



Ekonomická  
fakulta  
Faculty  
of Economics

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Ekonomická fakulta  
Katedra řízení

Diplomová práce

# Vliv změn procesů na kalkulaci ve vybraném podniku

Vypracovala: Bc. Kateřina Pokorná  
Vedoucí práce: Ing. Jaroslav Vrchota, Ph.D.

České Budějovice 2019

# JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta

Akademický rok: 2017/2018

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Bc. Kateřina POKORNÁ  
Osobní číslo: E17624  
Studijní program: N6208 Ekonomika a management  
Studijní obor: Řízení a ekonomika podniku  
Téma práce: Vliv změn procesů na kalkulaci ve vybraném podniku  
Zadávací katedra: Katedra řízení

### Zásady pro vypracování

#### Cíl práce:

Cílem diplomové práce je analyzovat procesy ve vybraném podniku a nalézt vhodná řešení jejich zlepšení. Následně určit, zda se tato navržená zlepšení projeví i do kalkulací prodávaných výrobků.

#### Metodika práce:

Studium a komparace odborné české i zahraniční literatury, provedení analýzy současného stavu ve vybrané společnosti, porovnání teoreticky nabytých vědomostí se získanými informacemi z praxe a navržení možných alternativ zlepšení stávající situace.

#### Rámcová osnova:

1. Úvod.
2. Literární přehled.
3. Cíl a metodika.
4. Vlastní práce.
5. Závěr.
6. Použitá literatura.
7. Přílohy.

Rozsah pracovní zprávy: 50 – 60 str.  
Rozsah grafických prací: dle potřeby  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná

#### Seznam doporučené literatury:

- Drury, C. (2015). *Management and cost accounting*. Andover: Cengage Learning.  
Jeston, J. (2008). *Business process management: practical guidelines to successful implementations*. Amsterdam: Butterworth-Heinemann.  
Rolínek, L. (2008). *Procesní management: vybrané aspekty*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta.  
Řepa, V. (2012). *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada.  
Veber, J. (2009). *Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita*. Praha: Management Press.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Jaroslav Vrchota, Ph.D.  
Katedra řízení

Datum zadání diplomové práce: 2. ledna 2018  
Termin odevzdání diplomové práce: 13. dubna 2019

V Českých Budějovicích dne 2. února 2018

  
doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.  
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
EKONOMICKÁ FAKULTA  
Studentská 13 (23)  
370 05 České Budějovice

  
doc. Ing. Petr Řehoř, Ph.D.  
vedoucí katedry

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury, uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce, i záznam o průběhu a obhajobě kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz, provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 10. 4. 2019

Podpis studenta

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala vedoucímu své diplomové práce, panu Ing. Jaroslavu Vrchotovi, Ph.D., za odbornou pomoc, podnětné připomínky a určení směru práce. Také bych ráda poděkovala vybrané společnosti Pokorný – Síť, s.r.o., a především svému tatínkovi za poskytnutí důležitých podkladů a informací, které byly nezbytné pro zpracování mé diplomové práce. Poslední poděkování bych ráda věnovala svému kamarádovi, Ing. Janu Kasandovi, který mi poskytl užitečné rady a pomohl s přípravou nového kalkulačního vzorce.

## Obsah

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Úvod.....                                      | 2  |
| 2     | Literární rešerše .....                        | 3  |
| 2.1   | Podnik .....                                   | 3  |
| 2.1.1 | Malé a střední podniky.....                    | 4  |
| 2.2   | Charakteristika procesu.....                   | 7  |
| 2.2.1 | Účastníci procesu .....                        | 9  |
| 2.2.2 | Přístupy k řízení procesů.....                 | 12 |
| 2.3   | Porovnání procesního a funkčního řízení.....   | 16 |
| 2.4   | Druhy procesů a měření jejich kvality .....    | 19 |
| 2.4.1 | Členění výrobního procesu .....                | 21 |
| 2.4.2 | Měření a monitorování výkonnosti procesů ..... | 22 |
| 2.5   | Změna procesu z funkčního na procesní.....     | 26 |
| 2.6   | Procesní mapy .....                            | 28 |
| 2.7   | Zlepšování procesu .....                       | 31 |
| 2.8   | Přístupy trvalého zlepšování .....             | 33 |
| 2.9   | Reengineering .....                            | 37 |
| 3     | Vlastní práce .....                            | 38 |
| 3.1   | Představení společnosti:.....                  | 38 |
| 4     | Řízení procesů ve společnosti.....             | 46 |
| 4.1   | Členění výrobního procesu .....                | 46 |
| 4.2   | Procesy .....                                  | 48 |
| 4.2.1 | Obchod.....                                    | 50 |
| 4.2.2 | Výroba.....                                    | 55 |
| 4.3   | Úprava výrobních časů a kalkulace .....        | 65 |
| 4.3.1 | Výrobní časy .....                             | 67 |
| 4.3.2 | Kalkulace .....                                | 70 |
| 4.4   | Sklad a expedice.....                          | 82 |
| 5     | Závěr .....                                    | 86 |
| I.    | Summary and keywords .....                     | 89 |
| II.   | Seznam použité literatury.....                 | 90 |
| III.  | Seznam použitých tabulek a obrázků.....        | 95 |
| IV.   | Seznam použitých zkratk .....                  | 96 |
| V.    | Seznam použitých příloh.....                   | 97 |

# 1 Úvod

Procesní řízení a jeho neustálé zlepšování pro udržení stávajících firem na trhu je vzhledem k velké konkurenci a tlaku zákazníků v současné době nezbytností (Řepa, 2007). Na začátku každého procesu se nachází konkrétní vstup, který je podroben určité transformaci, na konci procesu se nachází transformovaný výstup, který bude užitečným někým dalším. Dle Svozilové (2011) je výstupem procesu hmotný či nehmotný produkt, služba nebo kombinace všech uvedených, s funkcemi, vlastnostmi a hodnotami přinášejícími prospěch někomu, kdo má potřebu nebo požadavek, jež tento produkt může naplnit. Zákazníci požadují neustále lepší a kvalitnější produkty a služby. Pokud nejsou jejich požadavky splněny, projeví se konkurenční síla trhu a zákazník přejde ke konkurenční společnosti. (Řepa, 2007).

Za léta rozvoje získalo procesní řízení nálepku administrativně a finančně náročného přístupu (Fišer, 2014). Vzhledem k tomuto faktu není nástroj efektivního řízení podniku až tak rozšířen mezi malými a středními firmami. Vlastníci těchto firem mohou mít také pocit, že vzhledem ke svému specifickému předmětu podnikání nebo malému počtu zaměstnanců nepotřebují ve své firmě zavádět či zlepšovat procesní řízení.

Procesní řízení představuje komplexní pohled na podnik, kdy je nutné vnímat fungování procesů napříč celou společností jako jednotný systém. Odstraněním úzkých míst v celém procesu a jeho optimalizací společnost dokáže zvýšit svoji efektivitu. Na to úzce navazuje i finanční stránka podniku. Díky dobře nebo špatně nastaveným procesům řízení může společnost nadbytečně přicházet o své finanční prostředky nebo je naopak může ušetřit. Cílem této diplomové práce bylo analyzovat vybrané procesy ve zvoleném malém a středním podniku a nalézt jejich úzká místa, případně navrhnout možná zlepšení, která by vedla k vyšší efektivnosti celého procesu s následným určením, zda a jak se tato zlepšení projevila do celkových kalkulací prodávaných výrobků.

## 2 Literární rešerše

### 2.1 Podnik

Ekonomické pojetí se dívá na pojem podnikání jako na dynamický proces, který díky zapojení ekonomických zdrojů a jiných aktivit vytváří přidanou hodnotu. Psychologické pojetí bere podnikání jako prostředek k dosažení seberealizace, zbavení se závislosti, něco získat, něčeho dosáhnout nebo si něco splnit. Sociologické pojetí bere podnikání jako zdroj k vytváření blahobytu pro všechny zainteresované strany.

V rámci právního pojetí podnikání Občanský zákoník č. 89/2012 Sb. (dále jen „Občanský zákoník“) definuje podnik jako obchodní závod, jež je organizovaným souborem jmění, který podnikatel vytvořil, a slouží k provozování jeho činnosti. Závod tvoří vše, co zpravidla slouží k jeho provozu.

Podnikatele Občanský zákoník vymezuje takto: *„kdo samostatně vykonává na vlastní účet a odpovědnost výdělečnou činnost živnostenským nebo obdobným způsobem se záměrem činit tak soustavně za účelem dosažení zisku, je považován se zřetelem k této činnosti za podnikatele.“*

Zákon č. 90/2012 Sb., o obchodních korporacích, vymezuje podnik jako obchodní korporaci, dále jen obchodní společnost, která se dělí na osobní a kapitálové společnosti. Mezi osobní společnosti se řadí veřejná obchodní společnost a komanditní společnost. Kapitálové společnosti jsou společnosti s ručeným omezeným a akciové společnosti. V běžné praxi se mezi veřejností zažily pojmy podnik nebo firma.

Spolu se svobodou v podnikání se pojí i odpovědnost vlastníků za dosažení konkrétních výsledků získaných podnikáním. Právní samostatnost představuje možnost podniku vstupovat s jinými tržními subjekty do právních vztahů a uzavírat s nimi smlouvy, ze kterých pro obě strany plynou práva a povinnosti (Srpová & Řehoř, 2010).

Dle mého názoru nejlépe pojem podnikání vystihuje definice dle starého Obchodního zákoníku č. 513/1991 Sb., která zní: *„Podnikání se rozumí soustavná činnost prováděná samostatně podnikatelem vlastním jménem a na vlastní odpovědnost za účelem dosažení zisku.“*



## 2.1.1 Malé a střední podniky

Dle Zákona č. 47/2002 Sb., o podpoře malého a středního podnikání: „Za malého a středního podnikatele se pro účely tohoto zákona považuje podnikatel, který splňuje kritéria stanovená přímo použitelným předpisem Evropských společenství.“

Těmito kritérii jsou: počet zaměstnanců, roční obrat a bilanční suma roční rozvahy neboli velikost aktiv. (“CZECHINVEST: Definice malého a středního podnikatele”, 2018)

Počet zaměstnanců se vyjadřuje v ročních pracovních jednotkách a je rozhodujícím počátečním kritériem. Spadají sem osoby s plným a částečným pracovním úvazkem včetně sezónních zaměstnanců.

Roční obrat je určen výpočtem příjmů, které podnik obdržel z prodeje výrobků a služeb po odečtení slev. Obrat by neměl zahrnovat daň z přidané hodnoty, ani jiné nepřímé daně. (Evropská Komise, 2006)

Údaje sloužící ke stanovení počtu zaměstnanců a finančních veličin se musí vztahovat k poslednímu uzavřenému zdaňovacímu období, vypočtenému za období jednoho kalendářního roku. (“CZECHINVEST: Definice malého a středního podnikatele”, 2018)

Díky těmto kritériím se dle níže uvedených hranic v tabulce podnik může definovat, zda je podnikem středním, malým či mikropodnikem.

**Tabulka 1 Kritéria pro stanovení podniků středních, malých a mikropodniků**

| Kategorie podniku | Počet zaměstnanců: Roční pracovní jednotka (RPJ) | Roční obrat                 | Roční bilanční suma         |
|-------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|
| Střední           | méně než 250                                     | méně nebo rovno 50 mil. EUR | méně nebo rovno 43 mil. EUR |
| Malý              | méně než 50                                      | méně nebo rovno 10 mil. EUR | méně nebo rovno 10 mil. EUR |
| Mikropodnik       | méně než 10                                      | méně nebo rovno 2 mil. EUR  | méně nebo rovno 2 mil. EUR  |

*Zdroj: Evropská Komise, 2006, vlastní zpracování*

Zákon č. 47/2002 Sb., o podpoře malého a středního podnikání, definuje formy a oblasti podpory, které mohou ve svém podnikání obchodní společnosti využít. Z hle-

diska finančního se jedná například o záruky, finanční příspěvky, návratné finanční výpomoci a projekty zaměřené na investice. V oblasti podpory podnikání pak o projekty zaměřené na hospodářské a technické poradenství, získávání informací o podnikání, výzkum a vývoj, nová pracovní místa nebo účast na veletrzích.

Pro získání podpory musí žadatelé od 1. ledna 2005 splňovat podmínky určené Evropskou unií pro malé a střední podnikání (dále jen „MSP“), které jsou uvedeny výše. Tyto podmínky jsou platné pro všechny členské země Evropské unie. („Businessinfo: Oficiální portál pro podnikání a export“, 2018)

### **Význam malých a středních podniků v ekonomice**

Malé a střední podniky by se daly označit jako hnací motor ekonomiky, vytvářejí pracovní příležitosti, zajišťují sociální stabilitu, hospodářský růst, inovace a konkurenceschopnost.

Často tyto podniky vyplňují okrajové oblasti trhu a napomáhají tak rozvoji regionů, menších měst nebo obcí, které se velkým korporacím zdají nezajímavé. (Vochozka & Mulač, 2012)

V České republice malé a střední podniky (dále je „MSP“) představují nejčetnější podnikatelskou skupinu - více než jeden milion ekonomických subjektů, které zaměstnávají téměř šedesát procent pracovníků. („Ministerstvo průmyslu a obchodu: Podnikání“, 2017)

Vzhledem k velké významnosti sektoru malého a středního podnikání pro českou ekonomiku vznikl koncept na podporu MSP na období 2014 až 2020, (Koncepce MSP 2014+), který vytvořilo Ministerstvo průmyslu a obchodu. Vzhledem k jejich nižší ekonomické síle se jim vláda České republiky snaží odlehčit od administrativní zátěže, a zároveň tyto podniky finančně podpořit.

Hlavními cíli této podpory je posílení postavení MSP na českém trhu a zvýšení konkurenceschopnosti na evropském i světovém trhu. Na to navazuje rozvoj a zkvalitnění podnikatelského prostředí či posílení inovační schopnosti podniků. Dále snižování náročnosti vynaložené energie a materiálu na výrobu nebo efektivní nakládání s duševním vlastnictvím. (Koncepce podpory malých a středních podnikatelů na období let 2014 - 2020, 2012)

## **SWOT analýza malých a středních podniků**

**Silné stránky** - MSP dokážou velmi pružně reagovat na vývoj trhu díky znalosti lokálního trhu, to představuje jejich velmi silnou stránku. Vytvářejí nové pracovní pozice v místě, kde mají sídlo, a v jeho blízkém okolí. Vlastníci těchto podniků jsou velmi motivovaní k podávání dobrých výkonů. Své produkty a služby se snaží inovovat a zlepšovat jejich kvalitu a tím zvyšovat i svoji konkurenceschopnost.

**Slabé stránky** – omezené finanční prostředky, které se můžou odrážet na technické vybavenosti podniku a marketingu. Na to navazuje ochrana duševního vlastnictví, která vyžaduje velkou finanční částku. Dále není kladen větší důraz na další rozvoj lidských zdrojů, na školení zaměstnanců a jejich další vzdělávání.

**Ohrožení** – se skrývá ve velké administrativní zátěži, která může podnikatele pohltnout, či v legislativním omezení. Dále může být ohrožením vysoká konkurence, nedostatek kvalifikovaných zaměstnanců nebo technické a technologické zaostávání, které může být důsledkem nedostatku financí a má dopad na menší konkurenceschopnost podniku.

**Příležitosti** – podnik se může více rozvíjet a následně expandovat na zahraniční trhy. MSP můžou čerpat benefity, které jim přináší spolupráce s jinými podniky, tzv. klastry. Evropská unie nabízí velkou nabídku dotačních programů, snaží se také rozvíjet výzkum a vývoj v této oblasti podnikání. (Vochozka & Mulač, 2012)

## 2.2 Charakteristika procesu

Každý máme nějaký rituál, tedy sled činností, které provádíme a opakujeme. Můžeme si pod tím představit například protažení těla po ránu nebo odpolední kávu. Tento rituál z pohledu managementu nazýváme proces. V těchto procesech se buď nacházíme anebo je sami vytváříme. Výsledkem těchto procesů je pak věc hmatatelné nebo nehmatatelné povahy, ze které sami čerpáme užitek nebo ji poskytujeme někomu dalšímu. (Grasseová, Dubec, & Horák, 2008)

V podniku by se dal proces charakterizovat například takto:

„Objednávka je považována za vstup a vyústí v dodání objednaného zboží. Dodání objednaného zboží k rukám zákazníka je, jinými slovy, hodnota, kterou proces vytváří.“ (Hammer & Champy, 1995, p. 41)

Podnikový proces představuje soubor činností, který vyžaduje jeden či více vstupů, z nichž je díky těmto procesům vytvořen výstup. (Hammer & Champy, 1995)

V literatuře můžeme nalézt mnoho dalších definic podnikových procesů. Řepa (2012) například definuje proces jako sérii činností za sebou jdoucích, jejichž cílem je dosáhnout daného cíle, který si podnik stanovil. Zásadním faktorem je zde čas, kdy jednotlivé procesy sledujeme z hlediska časové posloupnosti. Nepopisujeme tedy jednotlivé činnosti, ale postup jako celek, jak jdou jednotlivé aktivity za sebou.

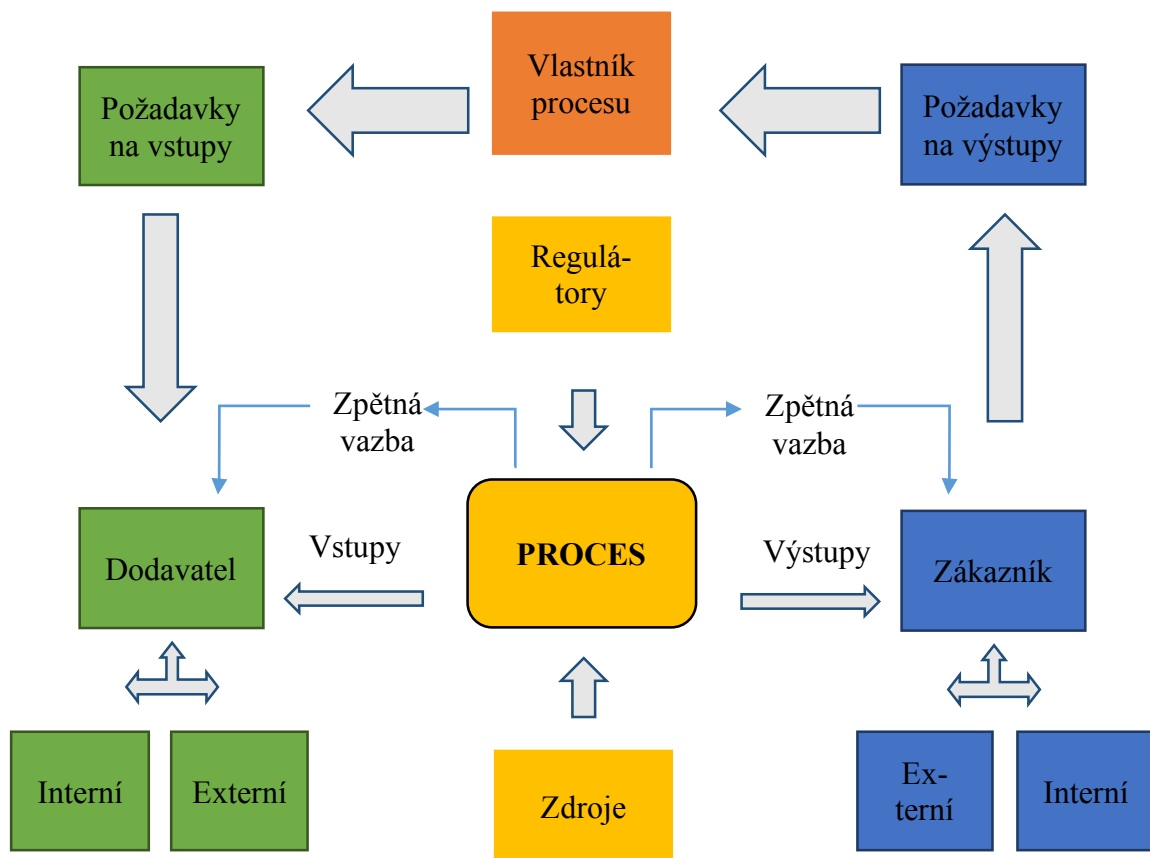
Šmída (2007) se ve své knize domnívá, že jsou definice neúplné a neuvádějí, že proces sice je organizovaná skupina vzájemně souvisejících činností, ale skládá se také z více subprocesů. V definicích dále chybí, pro koho je určen výstup procesu, to jest interní a externí zákazník. Dále Šmída ve své definici uvedl, že proces prochází několika odděleními či podniky. Konkrétnějšími vstupy do procesů jsou informace, finance, materiál a lidské zdroje.

Svozilová (2011) popisuje proces dvěma způsoby. První z definic se zaměřuje na účel, tedy že proces je série logicky souvisejících úkolů nebo činností, prostřednictvím nichž vznikne výrobek nebo služba, která slouží zákazníkovi.

Druhá definice se zaměřuje na procesní tok a dívá se na proces z pohledu vývoje v čase. V této definici se jedná o sled kroků, kde dochází k zapojování dvou a více osob, které vytvářejí hodnotu pro zákazníka nebo podnik, v němž se proces uskutečňuje. Většina procesních toků má začátek a konec, kdy procházejí několika organizačními jednotkami uvnitř podniku nebo jsou provázány do jeho okolního prostředí.

Proces můžeme vyjádřit i pomocí schématu, které popisuje, že proces je soubor činností, jež spolu vzájemně souvisejí a působí na sebe. Vstupům se v průběhu procesu dává přidaná hodnota, a při využití zdrojů, vstupujících do procesu, vzniká výstup, který je výsledkem procesu a má svého zákazníka. (Grasseová, Dubec, & Horák)

**Obrázek 1 Základní model procesu**



*Zdroj: Cienciala, 2011, vlastní zpracování*

## **2.2.1 Účastníci procesu**

Každý proces vyžaduje účast fyzické osoby. I zcela automatizované procesy mají své „lidi“, kteří na ně dohlížejí a průběžně je koordinují nebo inovují. Můžeme je členit z mnoha hledisek, podle znalostí, rozsahu odpovědnosti, podle vztahu k procesu apod.

### **Dodavatel procesu**

Dodavatelem procesu je subjekt, který zajišťuje dodávky hmotného nebo nehmotného vstupu, které jsou potřebné pro zahájení procesu. Tento vstup musí mít takové vlastnosti a kvality, které zákazník požaduje, aby se projevily i ve výstupu.

### **Vlastník procesu**

Vlastník procesu je osoba, která nese odpovědnost za dosahování cílů v procesu včetně monitorování výkonnosti tohoto procesu. Disponuje také dostatečnou pravomocí k uplatnění různých rozhodnutí, např. při řešení problémů v průběhu procesu nebo jeho systematického zlepšování z dlouhodobého hlediska. (Grasseová, Dubec, & Horák, 2008)

Vlastník vytváří proces tak, aby přinášel podniku přidanou hodnotu v podobě kvalitních výrobků nebo poskytovaných služeb. Důsledkem je pak generování zisku místo ztráty.

Vlastníkem procesu bývá většinou vedoucí provozních jednotek, útvarů nebo hospodářských středisek. Tato osoba nemusí vykonávat jednotlivé činnosti procesu, měla by však znát proces jako celek z teoretické i praktické stránky. (Střelec, 2012)

### **Zákazník procesu**

Zákazník představuje subjekt, kterému je výstup procesu určen, je to někdo, kdo pocítuje potřebu, má požadavek nebo přání, které lze uspokojit hmotným, nehmotným výrobkem, službou nebo jejich kombinací, jež představují výstup procesu. (Svozilová, 2011)

Tímto subjektem bývá zpravidla koncový zákazník nebo následující proces. Koncové zákazníky pak dále členíme na externí a interní. (Grasseová, Dubec, & Horák, 2008)

Svozilová (2011) za zákazníky považuje jakékoliv organizační uskupení nebo procesní element bez ohledu na hranice organizace. Pokud je výstup předložen osobám nebo

skupinám mimo zkoumanou organizaci, které jsou ochotny za tento produkt nebo službu zaplatit finanční částku, pak jsou tyto osoby označovány jako externí zákazníci.

Interním zákazníkem je subjekt, který uvažovaný výstup používá k dalšímu zpracování v návazném procesu. Neposkytuje přímou úhradu, tato hodnota je zprostředkována přes vnitřní účtování podniku.

### **Šampión procesu**

Šampiónem procesu je osoba, která je manažerem procesu a může být i operátorem. Procesu se účastní z dlouhodobého hlediska a svým chováním a vystupováním podporuje zlepšování procesu napříč celým podnikem. Zná proces do hloubky včetně jeho elementů a závislostí mezi nimi. Svě dlouhodobě nabyté znalosti a zkušenosti předává dalším osobám formou školení nebo tréninku a tím přispívá ke zvyšování kvality a produktivity procesu.

### **Operátor**

Operátor je osoba, která se přímo procesu účastní a může ze své pozice ovlivnit pouze výkonnost nebo kvalitu dílčích činností, na nichž se podílí svojí prací.

### **Podnik**

Podnik představuje vlastníka procesu a zdrojů, které jsou v procesu spotřebovávány. Jeho zájmem je zvýšení kapacity procesu, kvality výrobků a služeb, které se přizpůsobují zájmům, přáním a potřebám zákazníků rychleji než konkurence. To má za cíl zvýšení podílu na trhu a konkurenceschopnosti.

### **Sponzor**

Sponzorem může být zástupce provozovatele procesu. Většinou bývá členem managementu, který má zájem na tom, aby proces fungoval efektivně, bez problémů a plnil požadavky na něj kladené. (Svozilová, 2011)

Sponzor procesu má pravomoci, které ho opravňují rozhodnout o startu procesu. Umožňují mu poskytnout souhlas s metodami a strategiemi včetně jejich implementace do procesu. Dále může sponzor centralizovat pravomoci a poskytovat dostupnost zdrojů těm, kteří samotný proces řídí. (Keřkovský & Vykypl, 2006)

## **Manažer**

Manažer se přímo účastní řízení procesu a nese odpovědnost za kvalitu a výkon procesu. Přebírá určité pravomoci od sponzora a zároveň odpovědnost za dosažení požadovaných cílů a optimální realizaci úkolů. (Svozilová, 2011) Koordinuje jednotlivé procesy a představuje spojovací článek mezi sponzorem a ostatními skupinami v procesu. Pro správné fungování je důležité, aby manažer uměl komunikovat, měl racionální myšlení a schopnost taktického myšlení k řešení jemu svěřených úkolů. (Keřkovský & Vykypěl, 2006)

## **Dílčí prvky procesu**

### **Vstupy, výstupy, zdroje a přidaná hodnota**

Na začátku procesu se nacházejí vstupy, které dávají podnět k jeho zahájení. Mohou být výsledkem předcházejících procesů nebo od externího dodavatele (Kotek, 2006). Hlavní rozdíl mezi vstupem a zdrojem je v tom, že zdroj dodává vstupu přidanou hodnotu v průběhu procesu. Přidaná hodnota se vztahuje na úkoly nebo činnosti, které tento vstup promění na výrobky nebo služby a jsou následně jeho výstupem.

Výstup nebo také produkt procesu může být formou služby či mít hmotnou nebo nehmotnou podobu. Pokud výstup nekončí u externího zákazníka, ale je využit v dalším procesu, musí splňovat požadovaná kritéria, která jsou na něj kladena následným procesem. Zda byly požadavky splněny či ne, určuje tzv. efektivnost procesu, která porovnává realizované výstupy z procesu s těmi požadovanými. (Dubec, & Horák, 2008)

**Regulátory** představují platná, závazná pravidla, zejména zákony, vyhlášky a normy, které je potřeba při provádění procesu dodržovat. (Dubec, & Horák, 2008)

**Prostředky procesu** představují vše potřebné k realizaci procesu (SW, HW, potřebné informace)

**Hranice procesu** je místo vstupu a výstupu.

**Doba trvání** je časový interval od spuštění po ukončení procesu.

**Náklady** jsou vynaložené zdroje k realizaci procesu. (Janíček & Marek, 2013)



## 2.2.2 Přístupy k řízení procesů

Přístup k podnikovému procesu značí, jak daný proces prochází organizační strukturou podniku, jaká jakost výrobků je zajištěna, jaká je konkurenceschopnost podniku apod.

Existují tři základní přístupy k řízení podnikových činností a procesů - projektový, funkční a procesní.

### **Projektový přístup**

Projektový přístup je také označován jako projektové řízení a je opakem řízení procesního, jelikož je uplatňován na projekty, které jsou jedinečné a často se neopakují. Po dosažení projektových cílů projekt končí a zbylé pracovní, finanční nebo technologické zdroje jsou buď spotřebovány nebo převedeny do jiných projektů.

(Svozilová, 2016)

Optimální řešení většinou projektový tým nalézá až v průběhu realizace projektu. Používá se například v zakázkové výrobě, ve velkých investičních projektech apod. (“ManagementMania: Řízení procesů”, 2016)

Impulzem ke vzniku projektu může být externí podnět (např. poptávka na trhu) nebo interní podnět (např. řešení vývojového úkolu). Nejdříve je potřeba vytvořit projektový plán, který je výsledkem plánovacích procesů, a který určuje věcnou, časovou, rozpočtovou a organizační dimenzi. (Veber, 2000)

Projekt je tvořen souhrnem úkolů a činností, které vedou k dosažení specifikovaného cíle. Jeho začátek a konec je vymezen datem s pevně stanoveným rozpočtem. K realizaci projektu je potřeba lidských, materiálních a nemateriálních zdrojů. (“Projektové financování vysokých škol: Projektový přístup - FF - UK”, 2011)

Projektové řízení je aplikací vědomostí, dovedností, nástrojů a technik, které jsou potřebné pro splnění cíle projektu. (A guide to the project management body of knowledge. (PMBOK guide), 2013)

Předmět projektového řízení je organizované úsilí (projekt) při realizaci procesu změny, která je pak výsledkem projektu. Cílem je pak realizace úspěšného projektu, dosažení plánovaného cíle v předpokládaném čase s náklady a dostupnými zdroji v požadované kvalitě. (Hrazdilová Bočková, 2016)

Dočasnost a unikátnost jsou faktory, proč projekt považujeme za neopakovatelný, jedinečný, a to zejména kvůli:

- specifickým potřebám a cílům, které jsou účelem naplnění projektu,
- dočasnou existenci projektového týmu,
- pro specifické vlastnosti a rozsah aplikovaných zdrojů,
- pro existenci jedinečného projektového okolí, které uplatňuje vlivy na projekt,
- Na projekt se můžeme také dívat jako na dočasné podnikatelské uskupení, které se nijak neliší od běžně existujících podniků. (Svozilová, 2016)

### **Funkční přístup**

Tento přístup byl poprvé v roce 1776 definován Adamem Smithem v knize „*O původu a bohatství národa*“. Filozofie tohoto přístupu spočívá v rozložení práce do nejjednodušších úkonů tak, aby je byl schopen provádět i nekvalifikovaný pracovník. Hlavním znakem funkčního přístupu je dělení práce mezi funkční jednotky, které jsou vytvořené na základě jejich dovedností (odbornosti). Tomu pak odpovídá organizační struktura, která je založena na útvarech složených z těchto funkčních jednotek. Výsledkem je mnohastupňová pyramida, která je ovládána z jednoho místa s omezeným přenesením odpovědnosti a pravomocí, která představuje nevýhodu funkčního přístupu. (Grasseová, Dubec, & Horák, 2008)

Výrobní proces je dělbou práce rozčleněn na dílčí operace, které potřebují velký počet koordinačních a kontrolovaných míst. Růst produktivity práce postupně vyřazuje pracovníky, kteří nepřispívají svojí prací k přidané hodnotě produktu pro zákazníka ve výrobním procesu. (Truneček, 1999)

Každý útvar vykonává jednotlivé dílčí činnosti, to má za následek ztrátu přehledu o celkové koncepci a cíli podniku, kterým je doručení výrobků zákazníkovi, který si ho objednal. Jednotlivé úkoly jsou důležité, ale pro konečného zákazníka nemají žádný větší význam, pokud není v pořádku celý proces, který vyústí v dodání zboží nebo služby. (Hammer & Champy, 1995)

Důsledkem této dělby práce bylo navýšení produktivity práce, jehož důsledkem se stala hromadná výroba a specializace. Požadavky zákazníků se však v průběhu doby změnilly, kdy raději preferují individuální přístup místo produktů hromadné výroby. Došlo také k navýšení konkurence, kdy hromadná produkce je v dnešní době spíše další nevýhodou funkčního procesu. (Truneček, 2004)

Zákazníci jsou v roli těch, kteří rozhodují, co se bude vyrábět. Požadují vysokou kvalitu produktů a služeb, proto musí být produkce pružná, a tu hromadná výroba nezajišťuje.

Funkční přístup byl úspěšný zejména v dlouhém poválečném období, v němž převládala hromadná výroba a nehledělo se na kvalitu. Díky tomuto přístupu se podařilo vyplnit mezery na trhu včetně nedostatku různých druhů produktů. Funkční přístup využíval Henry Ford ve svých automobilových závodech při výrobě normalizovaných součástí do automobilů. Vysoká specializace přinesla výrazné zlepšení produktivity práce. Postupně se výhody funkčního přístupu přeměnily v nevýhody, které jsem již zmínila výše. U nás tento stav přetrvával až do pádu režimu v roce 1989. (Janiček & Marek, 2013)

## **Procesní přístup**

Cienciala (2011, p. 28) charakterizuje ve své knize procesní přístup jako: „systematická identifikace, řízení a zejména pak vzájemné působení procesů, používaných v organizaci při naplňování strategických záměrů.“

Nahlédnutí do historie vzniku procesního přístupu bychom mohli rozdělit do dvou vln. V první vlně se hledala odpověď na otázku, co vede k velkému zvýšení produktivity práce v podniku. Na tuto otázku našel odpověď profesor M. S. Morton, a to, že je potřeba změnit přístup k podnikovým procesům.

Druhá vlna propagovala radikální změny, tzv. reengineering, které poprvé ve svém článku publikoval M. Hammer. Zároveň vyšel článek od autorů T. H. Davenporta a J. E. Shorta s názvem Business Process Redesign. Rozdílem oproti reengineeringu M. Hammera je to, že se oba autoři zaměřovali pouze na změnu dílčích operací v procesech.

Časem se ukázalo, že radikální změna procesů nepřináší kýžený výsledek, je lepší měnit procesy postupně. Reengineering se postupem času stal jedním z nástrojů procesního řízení. (Janiček & Marek, 2013)

Procesní řízení se dívá na všechny procesy, které jdou napříč podnikem, jako na celek, který by měl dobře fungovat pro dosahování dobrých výsledků. Boří tak hierarchické uspořádání vztahů mezi jednotlivými podnikovými úseky, útvary či odděleními, které nazýváme organizační struktura. Každá tato jednotka má svoji činnost, za kterou nese odpovědnost. Pokud by organizační struktura podniku byla velmi funkčně orientována, kdy každý úsek, útvar má svoji činnost, za kterou nese odpovědnost, mohlo by dojít k vytvoření bariér mezi těmito úseky, které by zabraňovaly v komunikaci a předávání práce. Tyto vzniklé bariéry by pak měly dopad na celkovou výkonnost podniku. (“ManagementMania: Procesní řízení”, 2015)

Je potřeba navrhnout a uspořádat činnosti tak, aby na sebe plynule navazovaly a žádné nebyly vykonávané zbytečně. Poté přidělit tyto činnosti příslušným pracovním pozicím a organizačním jednotkám. (Fišer, 2014)

Procesní přístup vytváří synergický efekt díky začlenění zákazníka do procesu a vzájemné integrace činností uvnitř procesů. Nezaměřuje se na výsledky, ale na příčiny, proč proces nefunguje, tak jak má. (Dědina & Cejthamr, 2005) Tyto příčiny je potřeba přeprojektovat tak, aby fungovaly efektivně a aby byly vyloučeny všechny činnosti, které nepřinášejí přidanou hodnotu pro zákazníka. (Malach, 2005) Procesní orientace podniku není primárně zaměřena na materiálový tok, ale i na tok informací mezi jednotlivými organizačními jednotkami a pozicemi. (Tomek & Vávrová, 2007)

Cílem procesních týmů je maximální vytvoření přidané hodnoty pro zákazníka. Tento přístup také sleduje rozhodující subprocessy, které zaručují permanentní spokojenost zákazníků. Soustředí se na hodnocení (zda proces přidává nebo nepřidává přidanou hodnotu pro zákazníka) a měření efektivnosti procesu (cena, čas a kvalita). K tomuto hodnocení a měření můžeme využít několik metod např. ABC (Activity Based Costing), ABB (Activity Based Budgeting), ABM (Activity Based Management). Při rozhodování, jaký proces využijeme a co bude jeho prioritou, můžeme využít manažerské přístupy, např. TQM (Total Quality Management), JIT (Just in Time), BPR (Business Process Re-engineering) apod. (Harausová, 2012)

## 2.3 Porovnání procesního a funkčního řízení

Procesní přístup je v dnešní době považován za základ podnikového řízení, které je založeno na ovládnání výrobních a řídicích procesů.

Na začátku století byla ekonomika orientovaná na hromadnou výrobu, proto byl v hospodářství rozhodujícím faktorem především objem výroby. Později se k tomuto faktoru přidal kapitál, který tvořil základ pro ekonomiku rozsahu. V současné době jsou rozhodujícími činiteli znalosti.

Starý způsob směřoval k výrobě velkého množství výrobků, kdy bylo rozhodující množství a rychlost - za co nejkratší dobu vyrobit co nejvíce. Jak již bylo uvedeno, v dnešní době zákazník vyžaduje individuální přístup. Na to musí reagovat i nový způsob výroby, který musí preferovat měnící se požadavky zákazníka, výroba musí být pružná. Tohoto požadavku nelze hromadnou výrobou dosáhnout. Proto je potřeba nalézt takovou filozofii výroby, která by dokázala na jedné straně uspokojit požadavky současných zákazníků, a na straně druhé uměla využít znalosti a vědomosti lidských zdrojů. (Truneček, 1999)

Ve funkčně řízeném podniku jsou cíle a úkoly přiřazeny jednotlivým organizačním útvarům, které přebírají odpovědnost. Jednotlivé organizační útvary se nezaměřují na podnik jako celek, ale pouze na splnění svých úkolů, na výstupy, což vede k orientaci na důsledky a ne příčiny. Nikdo tak není motivován k tomu, aby byl zákazník spokojený. (Kocourek, 2007)

Naproti tomu v procesně řízeném podniku je centrum pozornosti věnováno procesu a jeho průběhu napříč celou organizační strukturou. Předpokladem špatných výsledků je špatně probíhající proces, kdy je potřeba najít příčinu a následně ji odstranit. Podle toho, jak byl zákazník kvalitně obsloužen, je následně i ohodnocen vlastník procesu. „*Například proces jednání se zákazníkem začíná v oddělení marketingu, které klienta osloví nabídkou, pokračuje uzavřením smlouvy o dodávce, v oddělení nákupu, následuje příprava výroby, výroba, kontrola a dodávka produktu zákazníkovi.*“ (Kocourek, 2007)

Rozdíly mezi funkčním a procesním řízením byly naznačeny už v předchozích odstavcích. Podstatné rozdíly obou řízení jsou shrnuty do následujících dvou tabulek. V první tabulce porovnáváme funkční a procesní řízení z hlediska jejich vlastností a z hlediska jimi vyvolaných efektů. Následující tabulka porovnává tato dvě řízení z pohledu jednotlivých ukazatelů, které se od sebe liší.

**Tabulka 2 Funkční a procesní řízení**

| Funkční řízení   |  | Procesní řízení   |   |
|--|--|---|---|
| Vlastnosti   | Efekty   | Vlastnosti  | Efekty  |
| autonomní provádění činností v útvarech                                    | vysoká odbornost – specializace, ale bez záruky provázanosti                                 | integrace činností v jednotlivých útvarech  | pružná a rychlá spolupráce  |
| lokální optimalizace v útvarech  | nezaručená celková optimalizace  | optimalizace celých procesů i s rizikem nedosažení max. parametrů v jednotlivých útvarech | ve výsledku je celková optimalizace a maximální parametry                                   |
| odpovědnost za funkční úsek  | nízký zájem o ostatní funkce   | odpovědnost za proces   | vysoká angažovanost v celém funkčním spektru  |
| měření výkonnosti útvar finančními ukazateli platnými pro celou organizaci | hodnotitelské parametry pro celou organizaci nemusí odpovídat specifikám jednotlivých útvarů | měření výkonnosti jednotlivých procesů  | jednodušší identifikace konkrétních problémů (poruchových signálů a odezvy)                 |
| zaměření větší měrou na důsledky jevů                                      | nevytváří podmínky pro prevenci  | zaměření větší měrou na příčiny jevů  | umožňuje prevenci, úspora nákladů na řešení následků  |
| sklon k vytváření vysokých, víceúrovňových organizačních struktur          | těžkopádnější komunikace. Informace přes nadřazené stupně, horší adaptace na změny           | možnosti pro vytváření plochých organizačních struktur                                    | podpora lepší kvality a větší rychlosti komunikace, vyšší pružnost, umožnění práce v týmech |

Zdroj: “Funkční a procesní řízení”, 2018, vlastní zpracování

**Tabulka 3 Porovnání funkčního a procesního řízení**

| Ukazatel                          | Funkční řízení                                 | Procesní řízení                      |
|-----------------------------------|--|--------------------------------------|
| <b>Základní princip</b>           | dělba práce                                    | integrace činností                   |
| <b>Základní stavební jednotka</b> | dílčí operace                                  | proces                               |
| <b>Zájem je soustředěn na</b>     | činnost  | výsledek                             |
| <b>Charakter výroby</b>           | hromadná                                       | variantnost                          |
| <b>Základní aktivum</b>           | kapitál  | znalosti                             |
| <b>Předpoklad úspěchu</b>         | objem, rychlost                                | pružnost                             |
| <b>Podnik jako systém</b>         | koordinace oddělených prvků                    | snaha o synergický efekt             |
| <b>Ukazatele úspěšnosti</b>       | ekonomické ukazatele                           | přidaná hodnota pro zákazníka        |
| <b>Organizační struktura</b>      | strmá pyramida                                 | horizontální, plochá                 |
| <b>Řízení</b>                     | hierarchické                                   | laterální (napříč útvary)            |
| <b>Pravomoci, odpovědnost</b>     | za operaci, úsek, pevně vymezená               | za proces                            |
| <b>Vztah k podřízeným</b>         | kontrola, příkazování, koordinace, tvrdé prvky | zmocnění, koučování, měkké prvky     |
| <b>Ukazatele podniku</b>          | ekonomická analýza                             | analýza procesů                      |
| <b>Orientace</b>                  | důsledky                                       | příčiny                              |
| <b>Hlavní funkce podniku</b>      | výroba   | marketing                            |
| <b>Okolní prostředí</b>           | Ekonomika orientovaná na rozsah                | znalostní ekonomika                  |
| <b>Management řídí</b>            | jednotlivce                                    | týmy                                 |
| <b>Management</b>                 | operační                                       | procesí                              |
| <b>Vnitropodnikové prostředí</b>  | konkurence mezi funkcemi                       | spolupráce                           |
| <b>Charakter práce</b>            | specializace                                   | integrace                            |
| <b>Kvalifikace</b>                | nenáročná                                      | velmi náročné na kvalifikaci         |
| <b>Motivace</b>                   | splnění ukazatelů spojených s činností         | hodnotová metrika zaměřená na proces |
| <b>Komunikace</b>                 | lineárně vertikální                            | horizontální                         |
| <b>Lidé</b>                       | industriální člověk                            | člověk společnosti znalostí          |
| <b>Myšlení</b>                    | deduktivní                                     | induktivní                           |

*Zdroj: Kovář & Štrach, 2003, vlastní zpracování*

## 2.4 Druhy procesů a měření jejich kvality

Každý podnik má jiný předmět podnikání a podle toho se liší i jeho skupina procesů, pomocí kterých vytváří hodnotu pro zákazníka a dosahuje finančních výsledků. (Kryšpín, 2005)

Procesy můžeme členit z více hledisek, např. z hlediska obsahu, struktury, doby existence, frekvence, důležitosti nebo účelu. Nejčastěji se využívá členění dle důležitosti a účelu, které se skládá ze tří základních kategorií – procesů hlavních, řídicích a podpůrných. (Grasseová, Dubec, & Horák, 2008)

**Hlavní (klíčové) procesy** – tyto procesy představují hlavní oblast existence podniku a přímo přispívají k naplnění jeho poslání. Jejich předmětem je výroba zboží nebo poskytování služeb zákazníkům. Tyto procesy je důležité mapovat od identifikace požadavků zákazníka až po dodání zboží nebo služby, a sledovat zákaznickou spokojenost. Podniku z jejich prodeje vznikají tržby, označované také jako provozní výnosy. V každém podniku jsou tyto procesy specifické, podle předmětu jeho podnikání. (Janišová & Křivánek, 2013)

Mezi klíčové procesy řadíme:

*a) Marketing a obchod*, který zkoumá potřeby zákazníků. Následně se podnik snaží tyto potřeby zaimplementovat do výroby svých produktů. Obchod má za úkol navázat se zákazníkem kontakt a vytvořit tak právní základ pro zprostředkování obchodu mezi zákazníkem. Tento proces obsahuje další subprocesy, kterými jsou analýza trhu, příprava produktů, získávání poptávky, nabízení, smluvní jednání a zadání realizace.

*b) realizace (výroba)*, představuje přípravu konkrétního produktu nebo služby, který bude dále poskytnut externímu či internímu zákazníkovi. Pokud bychom se dívali na tento proces z pohledu funkčního řízení, byla mu věnována hlavní pozornost. Naproti tomu z pohledu procesního řízení je velký důraz kladen na to, aby byl tento proces velmi pružný a připravený na individualizaci produktu dle požadavků zákazníka.

*c) servis*, rozumí se jím poskytování služeb související s dodáním produktu. Jak jsem již zmiňovala v kapitole Přístupy k řízení procesů, v dnešní době zákazník vyžaduje



individuální přístup, a tomu je tak i v servisu, který by měl navíc zvyšovat jeho komfort při dodávce a užívání produktu. Na to je úzce navázán způsob dodání a délka pozáručního servisu. (Kryšpín, 2005)

**Řídící procesy** – pomocí řídicích procesů se zajišťuje rozvoj firmy a kvalita výstupů. Podnik jimi vymezuje administrativu a svoji organizaci. Jedná se o výčet činností, které jsou nezbytné pro úspěšné fungování procesů. (Janišová & Křivánek, 2013)

Mezi tyto činnosti patří:

*a) plánování* - zabezpečuje, že není zapomenuto na skutečnost, která by měla za následek nedodržení cílů, a zároveň jsou stanoveny odpovědnosti za splnění dílčích plánů.

*b) kontrola a vyhodnocování* - je potřeba v průběhu procesu neustále kontrolovat, porovnávat a vyhodnocovat plnění plánu s předem stanovenými parametry a odchylkami.

*c) řízení informací* - podnik si musí zajistit získávání, předávání a archivaci informací pro požadované plnění plánu.

*d) řízení výrobních prostředků a pracovního prostředí* - určuje konkurenceschopnost podniku, jakým způsobem udržuje a obnovuje pracovní prostředí pro efektivní fungování výroby a celého podniku.

*e) řízení lidských zdrojů* - motivování, schopní a loajální pracovníci jsou nositeli dobrých znalostí a know-how, představují pro podnik velký zdroj konkurenční výhody. (Kryšpín, 2005)

**Podpůrné procesy** – zajišťují podmínky pro fungování hlavních procesů, tím že jim dodávají produkty hmotné či nehmotné povahy v takové kvalitě a množství, aby zajistily efektivní fungování podniku. Často jsou tyto procesy outsoursovány. (Janišová & Křivánek, 2013)

## 2.4.1 Členění výrobního procesu

Výrobní proces můžeme členit z několika hledisek:

**a) Podle míry plynulosti technologického procesu:** rozlišujeme plynulou a přerušovanou výrobu. V plynulé výrobě bývá vysoký stupeň automatizace, kdy nedochází k přerušování výroby ani ve dnech pracovního klidu. Důvodem jsou vysoké náklady na zastavení a následné rozběhnutí výroby. Výroba probíhá v zařízeních, která jsou propojena potrubními, skladovacími a meziskladovacími zařízeními. Produkty v plynulé výrobě jsou zhotovovány hromadně, což vytváří ideální podmínky pro automatizaci. V přerušované výrobě je technologický proces přerušován potřebou provést řadu netechnologických procesů, např. dodávka materiálu, výměna nástroje apod. Přerušování a rozběhnutí výroby nebývá tak nákladné. Přerušovaná výroba je složitější než plynulá výroba díky velké různorodosti operací a velkému počtu současně vyráběných produktů.

**b) Podle charakteru technologie rozeznáváme:**

1) mechanickou výrobu, kde nedochází ke změně látkové podstaty opracovaných materiálů a polotovarů, ale jejich tvaru a jakosti.

2) chemickou výrobu, zde dochází ke změně látkové podstaty surovin a materiálů.

3) biologickou a biochemickou výrobu, využívá přírodní procesy (zrání, kvašení), kdy dochází ke změně látkové podstaty surovin a materiálů.

**c) Podle typu výroby:** typ výroby je dán počtem druhů vyráběných výrobků.

1) kusová výroba je charakteristická velkým počtem druhů výrobků, které se vyrábějí v malém množství.

2) sériová výroba, výroba stejného druhu výrobku se opakuje v sériích, kdy rozlišujeme malosériovou, střední a velkosériovou výrobu.

3) hromadná výroba je typická výrobou velkého množství jednoho nebo malého počtu druhů produktů.

**d) Podle formy organizace výrobního procesu:** velkou roli zde hraje vybavení a uspořádání výrobního procesu.

1) proudová výroba je vybavena linkami, kde se vyrábí jeden nebo pár produktů.

2) skupinová výroba, vyrábí se více druhů výrobků v malých množstvích.

3) *fázová výroba* vyrábí řadu produktů v malém množství u každého druhu. (Jurová, 2016)

## 2.4.2 Měření a monitorování výkonnosti procesů

K zajištění konkurenceschopnosti a zvýšení výkonnosti podniku je potřeba procesy měřit a monitorovat. Je nezbytné neustále vylepšování a přizpůsobování procesů požadavkům zákazníků a podniku. Obecný vývoj procesů je ovlivněn čtyřmi hlavními faktory, mezi něž se řadí trh, kde musíme sledovat jeho vývoj, měnící se požadavky zákazníků a konkurenci. Druhým faktorem jsou technologie, dostupnost nových technologií a jejich substituty. Třetí faktor představují životní fáze firmy, vývoje její organizační struktury společně s tou firemní. Posledním čtvrtým faktorem jsou limity, kterými mohou být v procesu různá omezení zdrojů nebo legislativní restrikce. (Váchal & Vochozka, 2013)

K měření výkonnosti podnikových procesů je nezbytné si stanovit portfolio metrik, které dokážou objektivně změřit dané veličiny. Metrika je přesně vymezený finanční či nefinanční ukazatel, který se používá k hodnocení úrovně efektivnosti v konkrétní oblasti řízení podnikového výkonu. Musí být zaměřena na výstupy systému, kdy každý cíl by měl být měřen alespoň jednou metrikou. Na druhou stranu nesmí být metrik zase příliš mnoho z důvodu, že člověk je schopen sledovat maximálně 4 až 7 metrik najednou. Při tvorbě metriky se musí brát ohled na to, kdo a jak bude měřit, jaký bude zdroj dat a jak často bude měření prováděno.

Důležité je také dbát na to, aby metriky obsahovaly kvantitativní a kvalitativní údaje. Kvantitativní metrika představuje tvrdou metriku, která slouží k přesnému sledování podnikových aktivit. Kvalitativní metrika je tzv. měkká a slouží jako ukazatel podpory jednotlivých procesů, např. splnění počtu vzdělávacích hodin na pracovníka. Tvoří důležitou součást měření, protože dokáže poskytnout informace, které skrze tvrdé metriky nezískáme. (Basl, Tůma, & Glasl, 2002)

Monitoring je zajištěn pomocí tabulkových procesorů spojených s monitorovacím softwarem (Aric, BPM, Concorde), který umí pracovat se systémem pro upravování a modelování procesů skrze celý podnik. Tyto softwarové infrastruktury jsou označovány jako workflow a v současnosti jsou nejvíce rozšířené v MSP. (Váchal & Vochozka, 2013)

Workflow představuje automatizaci celého nebo části podnikového procesu, v němž dokumenty, informace nebo úkoly plynou od jednoho účastníka procesu k druhému. Dochází tak k efektivnějšímu řízení procesů, redukuje se náklady, dochází ke zkrácení životního cyklu, zrychlení realizace technologických změn nebo vylepšení zákaznického servisu. (Carda & Kunstová, 2001)

Monitorování se provádí dle nastavení procesu týdně, měsíčně nebo kvartálně. Zároveň je potřeba u jednotlivých ukazatelů nastavit zásadu maximálně dvaceti měřítek v rámci jednoho hlavního procesu nebo oddělení, aby pracovníci nebyli zahlcováni nadbytečnou administrativou. (Váchal & Vochozka, 2013)

Dvořáček (2005) uvádí, že klíčové ukazatele pro posouzení zdraví jednotlivých operací jsou důležité a umožňují objektivně zjistit, co funguje a co ne. Pozornost je soustředěna na žádoucí chování a následné výsledky. Důležité je to i u zaměstnanců, neboť věnují své práci větší pozornost, pokud vědí, že je měřena, a to je následně spojeno s jejich finančními odměnami. Na úrovni procesů se nejvíce měří:

Efektivnost nákladů - sleduje, jak podnik řídí své náklady. Máme různé ukazatele nákladovosti např. náklady na produkt a podpůrné dílčí ukazatele, náklady v jednotlivých útvarcích (mzdové, odpisy apod.)

Měření produktivity – značí, jak velký výstup vyrobí jeden pracovník.

Měření spolehlivosti procesů – umožňuje interní pohled, jak postupy a systémy podporují jednotlivé operace. Hlavním ukazatelem může být chybovost v procesu, např. stupeň automatizace a prostoje.

Měření doby trvání procesů – je vyjadřována v časových jednotkách, kdy zahrnuje čas potřebný pro samotný proces včetně času pro vyřízení stížností zákazníka. (Dvořáček, 2005)

Podle Učeně (2008) je potřeba znát stupeň zralosti procesu, abychom pochopili, na jaké úrovni výkonnosti se proces nachází. Získáme tak přehled, jak velké změny podnik musí v procesech udělat. Doporučuje aplikovat model zralosti procesu Capability Maturity Model (CMM), který definuje následujících pět stupňů zralosti:

1) Počáteční proces – v procesu se vyskytuje nějaký problém, který chce podnik řešit, ale neexistují zatím ustálené postupy řešení. Proto se k řešení jednotlivých problémů přistupuje individuálně.

2) Opakovatelný proces – k opakování dřívějších úspěšných kroků v procesu se podnik snaží tyto kroky aplikovat a zavést i do dalších procesů

3) Definovaný proces – je stanoven standardizovaný popis procesních postupů, kterými se musí zaměstnanci řídit a jsou k jejich pochopení školeni.

4) Měřitelný proces – jsou stanoveny kvantitativní a kvalitativní metriky, kterých by měl proces dosáhnout.

5) Optimalizovaný proces – zde je proces v nejlepším možném stavu, do kterého se vyvinul průběžným zlepšováním a sledováním. (Herbsleb, Zubrow, Goldenson, Hayes, & Paulk, 1997)

Některé publikace uvádějí také stupeň - neexistující proces. V podniku neexistuje pozorovatelný proces, který buď zcela chybí, nebo je prováděn pouze částečně a jeho účel není specifikován.

### **Okamžitá, nápravná a preventivní opatření**

Všichni procesní manažeři a zaměstnanci, kteří jsou zapojeni do monitorování, měření procesů a ověřování jejich výstupů, by měli mít příslušné pravomoci k okamžitému informování po zjištění nějaké chyby, vyskytující se v procesu. Díky okamžité reakci na tuto chybu tak mohou předejít případným škodám.

Po zjištění výskytu vad v procesu by manažer měl svolat řídicí tým, který analyzuje příčiny vzniku vady a následně by měl navrhnout nápravná opatření. Procesní manažeři kladou důraz na účinnost a efektivnost nápravného opatření, aby byly splněny požadované cíle a došlo k odstranění zdroje problémů. Původem k zavedení nápravných opatření mohou být stížnosti od zákazníků, měření procesů, vady vyskytující se v procesech apod.

Preventivní opatření mají předejít vzniku vad a neshod v procesu, které by měli vykonávat manažeři a zaměstnanci v rámci svých kompetencí. Čekat, až nějaká vada nastane a pak ji následně řešit, není efektivní. Mezi preventivní nástroje můžeme zařadit analýzu rizik, sledování vývoje trendů, analýza dopadu poruch apod. (Kovács, 2009)

## **Identifikace firemních procesů**

Identifikace procesů se liší v tom, zda se má procesní přístup zavádět do nově budovaného podniku nebo již existujícího, u kterého má dojít ke změnám v jeho řízení. Pokud se jedná o existující podnik, je potřeba pochopit existující procesy a vazby mezi nimi.

Častou chybou je vědomé či nevědomé přizpůsobování se již existujícím organizačním strukturám, od kterých je potřeba se oprostit. Tak dojde k vymezení procesů, které fungují napříč celým podnikem, proto je vhodné volit jiné názvy k odlišení od současných procesů.

U nových podniků je potřeba si rozmyslet, jaké procesy v nich budou probíhat, blíže je specifikovat a vymežit. Poté na ně pak navázat organizační uspořádání, které bude procesní principy respektovat.

Při znázornění procesů lze využít analýzy struktury procesů, modifikované podoby vývojových diagramů, kaskádové mapy procesu a tabulky.

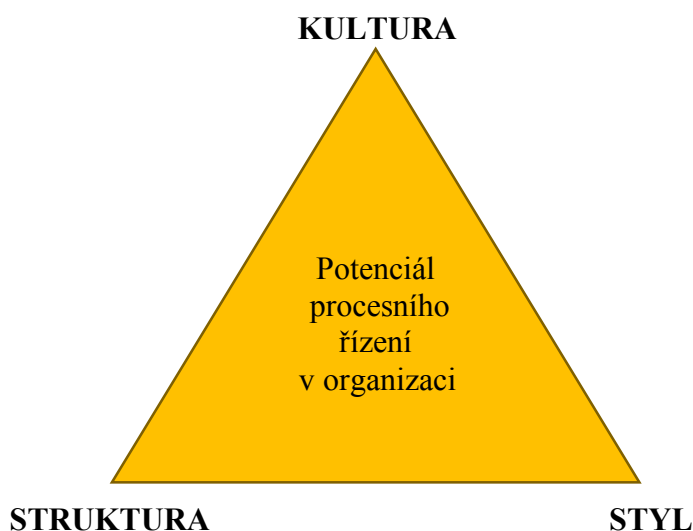
Při analýze procesů můžeme přijít na řadu chyb, kterými mohou být zbytečně, duplicitně, neefektivně prováděné činnosti, někdy mohou činnosti úplně chybět. Zdroje nemusí být dostatečně způsobilé, nebo se v nich vyskytují úzká místa. Vnitřní funkce procesu může vykazovat nedostatky, které může způsobovat špatná koordinace činností nebo jejich uspořádání apod. Dále se mohou vyskytovat tzv. komunikační šумы, nedostatečná vazba na dodavatelské a zákaznické procesy. (Veber, 2009)

## 2.5 Změna procesu z funkčního na procesní

V posledních dvaceti letech firmy změnilly funkční řízení na procesní, které tak reaguje na prudký rozvoj informačních technologií a techniky. Procesní řízení umožňuje větší svobodu v rozhodování, posiluje odpovědnost a motivaci zaměstnanců, preferuje týmovou práci, měkké metody řízení a plochou organizační strukturu. (Hesková, 2006) Díky procesnímu řízení by podnik měl lépe zvládat změny, a lépe tak reagovat na změny týkající se konkurenčního trhu. (Fišer, 2014)

Fišer (2014) definuje tři proměnné, které ovlivňují úspěšnost procesního řízení. Tyto proměnné představuje organizační struktura, kultura podniku a manažerský styl. Organizační struktura by měla být sestavena tak, aby byl uplatněn procesní přístup, který sleduje a koordinuje jednotlivé činnosti napříč celým podnikem. Pro úspěšný přechod na procesní řízení je potřeba pochopit kulturu podniku. Důvodem nepřijetí změny směrem k procesnímu řízení podniku může být i to, že lidé mají ze změny strach a nejsou ochotni měnit své zažité stereotypy chování, které bývají v ustálených a bezpečných podmínkách funkčního řízení hluboce zakořeněny. Manažerský styl pak znázorňuje způsob, jakým manažer zadává úkoly. Působí zde velká řada faktorů, např. charakter dané úlohy, osobnost manažera, nebo v jaké situaci se aktuálně podnik nachází. Při zavádění procesního řízení je potřeba, aby podnik pochopil synergii těchto tří proměnných, které se navzájem ovlivňují.

**Obrázek 2 Trojúhelník SSK**



*Zdroj: Fišer, (2014), vlastní zpracování*

Dle Rolínka (2008) je důležitou součástí zavádění procesního řízení využití procesní analýzy, procesních map a enterprise modelu. Enterprise model představuje analytický pohled podniku na jednotlivé hlavní probíhající podnikové procesy a určení, kdy a jakým způsobem se podílejí na vytváření přidané hodnoty pro zákazníka. (Růžička, 2004)

Zavedení procesního řízení je realizováno díky jeho výhodám, které podniku přináší, mezi které například patří:

- efektivnější koordinace práce a jejím toku z oddělení do oddělení,
- vyšší schopnost lépe plnit požadavky zákazníka včetně vyšší informovanosti o zákaznících,
- rychlejší plnění termínů, zvýšení kvality produktů a služeb,
- snížení provozních nákladů, zvýšení efektivity procesu včetně vyšší orientace na výsledky,
- vyšší motivace zaměstnanců, zvyšování jejich aktivity a zodpovědnosti za procesy a týmy,
- efektivní spolupráce s dodavateli.

Efektivní řízení procesů pomáhá podniku lépe předvídat, řídit a reagovat na změny podmínek na trhu a maximálně tak využít obchodní příležitosti. Může také zredukovat nízkou efektivnost, která vyplývá z nadbytku informací. (Harausová, 2012)

Přechod z funkčního řízení na procesní by se dal dle Heskové (2006) rozdělit do sedmi kroků. V prvním kroku se podnik musí dobře seznámit s filozofií a principy procesního řízení včetně pochopení důvodů, proč by měl provést změny. V druhém kroku je potřeba připravit způsob, jakým firma zaměstnancům oznámí záměr změny řízení. Oznámení by mělo být stručné a jasně vystihovat cíl. Dále je potřeba připravit časový a věcný harmonogram, který poslouží ke komunikaci se zaměstnanci. Stanoví se manažer, jehož role je nezastupitelná, který komunikuje se zaměstnanci, vysvětluje, řeší vzniklé problémy nebo odvrací případné krizové situace.

Ve třetím kroku následuje stanovení týmu, který bude celý proces mapovat. Najímání jsou spíše externí pracovníci, kteří nemají tak úzkou vazbu na podnik jako interní zaměstnanci, mohlo by to vést ke snížení objektivity hodnocení.



Čtvrtý krok představuje popis procesů od zákazníka k dílčím prvkům procesu až k jeho nejnižší úrovni. Smyslem popisu je identifikace hlavních procesů, kdy jejich způsob popisu závisí na konkrétních podmínkách podniku (velikost, odvětví apod.)

Segmentaci procesů dle určitých kritérií je pátý krok. U definovaných procesů je potřeba určit cíle, účel, vstupy a výstupy, náklady a problémy procesu a přidanou hodnotu pro zákazníka, který mu proces přináší.

V šestém kroku se vytváří procesní mapa, jejím smyslem je odhalení základních vazeb a vztahů mezi procesy. Výsledkem jsou informace, kde procesy překračují hranice současné organizační struktury podniku. V posledním sedmém kroku je návrh nové procesně orientované organizační struktury podniku, která má dosáhnout podnikem vytýčeného cíle.

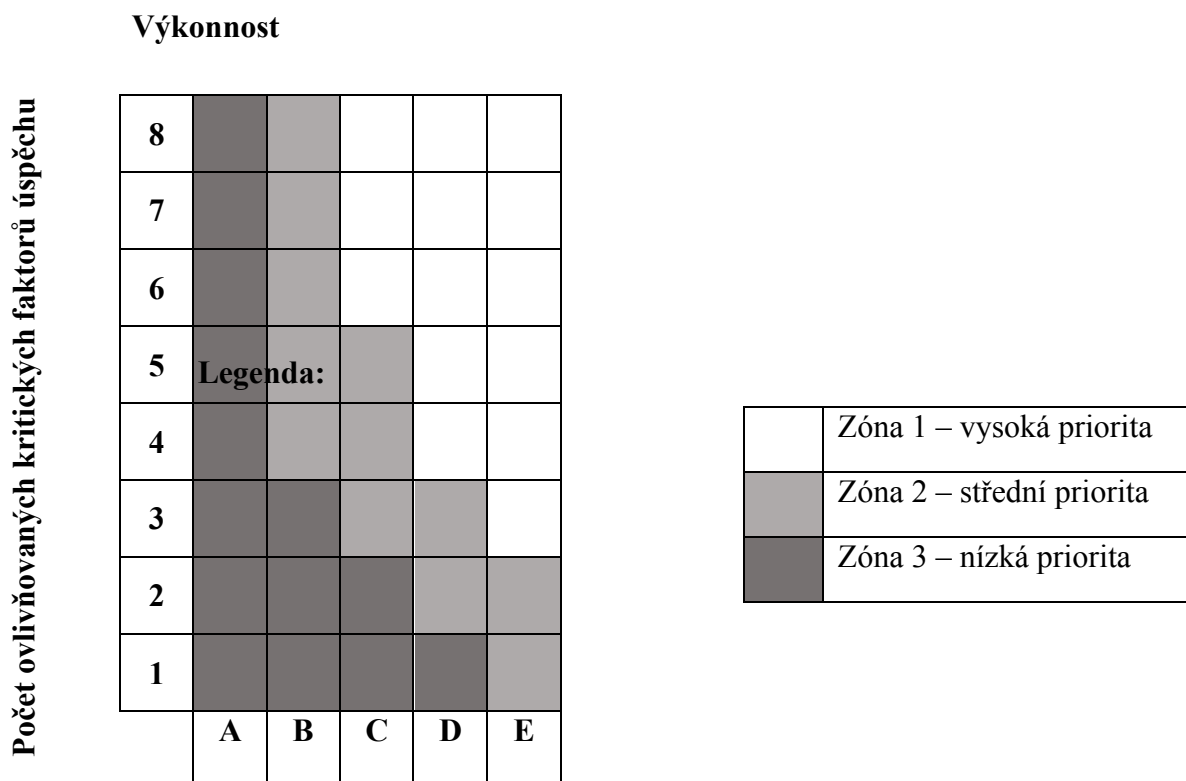
## 2.6 Procesní mapy

Abychom mohli procesy řídit a pochopit je jako celek, nikoli jenom jejich části, je potřeba je přesně zmapovat. Některé činnosti v procesu mohou probíhat naráz a jiné na sebe navazují, proto je důležité vhodné načasování a spojení různorodých činností, např. transformační, informační, administrativní, řídicí apod. Současně můžeme odhalit překážky, které v efektivním fungování podnikového procesu brání. (Veber, 2000)

Procesní mapa poskytuje zjednodušený pohled na celý podnik, kde jsou zachyceny návaznosti dílčích procesů. (Kryšpín, 2005) Díky vyšší úrovni podrobnosti poskytují podrobnější informace o daném procesu a jeho zařazení do určitého prostředí. (Veber, 2009)

Pro grafické znázornění a záznam lze využít celou řadu nástrojů, které tvoří ucelené systémy modelování procesů v řadě případů. Výsledkem je zaznamenání procesů do mapy priorit, v níž se nacházejí procesy ve třech zónách. Čím větší má proces prioritu, tím větší je nutnost jeho přeprojektování, které má za cíl naplnit poslání podniku. Pro sestavení procesní mapy je důležité každý proces zhodnotit samostatně. K tomu se využívá klasifikace procesů podle jejich výkonnosti, které členíme do pěti tříd. A – skvělá výkonnost, B – dobrá výkonnost, C – ucházející výkonnost, D – neadekvátní výkonnost a E - špatná výkonnost. (Rolínek, 2008)

**Obrázek 3 Stanovení priorit procesů**



*Zdroj: Rolínek, (2008), vlastní zpracování*

Standardy pro grafické znázornění procesů neexistují, proto se u různých modelovacích nástrojů grafika liší. Mapa procesu může být i víceúrovňová, je ale potřeba dbát na to, jak moc podrobné nebo hrubé členění zahrnuje. Velmi podrobné procesní mapy mohou řídicího pracovníka zahltit, naopak příliš hrubě členící nedovolují dostatečné jemné rozlišení, které zabraňuje případnému vstupu do procesu. (Carda & Kunsťová, 2003)

Veber (2009) ve své publikaci uvádí obecná doporučení pro mapování procesů:

- rozsah schématu by měl zabrat pouze jednu stranu pro přehlednost a dobrou interpretaci,
- míra podrobnosti - schéma by nemělo zahrnovat více než 10 činností nebo jiných prvků, případně rozdělit mapy do detailnějších podschemat,
- volit výstižné vyjádření, respektovat, že každý proces vychází z určitého vstupu a má určitý výstup, má stanovenou odpovědnou osobu,
- schéma by mělo být popisováno tak, aby jej pochopily i osoby, které ho netvořily,

- je potřeba volit rovnocenné vyvážení podrobnosti jednotlivých činností na dané úrovni procesu.

Vytváření procesních map může také skrývat určitá úskalí. Prvním problémem může být, že neexistuje v podniku jednotný názor na to, jak se „věci“ skutečně dělají, kdy se liší popis pracovních činností z pohledu manažerů a z pohledu zaměstnanců. Druhý jev značí, že lidé při odhalení nedostatku v procesu ho hned začnou řešit. Výsledkem je, že do mapy procesu se dostane verze, která je už částečně vylepšená, a to přináší do procesů první zdokonalení a praktický užitek.

Klíčovým bodem v mapování procesů je, do jaké míry podrobnosti chceme naše procesy popisovat. Pokud by bylo mapování příliš detailní, model by následně nepřinášel požadovaný užitek, který se od něho očekává v důsledku pracnosti, udržitelnosti a aktualizace údajů. (Fišer, 2014)

## **Modelování podnikových procesů**

Existuje mnoho přístupů k modelování procesu, každý přístup zdůrazňuje jiné aspekty procesu. Některé více zdůrazňují lidskou stránku, jiné spíše tu technologickou, řada z nich je silně ovlivněna moderními technologiemi a informačními systémy.

Každý model procesu má základní prvky, ze kterých se skládá: proces, činnost, podnět a návaznost. „*Proces je modelován na základě vzájemně navazujících činností, které neprobíhají náhodně, ale na základě definovaných podnětů.*“ (Řepa, 2007)

Pokud navážeme na znázornění procesních map, tak můžeme využít celou řadu nástrojů, které tvoří ucelené systémy modelování procesů. Jedním z nejvyužívanějších je systém ARIS.

Oproti jiným systémům sloužícím k modelování procesů (metodika Hammera a Champyho, T. Davenporta apod.) jsou v něm zachyceny např. organizační struktura, zdroje dat a výkony. Tyto aspekty jsou vzájemně provázány a poskytují tak zdroj informací pro celkové řízení podniku. (Rolínek, 2008)

Systém ARIS představuje univerzální jazyk pro změnu podnikových procesů, který pracuje na základě několika úrovní prací, které na sebe navazují.

*1) Proces Design* – nejdříve je potřeba procesy analyzovat z různých hledisek a následně je optimalizovat.

2) *Proces Application* – díky znalosti funkcí, které v procesech probíhají, lze lépe specifikovat požadavky na aplikační software.

3) *Process Workflow* – vychází z představy již definovaných a optimalizovaných procesů v podniku, které jsou následně východiskem pro vlastní řízení procesů v podniku.

4) *Process Management* – nabízí systém metod, které slouží k analýze a rozboru efektivity celistvých procesů probíhajících v podniku (např. časové a finanční náklady na vyřízení zakázky, od poptávky přes nabídku). (Pour, 2006)

## 2.7 Zlepšování procesu

Filozofie procesně orientovaného přístupu je neustálé zlepšování efektivity jednotlivých procesů. Podniky jsou nuceny svými zákazníky, kteří žádají lepší produkty a služby, k průběžnému zlepšování svých procesů, tedy k tzv. „*přirozenému procesnímu přístupu*“. Pokud by podnik tak neučinil, zákazníci by přešli ke konkurenci, tak se projevuje síla konkurenčního prostředí. Základní kroky jsou ilustrovány následným obrázkem. (Řepa, 2006)

Zlepšování představuje trvalou činnost, která je zaměřena obvykle na hospodárné provádění, které představuje úplné využití vstupů, eliminaci ztrát, zkracování termínů realizace procesu, vysokou kvalitu výstupu apod. (Veber, 2009) Ve zlepšovatelských projektech se většinou opakuje několik standardních postupů, které jsou strukturovány a seřazeny do určitých sekvencí, které jsou ověřeny mnoha opakováními. Tyto postupy představují většinou *Výběr – Návrh - Poučení* nebo *Výběr – Návrh – Přizpůsobení*. (Svozilová, 2011)

**Obrázek 4 Průběžné zlepšování procesu**



Zdroj: Řepa, (2006), vlastní zpracování

Tlak na zlepšování podnikových procesů v posledních letech roste. Jedním z hlavních faktorů je technologie, které se neustále vylepšují, zejména internet přinášející velké možnosti v konkurenčním prostředí. Dalším faktorem bylo otevření světových trhů a tím osvobození obchodu. I zde se zvyšuje tlak v boji s konkurencí a udržení se na trhu.

Některé metody jsou určeny k průběžnému zlepšování, tzv. „*princip neustálého zlepšování*“ a některé vedou k dramatické změně, kterou je reengineering podnikových procesů. (Řepa, 2006)

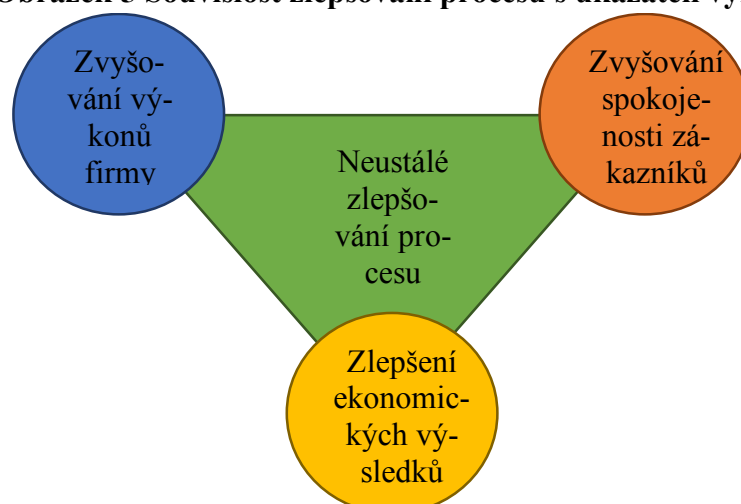
Neustálé zlepšování představuje kontinuální práci po malých krůčcích, nejedná se o jednorázové nebo „ad hoc“ činnosti. Výsledkem je posun na novou, dosud nedosaženou úroveň výkonnosti v podniku, reprezentovanou novými výrobními, procesními a organizačními inovacemi.

Podnik má k neustálému zlepšování hned několik důvodů:

- snižování nákladů,
- redukce nejruznějších rizik,
- zvyšování pružnosti procesů,
- vyrovnávání se s vývojem konkurence,
- zvyšování schopnosti dodávat zákazníkům lepší přidanou hodnotu,
- zvýšení odpovědnosti vůči podniku. (Nenadál, 2016)

Níže uvedený obrázek vystihuje podstatu neustálého zlepšování procesů v podniku, kde jsou propojeny tři faktory, které dohromady tvoří synergii ke správnému fungování procesu.

**Obrázek 5 Souvislost zlepšování procesu s ukazateli výkonnosti**



*Zdroj: Tomek & Vávrová (2007), vlastní zpracování*

## 2.8 Přístupy trvalého zlepšování

### PDCA

Cyklus PDCA je účinnou, široce používanou metodou ke zlepšování procesů v podniku. (Kuehn, 1997) Představuje řadu činností, jejichž cílem je dosáhnout zlepšení. Na začátku je potřeba danou situaci prostudovat a dát dohromady potřebné údaje. Těmito kroky se podnik přiblíží zase o kousek dál ke zlepšení procesu. Jakmile je plán dokončen, tak se implementuje do procesu. (Poornima M. Charantimath., 2012)

Dříve byl nazýván po svém zakladateli jako Shewhartův cyklus, v roce 1950 ho Shewhart přejmenoval na Demingův, jež ho pro zpracování jakosti využil a detailněji rozpracoval. (Gitlow, 1989)

Cyklus PDCA umožňuje dva typy zlepšujících opatření, dočasné a trvalé. Dočasné opatření je zaměřeno primárně na výsledky tím, že řeší aktuální problém. Trvalá opatření vedou ke zkoumání a odstraňování základních příčin problémů a jsou tak zaměřena na udržitelnost zlepšeného procesu. (Basu, 2004) Dočasné opatření přechází na trvalé, pokud je problém v procesu úspěšně vyřešen. Tato ukončená opatření se pak stanou standardem, předlohou pro řešení případných dalších problémů. (Poornima M. Charantimath., 2012)

Demingův cyklus probíhá jako opakovaná sekvence čtyř základních činností, kdy na jeden uzavřený cyklus PDCA by měl navazovat další. (Veber, 2000)

Tyto činnosti představují:

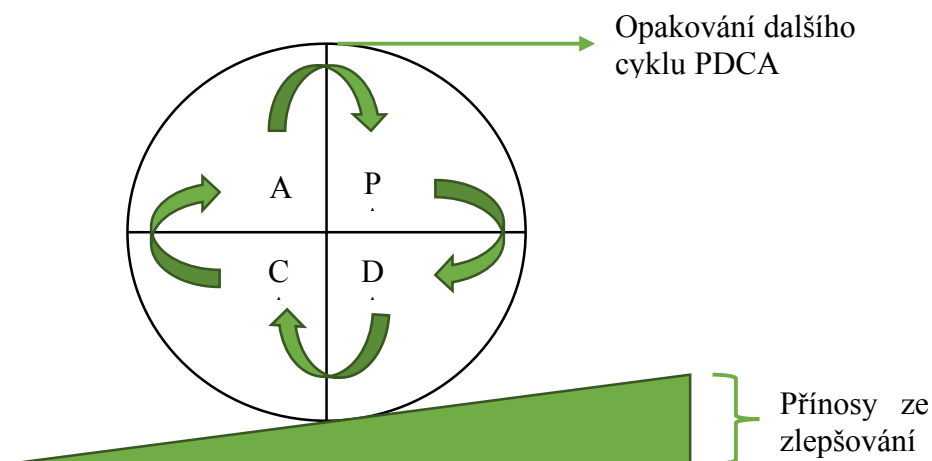
Plan (plán) – podnik si určí, kde se v současné době nachází, a kam se chce v budoucnosti posunout. Stanoví si cíle a vybere oblasti, kam své úsilí ve zlepšení v procesu nasměruje, výsledkem je vytvoření plánu.

Do (provedení) – vytvořený plán uvede do praxe, kdy měří zlepšení a vše dokumentuje.

Check (kontrola) – v této fázi podnik kontroluje, zda se přiblížil nebo dosáhl výsledků (cílů), které si na začátku stanovil. Pokud ne, tak odstraňuje případné nedostatky v plánu.

Act (jednání) – zde podnik přechází na další úroveň, kdy si stanoví další nové cíle. (Son-nemann & Margni, 2015)

**Obrázek 6 Demingův zlepšovací cyklus PDCA**



*Zdroj: Veber (2000), vlastní zpracování*

Po dokončení jednoho cyklu se podnik opět vrací na začátek a hledá nové problémy a jejich řešení.

### **Six Sigma**

Metoda Six Sigma je další metoda, představující celostní a flexibilní systém, který je zaměřený na dosahování, udržování a maximalizaci podnikatelského úspěchu. Využívá řadu metod, které jsou v řízení obvyklé, a zapojuje všechny pracovníky včetně jejich vzdělávání. (Zuzák & Königová, 2009) Metoda obsahuje postupy, nástroje a techniky zaměřené na úspěšnou realizaci takových změn, které jsou nezbytné pro dosažení nového konceptu kvality. (Tennant, 2001)

Metodu Six Sigma vynalezl Bill Smith, který ji v roce 1986 zavedl ve společnosti Motorola pro posuzování kvality na základě měření směrodatných odchylek variability procesů. Vše, co bylo mimo oblast šesti směrodatných odchylek, bylo špatně. (“Interquality: Co je SIX SIGMA”, 2018)

Motorola se díky této metodě stala vedoucí společností v oblasti kvality. Přístupy metody Six Sigma tímto zaujaly přední místo v metodách, vedoucích ke zlepšení podnikových procesů. (Svozilová, 2011)

Metoda Six Sigma využívá k pochopení definice tři prvky:

*Opatření* – které vyjadřuje, jak daleko se proces odchyluje od bezchybnosti.

*Cíl* – cílem je dosažení takové úrovně kvality procesu, kdy na jeden milion příležitostí připadá maximálně 3,4 chyb.

*Filozofie* – je založená na principu kontinuálního zlepšování, která využívá procesní řízení a rozhoduje na základě naměřených dat.

Tato metoda je komplexním a flexibilním systémem pro dosažení, udržení a maximalizaci obchodní úspěchu. Využívá statistické údaje, kdy data s důslednou péčí využívá k řízení, zlepšování a objevování podnikových procesů. (Knowles, 2011)

K postupnému zlepšování metoda Six Sigma využívá cyklus DMAIC, kdy jednotlivé fáze celého cyklu pomáhají dosáhnout skutečného zlepšení. Jedná se o vylepšený cyklus PDCA. Tuto metodu definuje pět fází pro úspěšnou implementaci změny v procesu nebo řízení projektu, který je určen ke zlepšení.

Define (definovat) – v této první fázi se získávají informace, definují se cíle a popisuje se cíl, kterého má být dosaženo. Definuje se proces a jeho rozsah, kdy má začít, kdy má skončit, jaké budou vstupy a výstupy. Je potřeba také určit plán, který obsahuje jednotlivé činnosti, které jsou potřeba k odstranění problému. Cílem této fáze je určit, „co, kdo, proč, s kým, jak moc a do kdy“ bude proces zlepšován. Definice má za úkol jasně vymežit cíl, nikoliv, jak ho má být dosaženo.

Measure (měřit) – na základě předem definovaných měření a měřitelných ukazatelů, můžeme potvrdit plnění cílů. Cílem této fáze je sběr a vyhodnocení informací o současné situaci. Jedině tak můžeme odlišit realitu od domněnek.

Analyze (analyzovat) – základem je analýza nedostatků, nespokojenosti a klíčových příčin problémů, abychom mohli zajistit opatření, které zajistí další zlepšení. Získané informace je potřeba analyzovat a zjistit tak další kroky pro zlepšení procesu.

Improve (zlepšovat) – nastavují se nové parametry, které vedou k optimalizaci procesu a odstranění skutečné příčiny vad. Cílem je vytvořit, dále vyzkoušet a implementovat nová řešení.

Control (řídít) – po úspěšném odstranění všech překážek je potřeba změny zlepšení zavést do procesu a standardizovat je. Hlavním cílem je udržet stav zlepšení trvale v procesu. (“Svět Produktivity: DMAIC - Model řízení Six Sigma projektu”, 2012)



## **Kaizen**

Základ slova Kaizen najdeme v Japonsku, kde tato metoda vznikla po druhé světové válce, kdy podniky musely začínat úplně od začátku. Filozofie tohoto pojmu v sobě nese, že ani jeden den by neměl proběhnout bez toho, aby v podniku nedošlo alespoň k nějakému zlepšení. (Imai, c2007) Zdrojem myšlení metody Kaizen je zaměření se na proces, zdůrazňuje lidské úsilí, morálku, komunikaci a týmovou práci. Představuje neustále vynakládané úsilí, které vyúsťuje v postupné kroky zlepšení. (Imai, 2012)

Slovo Kaizen se skládá ze dvou částí, první část „*KAI*“ znamená měnit a „*ZEN*“ dobrota nebo laskavost. Pokud tyto dvě části dáme dohromady, tak význam slova Kaizen je měnit k lepšímu. (Petříková, 2007)

S pojmem Kaizen je také spojen pojem MUDA, pojem, který by se dal volně přeložit jako plýtvání. Označuje v procesu ty činnosti, které mu nepřidávají žádnou přidanou hodnotu pro zákazníka. MUDA obsahuje 7 základních druhů plýtvání, se kterými se můžeme nejčastěji setkat:

Čekání – představuje různé prostoje při výrobě, dodávkách, schvalování apod.

Zásoby – nadbytek zásob zabírající skladovací prostory, podnik v nich má uložené finanční prostředky. Nedostatek zásob zase ohrožuje plynulý chod výroby.

Transport – čím je větší vzdálenost, tím větší je riziko poškození, navyšují se náklady na přepravní techniku.

Zmetky – představují špatné výrobky, které se dále nevyužijí.

Chyby ve výrobě – špatně navržený výrobní postup.

Nadprodukce – výroba na sklad, do zásoby.

Zbytečné pohyby – zde hovoříme o plýtvání pohybem a časem zaměstnanců, např. kdy zaměstnanci hledají nářadí, materiál či informace. (Bauer, 2012)

## 2.9 Reengineering

Reengineering oproti předchozím metodám neprovádí dílčí změny v procesu, prostě vytvoří proces nový. Jedná se o radikální rekonstrukci a zásadní přehodnocení podnikových procesů, které vedou k dramatickému zdokonalení kvality služeb a produktů, snížení nákladů a zvýšení výkonnosti, produktivity a konkurenceschopnosti podniku.

Zakladatelé reengineeringu Hammer a Champy ho v roce 1992 definovali takto (Tománek, 2001): „Reengineering v podstatě znamená zásadní přehodnocení a radikální rekonstrukci (redesign) podnikových procesů tak, aby mohlo být dosaženo dramatického zdokonalení z hlediska kritických měřítek výkonnosti, jako jsou náklady, kvalita, služby a rychlost.“ (Hammer & Champy, 1995)

Hammer & Champy (1995) uvádí čtyři klíčová slova, která definice má:

Zásadní – důležité je, aby si odpovědní pracovníci kladli správné otázky o činnostech, které v podniku probíhají. Např. Proč to děláme?, Proč to dělám tímto způsobem?. Reengineering určuje, co podnik musí udělat, a teprve až potom, jak to má udělat. Zároveň ignoruje, co teď v současnosti je, a klade důraz na to, co by být mělo.

Radikální – toto slovo pochází z latinského slova „radix“ jehož význam je jít ke kořenům. To představuje i reengineering, který radikálně mění procesy v podniku od základů a vytváří procesy nové. (Hammer & Champy, 1995)

Dramatické – reengineering není věcí okrajových či přírůstkových zlepšení, naopak jde o kvantitativní skokové změny v řádu několik desítek procent.

Procesy – nepřetržitý přístup ke zlepšení, kdy je třeba přehodnotit, přepracovat, obnovit a znovu nalézt nové procesy, které budou fungovat lépe než ty stávající. (Shandler, 1996)

Podle velikosti rozsahu reengineeringu a jeho restrukturalizačních aktivit máme tři úrovně:

Work proces reengineering (WPR) – tato změna zasahuje pouze určitou část podniku, zároveň ale nepřekračuje hranice daného podniku.

Business proces reengineering (BPR) – jedná se o radikální změny, které jdou napříč celým podnikem a zásadně tak mění organizační architekturu podniku.

Total business reengineering (TBR) – zde realizace změn přesahuje hranice podniku do jeho blízkého okolí, zvláště u dodavatelů. (Veber, 2000)

### 3 Vlastní práce

„Sieťovanie je starodávna technika; poznali ju primitívne kmene dávnehoku a dodnes si zachovala svoju aktuálnosť.“

(Mancová, 1990)

Pro zpracování praktické části diplomové práce jsem si vybrala rodinnou firmu Pokorný - Sítě s.r.o.

#### 3.1 Představení společnosti:

Tabulka 4 Základní údaje o společnosti

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Datum vzniku a zápisu:</b> | <b>23. listopadu 2000</b>  |
| <b>Spisová značka:</b>        | C 10096 vedená u Krajského soudu v Českých Budějovicích  |
| <b>Obchodní firma:</b>        | Pokorný – Sítě s.r.o.  |
| <b>Sídlo:</b>                 | Brloh 117, okres Český Krumlov, PSČ 382 06   |
| <b>Identifikační číslo:</b>   | 260 29 880   |
| <b>Právní forma:</b>          | Společnost s ručením omezeným  |
| <b>Předmět podnikání:</b>     | Koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej. Výroba textilního zboží (kromě oděvů a oděvních doplňků). Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona. |
| <b>Statutární orgán:</b>      | 1 jednatel   |
| <b>Společníci</b>             | 2 společníci   |
| <b>Základní kapitál:</b>      | 200 000 Kč   |

Zdroj: Veřejný rejstřík a Sběrka listin: Výpis z obchodního rejstříku [Online]. Retrieved December 28, 2018, from <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=68330&typ=PLATNY>

Výroba textilních sítí se řadí mezi ruční a řemeslnou výrobu, kterou se zabývá společnost Pokorný – Sítě s.r.o. již od roku 2001. Svoji výrobu v současné době zaměřuje především na sítě pro chov a lov ryb, sítě voliérové a ochranné, sítě technické a speciální a výrobu šňůr a lan. Do této kategorie výroby nespadá výroba sítí určených k lovu ryb v mořích a oceánech, výroba sítí pro sportovní rybolov a tzv. výroba hobby sítí, které jsou určeny k prodeji koncovým zákazníkům ve velkých sportovních řetězcích.

Od přijetí objednávky přes výrobu až po její vyexpedování společnost klade vysoké požadavky:

- na kvalitu používaného materiálu,
- na samotnou výrobu, dodržování výrobních postupů,
- na kvalitu poskytovaných informací a služeb při vzniku objednávky i po jejím obdržení.

Společnost na rozdíl od své konkurence nabízí a zároveň vyrábí nejširší sortiment v oblasti textilních sítí v co nejvyšší kvalitě, s maximální funkčností a využitelností a s cítem pro detail.

Cílem podniku je nabízet zákazníkům vysokou kvalitu výrobků s přidanou hodnotou v podobě podrobného návodu, jak s konkrétní sítí manipulovat, aby nedocházelo ke zbytečnému zkracování její životnosti a její funkčnost byla maximálně využita. Dále společnost přijímá objednávky, které jsou vzhledem k jejich předvýrobní přípravě (zaměření, nakreslení modelu sítě, vytvoření pracovního postupu apod.) pro samotnou výrobu složité.

Firma Pokorný – Sítě, s.r.o. cílí především na velké zákazníky, kteří se pro ni zdají být perspektivní. Tyto zákazníky hledá v současné době především v Rakousku, Německu a také v celé Evropě v rámci Schengenského prostoru.

Společnost se zaměřuje na hledání nejlepších možných materiálů, které testuje na různé vnější vlivy (např. počasí, sluneční svit) a vyhodnocuje, jak rychle materiál ztrácí na své kvalitě působením těchto vlivů. Vytváří a hledá nové výrobní postupy, které výrobu více zefektivní, také se zabývá životností sítě a jejím nejlepším možným využitím.

## Historie společnosti

*V roce 1990* – Petr Pokorný na základě povolení k soukromému podnikání začal podnikat jako fyzická osoba pod názvem Petr Pokorný – Síť. První zakázky síťoval sám ručně v rodinném bytě v Českých Budějovicích. S postupem času na základě inzerátů v novinách přijímal pracovníky na dohodu o provedení práce, kteří pracovali doma - tzv. domácí pracovníci. Svoje znalosti ve výrobě postupně rozšiřoval díky studiu odborné literatury a návštěvám mistrů síťářů a konkurenčních podniků po celé České republice.

*Rok 1993* - představoval první stěhování firmy do prostor bývalého autoservisu Desta, a.s., v Českých Budějovicích, kde si pan Pokorný pronajal první prostory určené k výrobě sítí. V této době byl také zakoupen první počítač a telefon k přijímání objednávek. Ruční výroba byla rozšířena o zakoupení prvních strojů - pletačky a soukačky, určených k výrobě šňůr a lan. Ve firmě tehdy na hlavní pracovní poměr pracovalo osm zaměstnanců a dvacet domácích zaměstnanců na dohodu o provedení práce.

*V roce 1996* – na základě ukončení činnosti Desty, a.s., a následné výpovědi z pronajatých prostor se musel pan Pokorný poohlédnout po nových výrobních prostorách. Tento rok se také vyznačuje odchodem většiny zaměstnanců z firmy, kteří si založili vlastní síťářský podnik, který zanedlouho zkrachoval. V tomto roce se novým domovem pro firmu stala obec Brloh, která se nachází v okrese Český Krumlov. Hlavním a zároveň i současným výrobním objektem je dřívější zájezdní hostinec, kde společnost sídlí již dvaadvacet let. Nové zaměstnance Petr Pokorný nabíral na základě zveřejňovaných inzerátů v obci Brloh a okolních vesnicích.

*V roce 1998* – společnost přešla z ruční, uzlíkové výroby sítí na tzv. rašlovou síťovinu, která vyžadovala nákup šicích strojů na její zpracování, a tím i urychlení a zlevnění celé výroby.

*Přelom roku 2000 a 2001* – společnost se přeměnila z fyzické osoby na společnost s ručeným omezením.

*Rok 2007* – je rokem finálních úprav na hlavní výrobní budově v bývalém zájezdním hostinci, kdy od roku 1998 docházelo každým rokem k různým rekonstrukcím, přístavbám a přestavbám. Společnost se dále rozrůstala o nové zaměstnance a nabízené výrobky až do současnosti. Z tohoto důvodu bylo potřeba rozšířit i dosavadní výrobní a skladové prostory, kdy společnost v roce 2009 a 2017 zakoupila další dvě budovy v obci Brloh.

*Rok 2017* – dokončení potřebné rekonstrukce nově zakoupené budovy.

**Rok 2018** – na začátku tohoto roku do nově zrekonstruované budovy společnost přesunula část své výroby a skladovaných zásob.

Firmou od jejího založení do současnosti prošlo mnoho zaměstnanců, kteří postupně přicházeli a odcházeli. Jejich počet se ustálil na 40-ti pracovnících na hlavní pracovní poměr, 12-ti pracovnících na dohodu o provedení práce a 6-ti externistech. V současnosti se nabídka produktů, které společnost nabízí, ustálila na čísle 2 253 druhů, z toho cca 1000 druhů je vyráběno přímo na sklad. Okolo sedmdesáti procent své produkce společnost vyváží do zemí Evropské unie a třetích zemí, kterými jsou především Rusko, Bělorusko, Saudská Arábie, Turecko, Afrika, Jižní Amerika a Čína.

### **Obrázek 7 Vývoz výrobků společnosti do zemí Evropské unie**

*Zdroj: prezentace zpracovaná panem Petrem Pokorným*



### **Podniková kultura**

Typickým, pro okolí vnímatelným znakem společnosti je růžová barva, která je použita v názvu společnosti Pokorný – Síť s.r.o. a dalších větších nadpisech a nápisech v katalogích, cenících a návodech. Vedle hlavního názvu se nachází černý obrázek znázorňující síť, visící na tzv. rybářské klice v rákosí. Dalším sjednocujícím znakem společnosti je tzv. Kulišák, usmívající se postavička, která drží síťářskou jehlu a klubko.

Pod Kulišákem se nachází heslo „Sít' ať se při práci usmívá“. Tato postavička je také využita jako průvodce v katalogích a návodech, kde se zákazník dozví, jak sít' pověsit či instalovat na určitou konstrukci s následným použitím sítě.

Charakteristickým rysem ve společnosti je týmová spolupráce a dobrá atmosféra, kdy mezi jednotlivými členy probíhá komunikace a vzájemná informovanost. K tomu mimo jiné vedou pravidelné schůze, které se konají každé pondělí, kde si jednotlivá oddělení firmy sdělí důležité skutečnosti z každodenního chodu firmy včetně úspěchů a neúspěchů, které se v průběhu týdne přihodily. Důležitým faktorem je kvalita prodáváného výrobku, proto nejsou chyby, které se stanou při výrobě, tolerovány či zatajovány, ale zároveň nejsou trestány. Pan Pokorný se snaží ke svým zaměstnancům přistupovat přátelským způsobem a vést je k samostatnosti v rámci jejich pracovní pozice.

K dobré atmosféře a týmové spolupráci napomáhají i pravidelné aktivity během roku, jako jsou např. vánoční besídka, sportovní den, dětský den. Zaměstnanci slaví navzájem své narozeniny, svatby a další významná jubilea.

### **SWOT analýza:**

#### Silné stránky (Strengths)

- (S1) vysoká platební morálka odběratelů (nevznikají pohledávky za odběrateli)
- (S2) dlouholetí a prověřeni dodavatelé materiálu
- (S3) široké portfolio stále fungujících koncových i velkých odběratelů v tuzemsku i v zahraničí
- (S4) ustálený pracovní kolektiv
- (S5) vývoj vlastního výrobního softwaru VOIS (dále jen „VOIS“), (know-how)
- (S6) široké portfolio výrobků od běžných až po vysoce specializované výrobky, které jsou určeny pro vědu a výzkum

#### Slabé stránky (Weaknesses)

- (W1) nedostatek lidských zdrojů, nízká odbornost a kvalifikace
- (W2) úzká souvislost produktivity práce s kvalitou výroby (kvalitnější výrobky znamenají pomalejší výrobu)
- (W3) dodržování technologických výrobních postupů zaměstnanci
- (W4) bariéra v cizím jazyce
- (W5) zvyšování věkového průměru zaměstnanců (kolektiv ve společnosti stárne)

- (W6) slabé připojení na internet (slabé pokrytí v obci Brloh)
- (W7) veškeré hlavní řízení závisí na dvou lidech (obchod, technologie)

#### Příležitosti (Opportunities)

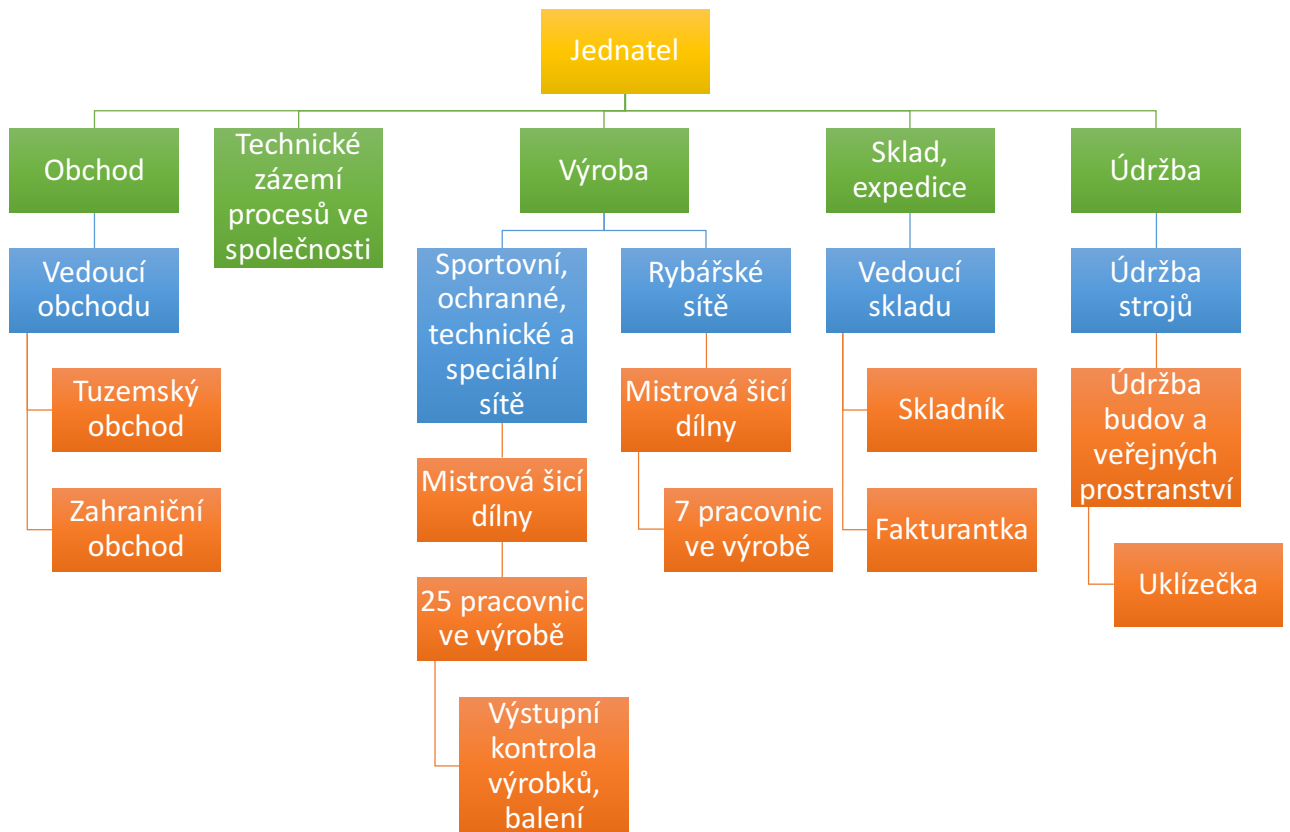
- (O1) hledání nových potenciálních zákazníků v celé Evropě, především v Rakousku a Německu
- (O2) neustálé zlepšování interní a externí komunikace
- (O3) zlepšování obchodních vztahů se stávajícími zákazníky
- (O4) zvyšování rychlosti a flexibility ve vyřizování zakázek
- (O5) vzdělávání vlastních lidských zdrojů ve společnosti
- (O6) snaha o udržení svěžího ducha ve společnosti (hledání nových mladších pracovníků do kolektivu)

#### Ohrožení (Threats)

- (T1) konkurence z rozvojových třetích zemí (levná pracovní síla, nízké ceny finálních výrobků)
- (T2) zlevňování přepravních nákladů na velké vzdálenosti
- (T3) zvyšování dovedností konkurence z třetích zemí v komunikaci s koncovým zákazníkem
- (T4) finanční potenciál konkurence v Evropě díky jejich dlouholeté existenci na trhu
- (T5) nižší věkový průměr zaměstnanců u konkurence oproti společnosti Pokorný – Síť s.r.o.



## Organizační struktura společnosti



*Zdroj: vlastní zpracování*

Výše můžeme vidět strmoú liniovou organizační strukturu společnosti Pokorný – Síť, s.r.o. Struktura firmy je rozdělena na tato organizační oddělení, kterými jsou Obchod, Technické zázemí firemních procesů, Výroba, Sklad a expedice a Údržba.

Na každé oddělení jsou decentralizovány rozhodovací pravomoci a s tím související odpovědnost za jednotlivé každodenní činnosti, které v nich probíhají. Pokud se jedná o významnou či jinak specifickou zakázku nebo činnost, vedení daného útvaru ji nejdříve prokonzultuje s jednatelem společnosti anebo s vedoucí Obchodu.

Vzhledem k malému rozsahu této organizační struktury jsou spatřovány výhody v rychlé komunikaci, v těsném vedení a těsné kontrole v jednotlivých útvarech i napříč útvary a jednatelem.

Jednatel společnosti Petr Pokorný je zároveň i hlavním technologem ve výrobě sítí. U velmi specifických zakázek náročných na výrobu vymýšlí postup výroby a celkový vzhled sítě, aby splňovala účel jejího použití. Výrobu těchto složitějších zakázek zároveň konzultuje s mistrovou šicí dílny, která bude mít danou zakázku na starosti.

Pan Pokorný také provádí pravidelný dohled nad výrobou na dílnách a podchycuje případné chyby. Pokud se jedná o reklamaci, zpětně prochází výrobu dané sítě s konkrétními zaměstnankyněmi. Tímto krokem jim demonstruje, jak výrobu provádět správně, chybám předcházet, případně vzniklé chyby umět nalézt a opravit je.

Společnost využívá outsourcing na základě smluvního vztahu k zajištění podpůrných služeb a činností. Jedná se o:

- kompletní správu IT služeb, kterou zajišťuje společnost Cracking Bits, s. r. o. Dále se stará o správu firemních počítačů, funkčnosti internetu mezi jednotlivými budovami, e-mailů, aktualizací, zálohování dat na serveru apod. Ve spolupráci s touto společností jednatel Petr Pokorný vyvíjí výrobní software VOIS pro vlastní potřeby společnosti.
- vedení podvojného a mzdového účetnictví společností MONEKON, s.r.o., která vystupuje také za společnost Pokorný – Sítě, s.r.o., vůči třetím stranám, kterými jsou finanční úřad, úřad sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění (dále jen „SZ a ZP“).
- grafickou úpravu a jednotný design katalogů, ceníků, e-shopu, webových stránek, reklamních předmětů a výstavního stánku zajišťuje grafik. Dále na základě konzultace s hlavním technologem panem Pokorným, kreslí a fotí návody na používání sítí, které mohou zákazníci najít v katalogích nebo na webových stránkách.
- vývoj, výrobu, a finální vzhled kovových součástí, které jsou nezbytné k zajištění plné funkčnosti sítí, především rybářských, společnost zajišťuje externí živnostník.

## 4 Řízení procesů ve společnosti

### 4.1 Členění výrobního procesu

Jedná se o výrobu mechanickou, při které nedochází ke změně látkové podstaty opracováním materiálu, ale ke změně tvaru výrobku, funkčnosti a jakosti. Plynulost výrobního procesu je přerušována potřebou provést řadu jiných činností, které zajistí kompletnost a funkčnost finálního výrobku.

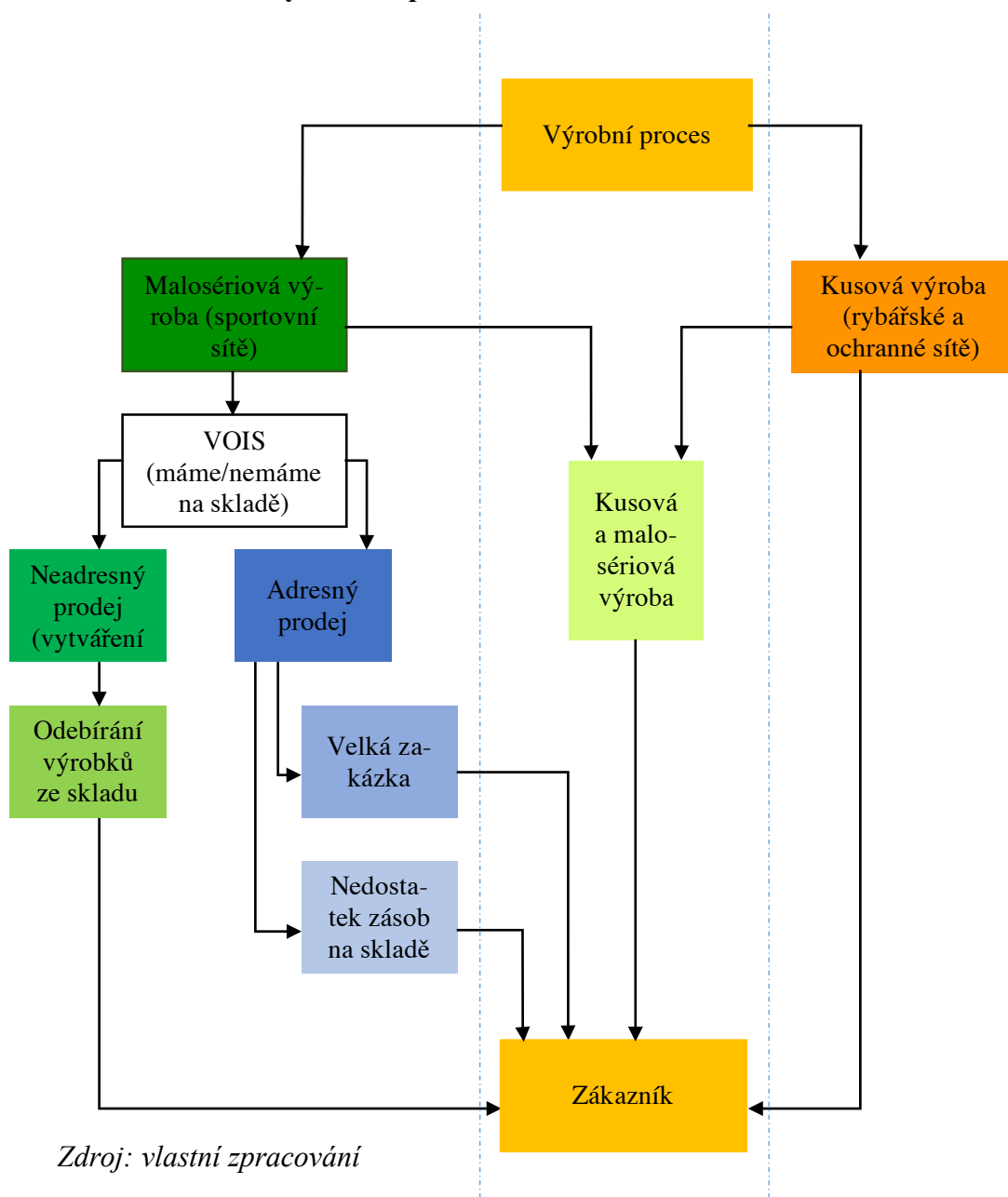
Výroba se člení na kusovou a malosériovou, kdy záleží na typu zakázky. Za malosériovou výrobu můžeme označit výrobky hotové, které se vyrábí na sklad a mají ustálené, neměnicí se rozměry a jejich prodej se často opakuje. Malosériová výroba hotových výrobků na sklad se dále člení na adresný a neadresný prodej. Adresným prodejem jsou míněny sítě, vyrobené pro konkrétního zákazníka, a neadresným prodejem je míněna výroba, určená k vytvoření zásob výrobků na skladě.

Po přijetí objednávky se v první řadě musí zjistit zadáním do systému VOIS, zda je daný výrobek na skladě nebo ne. Pokud na skladě není, musí se zadat do výroby, kdy se jedná o adresnou výrobu pro konkrétního zákazníka. Pokud se na skladě zásoba výrobků (neadresný prodej) nachází, skrze VOIS se provede rezervace požadovaného počtu kusů. Rezervace zabezpečuje, že daný počet kusů výrobků nebude odeslán jinému zákazníkovi. Poté fakturantka vyhotoví dodací list, na základě kterého se výrobek ze skladové karty vyskladní, skladník výrobek zabalí a odešle příslušnému zákazníkovi. Pokud jde o zakázku na velký počet kusů těchto hotových výrobků na sklad, neberou se ze skladu, ale rovnou se zadává příkaz do výroby (adresný prodej). Jedná se například o všechny typy volejbalových sítí, které společnost nabízí.

Ve výrobě kusové se jedná o výrobky dle konkrétních požadavků zákazníka. Tyto výrobky jsou odlišné postupem výroby, rozměry, použitým materiálem, jejich funkčností a účelem použití. Zakázka je buď rovnou poslána do výroby, nebo je nejdříve prokonzultovaná s hlavním technologem a vedoucí oddělení Obchodu a až poté jde do výroby.

Kusová a malosériová výroba se může také potkat v jednom místě, kdy zakázková výroba je doplněna o hotové výrobky ze skladu.

Obrázek 8 Členění výrobního procesu



**Hlavní (klíčové) procesy** společnosti, jsou ty, které probíhají v oddělení Obchod, Výroba, Sklad a expedice. Patří sem také služby, které představují prokonzultování objednávky se zákazníkem před jejím zadáním do výroby. Dále je to poskytnutí informací zákazníkovi, jak síť pověsit a jak s ní zacházet, případné vyřízení reklamací.

**Řídící procesy** procházejí napříč celou společností, kdy zabezpečují rozvoj firmy a kvalitu výrobků. Jedná se o stanovení odpovědnosti u jednotlivých procesů, norem,

kvality vyráběných sítí, plynulosti toku informací mezi odděleními, dobré pracovní morálky včetně dobrých vztahů na pracovišti. Společnost udržuje svoji konkurenceschopnost na základě široké nabídky vyráběných sítí, především však jejich vysoké kvality.

**Podpůrné procesy** zajišťuje paní Jana v oddělení Technického zázemí firemních procesů. Její náplň práce představuje technickou podporu téměř všech procesů procházejících napříč celou společností. Spadá sem:

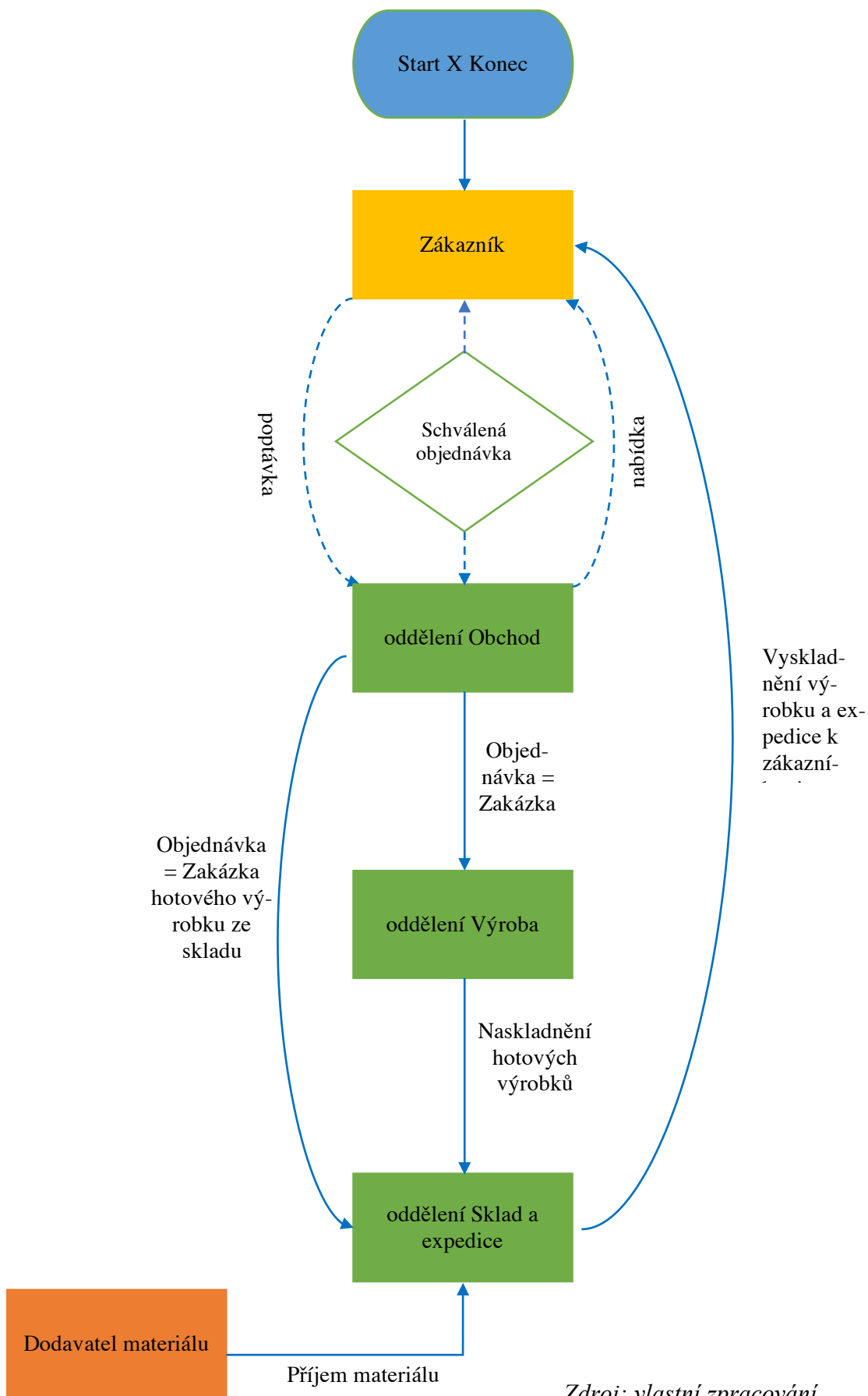
- kontrola docházky pracovníků, vyhodnocování odvodů práce a řešení případných problémů,
- kontrola veškerých přijatých objednávek, zda koresponduje veškerý obsah ve VOISu vůči zadaným objednávkám,
- kontrola nákresů sítí, správnosti rozměrů u tvarově nepravidelných sítí, jejich případné technické překreslení a ověření, zda se síť dá vůbec vyrobit,
- technická podpora výroby, kreslení šablon, plánování výroby – tabulky, přehledy, grafy, výstupy z VOISu,
- kontrola kvality vstupních materiálů a jejich evidence,
- technická podpora e-shopu,
- technická podpora a podávání pravidelné zpětné vazby ve vývoji výrobního softwaru VOIS.

## 4.2 Procesy

Hlavní klíčové procesy ve společnosti probíhají ve třech odděleních, kterými je společnost tvořena. Tyto procesy mezi jednotlivými odděleními plynule přecházejí a také na sebe navazují. Pro lepší pochopení a přehlednost jsou tyto procesy rozděleny dle těchto oddělení, prvním je Obchod, druhým je Výroba, a posledním oddělením je Sklad a expedice.

Níže můžeme vidět procesní mapu společnosti Pokorný – Sítě, s.r.o., kde je znázorněn proces, který prochází napříč celým podnikem a všemi jeho klíčovými odděleními. Tento proces začíná u oslovení zákazníka, vytvoření objednávky, zadání této zakázky do výroby a její následné vyexpedování zákazníkovi. Celý tento proces je podrobněji popsán v dalších kapitolách.

Obrázek 9 Procesní mapa společnosti Pokorný – Síť, s.r.o.



Zdroj: vlastní zpracování

## 4.2.1 Obchod

### Oslovení nových a udržení stávajících zákazníků

Společnost drží jednotný a jednoduchý vzhled názvu společnosti, loga, katalogů, ceníků, webových stránek, e-shopu a výstavního stánku. Snaží se fixovat zákazníka na tyto znaky, aby si pod nimi dokázal vybavit společnost Pokorný – Sítě, s.r.o., a kvalitu spojenou s jejími výrobky.

### Katalog a ceník

Každým rokem jsou stávajícím a novým zákazníkům v tuzemsku i zahraničí zasílány katalogy a ceníky, které jsou ve třech jazykových mutacích – anglickém, německém a českém jazyce. Katalog bývá zpravidla po určitou dobu stejný, a to z toho důvodu, že se nemění technologie výroby sítí, ani jejich funkčnost a rozměry. Návrh a tisk nových katalogů nastává tehdy, pokud společnost do svého portfolia výrobků například přidá nový produkt, nebo celkový vzhled katalogu začíná působit zastarale. Ceník vychází nově každý rok, kde zákazník může najít drobné modifikace u dílčích výrobků (např. o jeden metr delší šňůra pro lepší uchycení sítě), kvůli nimž je zbytečné tisknout celý katalog. Dále se každým rokem mohou měnit ceny, které závisí na růstu cen materiálu, mezd, daní, přepravy apod.

### Výstavy a veletrhy

Do zahraničí, převážně do Rakouska a Německa, vyráží společnost každým nebo každým druhým rokem. Tyto výstavy se od sebe liší tím, zda jsou zaměřené na koncové zákazníky nebo na obchodníky. Dále se odlišují svým zaměřením, některé výstavy a veletrhy jsou zaměřené na sladkovodní rybářství nebo sport. Na tyto výstavy a veletrhy jezdí převážně jednatel společnosti Petr Pokorný, vedoucí a další zaměstnankyně z Obchodního oddělení. Cílem společnosti je být vidět a nacházet nové zákazníky z řad návštěvníků, ale také se scházet se stávajícími zákazníky, se kterými mají dopředu smluvené schůzky. Setkání u stávajících zákazníků vede pan Pokorný s paní Pavlínou, kdy cílem této schůzky je přátelské setkání, které sebou nese sjednání nového obchodu na odběr většího množství sítí nebo projednání objednávky na speciální síť nebo doladění již probíhajících obchodů mezi zákazníkem a společností.

O potenciální nové zákazníky/návštěvníky, kteří přicházejí ke stánku, se po celou dobu výstavy nebo veletrhu stará třetí osoba. Jejím úkolem je v první řadě odhadnout daného návštěvníka, zda se jedná o „lovce brožurek, turistu, lovce informací, průzkumníka, navrátilce“ nebo potenciálního zákazníka. Na základě tohoto odhadu poskytuje návštěvníkovi přiměřené množství informací o společnosti, a snaží se spíše získat informace od něj (kontaktní údaje, o jaký typ výrobku má zájem, jaká je jeho činnost, vizitku apod.). Získané informace zapisuje do předem vytištěného formuláře, který je k tomu určený. Po návratu jsou tyto formuláře zpracovány a uchovány. Návštěvníky, kteří se zdáli být potenciálními zákazníky, oddělení Obchodu zpětně po návratu kontaktuje prostřednictvím e-mailu či telefonicky. V případě zájmu ze zákaznickovy strany mu jsou zaslány katalogy, ceníky nebo vzorky.

Na výstavě si společnost vždy bere dostatečné množství reklamních předmětů, katalogů, ceníků, vzorků, sítí podle zaměření výstavy nebo veletrhu.

#### Přímý kontakt se zákazníkem

Pan Pokorný s paní Pavlínou a dalšími dvěma či třemi zaměstnanci vyjíždí také přímo k určitým zákazníkům, jsou to především různá rybářství a sportoviště v německy mluvících zemích. U těchto zákazníků se jedná převážně o speciální síť, cílem výjezdu je demonstrace používání vzorku této sítě, získání přesných rozměrů na její výrobu, domluvení obchodních podmínek, zhodnocení funkčních vlastností, a zda je síť vhodná pro daný účel použití. Dalším účelem těchto předváděcích akcí je zajištění reklamy společnosti v podobě kontaktů, které navíc získají při své cestě za zákazníkem.

#### Webové stránky a e-shop

Webové stránky se nacházejí opět ve třech stejných jazykových mutacích. Hned na úvodní stránce zákazník vidí rozdělení výrobků do jednotlivých skupin (sportovní, rybářské, ochranné a voliérové síť, šňůry a lana). U každého výrobku jsou na webových stránkách uvedeny detailní informace o rozměrech sítě, složení a účelu použití. Projevili-li zákazník zájem o zaslání ceníku, vyplní kontaktní formulář, na základě něhož je mu ceník obratem zaslán. Pokud vybere konkrétní výrobek, může následně kontaktovat Obchodní oddělení a vytvořit objednávku nebo ji zkontrolovat.



E-shop je zaměřen pouze na německý a rakouský trh, tudíž se nachází pouze v německém jazyce. Internetový obchod kopíruje ceník a dělí se na sportovní, rybářské, voliérové a ochranné sítě, šňůry a lana. Zákazník, který provede přes e-shop objednávku sítě, musí vyplnit ve formuláři počet kusů nebo rozměry požadované sítě, své kontaktní údaje a objednávku odešle. Přicházející objednávky přijímá a zpracovává zaměstnankyně paní Růžena, která po automatickém zadání objednávky do VOISu zadá datum, do kdy musí být výrobek vyhotoven. Opět se zde výrobky dělí na hotové a ty, které jdou přímo do výroby. U objednávek hotových výrobků se nejdříve provede rezervace požadovaného počtu kusů ve virtuálním a fyzickém skladě. Poté jsou vyskladněny a odeslány zákazníkovi. U výrobků, které se teprve budou vyrábět, se nejdříve automaticky zarezervuje ve VOISu materiál na jejich výrobu.

Zároveň s potvrzením objednávky se zákazníkovi zasílá e-mailem zálohová faktura k úhradě objednávky. Jedná-li se o síť rybářské, zákazník si zvlášť objednáva samotnou síť a zvlášť komponenty k ní potřebné, objednávka je pak složena z jednotlivých položek a v systému vedena jako celek.

### **Procesy probíhající v oddělení Obchod**

V kanceláři oddělení Obchodu pracují čtyři zaměstnankyně, které mají na starosti dílčí procesy. Pro lepší orientaci jsou zaměstnankyně pojmenovány jejich křestními jmény. Vedoucí Obchodu je paní Pavlína, která dohlíží na veškeré procesy, které se obchodu se zákazníky týkají. Do její kompetence též spadá zahraniční obchod, složité zakázky, objednávky materiálu ze zahraničí a komunikace s důležitými zákazníky. Paní Eva vyřizuje tuzemský obchod, paní Růžena zpracovává příchozí objednávky z e-shopu. Poslední zaměstnankyně slečna Michaela, se stará o přímý prodej sítí v sídle společnosti, pomáhá se zpracováním tuzemských objednávek, fakturací a vyhotovením dalších dokladů spojených s vyskladněním a expedicí výrobků k zákazníkům.

Společnost má řadu let ustálené bankovní spojení a kontakty, skrze které zákazníci provádějí svoji poptávku po výrobcích. Do kanceláře Obchodního oddělení se mohou dovolat dva zákazníci na jedno telefonní číslo. Podle předčíslení je vidět, zda volá zákazník z tuzemska nebo zahraničí. E-mailové adresy jsou rovnou rozděleny na tuzemsko a zahraniční. Požadavkem je, aby se zaměstnankyně v Obchodním oddělení dokázaly navzá-

jem zastoupit ve vyřizování objednávek, od vystavení dokladů, kvalifikované zodpovězení různých otázek až po jazykovou vybavenost, pokud se jedná o zahraničního zákazníka.

Při uskutečnění zákaznickovy poptávky po výrobku je v prvním kroku projednáno, jaký typ sítě si zákazník přeje, účel jejího použití, rozměry, přibližná doba výroby, která je dána náročností výroby sítě, cena uvedená v ceníku, typ přepravy a její cena a další upřesňující faktory. Poté objednávka postoupí do oddělení Výroba nebo jde rovnou do oddělení Sklad a expedice, pokud se jedná o výrobky na skladě a jsou na skladu dostupné. Tímto přechodem mezi odděleními Obchod a Výroba se objednávka přemění do zakázky (interní název ve společnosti). Veškeré zakázky jsou vedeny ve VOISu v Knize zakázek.

V nabídce jsou pro přehlednost ceny rozděleny do jednotlivých řádků na cenu samotné sítě, slevu, cenovou přírážku za speciální manipulaci nebo přepravu výrobku. O přepravní společnosti, a jakou formou bude zakázka přepravena, je zákazník dopředu informován. Zákazník má také možnost si pro zakázku zaslat svoji přepravu anebo si pro ni přijet osobně do sídla společnosti.

Při vyřizování objednávky telefonicky nebo e-mailem si mohou zaměstnankyně Obchodu rovnou ve VOISu zjistit kompletní informace o zákazníkovi, který již u společnosti dříve nakupoval. Mohou zde vidět historii jeho objednávek, platební morálku, veškeré kontaktní a doručovací údaje. Pokud uhradil fakturu až po splatnosti, systém na tuto skutečnost upozorní. Platební podmínky se u jednotlivých zákazníků liší dle jejich bonity a důležitosti. Někteří významní zákazníci mají své individuální slevy nebo ceny. Jedná-li se o specifickou výrobu, finální cena je zvlášť kalkulována mimo standardní ceny uváděné v ceníku. Platba většinou probíhá předem, kdy se zároveň začne i vyrábět, anebo se začne vyrábět až po připsání platby na bankovní účet společnosti. Jedná-li se o tuzemský trh, platby probíhají na dobírku, koncoví zákazníci a objednávky provedené přes e-shop se platí vždy dopředu. Výjimku tvoří dlouhodobě odebírající zákazníci, kteří mohou platit až po přijetí objednávky.

## **Analýza oddělení Obchodu**

Pro lepší pochopení, jak celé oddělení Obchodu funguje, byla potřeba po nějakou dobu tyto procesy pozorovat a nahlížet, jak zaměstnankyně mezi sebou komunikují a individuálně pracují. Dále byly v oddělení provedeny jednotlivé rozhovory s každou z pracovníků pro dotvoření představy, jak celý Obchod ve společnosti funguje. Výsledkem je skutečnost, že práce není úplně rovnoměrně rozložena mezi všechny čtyři pracovníce. Velká část práce a odpovědnosti přirozeně přechází na vedoucí oddělení Obchodu, paní Pavlínou, kdy následkem je pak její pracovní přetížení a stres. Paní Pavlína disponuje potřebnými obchodními dovednostmi, proto má na starosti zákazníky, kteří jsou pro firmu důležití. Dále plynně ovládá německý a anglický jazyk, který je také nezbytnou součástí náplně práce, a v neposlední řadě tato práce paní Pavlínou naplňuje a baví.

Pro snížení tlaku a zvýšení samostatnosti zbylých třech zaměstnankyň s vyřizováním objednávek v oddělení Obchodu byla v roce 2017 zahájena výuka německého jazyka, který je pro společnost klíčový. Výuku vedla lektorka, která do společnosti dvakrát týdně dojížděla. Zaměřovala se spíše na odborná slovíčka a nácvik každodenních situací, které v oddělení běžně probíhají. Dále byl kurz zaměřen na rozšíření obecné slovní zásoby a běžnou konverzaci. V zájmu pana Pokorného a paní Pavlínou bylo také, aby se zaměstnankyně dále sebevzdělávaly samy doma a svoje jazykové dovednosti zlepšovaly. Výuka probíhala necelý rok, kdy byla následně ukončena z důvodu vysokých časových i finančních nákladů jak pro lektora, tak i pro zaměstnankyně. Díky jazykovému kurzu se zvýšila schopnost zaměstnankyň v Obchodě navzájem se zastoupit při vyřizování zahraničních, především německých objednávek.

Společnost vyrábí velké množství výrobků, konkrétně 2 253 druhů, ve výše uvedených oborech. Tyto sítě se od sebe liší použitým materiálem, technickým provedením, přídatnými komponenty a dalšími specifikacemi, které musejí obchodnice znát. Nezbytností je proto provádět pravidelná školení při vyřizování specifických objednávek, které jsou náročné na výrobu. Obsahem školení je vysvětlování, z jakých materiálů jsou sítě vyráběny a za jakým účelem, jaké komponenty jsou nezbytné k celistvosti výrobku, jak sítě správně instalovat a používat apod. Tato školení nejsou nijak časově omezena, probíhají neustále, díky nim mohou zaměstnankyně více proniknout do problematiky, pochopit ji a na základě svých znalostí poskytnout zákazníkům odborné informace.

## 4.2.2 Výroba

Výrobu ve společnosti ovlivňují přírodní podmínky a sezónnost. Přibližně od ledna do března, kdy není hlavní sezóna, se vyrábí hotové výrobky, a to pouze na sklad. Společnost se tak připravuje na hlavní sezónu, která probíhá od dubna do konce října. V hlavní sezóně je výroba zaměřena pouze na individuální zakázky a zakázky velkého počtu kusů hotových výrobků. Následně od listopadu do půlky prosince dobíhá sezóna zakázek, a zároveň s tím společnost opět vyrábí výrobky na sklad, které během hlavní sezóny vyprodala. Ke konci roku se také připravuje a vyrábí na různé výstavy a veletrhy, které má v plánu po novém roce navštívit. Jedinou výjimkou je výroba sportovních sítí, která běží po celou dobu, v sezóně i mimo ni.

### **Výroba sítě**

Pro lepší představu, jak síť vzniká, je zde krátký popis její výroby. Síť může být vyráběna ručním síťováním (vázání uzlů na šňůrce) nebo zpracováním strojové síťoviny. Ruční síťování začíná výrobou šňůrky, na které jsou prováděny za sebou jdoucí uzlíky, které udávají požadovaný tvar sítě. Tato šňůrka je pletena nebo stáčena z vlákna syntetického nebo přírodního.

Síť ze strojové síťoviny může být uzlová nebo rašlová, tzn. „bezuzlová“. Následně se tato síť zpracovává montáží do požadovaného tvaru. Montáž představuje pracovní operace typu počítání ok, dělení síťoviny, stříh, šití, navlékání, obsíťování, svazování či tzv. fasování.

Převážná část sportovních sítí je vyráběna šitím strojové síťoviny rašlové i uzlové. Rybářské sítě naopak vznikají montáží strojové síťoviny, opět rašlové nebo uzlové.

### **Normy**

U výroby některých typů sítí se společnost musí řídit určitými normami. Ty mohou být předepsány Evropskou unií, státem, síťářským oborem pro jednotlivé výrobky nebo společnost může vlastnit své normy. Normy se dále člení na doporučené a závazné, které říkají, jaké znaky daný výrobek musí splňovat, jaké vlastnosti musí mít daný materiál včetně značení výrobku.

Závazná je Československá státní norma (dále jen ČSN) a Evropská norma (dále jen ČSN EN), kterými se musí řídit výroba sítí proti pádu osob a předmětů, dětská hřiště, různé ochranné sítě na sportovištích apod. Pod normou oborovou si můžeme například představit normu vydanou volejbalovým svazem, kde jsou uvedeny rozměry sítě vč. jejich komponentů, stručná charakteristiku daného výrobku a jeho minimální pevnost. Tyto normy jsou závazné pro soutěže v daném sportu. Normy, které společnost Pokorný – Síť, s.r.o., vlastní, představují pravidla, která si společnost sama vytvořila, kdy správnost těchto norem má schválenou příslušným zkušebním ústavem nebo kontrolním orgánem. Jedná se například o výrobu letecké záchranné sítě pod vrtulník.

Vnitropodnikové normy představují pravidla, které si společnost sama stanovila a rozdělila je na normy kvality vstupního materiálu a samotného výrobku, dále na normy pracovního postupu a normy pro výkon pracovní činnosti, který musí zaměstnanec v určitém stanoveném čase zvládnout. Dodržováním těchto dílčích norem je docíleno požadované kvality výrobku, výkonu a bezpečnosti práce. Dále vedou k naplnění závazných státních a oborových norem.

Závazné státní, evropské a oborové normy, které ale nenesou oprávnění k výrobě a prodeji konkrétních výrobků, si společnost musela zakoupit. Tyto normy společnosti slouží k prokázání, že síť má určitý standart kvality a bezpečnosti, který zákazníci vyžadují.

## **Pracovní postupy**

Výroba každého výrobku je ve společnosti rozdělena do položek, které představují pracovní operace a materiál, které postupně do výrobního procesu přicházejí, jejichž výsledkem je hotový výrobek.

Pracovní postup dělíme na konkrétní, který je vázán na určitou výrobní činnost u daného výrobku, a obecný. Dále je pracovní postup charakterizován ve vztahu k používanému stroji nebo nástroji potřebnému k výrobě.

Obecné pracovní postupy obsahují popis pracovních činností, které jsou základem pro výrobu všech výrobků ve společnosti. Každý zaměstnanec, který se na výrobě sítí podílí, musí tyto obecné postupy znát, důvodem je následná návaznost na konkrétní pracovní postupy. Důležitou částí těchto pracovních postupů je také bezpečnost práce při manipulaci se šicími stroji a nástroji určenými k výrobě. Dále jsou v obecných pracovních

postupech uvedeny konkrétní kroky, jak postupovat při kontrole materiálu nebo převzatého polotovaru.

Konkrétní pracovní postupy obsahují konkrétní pracovní normy a kroky, které jdou za sebou a nesou s sebou daný druh materiálu vč. množství, na základě kterých vzniká daný výrobek. Každá skupina je charakteristická vlastním pracovním postupem s podobnou škálou pracovních dovedností a norem. Tento základ pracovních postupů a norem se dále podrobněji člení a upřesňuje dle konkrétních druhů výrobků. Každý konkrétní pracovní postup na sobě nese pořadové číslo, např. od 1 do 20. Pracovní postup označen pořadovým číslem jedna značí, že je tento postup nejčastěji využíván k výrobě výrobků, které zákazníci nejčastěji objednávají. Správnost automaticky přiřazeného pracovního postupu zkontroluje mistrová šicí dílny, kdy po jeho schválení nebo změně se konkrétní pracovní postup stává výrobním příkazem. Každá zakázka může nést více položek objednaných výrobků a každý tento výrobek má svůj výrobní příkaz. Dále po zadání do VOISu na každý tento výrobek vznikne skladová karta v informačním systému, kde můžeme sledovat, v jaké fázi rozpracovanosti se výrobek nachází. Při přijetí objednávky a její přeměně do zakázky se rovnou v systému ve skladu materiálu zarezervuje požadované množství, které je nutné k její výrobě.

Obecné i konkrétní pracovní postupy jsou zpracovány v písemné i elektronické podobě včetně nákresů a fotografií.

### **Výrobní příkaz**

Výrobní příkaz zaměstnanci říká, z jakých konkrétních pracovních úkonů a materiálu je výrobek složen. Uvádí také, jak má výrobek vypadat, jaké funkce má splňovat, případně je doplněn o vzorek. Dále jaké množství materiálu musí být k výrobě použito a kolik času (vnitropodniková norma) na zhotovení výrobku pracovník potřebuje. Jedná se o dokument v papírové podobě o rozměrech A4, který si zaměstnankyně při ukončení daného pracovního postupu předávají mezi sebou.

Každá operace i materiál jsou ve výrobním příkazu označeny jedinečným čárovým kódem. Čárový kód v sobě nese datum a čas přijetí objednávky, číslo výrobního příkazu

a číslo položky daného výrobku v zakázce. Po dokončení dané pracovní operace zaměstnanec naskenuje čárový kód a tím se mu načte skutečný čas odvedené práce, množství a jméno. Jednotlivé pracovní operace na sebe navazují, proto nemůže další pracovník odvést navazující pracovní úkon, dokud není předchozí dokončen a naskenován pomocí čárového kódu. Výjimku tvoří tzv. plovoucí operace, které do povinnosti návaznosti pracovních operací nespádají, tudíž mohou být naskenovány kdykoliv v průběhu výroby sítě. Tato výrobní operace je představována sešitím dvou různých síťovin k sobě, při dokončení jedné palety materiálu a začátku nové.

Tento systém se následně promítá i do skladové karty daného výrobku, kde vidíme jeho rozpracovanost, kdo prováděl daný pracovní úkon, kolik materiálu se spotřebovalo apod. Rozpracovanost výrobku je označena v procentech od 0 % až do 100 %, kdy čím více práce je odvedeno na konkrétním výrobku, tím vyšší je procento.

Hotové výrobky jsou také opatřeny unikátními výrobními čísly (čárovými kódy) pod nimiž jsou evidovány na skladě výrobků, kde čekají na odeslání konkrétním zákazníkům.

Pokud je výrobek vyráběn na sklad pro neadresný prodej, je označen jako volný, pokud je svázán s konkrétní zakázkou, je označen jako rezervovaný pro adresný prodej. Veškeré informace zjistíme načtením čárového kódu na skladové kartě daného výrobku v systému VOIS. Příklad výrobního příkazu je uveden v příloze č.1 této diplomové práce.

### **Číselník operací**

Číselník operací představuje seznam veškerých pracovních operací, které jsou při výrobě prováděny. Každá pracovní operace nese s sebou vnitropodnikovou normu, maximální množství odvedené práce za hodinu, kterou by měli zaměstnanci splňovat. V číselníku operací je uvedený čas a materiál, které jsou potřebné k provedení daného pracovního úkonu. U stejné pracovní operace se může tento maximální objem odvedené práce lišit, a to z důvodu rozdílných vlastností použité síťoviny. Tyto vlastnosti představují velikost oka a sílu materiálu. Například se jedná o množství vyrobených kusů, nastříhaných ok nebo o metry čtvereční. Společnost má stanovené čtyři mzdové sazby, kterými jsou tzv. normohodiny ohodnoceny.

Vzhledem k vývoji na trhu práce, kdy je vysoká zaměstnanost, se pro udržení stávajících zaměstnanců zaměstnavatel rozhodl na konci roku 2017 navýšit všechny mzdové

sazby výrobních zaměstnanců o 15 Kč. Dalším důvodem k tomuto kroku je fakt, že k navýšení mezd nedocházelo v historicky delším časovém horizontu. Tato částka, byla navýšena u všech mzdových sazeb stejně, kvůli střídání zaměstnanců na jednotlivých pracovních pozicích. Níže jsou uvedeny změny u jednotlivých mzdových sazeb výrobních zaměstnanců. První částka představuje hodinovou mzdovou sazbu před navýšením a druhá částka již po navýšení, která je platná v současné době.

- z 95 Kč na 110 Kč, touto mzdovou sazbou jsou ohodnoceny práce, které jsou jednoduché a opakují se,
- ze 120 Kč na 135 Kč, jedná se o sazbu často využívanou, kterou je ohodnocena práce, jako je šití, sítování, obsítování, fasování, apod. - nejčastější práce ve výrobě,
- ze 130 Kč na 155 Kč, sazba, která je vyšší, a jsou jí ohodnoceny práce náročnější na soustředění, jako je např. dělení sítě (stříhání a pálení),
- ze 185 Kč až 235 Kč na 200 Kč až 250 Kč, sazby, kterými jsou ohodnoceny pracovní operace typu věšení a montáž sítí v terénu.

**Výkaz práce** obsahuje plnění výrobních vnitropodnikových norem, které se úzce pojí k číselníku operací. Vyhodnocování plnění vnitropodnikových norem probíhá porovnáním docházky zaměstnanců s celkovým objemem jejich odvedené práce. Zaměstnanci si u hlavního vchodu zaznamenají pomocí čipu svůj příchod a odchod do a ze zaměstnání. Běžná pracovní doba je osm hodin se třiceti minutami, určenými na přestávky, které jsou pevně dané.

Přehled plnění obsahuje odvedený normočas, který představuje součet reálných časů odvedené práce zaměstnancem. Tento reálně odvedený čas práce je získán pomocí skenování čárových kódů z výrobního příkazu.

Manipulace zahrnuje neočekávanou činnost nebo nenormované pracovní činnosti, které nevedou přímo k výrobě daného výrobku, např. schůze, vysvětlení práce, přesun materiálu, příprava a seřízení stroje před výrobou apod. Skutečně odpracované hodiny představují skutečnou docházku zaměstnanců do práce.



Níže je uveden vzorec výpočtu, který slouží k zjištění výkonu plnění jednotlivých zaměstnanců v procentech.

$$\frac{(Odvedený\ normočas) + (Manipulace)}{(Skutečně\ odpracované\ hodiny)} \times 100\ %$$

Výkaz práce se provádí týdně, měsíčně a ročně. Výsledkem výpočtu je výkon v procentech jednotlivých zaměstnanců. Důvodů pro stoprocentní neplnění zaměstnanců může být několik, buď se zapracovávají na novém šicím stroji, vykonávají novou pracovní operaci nebo zaučují jiného zaměstnance. Dalšími důvody pro stoprocentní neplnění může být to, že výrobek se vyrábí občas nebo výroba konkrétního výrobku je komplikovaná a v neposlední řadě intenzita podávaného pracovního výkonu je u zaměstnanců nižší.

**Mzdy** jsou dány pevným základem jak pro zaměstnance výrobní, kteří se na výrobě přímo podílejí, tak i zaměstnance režijní, kteří se na výrobě podílejí nepřímě. Základ je pevně stanoven zaměstnavatelem. K tomuto základu mají zaměstnanci pohyblivou část mzdy uvedenou v procentech, která je počítána ze základu mzdy a slouží k motivaci zaměstnance, aby podával vyšší pracovní výkon. Výše procentní mzdové přírážky se odvíjí od pracovitosti, objemu odborných znalostí a zájmu učit se a zlepšovat své pracovní dovednosti.

Pokud se společnosti daří, jsou zaměstnancům také vypláceny odměny, a to vždy v polovině a na konci roku. Tyto odměny se odvíjí od angažovanosti zaměstnanců v náročnějších obdobích, kdy je velké množství zakázek a Výroba nestíhá. Odměna také slouží jako pochvala konkrétnímu pracovníkovi za jeho pracovitost. Výše těchto odměn se odvíjí od průměrného plnění daného zaměstnance.

Pokud bychom vyplacené mzdy výrobních zaměstnanců rozpočítali na reálně odpracované hodiny, získali bychom nižší mzdové sazby v porovnání s kalkulovanými mzdovými sazbami na pracovní operaci. Tento rozdíl slouží k pokrytí výkyvů ve výkonu odvedené práce výrobních zaměstnanců. Odvedená práce se tak stává dražší, pokud výrobní zaměstnanci neplní výrobní plány na 100 %.

## Procesy probíhající v oddělení Výroba

Pokud je objednávka schválena, postoupí do oddělení Výroba, kde se přemění v zakázku. Ve výrobním systému VOIS je k ní automaticky přiřazen nejčastěji používaný pracovní postup, který je označen číslem jedna. Následně mistrová šicí dílny automaticky přiřazený pracovní postup zkontroluje, případně upraví a vytiskne. Zakázka se tak stává výrobním příkazem, podle kterého dále zaměstnankyně postupují při výrobě.

Výroba sítě se skládá z mnoha pracovních úkonů, z nichž stříh, šití a balení představují základ pro výrobu každé sítě. Každý tento základní pracovní úkon je vykonáván skupinou pracovníků, pro které tvoří hlavní pracovní náplň. Díky různorodosti jednotlivých objednávek se tak pro zaměstnankyně jejich hlavní pracovní náplň nestane jednotvárnou. Každá položka objednávky v zakázce se liší rozměry, velikostí a silou oka, druhem materiálu, typem použitého šicího stroje a pracovní techniky. Samozřejmostí je, že zaměstnankyně vedle své hlavní pracovní náplně vykonávají i další pracovní úkony, které vedou k finálnímu vzhledu produktu.

Jednatel po pracovnících také vyžaduje, aby ovládaly i vedlejší pracovní úkony, například aby vedle stříhání sítí dokázaly i šít. Tato potřeba je využita u výroby malosériových produktů. Obzvláště důležitá je v době, kdy přichází hlavní sezóna a je potřeba soustředit více zaměstnankyň na výrobu velkých zakázek, které se musí stihnout v daných termínech. Dočasně jsou proto některé zaměstnankyně přesunuty ze svých původních hlavních pracovních pozic na výrobu této velké zakázky, kde vykonávají svoji hlavní i vedlejší pracovní činnost.

Každou pracovní operaci uvedenou ve výrobním příkaze provádí jedna pracovníce, kromě kontroly a balení, které jsou prováděny dvěma zaměstnankyněmi. Dochází tak k důslednější kontrole a k lehčí manipulaci při balení sítě. U kontroly je pozornost především zaměřena na rozměry, materiál a případné chyby. Na některé druhy výrobků jsou přidávány cedulky s označením stran, rozměry sítě, s názvem společnosti Pokorný – Síť s.r.o. nebo cedulky dle požadavků zákazníka. Každá skupina výrobků se balí jinak, některé sítě se skládají, natáčejí na kolo anebo soukají (volně skládají) do palety, zejména u velkých rozměrů sítí. Naskenováním posledního čárového kódu pracovní operace balení ve výrobním příkaze dojde k naskladnění výrobku. Hotový výrobek je následně postoupen do oddělení Skladu a expedice.

U malosériové výroby se zaměstnankyně při dokončení veškeré jejich práce v rámci jejich pracovní pozice přemísťují na následující práce v dané výrobní sérii. Nevznikají tím další zbytečné prostoje zaměstnankyň, které jsou na začátku malosériové výroby a svoji práci již dokončily. Daný způsob práce zaměstnankyně využívají při výrobě velkých zakázek sportovních sítí, které obsahují velký počet kusů. Tento systém postupného navazování práce není v samotné výrobě příliš uplatňován vzhledem k velké členitosti původních výrobních prostor. Níže je tento postup znázorněn v tabulce na příkladu výroby volejbalové sítě, která se skládá z pěti pracovních činností, které na sebe navazují – dělení sítě (stříh), obšívání sítě na šicím stroji overlock, našívání sítě do pásky, našívání jmenovky na síť, kontrola a balení.

*Příklad:* celková zakázka představuje 320 kusů volejbalových sítí. Pokud zaměstnankyně na své pracovní pozici dokončí všech 320 ks, přesune se na jednu z následujících pracovních pozic v dané malosériové výrobě.

- První den pracovnice během své pracovní doby nastříhá 80 ks sítí.
- Druhý den na první zaměstnankyni naváže druhá, která obšívá nastříhané sítě z předchozího dne na šicím stroji overlock. První zaměstnankyně stále provádí pracovní operaci stříh.
- Třetí den následuje pracovní činnost našívání sítě do pásky, zakázku tak provádějí celkem už tři výrobní zaměstnankyně současně.
- Čtvrtý den poslední pracovnice přišívá na síť jmenovku výrobce Pokorný – Síť s.r.o.
- Pátý den se první pracovnice po dokončení všech svých 320 kusů přesouvá na pracovní činnost našívání jmenovky a pomáhá čtvrté zaměstnankyni s našíváním. Po dokončení této pracovní činnosti se obě pracovnice přesouvají na jinou výrobu.
- Šestý den při dokončení všech 320 ks druhá pracovnice z pozice obšívání na overlocku přechází na pracovní činnost kontrola a balení zakázky.
- Sedmý den se třetí pracovnice, na pozici našívání do pásky přesouvá na kontrolu a balení.
- Osmý poslední den dvě zaměstnankyně dokončují kontrolu a balení celé zásilky.
- Celkem je tedy potřeba na zpracování zásilky 8 dní a 4 zaměstnankyně, z toho dvě přecházejí po dokončení své činnosti na jinou výrobu.

**Tabulka 5 Malosériová výroba volejbalové sítě**

| Den                      | Pracovní operace       |          |       |          |        |
|--------------------------|------------------------|----------|-------|----------|--------|
|                          | dělení sítě -<br>stříh | overlock | páska | jmenovka | balení |
| 1                        | 80                     | x        | x     | x        | x      |
| 2                        | 80                     | 80       | x     | x        | x      |
| 3                        | 80                     | 80       | 80    | x        | x      |
| 4                        | 80                     | 80       | 80    | 80       | x      |
| 5                        | 0                      | 80       | 80    | 80       | 80     |
| 6                        | 0                      | 0        | 80    | 80       | 80     |
| 7                        | 0                      | 0        | 0     | 80       | 80     |
| 8                        | 0                      | 0        | 0     | 0        | 80     |
| <b>Počet kusů celkem</b> | 320                    | 320      | 320   | 320      | 320    |

*Zdroj: vlastní zpracování*

Legenda: x – pracovní operace není vykonávána  
 80 ks – je vyrobeno jedním pracovníkem v jeho běžné pracovní době  
 0 ks – činnost, která není vykonávána žádným pracovníkem

### **Analýza oddělení Výroba**

Cílem v této diplomové práci bylo analyzovat probíhající procesy ve vybraném malém a středním podniku. Dále nalézt úzká místa s návrhem jejich zlepšení a určit, zda se tato zlepšení projevila i do kalkulací prodávaných výrobků.

V posledních pár letech ve společnosti proběhly změny, které se převážně dotkly výrobních procesů a norem. Z tohoto důvodu je tato diplomová práce zaměřena na procesy výrobní. První změnu představuje výše uvedené navýšení hodinových sazeb výrobních zaměstnanců. Druhá změna proběhla na začátku roku 2018, kdy došlo k přestěhování části výroby a skladu do nově zrekonstruované budovy. Tímto se naskytla příležitost vymyslet v nové budově lepší rozložení výroby a pokusit se tak odstranit nedostatky a zvýšit plynulost výroby. Zda navržené změny přinesly či nepřinesly požadovaný výsledek, bylo zjištěno na základě přeměření a porovnání výrobních časů u vybraného produktu, jehož výroba byla přestěhována z původní budovy do nové.

Důležité je zmínit, že společnost má již určené výrobní časy u veškerých pracovních operací. Výrobní normy spolu s těmito časy se vyvíjely několik let, jsou ustálené,

fungují a ve výrobním procesu představují jistotu. Ohled musí být brán i na fakt, že se jedná o řemeslnou malosériovou výrobu, která je specifická a je prováděna ručně. Z tohoto důvodu není možné plně výrobu automatizovat a dovést ji ke stoprocentní efektivnosti na úkor kvality a chybovosti.

Slabé místo je spatřováno v kalkulačním vzorci, kde nebyla promítnuta změna výrobních mezd. Ve vzorci je počítáno s historickými cenami materiálu, které již nejsou v současné době aktuální. Dodavatelé, u nichž společnost dlouhodobě odebírá síťovinu, začali v roce 2017 postupně navyšovat prodejní ceny prodávávaného materiálu. Společnost v té době disponovala velkými zásobami materiálu, který nakoupila za nižší ceny, proto navýšení cen nepromítla do kalkulace. Postupně se spotřebou původních zásob materiálu byl doplňován jejich stav, ale navyšování cen se už do kalkulačního vzorce nepromítlo.

Dále kalkulační vzorec vykazuje známky zastaralosti, kdy je ve společnosti využíván 15 až 20 let a má nedostačující vypovídající schopnosti. Na základě tohoto faktu, byl navržen nový kalkulační vzorec, ve kterém jsou podrobněji rozloženy náklady na přímé a správní (nepřímé), které se dále podrobně člení do jednotlivých oddílů. Rovněž byly do nového kalkulačního vzorce promítnuty i změny výrobních časů, které se projeví v efektivnosti celkové výroby.

### 4.3 Úprava výrobních časů a kalkulace

Pro pochopení výroby byl jednatel ochoten poskytnout vysvětlení celého výrobního procesu a návaznost dílčích výrobních procesů. Dále poskytl prohlídku nových šicích dílen, v nichž je struktura rozložení výroby zachována jako v původní dílně, s drobnými změnami. Nezbytností bylo také poznat výrobu z praktické stránky. Proto mistrové šicí dílny názorně ukázaly a vysvětlily zhotovení sítě na konkrétních příkladech. Také bylo umožněno si tyto jednotlivé pracovní úkony vyzkoušet a zjistit tak, co konkrétně tato práce obnáší. Na základě rozhovorů s výrobními zaměstnankyněmi bylo zjištěno, co by na svém pracovišti rády zlepšily nebo upravily. Tyto poznatky byly dále využity v novém návrhu rozvržení výroby v nové budově.

Původní budova, ve které probíhá veškerá výroba a administrativa, se skládá ze tří pater. V přízemí budovy se nachází sklad a kanceláře, v prvním podlaží jsou šicí dílny a v druhém podlaží z části balení a šicí dílna. Dochází tak k neustálému přemísťování zaměstnanců, materiálu a výrobků z poschodí do poschodí a výroba se tím z časového hlediska výrazně prodlužuje. Pro neustálý růst společnosti již tato budova neposkytuje dostatečnou kapacitu výrobních prostor. To byl hlavní důvod, proč jednatel zakoupil a nově zrekonstruoval pro potřeby výroby budovu novou.

Nová budova o rozloze 5 000 m<sup>2</sup> se nachází v obci Brloh, kde společnost sídlí. Dříve patřila německému majiteli, který zde zřídil dílnu na šití krojů, které následně vyvážel na německý trh. V okolí budovy se nachází velká zahrada včetně příjezdové rampy pro kamiony a nákladní auta. Výrobní prostory díky tomu disponují patřičnými 360-ti voltovými zásuvkami, které jsou pro šicí stroje potřebné. Veliká skladovací a výrobní plocha není nadbytečně členěna do menších místností, které by bránily v plynulosti výroby. Uprostřed těchto místností se nachází pouze pár nosných sloupů. Vzhledem k těmto kladům nebylo zapotřebí provádět na budově rozsáhlé přestavby a rekonstrukce. Následně byla do budovy přemístěna částečná výroba sportovních sítí a sítí s velkými rozměry, pro něž byly původní dílny svými rozměry nedostačující.

Vzhledem k velké rozloze výrobních dílen a přemístění výroby sportovních sítí do nové budovy mohou zaměstnankyně ve výrobě uplatňovat souběžné navazování výroby. Na tento systém bylo navázáno více druhů sportovních sítí v novém rozvržení výroby se

záměrem docílit vyšší efektivity v celkové výrobě. K rozmístění bylo využito tzv. předmětného uspořádání, které je vhodné při výrobě menších sérií výrobků. Jednotlivá pracoviště jsou uspořádána tak, jak jdou za sebou jednotlivé pracovní operace u daného výrobku. Mezi velké výhody této metody patří snížení rozpracovanosti, zkrácení manipulačních drah, mezioperačních časů a průběžné doby výroby. Na základě porovnání výrobních příkazů různých sportovních sítí byly nalezeny pracovní operace, které jsou pro většinu výroby sportovních sítí společné.

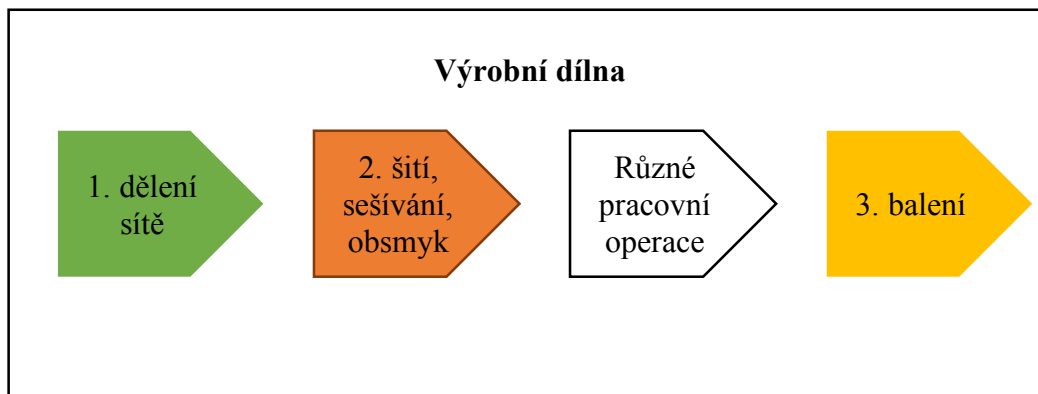
První pracovní operací je dělení síťoviny, a to buď stříhem či pálením. Druhou společnou pracovní operací tvoří šití, sešívání a tzv. obsmyk. Následují pracovní operace, které jsou pro výrobu různých druhů sportovních sítí odlišné. Tyto operace představují různé navlékání šňůr a lan, montáž, nýtování, pálení, lepení cedulek apod. Třetí a konečnou pracovní činností je balení. Tyto tři společné pracovní operace byly sloučeny do jedné pracovní dílny a v této dílně rozděleny do tří základních pracovních stanovišť v řadě za sebou tak, jak jdou ve výrobním příkaze. V původních výrobních dílnách jsou tyto pracovní operace rozmístěny do všech poschodí budovy, kde dochází k velké ztrátě času různým přenášením a přecházením. Toto sloučení mělo za cíl zajistit větší plynulost výroby, eliminovat prostoje ve výrobě a tím snížit a zefektivnit celkový výrobní čas.

Při přesunu výroby došlo také k celkovému servisu veškerých šicích strojů a částečné modernizaci. Nahradily se jednotlivé opotřebované součástky, šicí stroje se promazaly a seřídily. K určitým šicím strojům byly přiděleny podavače pásek a sítí, které mají za úkol podávat tuto pásku či síť správně pod šicí jehlu, tím výrazně ulehčují a urychlují práci. Zaměstnankyně tak nemusí síť nebo pásku držet a podávat si ji pod stroj ručně. K šicím strojům byly také připevněny různé stojany na nitě, ze kterých se nit přímo odmotává k šicí jehle. U všech strojů byly vyměněny staré lampičky za nové s větší svítivostí, a také byly vyměněny židle, u nichž si mohou zaměstnankyně nastavit výšku, poskytující pohodlné sezení u šicího stroje. Výrobní prostory byly dále vybaveny různými poličkami, držáky na věšení sítí, různými pomůckami na měření a dělení sítí apod. Jednatel také zakoupil tři nové šicí stroje, overlocky, které umístil do nové budovy.

Po této celkové modernizaci, servisu a drobných úpravách dochází k vyšší efektivity a plynulosti ve výrobě, menšímu opotřebování strojů, přesnějšimu šití výrobků.

Níže uvedené schéma č. 10 lépe znázorňuje samotné rozmístění výroby sportovních sítí v nových dílnách.

**Obrázek 10 Schéma nového rozmístění výroby**



*Zdroj: vlastní zpracování*

#### 4.3.1 Výrobní časy

Pro účely nového přeměření výrobních časů a jejich porovnání s původními výrobními časy byl vybrán výrobek, jehož výroba byla přemístěna do nových výrobních prostor - házená - mezinárodní síť standard bez zástěrky PA/100/4mm. Pracovní postup tohoto výrobku je složen ze tří částí. První část představuje veškeré pracovní operace a potřebný materiál. Druhou část tvoří pouze pracovní operace včetně výrobních časů. Třetí část je tvořena veškerým materiálem, který je nutný pro výrobu této sítě. Pracovní postup se nachází v příloze č. 2 této diplomové práce.

Pozornost bude teď věnovaná pouze druhé části, kde je souhrn pracovních činností, které znázorňuje níže uvedená tabulka č. 6. Do tabulky byl pro lepší představu přidán sloupec Přepočet na minuty, který znázorňuje, kolik minut zaberou jednotlivé pracovní operace. Jednotlivé minuty jsou vypočteny na základě vynásobení šedesáti minut se sloupcem Hodin, v němž jsou časy uvedeny v desetinných místech. Sloupec Norma/hod představuje počet kusů, ok, které by zaměstnankyně měly zvládnout zpracovat během šedesáti minut. Vedle se nachází sloupec Množství, ve kterém jsou uvedeny jednotky ok, kusů, které jsou zapotřebí vyrobit v daném pracovním úkonu v čase uvedeném ve sloupci



Hodin. S každým pracovním úkonem se toto množství liší. Maximální čas výroby jednoho kusu házené by měla trvat 0,65 hodiny, tedy 39 minut. Dále je počítáno pouze s časy, které jsou zapotřebí na výrobu množství kusů, ok uvedeném ve sloupci Množství.

**Tabulka 6 Souhrn pracovních operací**

| <b>Činnost souhrn</b>                               |           |          |    |       |                    |
|---|-----------|----------|----|-------|--------------------|
| <b>Operace</b>                                      | Norma/hod | Množství |    | Hodin | Přepočet na minuty |
| Střih házená vystřihovaná                           | 10        | 1        | ks | 0,1   | 6                  |
| Sešívání švů strojové nepevnostní č. 6, všechny oči | 190       | 10       | ok | 0,05  | 3                  |
| Obsmyk házená vystřihovaná                          | 5         | 1        | ks | 0,2   | 12                 |
| Dokončení běžné po obsmyku – uzlík                  | 60        | 2        | ks | 0,03  | 1,8                |
| Navlékání kont házená i hlava                       | 5         | 1        | ks | 0,2   | 12                 |
| Montáž jmenovky lepení                              | 50        | 0,5      | ks | 0,01  | 0,6                |
| Balení branek házená zavázání igelitového sáčku     | 20        | 1        | ks | 0,05  | 3                  |
| <b>Práce celkem hodin:</b>                          |           |          |    | 0,65  | 39                 |

*Zdroj: vlastní zpracování*

Ve výše uvedené tabulce č. 6 - Souhrnu pracovních operací - mezi ty společné pracovní operace patří střih, sešívání švů, obsmyk a balení. U těchto konkrétních pracovních operací byly znovu přeměřeny jejich výrobní časy. S nově naměřenými časy se ukázalo, že u pracovní operace střih nedošlo k žádnému zefektivnění výrobního času potřebného na ustřížení jednoho kusu sítě. Důvodů je několik, tento úkon je prováděn ručně a je pracný, kdy zaměstnankyně se musí soustředit na počítání ok sítě, které musí ustříhnout. Špatně ustřížená síť je náročná na opravu nebo ji také opravit nelze a musí se ustříhnout kus nový, dochází tak ke zbytečným úbytkům materiálu. Dalším úkonem je sešívání švů, u něhož došlo ke snížení výrobního času o 10 %. Nově naměřený čas činí 0,045 hodiny, tedy 2,7 minuty na sešítí švů u 10 ok. U obsmyku došlo také ke snížení výrobního času, opět o 10 %, kdy nový čas činí 0,18 hodiny, tedy 10,8 minuty na výrobu jednoho kusu. Potřebný čas na zabalení jednoho kusu sítě se snížil o 5 %, tedy na 0,047 hodiny, 2,82 minuty. Celkový čas výroby jednoho kusu házené se snížil z 0,65 hodiny na 0,61 hodiny. V minutách z 39 minut na 37 minut. Na nově získaných časových datech je vidět,

že rozloha a nové rozmístění výroby pomohly snížit celkový výrobní čas jednoho kusu házené o dvě minuty. K největšímu snížení výrobních časů na jeden kus došlo u sešívání švů a obsmyku, které zaměstnankyně provádějí na šicích strojích. Příčinou je nové rozmístění strojů, které je popsáno výše, jejich servis, ale také obměna šicích strojů. Nové rozvržení výroby také napomáhá k větší kontrole v průběhu celého výrobního procesu, tím vzniká menší chybovost a také dochází k úspoře materiálu. Větší prostory velmi napomáhají při balení, kdy se pracovnícím lépe manipuluje se sítí.

Vzhledem k vysoké kvalitě řemeslné výroby, na níž si společnost zakládá, nelze očekávat, že dojde k prudkému zefektivnění a zrychlení celkového procesu výroby.

### 4.3.2 Kalkulace

Vzhledem k velkému portfoliu prodávaných výrobků bylo pro potřeby nově navržené kalkulace vybráno osm produktů, z nichž sedm tvoří sítě sportovní a jeden výrobek spadá do skupiny rybářských sítí, jejichž výroba byla přesunuta. Sportovní sítě mají ve výrobě velké zastoupení a jsou vyráběny po celou dobu kalendářního roku i v době, kdy není hlavní sezóna.

Pro pozorování dopadu vlivu proběhnutých změn ve výrobních časech do kalkulace byly vybrány níže uvedené výrobky.

Sportovní sítě: florbalová síť standard PA/40/2mm/60x90cm/černá, volejbalová síť sport PP šňůrka/černá, volejbalová síť ekonom PES/šňůrka/černá, házená mezinárodní síť standard bez zástěrky PA/100/3mm, házená mezinárodní síť standard bez zástěrky PA/100/4mm, volejbalová síť Liga sport lanko/černá, síť na lední hokej Kanada liga PA/30/5mm/strojová.

Rybářská síť: tenato bentické 36x1,5m/12polí/norma.

Tyto výrobky jsou vybrány záměrně kvůli lišící se marži, jejíž rozpětí se pohybuje od – 28 % do + 90 %. Díky tomu bylo umožněno pozorovat, jaký vliv mají proběhnuté změny ve výrobních procesech do výpočtu kalkulace jednotlivých výrobků, a jak tyto změny ovlivnily jednotlivé náklady, výrobní a prodejní cenu. Důvodem rozdílných procentních přírážek marže je koupěschopnost zákazníků, konkurenční cena a suma prodaného množství daného výrobku za rok.

Tyto výrobky bychom mohli rozdělit orientačně do tří skupin. První skupinu tvoří výrobky, jejichž prodejní cena dostatečně nepokrývá celkové kalkulované náklady na výrobek a jsou tedy ztrátové. Druhou skupinu tvoří výrobky, jejichž prodejní cena osciluje kolem sumy kalkulovaných nákladů. Tato prodejní cena se nachází mírně pod nebo nad celkovou sumou těchto celkových nákladů. Do třetí skupiny řadíme výrobky, jež mají oproti ostatním výrobkům vysokou procentní přírážku marže vzhledem k prodejní ceně. Jedná se o výrobky ziskové, které přispívají k tvorbě zisku, ze kterého jsou hrazeny náklady u ztrátových výrobků.

V portfoliu prodávaných výrobků převažují výrobky ziskové nad těmi ztrátovými. Společnost tedy nevykazuje známky finančních ztrát ani ohrožení finančního zdraví společnosti, ale stabilně dosahuje kladných čísel v hospodářském výsledku po zdanění dle účetních výkazů za posledních pět let.

## Původní kalkulační vzorec

Níže uvedený obrázek č. 11 představuje vzor současně využívaného kalkulačního vzorce ve společnosti Pokorný – Síť s.r.o. k výpočtu nákladů, výrobní a prodejní ceny.

**Obrázek 11 Kalkulace**

| Pořadí kalkulace                 |              | 3       |
|----------------------------------|--------------|---------|
| Materiál                         |              | 2589,66 |
| Práce                            |              | 1450,42 |
| Přirážka na mzdu 36% +           | 15,00 %      | 818,03  |
| Přirážka k výrobní ceně          | 30,00 %      | 1457,43 |
| Výrobní cena                     |              | 6315,55 |
| Množství                         | 15           | 421,04  |
| Množství parametrem              | Délka [m] 15 |         |
| Prodejní cena s volitelnou marží | 0,00 %       | 421,04  |

| Návrhy prodejní ceny |          |         |
|----------------------|----------|---------|
| Marž...              | Cena EUR | Cena Kč |
| 0,00 %               | 16,84    | 421,04  |
| 10,00 %              | 18,53    | 463,14  |
| 20,00 %              | 20,21    | 505,24  |
| 30,00 %              | 21,89    | 547,35  |
| 40,00 %              | 23,58    | 589,45  |
| 50,00 %              | 25,26    | 631,55  |
| *                    |          |         |

*Zdroj: vlastní zpracování, výrobní software VOIS*

Následující tabulka č. 7 je zde uvedena pro lepší přehlednost a pochopení výpočtů jednotlivých kroků kalkulace z předcházejícího obrázku.

**Tabulka 7 Kalkulace**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Materiál:                      | 2589,66   |
| Práce:                         | 1450,42   |
| Přirážka na mzdu:              |   |
| Soc. zab. a zdrav. poj. = 36 % | <b>522,15</b> = 1450,42 * 0,36                        |
| Rezerva = 15 %                 | <b>295,88</b> = (1450,42 + 522,15) * 0,15             |
| Suma                           | <b>818,03</b> = 522,15 + 295,89                       |
| Přirážka k výrobní ceně 30 %   | <b>1457,43</b> = (2589,66 + 1450,42 + 818,03) * 0,3   |
| Výrobní cena                   | <b>6315,55</b> = 2589,66 + 1450,42 + 818,03 + 1457,43 |

*Zdroj: vlastní zpracování a výpočty*

Materiál je uváděn v pořizovací ceně včetně odpadu, který vzniká při dělení síťoviny. Uvedené číslo u materiálu je suma pořizovacích cen, kterou jsme získali součtem oranžových řádků materiálu v sloupci hrubá mzda v následujícím obrázku č. 12. Výsledek v sloupci hrubá mzda jsme získali díky vynásobení mzdové sazby s množstvím daného materiálu, uvedeným v daných měrných jednotkách. Tento propočet je proveden na každém oranžovém řádku v obrázku č. 12

Práce představuje sumu sečtených zelených řádků v sloupci hrubá mzda. Tuto hrubou mzdu jsme získali vynásobením dané hodinové sazby v sloupci sazba, s potřebnými hodinami na daný výkon. Výpočet je opět prováděn na každém zeleném řádku samostatně.

Obrázek č. 12 představuje pracovní postup, výrobní příkaz, pokud je využit ve výrobě anebo jako kalkulace.

**Obrázek 12 Kalkulace - Práce a materiál**

| Op | Po... | Operace                                 | Počet | MJ  | MJ/h | hodin... | Plo... | Poznámka     | Sazba | Hrubá mzda | Kalk... |
|----|-------|---|-------|-----|------|----------|--------|--------------|-------|------------|---------|
| 10 |       | pálení poč síť oko10                    | 1591  | ok  | 1000 | 1,59H    |        | 210/6-1...   | 155   | 246,61 Kč  |         |
|    |       | Sít PA 210/18 - 10mm raší/840ok         | 51,98 | m2  |      |          |        |              | 25,08 | 1303,85    |         |
| 20 |       | sesítování svazování oko 10 mm          | 424   | uzl | 250  | 1,70H    |        |              | 135   | 228,96 Kč  |         |
|    |       | Šňůrka PA 1,2mm / BÍLÁ / hladká         | 5,90  | m   |      |          |        |              | 0,13  | 0,77       |         |
| 30 |       | obsítování běžné                        | 212   | ok  | 450  | 0,47H    |        | průměr...    | 135   | 63,60 Kč   |         |
|    |       | Šňůrka PA 1,2mm / BÍLÁ / hladká         | 12,70 | m   |      |          |        | boky ...     | 0,13  | 1,65       |         |
| 40 |       | navl rozměření příprava na fasování     | 30    | m   | 15   | 2,00H    |        | navléká...   | 135   | 270,00 Kč  |         |
|    |       | Šňůrka PES 3mm / BÍLÁ / křížová         | 36,80 | m   |      |          |        | do sítě      | 2,00  | 73,60      |         |
| 50 |       | fasování dž - lehké provedení           | 15    | m   | 9    | 1,67H    |        | zátěž        | 135   | 225,00 Kč  |         |
|    |       | Zátěžová šňůra 200g                     | 16,20 | m   |      |          |        |              | 16,00 | 259,20     |         |
|    |       | Lano PES 10 mm PLT/s duší/444.10.M/BÍLÉ | 26,80 | m   |      |          |        |              | 9,00  | 241,20     |         |
|    |       | Šňůrka PA 1,2mm / BÍLÁ / hladká         | 30,00 | m   |      |          |        | fasovat...   | 0,13  | 3,90       |         |
| 60 |       | fasování hž - lehké provedení           | 15    | m   | 9    | 1,67H    |        | plováky      | 135   | 225,00 Kč  |         |
|    |       | Lano PES 8 mm PLT/s duší/444.8.M/BÍLÉ   | 21,10 | m   |      |          |        |              | 6,00  | 126,60     |         |
|    |       | Plovák střední 100*65*12/190g           | 32,00 | ks  |      |          |        | plovák...    | 17,00 | 544,00     |         |
|    |       | Šňůrka PA 1,2mm / BÍLÁ / hladká         | 30,00 | m   |      |          |        | fasovat...   | 0,13  | 3,90       |         |
| 70 |       | montáž traku zátahové sítě jednoduchý   | 1     | sít | 1    | 1,00H    |        | je-li zát... | 135   | 135,00 Kč  |         |
| 80 |       | dok nalep.cedulky, rozm.,ostatní.       | 1     | ks  | 6    | 0,17H    |        | nalepen...   | 135   | 22,50 Kč   |         |
|    |       | Nášivky s logem                         | 1,00  | ks  |      |          |        |              | 6,00  | 6,00       |         |
| 90 |       | balení kont sl zát sít do 20m           | 1     | ks  | 4    | 0,25H    |        |              | 135   | 33,75 Kč   |         |
|    |       | Pytel standard PPH 70x120/142g          | 1,00  | ks  |      |          |        |              | 25,00 | 25,00      |         |

Zdroj: vlastní zpracování, výrobní software VOIS

Procentní přírážka na mzdu 36 % představuje odvody společnosti na zdravotním pojištění a sociálním zabezpečení (dále jen „SZ a ZP“) za zaměstnance. Základem pro výpočet je suma práce.

Následujících 15 % slouží jako rezerva na úhradu dalších výdajů, souvisejících s mzdovými náklady zaměstnanců (přesčasy, svátky, dočasná pracovní neschopnost, mateřská a rodičovská dovolená, víkendové příplatky apod.). Základem pro výpočet je suma

práce a SZ a ZP. Přírůžka k výrobní ceně 30 % tvoří zbytek veškerých režijních (nepřímých) nákladů společnosti včetně režijních mzdových nákladů na zaměstnance. Základem pro výpočet je suma materiálu, mzdy, SZ, ZP a 15 % rezervy.

V řádku Množství a Množství parametrem v obrázku 11 je kalkulace rozpočítávána na kusy, metry čtvereční nebo běžné metry výrobku. Tímto výpočtem dostaneme, kolik stojí jedna měrná jednotka konkrétního produktu. Finální cenu získáme díky vynásobení vypočtené ceny za jednu měrnou jednotku se skutečně prodávanými měrnými jednotkami daného výrobku.

Prodejní cena s volitelnou marží nám zobrazuje prodejní cenu, za kterou je výrobek prodáván koncovému zákazníkovi. Tato cena je tvořena součtem sumy materiálu, mezd, SZ a ZP, rezerv 15 % a přírůžky k výrobní ceně 30 %. Tato cena je uváděna bez DPH.

Vpravo můžeme vidět návrhy prodejní ceny, kde jsou uvedeny i procentní přírůžky marže od 0 % až do 50 %. Tyto procentní přírůžky jsou pouze orientační, mohou zde být nastaveny i jiné procentní výše. Tato tabulka slouží také jako kalkulačka, kde můžeme rovnou vidět, kolik činí prodejní cena při určité výši marže. Optimální výše marže společnosti, na které se snaží držet nebo jí dosáhnout u svých výrobků, je 20 %. Společnost dále poskytuje 15% slevu svým velkoodběratelům a obchodnímu zastoupení až 20 % slevu.

Do vzorce kalkulace nejsou zahrnuti zaměstnanci, kteří ve společnosti pracují na dohodu o provedení práce a externisti. Plnění norem se netýká zaměstnanců na dohodu o provedení práce, kdy pouze vypomáhají pouze pár měsíců v roce, především o letních prázdninách, kdy je největší sezóna. Mzdové ohodnocení práce externistů není do kalkulace započítáváno, jelikož je placeno na základě vystavené faktury.

**Tabulka 8 Původní kalkulační vzorec**

| Název skl. k.                             | Florbal síť standard | Volejbal sport síť | Volejbal ekonom síť | Házená mez. síť stand. 3mm | Házená mez. síť stand. 4mm | Volejbal Liga síť | Lední hokej síť Kanada liga | Tenato ben-tické |
|---|----------------------|--------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------------|------------------|
| hl/mj                                     | ks                   | ks                 | ks                  | ks                         | ks                         | ks                | ks                          | ks               |
| <b>prd rok 2017</b>                       | <b>92.00</b>         | <b>49.00</b>       | <b>281.00</b>       | <b>215.00</b>              | <b>375.00</b>              | <b>141.00</b>     | <b>881.00</b>               | <b>182.00</b>    |
| mat.                                      | 75.45                | 221.54             | 186.37              | 289.00                     | 378.86                     | 806.12            | 827.68                      | 498.89           |
| mzda                                      | 36.57                | 86.47              | 78.50               | 88.98                      | 89.35                      | 219.36            | 206.65                      | 995.32           |
| 36%                                       | 13.17                | 31.13              | 28.26               | 32.03                      | 32.17                      | 78.97             | 74.39                       | 358.32           |
| <b>plus [%] ostatní přímé N</b>           | <b>15</b>            | <b>15</b>          | <b>15</b>           | <b>15</b>                  | <b>15</b>                  | <b>15</b>         | <b>15</b>                   | <b>15</b>        |
| plus [Kč]                                 | 7.46                 | 17.64              | 16.01               | 18.15                      | 18.23                      | 44.75             | 42.16                       | 203.05           |
| <b>celkem [Kč]</b>                        | <b>20.63</b>         | <b>48.77</b>       | <b>44.27</b>        | <b>50.18</b>               | <b>50.39</b>               | <b>123.72</b>     | <b>116.55</b>               | <b>561.36</b>    |
| <b>přirážka k výrobní ceně (v %)</b>      | <b>30</b>            | <b>30</b>          | <b>30</b>           | <b>30</b>                  | <b>30</b>                  | <b>30</b>         | <b>30</b>                   | <b>30</b>        |
| Kč  | 39.79                | 107.03             | 92.74               | 128.45                     | 155.58                     | 344.76            | 345.26                      | 616.67           |
| VC  | 172.44               | 463.81             | 401.89              | 556.61                     | 674.18                     | 1493.96           | 1496.14                     | 2672.24          |
| PC  | 125.00               | 410.00             | 400.00              | 593.00                     | 769.00                     | 1856.00           | 2460.00                     | 5525.00          |
| <b>kalkulovaná zisková přirážka (v %)</b> | <b>-27.51</b>        | <b>-11.60</b>      | <b>-0.47</b>        | <b>8.92</b>                | <b>12.72</b>               | <b>24.23</b>      | <b>64.42</b>                | <b>106.76</b>    |
| <b>zisk na kus v Kč</b>                   | <b>-47.44</b>        | <b>-53.81</b>      | <b>-1.89</b>        | <b>49.67</b>               | <b>85.74</b>               | <b>362.04</b>     | <b>963.86</b>               | <b>2852.76</b>   |

*Zdroj: vlastní zpracování a výpočty, výrobní software VOIS*

Výše je uvedena tabulka č. 8, která znázorňuje vybrané vzorové výrobky v původním kalkulačním vzorci, který je převeden do sloupců pro lepší porovnání s nově navrženým kalkulačním vzorcem. Tato tabulka se liší oproti předchozí tabulce č. 7 a obrázku č. 12 tím, že je zde vidět, kolik bylo celkem prodaných kusů výrobků za rok (rok 2017). Výpočty v tabulce č. 8 korespondují s uvedenými výpočty v tabulce č. 7.

Velmi důležitá je zde marže u každého výrobku, která je uvedena v procentech i v korunách a pohybuje se od minusových částek až po ty kladné. Data pro tyto vybrané výrobky byly získány z výrobního softwaru VOIS.

Z výše uvedeného popisu stávajícího kalkulačního vzorce je patrné, že náklady se člení pouze na přímé výrobní a režijní (nepřímé) náklady. Nepřímé náklady představují sumu 30 %, které v sobě zahrnují veškeré nepřímé náklady včetně mzdových režijních nákladů. Absence podrobnějšího členění těchto nákladů je zde patrná, kdy jednatel nemá přehled o tom, zda musí na pokrytí režijních mzdových nákladů vynakládat finanční prostředky ze svého zisku anebo tato procentní přírážka ve výši 30 % postačí na úhradu veškerých nepřímých nákladů.

V kalkulaci též nejsou zahrnuty fixní náklady, které jsou hrazeny z marže, a slevy, o které se marže snižuje. Není tak vidět, kolik společnosti zbude na čistém zisku z prodeje výrobků po odečtení fixních nákladů a slev.

## **Nově navržený kalkulační vzorec**

Při návrhu nového kalkulačního vzorce je v základu vycházeno z původního kalkulačního vzorce, který je podrobněji rozčleněn. Toto členění má lépe vyhovovat potřebám řízení společnosti, plánování a úpravám v probíhajících procesech. Každý řádek je označen římskými, arabskými číslicemi a písmeny latinské abecedy.

V novém kalkulačním vzorci jsou především podrobněji rozčleněny náklady na přímé a nepřímé, které se dále dělí na provozní/výrobní režii, správní režii a správní odbytovou režii. Dále můžeme ve vzorci vidět členění na variabilní a fixní náklady. Výsledkem je lepší vypovídací schopnost kalkulace, která poskytuje potřebné informace.

Po každé přidané úrovni kalkulačního vzorce následuje součtový pomocný řádek pro lepší orientaci. Jednotlivé složky v kalkulaci jsou počítány z odlišných základů (materiál nebo superhrubá mzda, dále jen „SHM“) k nimž se vztahují.



Suma mzdových nákladů režijních zaměstnanců byla rozpadnuta do jednotlivých úrovní kalkulačního vzorce, do výrobní, správní a odbytové režie dle jejich návaznosti na danou skupinu. Procenta režijních mezd uvedená u jednotlivých druhů správy odpovídají skutečnému zastoupení z celkového součtu reálných mezd.

Tabulka 9 Nově navržený kalkulační vzorec

| VÝROBA |  | Sazba (v %)  | Základ (v %) | Florbal síť standard | Volejbal sport síť | Volejbal ekonom síť | Házená síť 3mm | Házená síť 4mm | Volejbal Liga síť | Lední hokej síť Kanada | Tenato ben-tické |
|--------|--|--------------|--------------|----------------------|--------------------|---------------------|----------------|----------------|-------------------|------------------------|------------------|
| I      | Přímý materiál vč. odpadu                          |              |              | 72.92                | 245.06             | 192.12              | 301.51         | 396.23         | 862.55            | 855.41                 | 564.97           |
| II     | Přímé mzdy - výrobních zaměstnanců                 |              |              | 37.41                | 87.40              | 82.90               | 85.43          | 85.91          | 231.26            | 216.30                 | 1067.22          |
|        | odvody SZ a ZP 34 %                                | 34.00        |              | 12.72                | 29.72              | 28.19               | 29.05          | 29.21          | 78.63             | 73.54                  | 362.86           |
|        | Superhrubá mzda                                    |              |              | 50.13                | 117.12             | 111.09              | 114.48         | 115.12         | 309.89            | 289.84                 | 1430.08          |
| III    | Ostatní přímé náklady                              |              |              | 1.88                 | 5.67               | 4.68                | 6.60           | 8.23           | 18.65             | 18.28                  | 27.68            |
|        | údržba strojů                                      | 0.96         | mzdy         | 0.70                 | 2.35               | 1.84                | 2.89           | 3.80           | 8.28              | 8.21                   | 5.42             |
|        | oleje, barvy a laky, šicí jehly                    | 0.75         | mat          | 0.55                 | 1.84               | 1.44                | 2.26           | 2.97           | 6.47              | 6.42                   | 4.24             |
|        | obalové materiály, spotřební materiál              | 1.26         | mat          | 0.63                 | 1.48               | 1.40                | 1.44           | 1.45           | 3.90              | 3.65                   | 18.02            |
| Σ      | <b>PŘÍMÉ NÁKLADY CELKEM</b>                        | <b>2.97</b>  |              | 124.93               | 367.84             | 307.89              | 422.59         | 519.58         | 1191.09           | 1163.53                | 2022.73          |
| Σ      | <b>NEPŘÍMÉ NÁKLADY CELKEM - SPRÁVNÍ REŽIE</b>      |              |              | 20.34                | 49.17              | 45.74               | 49.45          | 51.80          | 134.89            | 127.25                 | 521.15           |
| I      | <b>PROVOZNÍ/VÝROBNÍ REŽIE</b>                      | <b>17.56</b> |              | 10.07                | 24.77              | 22.82               | 25.24          | 26.94          | 69.11             | 65.45                  | 236.71           |
| I.I    | Energie, opravy a údržba budov                     | 1.67         | mat          | 1.22                 | 4.09               | 3.21                | 5.04           | 6.62           | 14.40             | 14.29                  | 9.43             |
| I.II   | Výkonové odpisy šicích strojů                      |              | mzdy         | 0.88                 | 2.06               | 1.96                | 2.01           | 2.03           | 5.45              | 5.10                   | 0.00             |
| I.III  | Správní mzdy - výroba                              | 15.89        |              | 7.97                 | 18.61              | 17.65               | 18.19          | 18.30          | 49.25             | 46.06                  | 227.27           |
|        | mistrové, elektrikář, údržbáři                     | 11.86        | mzdy         | 5.95                 | 13.89              | 13.17               | 13.58          | 13.65          | 36.75             | 34.38                  | 169.61           |
|        | odvody SZ a ZP 34 %                                | 34.00        |              | 2.02                 | 4.72               | 4.48                | 4.62           | 4.64           | 12.50             | 11.69                  | 57.67            |
| A      | <b>Vlastní náklady výroby</b>                      |              |              | 135.00               | 392.61             | 330.71              | 447.83         | 546.51         | 1260.20           | 1228.98                | 2259.43          |
| II     | <b>SPRÁVNÍ REŽIE</b>                               | <b>13.07</b> |              | 6.55                 | 15.31              | 14.52               | 14.96          | 15.04          | 40.50             | 37.88                  | 186.89           |
| II.I   | Správní mzdy - nevýrobní                           | 11.15        |              | 5.59                 | 13.06              | 12.38               | 12.76          | 12.83          | 34.55             | 32.31                  | 159.44           |
|        | jednatel, fakturantky, objednávky, controlling     | 8.32         | mzdy         | 4.17                 | 9.74               | 9.24                | 9.52           | 9.58           | 25.78             | 24.12                  | 118.98           |
|        | odvody SZ a ZP 34 %                                | 34.00        |              | 1.42                 | 3.31               | 3.14                | 3.24           | 3.26           | 8.77              | 8.20                   | 40.45            |
| II.II  | Pojištění, telefonní služby, spotřební materiál    | 1.92         | mzdy         | 0.96                 | 2.25               | 2.13                | 2.20           | 2.21           | 5.95              | 5.57                   | 27.46            |
| B      | <b>Vlastní náklady výkonu</b>                      |              |              | 141.55               | 407.91             | 345.22              | 462.79         | 561.56         | 1300.70           | 1266.86                | 2446.33          |
| III    | <b>SPRÁVNÍ (ODBYTOVÁ) REŽIE</b>                    | <b>9.40</b>  |              | 3.72                 | 9.10               | 8.41                | 9.24           | 9.82           | 25.28             | 23.92                  | 97.55            |
| III.I  | Správní mzdy - odbyt                               | 8.84         |              | 3.31                 | 7.73               | 7.33                | 7.56           | 7.60           | 20.45             | 19.13                  | 94.39            |
|        | vedoucí oddělení Obchodu + Sklad a expedice        | 6.60         | mzdy         | 2.47                 | 5.77               | 5.47                | 5.64           | 5.67           | 15.26             | 14.28                  | 70.44            |
|        | odvody SZ a ZP 34 %                                | 34.00        |              | 0.84                 | 1.96               | 1.86                | 1.92           | 1.93           | 5.19              | 4.85                   | 23.95            |
| III.II | Propagace, reklamní předměty                       | 0.56         | mat          | 0.41                 | 1.37               | 1.08                | 1.69           | 2.22           | 4.83              | 4.79                   | 3.16             |
| C      | <b>Úplné vlastní náklady výkonu = výrobní cena</b> | <b>35.90</b> | <b>43.00</b> | 145.27               | 417.02             | 353.63              | 472.03         | 571.38         | 1325.98           | 1290.78                | 2543.88          |
| 1      | Procentní marže                                    |              |              | 6 %                  | 6 %                | 15 %                | 15 %           | 30 %           | 30 %              | 40 %                   | 40 %             |
| 1.1    | Fixní náklady nepřifaditelné                       | 6            |              | 8.72                 | 25.02              | 21.22               | 28.32          | 34.28          | 79.56             | 77.45                  | 152.63           |
| 1.2    | Sleva  |              |              | 0.00                 | 0.00               | 0.00                | 0.00           | 0.00           | 0.00              | 0.00                   | 0.00             |
| 1.3    | Skutečný zisk na výrobek                           | 0            |              | 0.00                 | 0.00               | 31.83               | 42.48          | 137.13         | 318.24            | 438.86                 | 864.92           |
| D      | <b>Prodejní cena bez DPH</b>                       |              |              | 153.99               | 442.04             | 406.68              | 542.84         | 742.79         | 1723.78           | 1807.09                | 3561.43          |
| E      | DPH  | 21           |              | 32.34                | 92.83              | 85.40               | 114.00         | 155.99         | 361.99            | 379.49                 | 747.90           |
| F      | <b>Prodejní cena vč. DPH</b>                       |              |              | 186.32               | 534.86             | 492.08              | 656.84         | 898.77         | 2085.77           | 2186.58                | 4309.33          |

Zdroj: vlastní zpracování a výpočty, výrobní software VOIS

Přímé náklady celkem: zahrnují přímý materiál včetně nákladů na vzniklý odpad ze zpracování síťoviny a zmetků. Přímé mzdy představují mzdy přímých zaměstnanců, kteří se podílejí na výrobě včetně SZ a ZP. Nachází se zde i součtový řádek pro SHM. Ostatní přímé náklady představují náklady na údržbu strojů, potřebné oleje, barvy, laky, šicí jehly, obalové materiály a spotřební materiál. Poté je zde uveden součtový řádek přímých nákladů celkem.

Nepřímé náklady, správní režie: červený řádek představuje celkovou sumu veškeré správní režie.

Provozní/výrobní režie: sem spadá energie, opravy a údržba budov. Výkonové odpisy jsou vztaženy ke sportovním a ochranným sítím, které se šijí na šicích strojích a odpisy se dají na tyto výkony rozpočítat, uváděny jsou v absolutní hodnotě. Rybářské sítě jsou zpracovávány ručně, proto u tenata odpisy uvedeny nejsou. Do správních mezd výroby spadají mzdy mistrových šicích dílen, elektrikáře a údržbářů vč. SZ a ZP.

Procenta uvedená u veškerých režijních mezd byla zjištěna na základě konkrétního propočtu. Nejdříve byla vypočtena suma veškerých výrobních mezd, která tvoří základ pro výpočet procentní přírážky veškerých režijních mezd. Výpočet byl proveden tak, že u všech výrobků byly vynásobeny přímé mzdy na jeden kus celkovým počtem vyrobených výrobků daného druhu za rok. Celková suma těchto výrobních mezd byla následně vynásobena sazbou SZ a ZP 1,34 % a tím byl získán celkový kalkulovaný rozpočet SHM. Následně u řádků jednotlivých správních mezd byly sumy těchto režijních mzdových nákladů vyděleny celkovou sumou výrobních superhrubých mezd. Tímto krokem byla získána požadovaná procentní přírážka k příslušným správním mzdám.

Vlastní náklady výroby představují součet sumy přímých nákladů celkem se sumou provozní/výrobní režie.

Správní režie: do mezd nevýrobní správy spadají náklady na zaměstnance, kteří vykonávají příjem objednávek, fakturace, provádějí interní controlling a také mzda jednatele společnosti, opět vč. SZ a ZP.

Dále sem spadají náklady na poskytované telekomunikační služby a spotřební materiál, který je spotřebováván v kancelářích. Vlastní náklady výkonu představují součet řádků A a římské II.

Správní odbytová režie: do mezd odbytové režie spadají náklady, které souvisejí s odbytem. Byli zde zařazeni vedoucí Obchodního oddělení a šéf Skladu a expedice, který přijímá materiál a hotové výrobky na sklad a zároveň hotové výrobky expeduje zákazníkům.

Dále jsou zde zahrnuty náklady na propagaci, které představují náklady na reklamu, webové stránky, propagaci společnosti, reklamní předměty, tiskoviny, vzorky sítí a náklady spojené s výstavami a veletrhy. Úplné vlastní náklady výkonu = výrobní cena je sumou řádků B a III. V tom samém řádku můžeme vidět 43 %, které představují sumu celkový nepřímých nákladů, kdy z toho 35,90 % činí náklady na nepřímé režijní mzdy vč. SZ a ZP.

V původním kalkulačním vzorci bylo uvedeno 15 %, které sloužily jako rezerva na úhradu dalších výdajů, souvisejících s mzdovými náklady zaměstnanců, a 30% přírážka, která byla určena k úhradě veškerých nepřímých nákladů. V součtu tyto procentní přírážky činily 45 %. V porovnání se sumou nepřímých nákladů v nově navržené kalkulaci můžeme vidět, že byly ušetřeny 2 % na nepřímých nákladech. Jak již bylo výše uvedeno, kalkulované mzdové hodinové sazby zaměstnanců ve výrobě jsou nadhodnoceny v porovnání se skutečně rozpočítanými mzdami výrobních zaměstnanců na hodinu. Tyto kalkulované sazby tvoří základ pro výpočet procentní přírážky režijních mezd, díky tomu je v těchto 43 % už zahrnuta i pomyslná rezerva (původních 15 %) na úhradu dalších nákladů spojených se mzdami zaměstnanců.

Procentní marže: u ztrátových výrobků minimální procentní přírážku marže představuje 6 %. Jedná se o minimální výši zisku z prodeje těchto výrobků, které slouží na úhradu přímých nákladů. Nehledě na to, že jsou tyto výrobky ztrátové, jsou stále vyráběny, protože jejich prodejem se pokryje alespoň část nákladů spojených s jejich výrobou. U ziskových výrobků tato procentní přírážka marže postupně roste.

Aplikováním tohoto vzorce na všechny výrobky jednatel zjistí, jaké výrobky jsou ztrátové, a zisk z jejich prodeje už nestačí na úhradu jejich přímých nákladů, nevyplatí se je tedy vyrábět.

Procentní přírážka u fixních nákladů byla vypočtena podílem absolutní hodnoty fixních nákladů se sumou úplných vlastních nákladů výroby.

Skutečný zisk na výrobek: představuje částku, která společnosti zůstane po odečtení fixních nákladů a slev, které společnost poskytuje svým obchodním partnerům a velkoobděratelům.

Poté následují řádky prodejní cena bez DPH, samotná částka DPH, kdy sazba činí 21 %, a konečná cena s DPH, za kterou je výrobek zákazníkovi prodán.

Do nově navrženého kalkulačního vzorce jsou zahrnuty veškeré změny, které ve společnosti proběhly. Tyto změny představují navýšení hodinových sazeb výrobních zaměstnanců o 15 Kč, navýšení cen dodávaného materiálu a zefektivnění procesu výroby v nové budově.

Pokud porovnáme částky přímých mzdových a materiálových nákladů v původním kalkulačním vzorci s nově navrženým vzorcem, vidíme, že uvedené částky se v obou vzorcích liší. Vlivem zdražení kupních cen materiálu a zefektivnění výrobních časů u výrobků, jejichž výroba byla přesunuta, došlo k posunu cen materiálu u některých produktů nahoru a u jiných naopak dolů.

Pokud se podíváme na částky přímých mezd, můžeme vidět, že nedošlo k nominálnímu nárůstu ve stejné výši, jako vzrostly mzdové sazby u jednotlivých pracovních činnostech. Tato skutečnost byla ovlivněna snížením celkového času potřebného na výrobu. Pokud propočítáme navýšené mzdové sazby s normou práce a potřebného materiálu, získáme částku přímých mezd výrobních zaměstnanců, která je nižší než samotné navýšení 15 Kč, díky zefektivnění výroby.

Konkrétně u házené, vlivem reorganizace a zefektivnění procesů výroby došlo k časové úspoře. Původní celkový čas na výrobu jednoho kusu házené představoval 39 minut. Současná výroba se zkrátila na 37 minut, tedy o dvě minuty, jež představují zefektivnění výroby o 5,4 %. U materiálu došlo k drobnému nárůstu, což bylo zapříčiněno růstem cen vstupní suroviny z 378,86 Kč na 396,23 Kč, tedy o 4,58 %. U mezd se projevila výše zmíněná časová úspora, kdy v absolutní hodnotě došlo k poklesu z 89,35 Kč na 85,91 Kč. Mzdová úspora nečiní plných 5,4 %, neboť došlo k valorizaci mezd, která procentuální úsporu snížila na 3,85 %.

U ztrátových výrobků (florbal síť standard, volejbal sport) výrobní cena klesla, v porovnání nové a původní kalkulaci, a to opět díky úpravě výrobních prostorů, které vedly k zefektivnění výroby. Naopak u prodejní ceny došlo k výraznému navýšení. Dříve společnost musela tyto ztrátové výrobky výrazně financovat ze svého zisku, který získala

prodejem jiných výrobků. Prodejní ceny těchto ztrátových výrobků byly navýšeny z důvodu, aby pokryly alespoň přímé náklady spojené s jejich výrobou. Tím se pro společnost nestávají příliš ztrátovými.

Od sítě volejbal ekonom a dál můžeme vidět, že výrobní ceny těchto výrobků klesly v porovnání s původní kalkulací. Výjimku tvoří tenato bentické, kde výrobní cena vzrostla. Příčinou je navýšení cen materiálu a mzdových sazeb, kdy se jedná o rybářskou síť, která je vyráběna ručně, proto se zde nepromítlo v tak velkém vlivu snížení výrobního času. Porovnávané hodnoty úplných výrobních nákladů výroby u sítě házená klesly z 674,18 Kč na 605,66 Kč, jež představuje procentuální snížení o 10,2 %.

Pokud se podíváme na prodejní ceny bez DPH těchto výrobků, tak jsou nižší než v původním kalkulačním vzorci. Původní prodejní ceny už jsou zahrnuty v již rozeslaných katalogích, zákazníci tyto ceny akceptují a konkurence se pohybuje v obdobné cenové výši u těchto výrobků. Proto u těchto výnosových výrobků mohou být tyto prodejní ceny bez DPH navýšeny. U prodejní ceny sítě házená činí rozdíl 3,4 %, původní kalkulovaná cena klesla ze 769 Kč na částku 742,79 Kč.

Díky nově navrženému kalkulačnímu vzorci bude jasné, jak velkou část nákladů tvoří mzdy jednotlivých režijních zaměstnanců včetně ostatních nepřímých nákladů. Jednatel si díky aplikování tohoto nového vzorce může udělat představu, kolik výrobků je ziskových, kolik se jich pohybuje na hranici celkových nákladů, a které výrobky jsou ztrátové, a zda se vyplatí je vyrábět anebo jejich výrobu ukončit.

Stěhování a následná reorganizace podpořily celkové zefektivnění výrobních procesů. Došlo k úspoře celkového výrobního času na jeden kus, která se významně promítla do kalkulace přestěhovaných výrobků. Konkrétně se tato změna projevila i na vybraném produktu – házená mezinárodní síť standard bez zástěny PA/100/4mm.

## 4.4 Sklad a expedice

Ve společnosti Pokorný – Sítě s.r.o. se sklad člení ze tří hledisek: na typ skladu, jeho umístění a skupiny skladových karet. Jedná se o sklady fyzické a částečně i virtuální, které se navzájem prolínají. Například u skladu výrobků virtuální sklad kopíruje sklad fyzický. Pokud dojde k rezervaci výrobků, tak tato rezervace se uskuteční v systému VOIS, kdy tyto kusy fyzicky leží na skladě, ale skladník ví, že tyto konkrétní kusy jsou rezervovány pro konkrétního zákazníka. Veškerý tento proces funguje díky skenování čárových kódů již při výrobě a naskladňování. Virtuální sklad můžeme nalézt ve výrobním softwaru VOIS, kde také nalezneme výše uvedené členění skladů.

Typy skladů se dále člení: materiál, hotové výrobky, polotovary, sklad odpadu, zmetky, zbytky, služby, výstava, výzkum, předváděčka, dárky.

Polotovary - jedná se o virtuální typ skladu, který je složen z materiálu a pracovní operace. Na tomto typu skladu jsou vedeny virtuální skladové karty, které na sobě nesou název výrobku s podtextem odvedené operace a materiálu. Tato skladová karta vznikne na základě naskenování posledního čárového kódu na pracovním příkazu, kdy se rozpracovaný výrobek automaticky sám naskladní. Fyzicky se polotovar nenaskladňuje ani nevyskladňuje, ale můžeme ho nalézt v podobě rozpracované zakázky na dílně. Tato evidence je potřebná pro přehlednost výrobních fází, ve kterých se výrobek nachází.

Služby obsahují položky služeb (např. přeprava), které vstupují do ceny výrobku. Jedná se opět o virtuální sklad, kdy nedochází k jejich naskladnění ani vyskladnění.

Výstava, na tento typ skladu se naskladňuje zboží, materiál a další položky, které se dále vyvážejí na jednotlivé výstavy a veletrhy, kde se následně i prodávají. Jedná se o sklad fyzický a virtuální.

Výzkum, tento typ skladu je obdobný jako Výstava, kde dochází k fyzickému i virtuálnímu naskladňování výrobků, které jsou dále využity ve výzkumu.

Skupiny skladových karet se člení podle oboru na ryby, sport, ochranné sítě, šňůry a lana a doplňkový materiál. Dále jsou členěny do jednotlivých skupin, kde se nacházejí už konkrétní typy výrobků.

Fyzické sklady se nacházejí ve dvou budovách, první je původní zájezdní hostinec a druhou je zrekonstruovaná budova, kam byla část skladu přemístěna v roce 2015.

## **Procesy nacházející se v oddělení Sklad a expedice**

V oddělení Sklad a expedice probíhají celkem dva procesy. Prvním procesem je příjem materiálu a jeho naskladnění na skladovou kartu, který společnost dále člení na sledovaný a volný. U sledovaného materiálu se jedná především o síťovinu, základní materiál. Ke každé dodávce sledovaného materiálu je přiřazen unikátní čárový kód, který se skládá z čísla dodacího listu, data, času přijetí a označení dodavatele. Tento čárový kód se dále vepisuje do čárových kódů výrobků při jeho spotřebě. Důvodem je, aby společnost byla schopna identifikovat vadný vstupní materiál, či to vyžaduje vnitřní předpis nebo norma. Jedná se především o výrobky, kde jsou stanoveny určité parametry pevnosti apod. Do této kategorie například spadají ochranné nebo speciální sítě - záchranná síť pod vrtulník.

Materiál, který není sledován, nenese na sobě čárový kód, tudíž ani není sledována jeho spotřeba ve výrobě do hotových výrobků. Tento materiál představují šňůrky, nitě a doplňkový materiál.

Druhý proces představuje naskladnění a vyskladnění hotových výrobků. Naskladnění proběhne fyzicky a zároveň automaticky ve VOISu naskenováním posledního čárového kódu, který představuje poslední pracovní operaci, kterou je balení. Výrobky jsou naskladněny buď adresně ke konkrétnímu zákazníkovi a připraveny k následné expedici nebo neadresně na sklad. Jedná-li se o adresné naskladnění pro konkrétního zákazníka, výrobek je v systému VOIS označen jako rezervován a čeká se pouze na přijetí platby nebo expedici.

Kompletnost výrobku je před zabalením zkontrolována vedoucím skladu, zda nechybí potřebné komponenty k síti, které jsou v zakázce uvedeny, případně jsou dodatečně přibaleny. Při balení výrobků musí být splněny kritéria stanovená danou přepravní službou nebo vnitropodniková. Tato kritéria představují, kolik vrstev obalu by výrobek měl mít, zda výrobek balit do kartonu, folie, pytle apod. Typ balení se také odvíjí od druhu výrobků, zda obsahuje železné komponenty nebo jde pouze o síť.

Fakturantka dále vyhotoví dodací list, fakturu a přepravní list. Do systému dané přepravní společnosti následně zadá rozměry, váhu, adresu vč. kontaktních údajů osoby, která zásilku bude přebírat. Poté ze systému vytiskne přepravní štítek s těmito údaji, který slouží přepravním, a upevní jej na zásilku.



Společnost využívá k expedici svých výrobků více druhů přepravních společností, na základě smluvního sjednání. Jedná se o tyto přepravní společnosti PPL, DPD, ČSAD, TRAFP, DACHSER, SCHENKER. Důvodem většího počtu sjednaných přepravních společností je, že každá se specializuje na jiný druh zásilky, které se od sebe liší maximální vahou a rozměry včetně oblasti doručení. Na základě tohoto členění, které je dáno smluvními podmínkami mezi společností a přepravcem, je daná i cena přepravovaného výrobku. Pokud výrobek přesáhne tyto maximální limity, je cena kalkulována individuálně dle skutečných rozměrů a váhy. Do společnosti každý den přijíždí minimálně tři přepravní společnosti, nejčastěji to jsou DPD, Dachser a ČSAD.

### **Dodací podmínky**

Společnost Pokorný – Síť s.r.o. má ujednány tyto dodací podmínky v kupní smlouvě mezi kupujícím a prodávajícím. Řídí se především těmito dodacími podmínkami Ex Work, DDU a CPT.

Doložka Ex Work tzv. ze závodu stanoví, že náklady včetně rizik spojených s dobrou výrobku přecházejí na kupujícího a to v okamžiku, kdy je zboží připraveno k dodání kupujícímu přepravní společností. Další náklady spojené s dopravou do místa určení si hradí zákazník. Tato cena je zahrnuta ve finální ceně výrobku, jak již bylo uvedeno výše. Ve společnosti tyto podmínky platí po vyvýšenou plošinu, kde se zásilky nakládají do přepravních automobilů. I přes tyto stanovené podmínky společnost zpětně v praxi řeší, pokud dojde ke zpoždění dodání zásilky anebo její ztrátě, tak, že zašle nový výrobek či dohledává nedodaného kusu. Zpětně tento problém vyjednává s přepravní společností, po které požaduje úhradu navíc vzniklých nákladů spojených s řešením tohoto problému. Tato podmínka platí především pro tuzemský trh.

Další doložku představuje DDU - Delivery Duty Unpaid (s dodáním clo neplaceno). Tato doložka říká, že společnost nese rizika a náklady s přepravou výrobku spojené až do určeného místa v zemi dovozu. Do těchto nákladů nespadá clo ani daně, které při dovozu hradí zákazník v dané zemi s přijetím výrobku.

CPT - Carriage Paid To (přeprava placená do), společnost za této podmínky hradí veškeré náklady spojené s přepravou výrobku do sjednaného místa určení. Rizika spojená

s přepravou (ztráty či poškození výrobku) přecházejí na zákazníka v době předání výrobku prvnímu přepravci.

Veškeré tyto dodací podmínky jsou doložkami Incoterms – International Commercial Terms, které určují povinnosti smluvních stran při dodávce výrobků.

## 5 Závěr

Cílem této diplomové práce bylo analyzovat vybrané procesy ve zvoleném malém a středním podniku. Pro tyto účely byla vybrána společnost Pokorný – Sítě s.r.o., která se zabývá ruční a řemeslnou výrobou sítí pro chov a lov ryb a dále sítí ochranných, sportovních, technických a speciálních. Dalším cílem bylo tyto vybrané procesy analyzovat a nalézt úzká místa, případně navrhnout jejich možná zlepšení, která by vedla k vyšší efektivnosti celého procesu s následným určením, jak se tato zlepšení projevila do celkových kalkulací prodávaných výrobků.

Společnost je tvořena třemi hlavními odděleními, v nichž tyto hlavní procesy probíhají, tato oddělení představují Obchod, Výroba, Sklad a Expedice. Pozornost byla zaměřena především na oddělení Výroba, ve kterém se uskutečnily výrazné změny. První změna proběhla v roce 2017, kdy došlo k navýšení hodinových mzdových sazeb výrobních zaměstnanců o 15 Kč. Další výrazná změna se uskutečnila na začátku roku 2018, kdy byla přemístěna část výroby sportovních sítí a skladu do nové budovy. Hlavní nedostatek v původní výrobní budově představovala její nadměrná členitost. Vznikaly tak zbytečné prostoje zaměstnankyň a celkový výrobní čas byl prodlužován zbytečným přenášením či přemísťováním materiálu a výrobků. Zaměstnankyně firmy také nemohly naplno uplatňovat výrobu, v níž se vzájemně doplňovaly.

Po přestěhování bylo původní rozmístění výroby zachováno jako v budově předchozí. Nová budova však disponuje velkými výrobními prostory, které nebyly dostatečně efektivně využity. Na základě těchto nedostatků byl podán nový návrh rozmístění výroby podle tzv. předmětného uspořádání. Důležitým bodem změny bylo seskupení pracovních operací, které jsou společné pro výrobu různých druhů sportovních sítí. Výroba byla také uspořádána tak, aby se zaměstnankyně mohly vzájemně ve výrobě doplňovat. Na tyto změny následně navazovaly další, které vedly k podpoře celkového zefektivnění výroby a k úspoře výrobních časů, což se následně projevilo v kalkulaci u vybraných výrobků. Došlo k seřízení a modernizaci šicích strojů, úpravě celkového pracoviště i jednotlivých pracovních míst.

Pro účely zjištění, zda nové rozmístění výroby a veškeré úpravy pracoviště byly efektivní, byl vybrán konkrétní výrobek Házená - mezinárodní síť standard bez zástěrky

PA/100/4mm, u níž byly nově naměřené výrobní časy porovnány s těmi původními. Celkový čas výroby této sítě představoval 39 minut, díky úpravě výrobních prostor a dalších změn došlo ke snížení o celé dvě minuty, tedy na 37 minut celkového výrobního času na jeden kus této sítě.

Pro pozorování dopadu vlivu těchto změn bylo vybráno osm různých zástupců sítí s různou finanční výnosností. Původní kalkulační vzorec, který je ve společnosti využíván řadu let, měl nedostačující vypovídací schopnosti. Dále v něm bylo počítáno s historickými cenami materiálu, které již v současné době nejsou aktuální. Společnost disponovala velikými zásobami materiálu, které pořídila v nižších pořizovacích cenách. Postupně s jejich spotřebou byl jejich stav doplňován, ale navýšení pořizovacích cen již do kalkulace promítnuto nebylo. Vzhledem k těmto veškerým nedostatkům byl navržen kalkulační vzorec nový. Ve starém vzorci byly náklady rozděleny pouze na přímé a nepřímé, absence dalšího členění a větší vypovídací schopnosti byla zde patrná. Vzhledem ke sníženým vypovídacím schopnostem starého kalkulačního vzorce jednatel přesně neví, které výrobky jsou ziskové a které ztrátové, a zda se je vyplatí stále vyrábět anebo ne.

V novém kalkulačním vzorci jsou podrobněji rozčleněny náklady na přímé a nepřímé, které se dále dělí na provozní/výrobní režii, správní režii a správní odbytovou režii. Základem pro jeho sestavení byl původní kalkulační vzorec. Nově navržený kalkulační vzorec poskytuje potřebné informace a představuje lepší vypovídací schopnost.

Do nového kalkulačního vzorce byly zahrnuty veškeré změny, které ve společnosti proběhly. Následkem bylo zefektivnění celkové výroby, která se promítla i do samotné kalkulace uvedených výrobků. Vlivem úspory výrobních časů a zdražení kupních cen materiálu došlo k posunu cen materiálu u některých výrobků nahoru a u jiných naopak dolů. U mzdových nákladů nedošlo k nominálnímu nárůstu ve stejné výši, jako vzrostly mzdové sazby, tedy o 15 Kč, a to díky zefektivnění výroby. Konkrétně u házené celková úspora výrobního času činí 5,4 %. U materiálu došlo k drobnému nárůstu o 4,58 %, díky zdražení vstupní suroviny. U mezd se naopak ukázala časová úspora, která zapříčinila jejich pokles o 3,85 %. Tato úspora nepředstavuje plných 5,4 % z důvodu navýšení hodinových mzdových sazeb. Celková prodejní cena bez DPH klesla o 3,4 %. U házené a zbylých sedmi vybraných výrobků může dojít k navýšení cen bez DPH, které vlivem zefektivnění výrobních procesů klesly.

Přestěhování a nové uspořádání výroby se v končeném důsledku pozitivně promítlo do efektivity výroby a vedlo k celkové úspoře výrobních časů. Dále se také promítlo do jednotlivých kalkulací vybraných výrobků. Jednatel si tak díky aplikování tohoto vzorce na každý produkt může udělat představu, jak velkou část z prodejní ceny tvoří celkové náklady a čistý zisk pro společnost. Na druhé straně, jaké výrobky jsou již ztrátové a zda se jejich výroba vyplatí nebo naopak se už nevyplatí a jejich výroba může být ukončena.

Společnost se neustále rozrůstá o nové zákazníky a zaměstnance, proto i do budoucna bude pro ni důležité zajištění efektivnosti a plynulosti výroby a veškerých na ni navazujících procesů.

## **I. Summary and keywords**

The purpose of this thesis is to analyze ongoing processes in the selected small and medium-sized enterprise Pokorný - Sítě s.r.o. Further, to find the bottlenecks, suggest how to improve them and to determine whether these improvements were reflected in the calculations of the products which are made in the company Pokorný - Sítě s.r.o.

The thesis is divided into two parts: theoretical and practical. The theoretical part is divided into several chapters that describe the basic parts like the process, the process management, the process maps, the process management improvement, the reengineering and others. This section helps us to understand and to describe the basic concepts and definitions related to the process control.

The practical part is based on analysis of business processes, observations and interviews with the employees and management of the company Pokorný - Sítě s.r.o and identify the bottlenecks which impede the ongoing processes to continue.

After the bottlenecks were identified, the changes of the production process were proposed and applied to the production process of the company. The new layout of the production process led to the elimination of the bottlenecks and the reduction of the production time and also improved the efficiency and continuity of ongoing production process. Subsequently, new calculation formula was propounded. The new calculation formula provides more information per product (costs - fixed and variable, margin, profit per product etc).

The result of the applied changes in the production process is the streamlining production, reduced costs and increased company's profit per product.

### **Key words:**

Process, process management, small and medium enterprises, calculation of products.

## II. Seznam použité literatury

### Literatura

- A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide). (2013) (Fifth edition.). Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute.
- Basl, J., Tůma, M., & Glasl, V. (2002). Modelování a optimalizace podnikových procesů. Plzeň: Západočeská univerzita.
- Basu, R. (2004). Implementing quality: a practical guide to tools and techniques. London: Thomson Learning.
- Bauer, M. (2012). Kaizen: cesta ke štíhlé a flexibilní firmě. Brno: BizBooks.
- Carda, A., & Kunstová, R. (2003). Workflow: nástroj manažera pro řízení podnikových procesů (2. rozš. a aktualiz. vyd). Praha: Grada.
- Cienciala, J. (2011). Procesně řízená organizace: tvorba, rozvoj a měřitelnost procesů. Praha: Professional Publishing.
- Dědina, J., & Cejthamr, V. (2005). Management a organizační chování: manažerské chování a zvyšování efektivity, řízení jednotlivců a skupin, manažerské role a styly, moc a vliv v řízení organizací. Praha: Grada.
- Dvořáček, J. (2005). Audit podniku a jeho operací. Praha: C.H. Beck.
- Fišer, R. (2014). Procesní řízení pro manažery: jak zařídit, aby lidé věděli, chtěli, uměli i mohli. Praha: Grada.
- Gitlow, H. S. (1989). Tools and methods for the improvement of quality. Homewood, IL: Irwin.
- Grasseová, M., Dubec, R., & Horák, R. (2008). Procesní řízení ve veřejném sektoru: teoretická východiska a praktické příklady. Brno: Computer Press.
- Hammer, M., & Champy, J. (1995). Reengineering - radikální proměna firmy: manifest revoluce v podnikání. Praha: Management Press.
- Hesková, M. (2006). Category management. Praha: Profess Consulting.
- Imai, M. (2012). Gemba Kaizen: A Commonsense Approach to a Continuous Improvement Strategy (Second Edition). New York: McGraw Hill.
- Imai, M. (c2007). Kaizen: metoda, jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu v podniku. Brno: Computer Press.
- Janíček, P., & Marek, J. (2013). Expertní inženýrství v systémovém pojetí. Praha: Grada.
- Janišová, D., & Křivánek, M. (2013). Velká kniha o řízení firmy: [praktické postupy pro úspěšný rozvoj]. Praha: Grada.

- Jurová, M. (2016). *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: Grada Publishing.
- Keřkovský, M., & Vykypěl, O. (2006). *Strategické řízení: teorie pro praxi (2. vyd.)*. Praha: C.H. Beck.
- Knowles, G. (2011). *Six Sigma*. United Kingdom: Graeme Knowles & Ventus Publishing ApS.
- Kovács, J. (2009). *Kompetentní manažer procesu*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika.
- Kovář, F., & Štrach, P. (2003). *Strategický management*. V Praze: Oeconomica.
- Kryšpín, L. (2005). *Ekonomika procesně řízených organizací*. Praha: Oeconomica.
- Kuehn, L. (1997). *Health information management: medical records process in group practice*. Englewood, Colo: Center for Research in Ambulatory Care Administration (104 Inverness Terrace East, Englewood, CO 80112-5306).
- Nenadál, J. (2016). *Systémy managementu kvality: co, proč a jak měřit?*. Praha: Management Press.
- Petříková, R. (2007). *Lidé v procesech řízení: (multikulturní dimenze podnikání)*. Praha: Professional Publishing.
- Poornima M. Charantimath. (2012). *Total quality management (2nd ed)*. Delhi: Pearson.
- Pour, J. (2006). *Informační systémy a technologie*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu.
- Rolínek, L. (2008). *Procesní management: vybrané aspekty*. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta.
- Řepa, V. (2006). *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování*. Praha: Grada.
- Řepa, V. (2007). *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování (2., aktualiz. a rozš. vyd)*. Praha: Grada.
- Řepa, V. (2012). *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada.
- Shandler, D. (1996). *Reengineering the training function: how to align training with the new corporate agenda*. Delray Beach, Flor: St. Lucie Press.
- Sonnemann, G., & Margni, M. (2015). *Life Cycle Management: LCA compendium - The Complete World of Life Cycle Assessment*. United Kingdom: SpringerOpen.
- Srpová, J., & Řehoř, V. (2010). *Základy podnikání: teoretické poznatky, příklady a zkušenosti českých podnikatelů*. Praha: Grada.
- Svozilová, A. (2011). *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: Grada.
- Svozilová, A. (2016). *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů (3., aktualizované a rozšířené vydání)*. Praha: Grada Publishing.



- Šmída, F. (2007). *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada.
- Tennant, G. (2001). *Six Sigma: SPC and TQM in manufacturing and services*. Burlington, VT: Gower.
- Tománek, J. (2001). *Reengineering a management změn: Sborník článků, přednášek a studií*. Praha: Computer Press.
- Tomek, G., & Vávrová, V. (2007). *Řízení výroby a nákupu*. Praha: Grada.
- Tomek, G., & Vávrová, V. (2007). *Řízení výroby a nákupu*. Praha: Grada.
- Truneček, J. (1999). *Systémy podnikového řízení ve společnosti znalostí: učební texty pro předmět management změny*. Praha: Vysoká škola ekonomická.
- Truneček, J. (2004). *Znalostní podnik ve znalostní společnosti (2. vyd.)*. Praha: Professional Publishing.
- Učeň, P. (2008). *Zvyšování výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení*. Praha: Grada.
- Váchal, J., & Vochozka, M. (2013). *Podnikové řízení*. Praha: Grada.
- Veber, J. (2000). *Management: základy, prosperita, globalizace*. Praha: Management Press.
- Veber, J. (2009). *Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita (2., aktualiz. vyd.)*. Praha: Management Press.
- Zuzák, R., & Königová, M. (2009). *Krizové řízení podniku (2., aktualiz. a rozš. vyd.)*. Praha: Grada.

### **Legislativní dokumenty**

- Česká republika Občanský zákon č. 89/2012 Sb, 2012 Sb. 2012 § (2012). Česká republika: Sagit. Retrieved from <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-90#cast1>
- Česká republika Obchodní zákoník č. 513/1991 Sb, 1. 1991 § (1991). Česká republika: Sagit. Retrieved from <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1991-513>
- Česká republika Zákon č. 90/2012 Sb., o obchodních korporacích, 2012 Sb. 2012 § (2012). Česká republika: Sagit. Retrieved from <https://business.center.cz/business/pravo/zakony/obchodni-korporace/cast1h1.aspx>
- Česká republika Zákon č. 47/2002 Sb. o podpoře malého a středního podnikání, 2002 Sb. [www.zakonyprolidi.cz](https://www.zakonyprolidi.cz) § (2002). Česká republika: Sagit. Retrieved from <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-47>

### **Elektronické akademické práce**

*Funkční a procesní řízení* (Výukový materiál) [Online]. (2018). Vysoká škola báňská, Technická univerzita Ostrava. Retrieved from [http://katedry.fmmi.vsb.cz/634/pocita/Funkcni\\_a\\_procesni\\_rizeni.pdf](http://katedry.fmmi.vsb.cz/634/pocita/Funkcni_a_procesni_rizeni.pdf)

Kotek, L. (2006). *Process management jako nástroj moderního řízení* (Výukový materiál) [Online]. Česká republika, Brno. Retrieved from [http://gps.fme.vutbr.cz/STAH\\_INFO/2606\\_Kotek\\_L.pdf](http://gps.fme.vutbr.cz/STAH_INFO/2606_Kotek_L.pdf)

*Projektové financování vysokých škol: Projektový přístup - FF - UK* (Výukový materiál) [Online]. (2011). Česká republika, Univerzita Karlova. Retrieved from <https://www.ff.cuni.cz/demo/vyzkum-a-veda/granty-a-projekty/kurz-projektove-financovani-vs/>

## **Webové stránky**

Businessinfo: Oficiální portál pro podnikání a export [Online]. (2018). Retrieved April 12, 2018, from <http://www.businessinfo.cz/cs/dotace-a-financovani/male-a-stredni-podnikani.html>

CZECHINVEST: Definice malého a středního podnikatele [Online]. (2018). Retrieved April 12, 2018, from <https://www.czechinvest.org/cz/Sluzby-pro-male-a-stredni-podnikatele/Chcete-dotace/OPPI/Radce/Definice-maleho-a-stredniho-podnikatele>

Interquality: Co je SIX SIGMA [Online]. (2018). Retrieved April 12, 2018, from <http://www.sixsigma-iq.cz/cojesixsigma.aspx>

Kocourek, Z. (2007). Moderní řízení: Procesní řízení v organizaci [Online]. Retrieved April 12, 2018, from <https://modernirizeni.ihned.cz/c1-22611310-procesni-rizeni-v-organizaci>

ManagementMania: Procesní řízení [Online]. (2015). Retrieved April 12, 2018, from <https://managementmania.com/cs/procesni-rizeni>

ManagementMania: Řízení procesů [Online]. (2016). Retrieved April 12, 2018, from <https://managementmania.com/cs/rizeni-procesu>

Ministerstvo průmyslu a obchodu: Podnikání [Online]. (2017). Retrieved April 12, 2018, from <https://www.mpo.cz/cz/podnikani/male-a-stredni-podnikani/studie-a-strategicke-dokumenty/zprava-o-vyvoji-maleho-a-stredniho-podnikani-a-jeho-podpore-v-roce-2016--232792/>

Růžička, M. (2004). *Moderní řízení: Systémové modely řízení výkonných organizací* [Online]. Retrieved April 12, 2018, from <https://modernirizeni.ihned.cz/c1-14483660-systemove-modely-rizeni-vykonných-organizaci>

Střelec, J. (2012). *VLASTNICESTACZ: Zvolte si svoji vlastní cestu!* [Online]. Retrieved April 12, 2018, from <http://www.vlastnicesta.cz/slovník-pojmu/vlastnik-procesu/>

Svět Produktivity: DMAIC - Model řízení Six Sigma projektu [Online]. (2012). Retrieved April 12, 2018, from <http://www.svetproduktivity.cz/slovník/DMAIC-Model-rizeni-Six-Sigma-projektu.htm>

## **Elektronické knihy a články**

Evropská Komise. (2006). *Nová definice malých a středních podniků: Uživatelská příručka a vzor prohlášení* [Online]. Evropská unie: Úřad pro úřední tisky. Retrieved from [http://www.strukturalni-fondy.cz/getmedia/7bd6ab99-01ea-4940-8247-cba566022d14/MSP\\_7bd6ab99-01ea-4940-8247-cba566022d14.pdf?ext=.pdf](http://www.strukturalni-fondy.cz/getmedia/7bd6ab99-01ea-4940-8247-cba566022d14/MSP_7bd6ab99-01ea-4940-8247-cba566022d14.pdf?ext=.pdf)

Harausová, H. (2012). *Procesné přístupy v manažerstve kvality* [Online]. Prešovská univerzita v Prešove: Prešovská univerzita v Prešove. Retrieved from <http://www.publib.sk/web/kniznica/elpub/dokument/Harausova1>

Herbsleb, J., Zubrow, D., Goldenson, D., Hayes, W., & Paulk, M. (1997). Software quality and the Capability Maturity Model [Online]. *Communications Of The Acm*, 40(6), 30-40. <https://doi.org/10.1145/255656.255692>

Hrazdilová Bočková, K. (2016). *Projektové řízení: Učebnice* [Online]. Česká republika: Martin Kolářek - E-knihy jedou. Retrieved from <https://books.google.cz/books?id=m7CICwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=projektov%C3%A9+%C5%99%C3%ADzen%C3%AD&hl=cs&sa=X&ved=0ahUKE-wiUh9io5baAhUMKVAKHWfWADMQ6AEIKDAA#v=onepage&q=projektov%C3%A9%20%C5%99%C3%ADzen%C3%AD&f=false>

*Koncepce podpory malých a středních podnikatelů na období let 2014 - 2020* [Online]. (2012). Česká republika: Ministerstvo průmyslu a obchodu, Oddělení politiky MSP, Finančních nástrojů a maloobchodu. Retrieved from <https://www.mpo.cz/assets/dokumenty/47605/54370/599916/priloha002.pdf>

### **III. Seznam použitých tabulek a obrázků**

#### **Seznam tabulek**

|   |    |
|---|----|
| Tabulka 1 Kritéria pro stanovení středních, malých a mikropodniků ..... | 4  |
| Tabulka 2 Funkční a procesní řízení .....                               | 17 |
| Tabulka 3 Porovnání funkčního a procesního řízení .....                 | 18 |
| Tabulka 4 Základní údaje o společnosti.....                             | 38 |
| Tabulka 5 Malosériová výroba volejbalové sítě .....                     | 63 |
| Tabulka 6 Souhrn pracovních operací .....                               | 68 |
| Tabulka 7 Kalkulace .....   | 71 |
| Tabulka 8 Původní kalkulační vzorec.....                                | 74 |
| Tabulka 9 Nově navržený kalkulační vzorec.....                          | 77 |

#### **Seznam obrázků**

|  |    |
|--|----|
| Obrázek 1 Základní model procesu .....                                     | 8  |
| Obrázek 2 Trojúhelník SSK.....   | 26 |
| Obrázek 3 Stanovení priorit procesů.....                                   | 29 |
| Obrázek 4 Průběžné zlepšování procesu.....                                 | 31 |
| Obrázek 5 Souvislost zlepšování procesu s ukazateli výkonnosti firmy ..... | 32 |
| Obrázek 6 Demingův zlepšovací cyklus PDCA .....                            | 34 |
| Obrázek 7 Vývoz výrobků společnosti do zemí Evropské unie .....            | 41 |

## **IV. Seznam použitých zkratk**

VOIS – výrobní software vyvíjení společností Pokorný – Síť s.r.o.

SHM – super hrubá mzda

SZ – sociální zabezpečení

ZP – zdravotní pojištění

např. – například

apod. – a podobně

tzv. – takzvaně

č. – číslo

cca - přibližně

tzn. – to znamená

vč. – včetně

## **V. Seznam použitých příloh**

|  |     |
|--|-----|
| Příloha 1 Výrobní příkaz - Házená mez. síť stand. bez zást. PA/100/4mm ..... | 98  |
| Příloha 2 Pracovní postup - Házená mez. síť stand. bez zást. PA/100/4mm..... | 100 |

# Příloha 1 Výrobní příkaz - Házená mez. síť stand. bez zást. PA/100/4mm

Výrobní příkaz č. 420\_20180189-15

Strana: 1/2

|                        |   |            |            |
|------------------------|---|------------|------------|
| Výrobek:               | <b>Házená mez.síť stand.bez zást.PA/100/4mm</b>                 | Vytvořeno: | 22.01.2018 |
| Název:                 |   | Plán do:   | 01.02.2018 |
| Parametry:             |   | Množství:  | 20 ks      |
|                        |   | Počet Ks:  | 20         |
| Poznámka položka zak.: |   |            |            |
| Poznámka VPR:          |   |            |            |
| Odběratel:             | <b>Tomáš Strašík - KANTOR SPORT</b>                             |            |            |
|                        | Ústí nad Labem 20 Česko   |            |            |
| Poznámka objednávky:   | vlastní cedulky na sítích, posílat postupně s dalšími zakázkami |            |            |

|  |  |
|--|--|
| <p><b><u>střih házená vystřihovaná</u></b></p> <p>Pořadí: 10 Požadované mn.: 20,000 ks<br/>         Norma: 10,000 ks /h Dokončené mn.: 20,000 ks<br/>         Čas operace: 2:00<br/>         Poznámka: š. 3,1 x 2,1/hhl. 0,8 x 1,1</p>   | <p>střih házená vystřihovaná</p>  <p>420_20180189-15_1</p>                               |
| <p>* Síť PA 210/240 - 100/4 rašl bílá Mn.: 340,000 m2</p>  | Poznámka materiálu:  |
| <p><b><u>sešívání švů strojové nepevnostní č.6..., všechny oči</u></b></p> <p>Pořadí: 20 Požadované mn.: 0,000 ok<br/>         Norma: 190,000 ok /h Dokončené mn.: 0,000 ok<br/>         Čas operace: 0:00 <b>Plovoucí operace</b><br/>         Poznámka: průměr ze všech očí, nepevnostní šev č. 6...</p> | <p>sešívání švů strojové nepevnostní č.6..., všechny oči</p>  <p>420_20180189-15_6</p> |
| <p>Nitě PES Synton 40/5000/2000 bílá Mn.: 0,000 m</p>  | Poznámka materiálu:  |
| <p><b><u>obsmyk házená vystřihovaná</u></b></p> <p>Pořadí: 30 Požadované mn.: 20,000 ks<br/>         Norma: 5,000 ks /h Dokončené mn.: 20,000 ks<br/>         Čas operace: 4:00<br/>         Poznámka:</p>   | <p>obsmyk házená vystřihovaná</p>  <p>420_20180189-15_4</p>                            |
| <p>Obsmyk PP 3x5000 DEN bílý Mn.: 320,000 m</p>  | Poznámka materiálu:  |
| <p>Páska PE nestočená - bílá Mn.: 320,000 m</p>  | Poznámka materiálu:  |
| <p><b><u>dok běžné po obsmyku - uzlík</u></b></p> <p>Pořadí: 40 Požadované mn.: 40,000 ks<br/>         Norma: 60,000 ks /h Dokončené mn.: 40,000 ks<br/>         Čas operace: 0:40<br/>         Poznámka: Skrácení řetízku, rozpárání, zaulování nití,</p>   | <p>dok běžné po obsmyku - uzlík</p>  <p>420_20180189-15_7</p>                          |
| <p><b><u>navl kont házená i hlava</u></b></p> <p>Pořadí: 50 Požadované mn.: 20,000 ks<br/>         Norma: 5,000 ks /h Dokončené mn.: 20,000 ks<br/>         Čas operace: 4:00<br/>         Poznámka:</p>   | <p>navl kont házená i hlava</p>  <p>420_20180189-15_2</p>                              |

|  |                           |  |
|--|---------------------------|--|
| Šňůrka PP 4mm / BÍLÁ se st/hladká                          | Mn.: 300,000 m            | Poznámka materiálu:<br>obvo  |
| Šňůrka PP 5mm / ČERVENÁ / hladká                           | Mn.: 110,000 m            | Poznámka materiálu:<br>hlava, konce 1m   |
| <b>montáž jmenovky lepení</b>                              |                           | montáž jmenovky lepení   |
| Pořadí: 60   | Požadované mn.: 10,000 ks | <br>420_20180189-15_5 |
| Norma: 50,000 ks /h  | Dokončené mn.: 10,000 ks  |  |
| Čas operace: 0:12  |                           |  |
| Poznámka: <i>Nášivka - jmenovka PVC přehnutí a vlepení</i> |                           |  |
| Nášivky s logem  | Mn.: 10,000 ks            | Poznámka materiálu:  |
| <b>balení branek ház nat.zav.ig.sáč</b>                    |                           | balení branek ház nat.zav.ig.sáč   |
| Pořadí: 70   | Požadované mn.: 20,000 ks | <br>420_20180189-15_3 |
| Norma: 20,000 ks /h  | Dokončené mn.: 20,000 ks  |  |
| Čas operace: 1:00  |                           |  |
| Poznámka: <i>nat.ig.s., zavázání</i>                       |                           |  |
| Igelit sáček PE500x600/50ml                                | Mn.: 10,000 ks            | Poznámka materiálu:  |
| <b>Schválil:</b> Dagmar Strnadová                          | <b>Datum:</b> 20.01.2018  |  |

Zdroj: Výrobní systém VOIS



## Příloha 2 Pracovní postup - Házená mez síť stand. bez zást. PA/100/4mm

### Pracovní postup

Skladová karta: Házená mez.síť stand.bez zást.PA/100/4mm

Popis:

Postup:

| Operace   | norma/hod | Množství          | hodin  |
|---|-----------|-------------------|--------|
| střih házená vystřihovaná<br>š. 3,1 x 2,1/hhl. 0,8 x 1,1 m  | 10        | 1,000 ks          | 0,10 h |
| Materiál pro operaci: Síť PA 210/240 - 100/4 rašl bílá  |           | 17 m <sup>2</sup> |        |
| sešívání švů strojové nepevnostní č.6..., všechny oči<br>průměr ze všech očí, nepevnostní šev č. 6... | 190       | 10,000 ok         | 0,05 h |
| Materiál pro operaci: Níť PES Synton 40/5000/2000 bílá  |           | 0 m               |        |
| obsmyk házená vystřihovaná  | 5         | 1,000 ks          | 0,20 h |
| Materiál pro operaci: Obsmyk PP 3x5000 DEN bílý   |           | 16 m              |        |
| Materiál pro operaci: Páska PE nestočená - bílá   |           | 16 m              |        |
| dok běžné po obsmyku - uzlík<br>Skrácení řetízku, rozpárání, zaulování nití, zatavení                 | 60        | 2,000 ks          | 0,03 h |
| navl kont házená i hlava  | 5         | 1,000 ks          | 0,20 h |
| Materiál pro operaci: Šňůrka PP 4mm / BÍLÁ se st/hladká   |           | 15 m              |        |
| Materiál pro operaci: Šňůrka PP 5mm / ČERVENÁ / hladká  |           | 5,5000 m          |        |
| montáž jmenovky lepení<br>Nášivka - jmenovka PVC přehnutí a vlepení                                   | 50        | 0,500 ks          | 0,01 h |
| Materiál pro operaci: Nášivky s logem   |           | 0,5000 ks         |        |
| balení branek ház nat.zav.ig.sáč<br>nat.ig.s., zavázání 2.prac  | 20        | 1,000 ks          | 0,05 h |
| Materiál pro operaci: Igelit sáček PE500x600/50mi   |           | 0,5000 ks         |        |

Činnost souhrn:

| Operace   | norma/hod | Množství  | hodin |
|---|-----------|-----------|-------|
| střih házená vystřihovaná                             | 10        | 1,000 ks  | 0,10  |
| sešívání švů strojové nepevnostní č.6..., všechny oči | 190       | 10,000 ok | 0,05  |
| obsmyk házená vystřihovaná                            | 5         | 1,000 ks  | 0,20  |
| dok běžné po obsmyku - uzlík                          | 60        | 2,000 ks  | 0,03  |
| navl kont házená i hlava                              | 5         | 1,000 ks  | 0,20  |
| montáž jmenovky lepení                                | 50        | 0,500 ks  | 0,01  |
| balení branek ház nat.zav.ig.sáč                      | 20        | 1,000 ks  | 0,05  |

Práce celkem hodin: 0,65

#### Pracovní postup

---

| Materiál souhrn:                  | Množství  |
|-----------------------------------|-----------|
| Sít PA 210/240 - 100/4 rašl bílá  | 17 m2     |
| Šňůrka PP 4mm / BÍLÁ se st/hladká | 15 m      |
| Šňůrka PP 5mm / ČERVENÁ / hladká  | 5,5000 m  |
| Igelit sáček PE500x600/50mí       | 0,5000 ks |
| Obsmyk PP 3x5000 DEN bílý         | 16 m      |
| Páska PE nestočená - bílá         | 16 m      |
| Nášivky s logem                   | 0,5000 ks |
| Nitě PES Synton 40/5000/2000 bílá | 0 m       |

*Zdroj: Výrobní systém VOIS*