

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ**

KATEDA TECHNOLOGIÍ A MĚŘENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Možnosti optimalizace podnikových procesů v malých a
středních podnicích**

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta elektrotechnická
Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kateřina OTRUBČIÁKOVÁ**
Osobní číslo: **E12B0344P**
Studijní program: **B2612 Elektrotechnika a informatika**
Studijní obor: **Komerční elektrotechnika**
Název tématu: **Možnosti optimalizace podnikových procesů v malých a středních podnicích**
Zadávací katedra: **Katedra technologií a měření**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

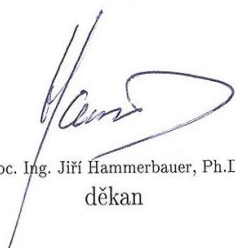
1. Seznamte se s problematikou procesů a procesního řízení.
2. Prozkoumejte problematiku optimalizace podnikových procesů.
3. Uveďte možnosti optimalizace procesů v malých a středních podnicích.
4. V rámci případové studie navrhněte optimalizace pro malý nebo střední podnik.

Rozsah grafických prací: podle doporučení vedoucího
Rozsah pracovní zprávy: 20 - 30 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

1. J. Basl a kol.: Modelování a optimalizace podnikových procesů
2. V. Řepa: Podnikové procesy, procesní řízení a modelování
3. M. Grasseová: Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru
4. Elektronické informační zdroje

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Šárka Blechová
Katedra technologií a měření

Datum zadání bakalářské práce: 15. října 2014
Termín odevzdání bakalářské práce: 8. června 2015


Doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.
děkan




Doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.
vedoucí katedry

V Plzni dne 15. října 2014

Abstrakt

Předmětem této bakalářské práce je shrnutí vybraných metod využívaných k optimalizaci podnikových procesů a porovnání je s jinými, konkrétně japonskými metodami. Podrobněji se v práci věnuji Business process reengineeringu, Theory of Constraints a z japonských metod je zastoupena filozofie KAIZEN.

Součástí této bakalářské práce je také navržená případová studie na optimalizaci podnikového procesu. Je zde popsán podnik, definováno úzké místo a navrženo možné řešení se zhodnocením možného přínosu.

Klíčová slova

Optimalizace, procesní a funkční řízení, štíhlá výroba, KAIZEN, Business Process Reengineering, Theory of Constraints, malý a střední podnik.

Abstract

The subject of thesis is a summary of selected methods used to optimize business processes and comparing them with other, specifically Japanese methods. In my work, there are more details for Business process reengineering, Theory of Constraints and Japanese methods is represented by KAIZEN philosophy.

Part of this work is also a case study designed to optimize the business process. The is description of the company , defines a narrow place and suggested possible solutions with the evaluation of the potential benefits.

Key words

Optimizations, process and functional management, lean production, KAIZEN, Business Process Reengineering, Theory of Constraints, small and medium enterprises.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně, s použitím odborné literatury a pramenů uvedených v seznamu, který je součástí této bakalářské práce.

Dále prohlašuji, že veškerý software, použitý při řešení této bakalářské práce, je legální.

.....

podpis

V Plzni dne 8.6.2015

Jméno příjmení

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala vedoucí bakalářské práce Ing. Šárce Blechové za cenné rady a trpělivost při vedení této práce. Dále bych ráda poděkovala mé rodině, která mě po celou dobu studia naplno podporovala.

Obsah

OBSAH	7
ÚVOD	8
1 NOVÁ EKONOMIKA	9
1.1 INFORMAČNÍ SPOLEČNOST	11
2 PROCESNÍ ŘÍZENÍ	12
2.1 PROCES A JEHO ZLEPŠOVÁNÍ	12
2.2 VÝVOJ A DEFINICE PROCESNÍHO ŘÍZENÍ (OD FUNKČNÍHO K PROCESNÍMU ŘÍZENÍ)	13
3 ŠTÍHLÁ VÝROBA	15
3.1 METODA JUST IN TIME	16
3.1.1 <i>Koncept právě včas</i>	17
3.1.2 <i>Koncept jidáhoka</i>	17
3.2 SMED	18
3.3 KANBAN	18
3.4 KAIZEN.....	19
3.4.1 <i>KAIZEN a management</i>	20
3.4.2 <i>Nástroje KAIZEN</i>	21
3.5 METODA 5S	24
4 BUSINESS PROCESS REENGINEERING	26
4.1 METODIKY BPR	30
4.1.1 <i>Metodika Hammera a Champyho</i>	30
4.1.2 <i>Metodika Davenporta</i>	30
4.1.3 <i>Další metodiky BPR</i>	31
4.2 TOTAL QUALITY MANAGEMENT	31
5 THEORY OF CONSTRAINTS	33
5.1 METODA DRUM- BUFFER- ROPE.....	34
6 MALÉ A STŘEDNÍ PODNIKY	35
6.1 DEFINICE MALÉHO A STŘEDNÍHO PODNIKU	35
6.2 MOŽNOSTI OPTIMALIZACE PODNIKOVÝCH PROCESŮ V ČR	36
7 PŘÍPADOVÁ STUDIE	37
7.1 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI	37
7.2 POPIS STÁVAJÍCÍ SITUACE	37
7.3 DEFINICE PROBLÉMU	39
7.4 NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ	40
ZÁVĚR	45
SEZNAM LITERATURY A INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	46

Úvod

Cílem každého podniku je produkovat zisk pomocí distribuce svých statků směrem k zákazníkovi. K vytváření svých produktů nebo poskytování služeb, celkově výstupů své činnosti potřebuje firma vstupy, které transformuje na výstupy určené zákazníkům, tuto transformaci a distribuci zajišťují podnikové procesy. Tato bakalářská práce je zaměřena právě na optimalizaci podnikových procesů, konkrétně v malých a středních podnicích.

K optimalizaci podnikových procesů může docházet pouze v podniku, který je na procesy zaměřen a procesně řízen. Procesní řízení se postupně vyvíjelo a vzniklo jako reakce na funkční řízení. O vývoji procesního řízení, popsání ekonomické situace, která je založená na neustálých změnách, a jak vlastně vypadá procesně řízená firma, pojednávají první dvě kapitoly.

Další kapitoly, jsou již zaměřené na některé konkrétní optimalizační metody. V zásadě jsou uváděny dva rozdílné přístupy k optimalizaci. Tím prvním je postupné zlepšování podnikových procesů, které není tolik invazivní, nenese sebou velká rizika, ale je potřeba, aby bylo prováděno neustále a důsledně, aby přinášelo zlepšení. Postupné zlepšování je součástí například japonská filozofie KAIZEN, které je věnovaná samostatná kapitola, ve které jsou uvedeny i některé nástroje pro vyhledávání možností pro zlepšení.

Oproti tomu je uveden Business process reengineering, což je metoda radikálních inovací. Jde o metodu inovativní, která sebou nese velká rizika, ale jejímž výsledkem by měl být ideálně navržený proces.

Další částí této práce je také navržená případová studie v malém podniku, který se zabývá skladováním a distribucí elektrotechnických součástí a drobné elektroniky.

1 Nová ekonomika

V dnešní dynamické době je klíčovým faktorem změna. Podniky musí čelit změnám, kterým zatím čelit nemusely. Změny jsou nepředvídatelné a vytváří zcela novou podnikatelskou realitu. Tato realita nutí jednotlivce i firmy přehodnotit nově vzniklou situaci na trhu a snažit se jí přizpůsobit pomocí všech dostupných prostředků.

Na podnik působí okolí tvořené skupinou podniků, které jsou konkurence schopné pro daný produkt, či poskytují stejné služby a tím se ucházejí o stejné zákazníky, dále dodavatelé a samotní zákazníci, ale i politická situace státu nebo vyloženě okolí ve smyslu geografickém a s tím spojená infrastruktura. Klíčové skupiny tvořící oborové prostředí podniku se dají shrnout do tří základních faktorů tzv. 3C, ve kterých lze pozorovat změny dané vývojem nové společnosti, nové ekonomiky, které Basl popisuje následovně: [1]

- **Zákazník** (customers) se stal tím, podle koho se řídí podnik a odpovídá na základní otázky co vyrábět. To je dáno převisem nabídky nad poptávkou, které v dějinách nemá obdoby. V některých oborech je uváděný převis 1:10, nebo dokonce 1:20.
- **Konkurence** (competition) se vyvinula hlavně ve smyslu kvalitativním, dále se rozrostla přes hranice a stala se konkurencí globální. Nedostatek zákazníků nutí firmy hledat nové možnosti konkurence, především ve službách spojených s výrobkem
- Klíčovým faktorem dnešní doby je **změna** (change). Již není výjimkou, ale pravidlem. Změna se stává součástí života firmy a vyžaduje vysokou flexibilitu procesů. [1]

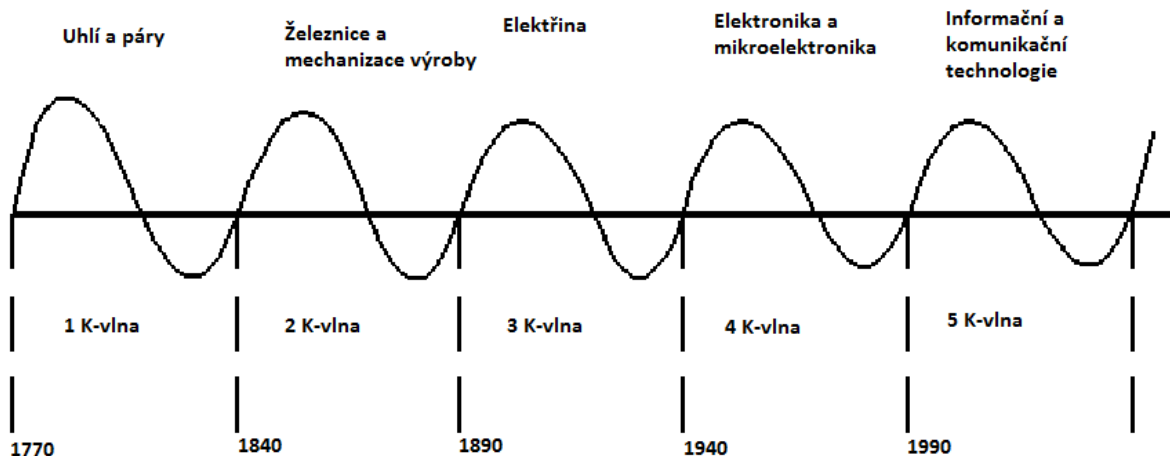
Tyto změny nenastaly náhodně. Jsou důsledkem cyklických změn společnosti. Tuto tendenci vývoje ekonomiky sledoval již ruský ekonom Nikola Dmitrijeviče Kondratěva, podle kterého je ekonomický vývoj nerovnoměrný, ekonomika se vyvíjí v cyklech, vlnách a přechod mezi nimi je spjat s vývojem techniky a technologií a významnými technickými vynálezy a objevy. Je to důsledkem poklesu a stagnace na konci každé vlny, proto se hledají nové potenciály a výrobní metody, které povedou ke zvýšení produktivity a hospodářskému

vzestupu, novým odvětvím výroby a oborům výroby. Ke konci Kondratěvy vlny se výrobky, které ji vyvolaly, stávají běžnými a nová odvětví se stávají zavedenými a dochází již k zmíněnému poklesu. Jednotlivé vlny trvají 45 až 60 let.

Z práce Kondratěva těžil a také na ni navázal rakouský ekonom Josef Schumpeter, který přesněji definoval první tři Kondratěvy vlny: [2]

- První K vlna- období uhlí a páry (1770 - 1840)
- Druhá K vlna- období železnic a mechanizace výroby (1840 - 1890)
- Třetí K vlna- období elektřiny (1890 - 1940)

Americký ekonom Foster později definoval navazující 4 vlnu, jako vlnu elektroniky a mikroelektroniky (1940 - 1990). Stávající vlna se nejčastěji označuje jako období informačních a komunikačních technologií. Informační společnosti se bude věnovat následující podkapitola.[2] [3]



Obrázek 1 Kondratěvy vlny [3]

1.1 Informační společnost

Již zmíněná informační společnost je následkem momentálně probíhající Kondratěvovy vlny. Hlavním rysem této společnosti jsou, jak je evidentní, informace a práce s nimi. Informace, jak optimalizovat podnikové procesy, jak co nejefektivněji využívat výrobní zdroje nebo sdílení informací s dodavateli v rámci metody Just in time (JIT), může významně napomoci ke snížení nákladů za skladování zásob. [1][4]

S tímto velkým množstvím informací musí podnik neustále pracovat, mít k nim přístup. Tomu napomáhají systémy Enterprise resource planning (ERP), což jsou systémy určené k plánování a řízení podnikových zdrojů, jako jsou výrobní kapacity, materiál, finanční a lidské zdroje. Podnikatelé a malé podniky našli uplatnění těchto systémů především v účetní sféře, s narůstající velikostí podniku se struktura systému mění. [1]

Přínosy pro firmu v případě využívání ERP:

- zlepšení informačních procesů a získání náskoku před konkurencí;
- detailní a aktuální přehledy o výkonnosti podniku;
- dostatek informací o partnerech i zákaznících;
- zjednodušení plánování a řízení výroby;
- podmínky pro vývoj speciálních řešení.

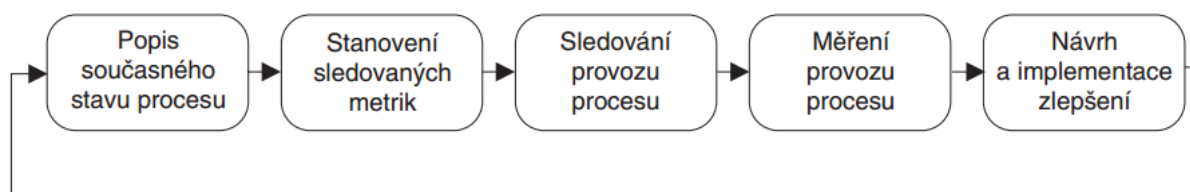
Změna se neodehrává pouze vně podniku. Všechny tyto vývojové tendence mají za následek i změny v samotných podnicích a to především v jejich řízení. I to musí jít s dobou a přizpůsobovat se novým situacím. Proto dochází k přerodu funkčního řízení na řízení procesní, které je více zaměřeno na proces, přidanou hodnotu procesu a spokojenost samotných zákazníků. O vývoji procesního řízení a porovnání s funkčním pojednává následující kapitola.

2 Procesní řízení

2.1 Proces a jeho zlepšování

Procesem se rozumí sled událostí, který je vykonáván za účelem přetvoření daných vstupů na požadované výstupy, za přispění možnosti pro přidané hodnoty. Výstupem určitého procesu nemusí být finální produkt, který je určený k distribuci zákazníkovi, ale meziprodukt, který je dílčím vstupem dalších procesů.

Jako nezbytnou část podnikového procesu uvádí Řepa zpětnou vazbu. Zpětná vazba poskytuje důležité informace, ze kterých lze vyvodit případné možnosti pro zlepšení procesu. Průběžné zlepšování podnikových procesů by mělo být nedílnou součástí života firmy.



Obrázek 2 Průběžné zlepšování procesu (převzato [5])

Obrázek 2 názorně ilustruje, jak by k průběžnému zlepšování podnikových procesů mělo docházet. Řepa klade důraz na správný popis procesu, stanovení základního ukazatele pro jeho měření, protože co se nedá měřit, nedá se ani řídit. Poté už je proces důkladně sledován a jsou odhalovány možnosti jeho optimalizace, které jsou dále implementovány. Upravený proces je potřeba opět sledovat a měřit, zda uplatněné zlepšení přineslo očekávané výhody a tím se dostáváme opět na začátek celého procesu průběžného zlepšování. Z toho vyplývá, že tento proces by měl mít cyklický charakter a měl by probíhat neustále. [5]

Ale jak již bylo řečeno, žijeme v době změny a Kondratěvovy vlny přinesly nové technologické možnosti, díky nimž potřeba upravovat a zlepšovat podnikové procesy akceleruje. Nové technologie přinášejí nové možnosti, posilují konkurenci, otevírají trh a dochází k celkové globalizaci. Všechny tyto faktory mají za následek, že firmy cítí potřebu podnikové procesy zlepšovat radikálně a nespokojí se s postupným přírůstkem, jako u průběžného zlepšování.

Jedna z metod tohoto radikálního zlepšení je tzv. reengineering podnikových procesů, který k procesům přistupuje jako k naprosto nevyhovujícím, nefungujícím a je třeba je od podstaty změnit. Otázkou není, jak lze proces vylepšit, ale jak by měl proces ideálně vypadat a následně se celý proces buduje od základů. Business proces reengineering (BPR) je rozsáhlá a u nás hojně využívaná metoda, proto jí bude věnovaná samostatná kapitola.[5]

2.2 Vývoj a definice procesního řízení (Od funkčního k procesnímu řízení)

Procesní řízení, jeho vznik a porovnání s předcházejícím funkčním řízením výstižně popisuje Monika Grasseová. Vznik funkčního řízení vidí ve vývoji civilizace, od agrární, přes průmyslovou, ke společnosti informační, což sebou nese i vývoj a změny v uspořádání organizace. V průmyslové společnosti byla uplatňována masová výroba, která se dostala na vrchol v době Henryho Forda, který zavedl ve své továrně pásovou výrobu, ze které vycházela i následná organizace firmy. Práce byla rozložena na co nejjednodušší úkony tak, aby byly jednoduše proveditelné i nekvalifikovaným pracovníkem, který měl i za danou práci odpovědnost, ale co se s výrobkem děje na pásu dále, už nebral v potaz. Na tom je založené i funkční řízení, které jako první popsal již v roce 1776 Adam Smith ve své knize O původu bohatství národů.

Jak již bylo zmíněno, hlavním znakem funkčního řízení je dělení práce mezi jednotlivé funkční jednotky. Z toho vychází i organizační struktura, která je silně vertikální, je složena z jednotlivých útvarů, které se zaměřují na přidělenou dílčí činnost a proces se tak nesleduje jako celistvý tok činností, čímž ve finále je. Organizace je pak řízena potřebami jednotlivých útvarů a zlepšování probíhá také pouze dílčí, na jednotlivých úsecích. Z toho vyplývají i největší nevýhody funkčního řízení a to odcizení jednotlivých úseků, jejichž pracovníci se snaží zachovat si své funkční místo, tím vznikají uměle vytvořené bariéry například v komunikaci, problematický bývá i přenos výsledku práce mezi jednotlivými útvary, to může způsobovat prostoje ve výrobě. Každý takový úsek musí být navíc koordinován, to vede ke vzniku mnoha nadbytečných pracovníků, kteří provádí duplicitní činnost, která nepřináší přidanou hodnotu pro proces a následně pro zákazníka procesu.

Jak je na první pohled zřejmé, funkční řízení je naprosto nevyhovující. Takto organizovaná firma jen pomalu a ztěžka reaguje na změny vyvolané novými technologiemi

a principy, není schopná se přizpůsobit konkurenci a není schopná dostatečně rychle a flexibilně reagovat na požadavky zákazníků. Z těchto důvodů dochází k přerodu v pojetí řízení podniků a to z výše popsaného funkčního řízení, na efektivnější procesní řízení, které je více zaměřené na samotný proces.

Procesní řízení popisuje Grassová jako řízení, ve kterém je na prvním místě proces jako soubor činností, které je potřeba udělat bez ohledu na organizační struktury. Organizační struktura je tvořena tak, aby co nejvíce podporovala proces. Tím se z vertikální organizační struktury transformuje spíše na horizontální, která lépe kopíruje proces, který se skládá z toku činností napříč podnikem. Procesní řízení se mnohem více orientuje nejen na výsledek práce, ale i na způsob jeho dosažení. Celý proces plynule protéká systémem a je řízen především požadavky zákazníka, což umožňuje dostatečná komunikace nejen se samotným zákazníkem, ale hlavně v procesu samotném, což je u funkčního řízení mnohdy problém. Informace se v rámci procesu sdílí a problémy jsou řešeny týmy složenými pracovníky ze všech úseků, které se daného procesu účastní. [6]

K procesnímu řízení je především potřeba proces znát. Organizace si musí být vědoma nejen vstupů a výstupů daného procesu, ale i způsobů, jakým se tyto vstupy na výstupy přetvářejí a jaké zdroje se při tom spotřebovávají. Činnosti v rámci procesu musí být popsány a parametrizovány, aby bylo možné je porovnat s výkonnostními charakteristikami a každý pracovník by si měl být vědom své role v procesu. Na závěr je důležité monitorování a měření procesu, je to důležité nejen k jeho zlepšování, ale i k zajištění přidané hodnoty, bez které by proces ztrácel svůj smysl. [6] Všechny tyto parametry by měl kontrolovat tzv. vlastník procesu, který na proces dohlíží, navrhuje jeho možné zlepšení, má pravomoc proces ovlivňovat a s tím spojenou odpovědnost za proces. Jelikož může být proces záležitostí několika částí organizace a vlastník procesu je pouze jeden, je důležité, aby tomu byl přizpůsobený přístup ostatních účastníků procesu, i samotná organizační struktura. Vlastník procesu musí také bez problémů spolupracovat a komunikovat s vrcholným managementem firmy a na druhou stranu musí být i dostatečně motivovaný k zajištění správného fungování celého procesu. Všechny tyto parametry napomáhají naplnit cíl procesního řízení a s tím cíl celé organizace, což je rozvíjet a optimalizovat chod organizace, aby efektivně, účelně a hospodárně reagovala na požadavky zákazníka. [7]

3 Štíhlá výroba

Pojem štíhlá výroba, nebo také Lean production, pochází z Japonska, konkrétně z firmy Toyota, vychází z filozofie Toyota Production System, jejímž autorem je Taiichi Ohno. Jedná se o komplexní přístup, který si klade za cíl minimalizovat náklady a přinášet maximální přidanou hodnotu zákazníkovi. Ke vzniku vedla situace v Japonsku po druhé světové válce. Japonsko velmi zaostávalo za okolním světem, byl zde nedostatek finančních zdrojů a ploch pro velké fabriky, proto se hledal způsob, jak dohnat ztráty s minimálními náklady finančními, časovými a požadavky na prostor. [8] [9]

Principy, cíle a základní vize štíhlého podniku uvádí Košturiak následovně: [9] vyrábět co nejkvalitnější výrobky s vysokou přidanou hodnotou zaměřenou na zákazníky a zároveň s maximálním omezením největších nákladů, tedy nákladů na skladování zásob nebo hotových výrobků. Vzniká snaha přizpůsobit výrobu tak, aby dělník mohl vykonávat více prací nebo obsluhovat více strojů zároveň. Výrobní linky se uspořádávají tak, aby se co nejvíce omezil pohyb materiálu a tím se ušetřil čas a minimalizovalo se riziko poškození materiálu při manipulaci.

Všechny tyto postupy by měly vést k tomu, že firma pracuje hospodárně, je flexibilní a dokáže rychle a pružně reagovat na požadavky trhu. Japonsko se díky tomuto přístupu rychle vyrovnalo zbytku světa, a jelikož všechny metodiky využívané v rámci štíhlé výroby kladou důraz také na neustálé, byť malé zlepšování, stalo se silným konkurentem na globálním trhu.

Pojem štíhlého podniku se tak rychle rozšířil do celého světa a v dnešní době je tato metoda hojně využívána nejenom v automobilovém průmyslu, ale i v logistice, potravinářských firmách a stavebnictví.

Cílem štíhlé výroby je tedy vyrábět výrobek v co nejnižším čase, s minimálními náklady, který přinese co největší užitek zákazníkovi. Hlavní myšlenka tedy spočívá v omezení plýtvání, neboli muda. V japonštině muda znamená odpad nebo plýtvání, je to tedy činnost, která nepřidává žádnou přidanou hodnotu výrobku. Taiichi Ohno definoval sedm skupin plýtvání následovně. [10]

- I. Vady a zmetky, výrobky, které nevyhovují specifikacím, je základní forma plýtvání.
- II. Plýtvání nadvýrobou, je dalším prvkem, který není v řádu s myšlenkou štíhlého podniku a metody právě včas, která je jeho součástí a bude popsána níže.
- III. Čekání je plýtvání časem, který mohl být využitý efektivněji.
- IV. Pohyb, zbytečný pohyb pracovníků, který nepřináší přidanou hodnotu je také plýtvání a lze jej omezit například vhodným uspořádáním pracovišť.
- V. Doprava materiálu do výroby, nebo přeprava polotovarů či hotových výrobků je další plýtváním, protože produktu nepřináší přidanou hodnotu, navíc zde hrozí možnost poškození převáženého materiálu.
- VI. Nevhodné zpracování je také druh plýtvání, na které je nutné vyvíjet větší úsilí, než je zapotřebí. Základním principem je tedy dělat jen to, co je vhodné.
- VII. Materiál, velké zásoby materiálu nebo hotových výrobků z nadprodukce je nechtěné, nepřináší užitek, naopak musí být vynaloženy náklady na jejich skladování.

Muda je jedním ze tří pojmů patřících do 3MU, což jsou negativní vlivy ve výrobě. Kromě plýtvání sem dále patří Mura, neboli nerovnoměrnost, která ve výrobě vzniká prostojí. Samozřejmě, že je výroba vázána na požadavky zákazníků, které nelze ovlivnit, ale měla by se objevit snaha udržovat proces plynulý. Třetím je Muri, což je přetěžování, ať už strojů, které se tak rychleji opotřebují, ale i zaměstnanců, kteří v případě přetížení mohou dělat chyby, nebo nedodržují bezpečnost práce. V procesu by měly být tyto 3MU neustále vyhledávány a odstraňovány. [9]

Management štíhlého podniku má k dispozici několik nástrojů a metod pro udržování veškerých požadavků a potřeb štíhlé výroby, patří sem KAIZEN, 5S, Just In Time nebo Kanban, jednotlivým metodám budou věnovány samostatné podkapitoly.

3.1 Metoda Just In Time

Metoda Just in Time (JIT) vzniká jako reakce na výše definovaných sedm skupin plýtvání. Při aplikaci této metody by mělo docházet k omezení nákladů, především spojených s nadvýrobou, a skladováním materiálů, pomocí konceptu právě včas a výroby zmetků pomocí konceptu jidahoka. Nedílnou součástí tohoto projektu je i snaha omezit plýtvání časem, který vzniká převozem materiálu a pohybem dělníků, který nepřináší žádnou přidanou

hodnotu zákazníkovi. Proto se v rámci metody také uspořádávají pracoviště a celé výrobní haly do tzv. layoutů, což je ideální rozestavení jednotlivých činností, pracovník tak nemusí zbytečně manipulovat s materiálem nebo výrobkem. Výrobek by měl plynule proplouvat celou výrobou. Ideální představa této metody je kamion s materiálem na jedné straně výrobní haly a kamion, který ihned odváží hotový výrobek zákazníkovi na straně druhé. [11]

3.1.1 Koncept právě včas

Koncepce právě včas se snaží omezit plýtvání tím, že materiál potřebný ve výrobě je dodáván právě včas, a v množství, v jakém je potřeba. Zásoby materiálu a mezivýrobků se tím omezily na minimum a to mělo za následek obrovské úspory na skladování. [12] Také to podporuje myšlenku Taiichi Ohna na výrobu malého množství různých typů automobilů, což se liší od západního, například Fordovského systému produkce velkého množství stejných výrobků, automobilů. Tím může firma rychleji a flexibilněji reagovat na změny v poptávce ze strany zákazníků. Výhody této filozofie byly potvrzeny i při nedávné ekonomické krizi. Zavést koncept právě včas je běh na dlouhou trať, ale přináší sebou nemalé výhody, jako například zkrácení doby výroby, zkrácení doby mimoprovozních činností, snížení zásob a minimalizaci nákladů na skladování a lepší rovnováhu mezi různými procesy. [11]

Důležitou součástí pro udržení metody právě včas je logistika, dodavatelé a vztah s nimi. Je nezbytné mít spolehlivé dodavatele, kteří zboží potřebné na výrobu dodají opravdu včas. Z důvodu nízkých skladových zásob může zpoždění dodávky způsobit výpadek výroby. U dlouhodobých a spolehlivých dodavatelů dochází k certifikaci a podniky s nimi sdílí svoje výrobní plány, aby bylo možné ideálně optimalizovat intervaly dodávek potřebného materiálu. [13]

3.1.2 Koncept jidahoka

Druhým konceptem metody JIT je jidahoka, mnohdy znám také jako koncept jidoka. Je to nástroj pro zvyšování produktivity dělníků v tom smyslu, že dělník nemusí být neustále u stroje a pasivně ho sledovat, čímž nepřináší žádnou přidanou hodnotu. Pracoviště jsou autonomní, stroje jsou vybavené senzory, které rozpoznají poruchu, či nedostatky na stroji, kazový výrobek, či nestandardní průběh procesu. Pokud dojde ke zpozorování některého

z nedostatků, stroj na to hlasitě upozorní příslušného technika a automaticky se sám zastaví a s ním i celá výroba, aby se chyba nepředávala dál. Technik je upozorněn na to, který stroj vykazuje nedostatky a zjedná okamžitou nápravu, potom může celý proces bez zbytečných chyb a vad pokračovat, tím se předchází plýtvání v podobě zbytečné výroby kazových produktů. [11]

V této metodice je kladen velký důraz na kvalitu a s ní spojeno několik dalších termínů, jako je genchi genbutsu, což znamená jít až ke kořenu, v praxi to znamená neřešit vzniklý problém pouze povrchně, ale jít až do důsledku vzniku problému, aby se mu mohlo pro příště zamezit. Se zmíněným hlášením stroje o poruše je spojen pojem andon tabule, což je elektronická vývěska, která poskytuje informace o veškerých pracovištích, zda pracují v pořádku, nebo je hlášena porucha. K předcházení zbytečných a klasických chyb slouží nástroj zvaný poka-yoke nebo také odolnost proti chybám. Jedná se o jednoduchá opatření, která brání nebo znemožňují dělat chyby. Jedná se například o různé pojistky, či postupy, které jsou nastavené tak, aby nešly udělat jinak, než správně. Všechny tyto nástroje jsou standartními nástroji firem jako je Toyota Production System. [11] [14]

3.2 SMED

SMED neboli Single Minute Exchange of Die je další nástroj pro omezení plýtvání, konkrétně plýtvání časem při výměně nástroje, přenastavení strojů z výroby jednoho produktu na výrobu produktu jiného. Snaha je v tom zkrátit čas od posledního vyrobeného dílu do výroby prvního dílu nového. To sebou přináší úspory v materiálu a možnost rychleji reagovat na případné změny v procesu. [15]

3.3 Kanban

S filozofií JIT je spojen i pojem kanban, což v překladu znamená štítek nebo karta. Při použití této metody je každá dávka dílů, dodávaných na pracoviště označena štítkem, kanbanem. Po spotřebování dílů je kanban vrácen, slouží tím jako informace o provedení práce a objednávka dalších dílů. [11] Kanban nemusí být využíván pouze ve výrobě, lze ho aplikovat na různých úrovních napříč celou firmou. Například na prodejně je zboží označeno kanbany, ty se na pokladně odebírají a posílají do skladu jako informace o potřebě doplnit zboží na prodejnu. Skladové štítky můžou být dále posílány do výroby, jako

informace o vyprázdnění skladu. Tím je zajištěné plynulé dodávání zboží, bez zbytečné nadvýroby nebo naopak jako zamezení nedostatku zboží. [16]

3.4 KAIZEN

V předchozích kapitolách byly shrnuty vývojové tendence v přístupu k organizování a řízení podniku. Tyto nové metody jsou založené na nových technologiích a inovacích poslední doby, které otevřely nová odvětví výroby a služeb. Ale ve chvíli, kdy je trh nasycen, se podniky nemohou soustředit pouze na maximalizaci zisku bez většího ohledu na kvalitu vyráběného zboží nebo poskytovaných služeb, je důležité celý výrobní proces pochopit, což napomůže k jeho zlepšení a optimalizaci.

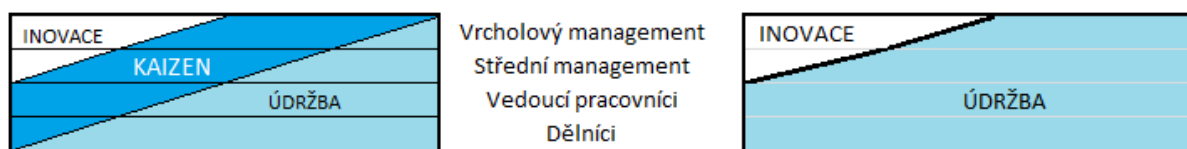
Asi nejkompexnějším a nejhlubším přístupem k neustálému zlepšování podnikových procesů je japonská metoda KAIZEN. Už jenom význam slova předurčuje jeho poslání. Jedná se o složeninu dvou japonských slov „kai“, což je změna a „zen“ znamenající dobro. To je hlavní myšlenka KAIZEN, neustálé zlepšování. [11]

KAIZEN je filozofií, na které stojí to nejlepší z japonského managementu. Imai Masaaki uvádí jako hlavní cíl a hnací motor podniku uspokojování zákazníka. Každá změna, každé zdokonalení by mělo přinášet v konečném důsledku zvýšení spokojenosti zákazníka. Strategie KAIZEN poskytuje nástroje a přístupy k realizaci kvalitních výrobků za nejnižší cenu, což je primární požadavek většiny zákazníků.

Změny rozděluje na náhlé, nebo postupné. V Evropě pozoroval změny většinou náhlého rázu, ale pouze jednou za několik, někdy i desítky let. V Japonsku se uplatňují změny jak náhlé, tak hlavně pozvolné a neustálé, které se ve firmě nesetkávají s takovým nesouhlasem a strachem spojeným se změnami ze strany zaměstnanců. KAIZEN jako neustálé zlepšování se v Japonsku stal způsobem života, nejen podniků, ale i jedinců. To potvrzuje i japonské přísloví: „Jestliže jste někoho neviděli tři dny, dobře se na něj podívejte, jakou prošel změnou.“ [11]

3.4.1 KAIZEN a management

Japonský přístup managementu k řízení podniku je silně rozdílný oproti tomu evropskému, ve kterém není zakořeněná myšlenka KAIZEN. Management má dvě hlavní povinnosti. Tou první je údržba stávajících standardů, na kterých stojí produkce podniku, druhou, nedílnou součástí je zdokonalení aktivit a dosavadních standardů. Na následujícím obrázku je porovnání přístupu japonského a západního světa. Jak je vidět, KAIZEN se v Japonských firmách týká všech, podílí se na něm především vrcholový management, ale i samotní dělníci, to zatím v ostatních zemích není tak silným zvykem. [11]



Obrázek 3 Rozdíl ve vnímání zapojení jednotlivých pozic z pohledu japonského (vlevo) a západního (vpravo) [11]

Masaaki Imai ve své knize shrnuje povinnosti a zapojení se jednotlivých útvarů podniku na metodice KAIZEN, konkrétně vrcholného a středního managementu, vedoucích pracovníků a dělníků.

Zatímco vrcholový management by měl zavádět KAIZEN jako firemní strategii, poskytovat jí podporu, tvořit a zavádět plány pro KAIZEN a pomocí těchto plánů realizovat cíle. Náplní práce středního managementu by mělo být uplatňování myšlenky KAIZEN, školit své podřízené a celkově rozšiřovat vědomí o KAIZENU. Vedoucí pracovníci by měli využívat KAIZEN v jednotlivých funkcích, dohlížet na jeho dodržování v řadách svých podřízených, podporovat malé kroužky např. kvality a poskytovat návrhy na KAIZEN. Samotní dělníci se účastní KAIZENU pomocí malých skupin, jejichž prostřednictvím produkují návrhy na inovace. Důrazně by měli dodržovat disciplínu na pracovišti, na což dohlíží vedoucí pracovník. A samozřejmě, shromažďovat zkušenosti a zdokonalovat svoje dovednosti a vzdělání. Protože právě od samotných pracovníků, kteří znají proces nejlépe, přichází drobné připomínky, které vedou ke zlepšení procesu. [11] [17]

3.4.2 Nástroje KAIZEN

Zavedení KAIZEN nevyžaduje žádnou novou a komplikovanou, či nákladnou techniku. Je velmi prostý a jednoduchý, proto možná tak efektivní. Hlavní změna při zavádění KAIZEN by se měla odehrát v podnikové kultuře, v myšlení všech zaměstnanců, kteří poté KAIZEN ve své firmě utvářejí. Účinek jednotlivých kroků se může zdát malý, ale když každý zaměstnanec přinese malé zlepšení každý den, dopad je ohromný. [17]

V porovnání s inovací je KAIZEN dlouhodobý a plynulý, zlepšení přichází v malých krůčcích, které sebou nesou malé riziko. Silně se zaměřuje na zaměstnance, pro které jsou dostupné veškeré informace, a důraz je kladen na zpětnou vazbu. Oproti tomu inovace jsou krátkodobé, finančně silně zatížené a nesou sebou velké riziko. Informace jsou chráněné a dostupné pouze některým zaměstnancům, kteří jsou do inovace zapojení. Inovace je silně zaměřená na techniku a výsledky, zatímco KAIZEN je orientovaný na lidi, zaměstnance a zákazníky.[17] Nicméně i inovace je pro podnik potřebná, ale své uplatnění nachází především ve vědě a technologiích, to znamená spíše ve výzkumu, zatímco KAIZEN zaměřený na lidi přináší viditelné zlepšení v oblasti výroby a prodeje. Bohužel toto rozdělení není v západních firmách uplatňováno, převažuje tu inovativní přístup, jehož výsledkem je nový produkt s nejistou kvalitou. Povědomí o KAIZEN již u některých západních firem je, ale praxe není tak rozsáhlá jako v Japonsku, to je spojené i s rozdílnou mentalitou. Zatímco Japonci jsou skromní a neustále hledají chyby, které by se daly zlepšit, západní svět překypuje sebedůvěrou a sází na inovace.[11]

Pro navyšování a udržování dosavadních standardů převzala metoda KAIZEN Demingovo kolo, jinak také nazývané PDCA (Plan- Do- Check- Action) cyklus. Jedná se o postup na vylepšování a udržování zavedených standardů. Skládá se ze série činností, z nichž první je plánování. V této fázi je potřeba provést výzkum konkrétního problému procesu, porozumět faktorům, které mají na proces vliv a navrhnout řešení pro zlepšení dané situace. Druhým krokem je realizace navrženého postupu, který se v dalším kroku musí prověřit, zkontrolovat. V této fázi se studují výsledky a ověřuje se, zda by navržené řešení přineslo očekávané zlepšení. Pokud navržené řešení projde kontrolou, zavádí se jako nový standard. Demingovo kolo se neustále otáčí, to znamená, že dosažené zlepšení se stává

standardem, u kterého se opět hledají nedostatky, které by se daly vylepšit. Proces KAIZEN je tak realizován v maximální míře. [11]

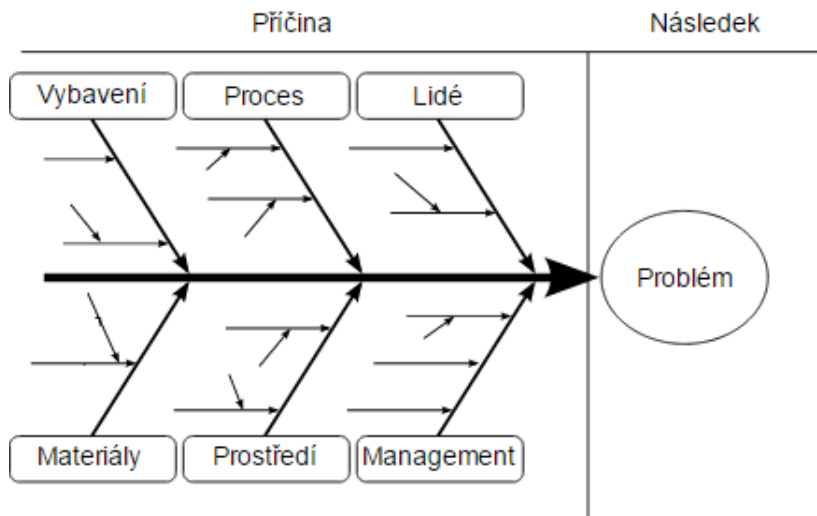


Obrázek 4 PDCA cyklus [18]

Kaizen využívá i další nástroje pro hledání příčin problémů a možností jejich řešení. Tyto nástroje shrnuje Imai jako sedm statických nástrojů KAIZEN:[11]

První je Paretovo pravidlo, které říká, že 80 % důsledků pramení z 20 % příčin. Tyto problémy jsou znázorněny podle důležitosti ve sloupcovém **Paretovo grafu** a ukazující celkové množství ztracené hodnoty.

Grafy příčiny a následku, známé také jako Ishikawův diagram, se používají pro analýzu procesů nebo problémů, které se v procesu vyskytují.



Obrázek 5 Graf příčin a následků [19]

Kreslí se ve tvaru rybí kosti, kde hlava představuje problém a následně se hledají možné příčiny problému, například lidé, management nebo prostředí. U jednotlivých příčin se hledají prvotní a druhotné příčiny, které můžou mít na problém vliv. Ishikawův diagram nevyužívá pouze KAIZEN, je to rozšířená a rychlá metoda na hledání příčin problémů.

Třetím nástrojem je **sloupcový diagram**, do kterého se vynášejí naměřené hodnoty, a vzniká tzv. histogram. Pomocí histogramu lze porovnat, zda proces probíhá správně a kdy v něm nastala změna.

Kontrolní schéma s pomocí spojnicového grafu napomáhá odhalovat abnormální výchyly v procesech.

Tečkový diagram slouží k porovnání dvou parametrů. Jednotlivé hodnoty jsou vynášeny do grafu v podobě teček, z grafu poté vyplývá vztah mezi vynesnými parametry.

Grafy ve všech možných podobách, sloupcový na porovnání hodnot, spojnicový na zobrazení odchylky v čase, dále koláčový nebo radarový graf jsou nedílnou součástí pro analýzu dat a hledání možných příčin problémů.

Ke grafům patří také **tabulky**, díky kterým se dají zajistit potřebná prvotní data pro další analýzu.

Tyto nástroje mají široké uplatnění nejen při metodě KAIZEN. Některé jsou běžně používány po celém světě. Nicméně ve firmě se zavedeným KAIZENEM je běžné využívání těchto nástrojů všemi zaměstnanci firmy hlavně v oblasti kontroly kvality. [11]

Z filozofie KAIZEN se vyvinulo několik dalších metodik na optimalizaci a řízení podnikových procesů. Patří mezi ně například metoda 5S, což je systém podporující štíhlou výrobu.

3.5 Metoda 5S

5S je metoda spojená s pojmem štíhlý podnik. K tomu přispívá metoda 5S, která se snaží zlepšit v organizaci prostředí a s tím i kvalitu, dále eliminuje plýtvání na pracovišti. Pojmenování vzešlo z 5 japonských slov začínajících na *s*, tato slova představují pět kroků k uspořádání pracoviště. Výsledkem by mělo být pracoviště, kde je čistota, věci jsou správně uspořádané a nedochází k plýtvání časem ani materiálem. Jednotlivé kroky 5S popsal a s příklady uvedl Burienta takto: [20]

Prvním krokem je **SEIRI**, což znamená vytřídit, utřídit a vyřadit nepotřebné. Spočívá v tom, že u každého předmětu na pracovišti se zkoumá frekvence jeho využívání, z toho poté vyplývá, které předměty by měly být přímo na pracovišti, které by měly být v blízkosti a které předměty na daném pracovišti nejsou využívány. Tyto nevyužívané nástroje, přebytečný materiál nebo zmetky, by se měly z pracoviště odstranit, protože by bránily v plynulém procesu výroby.

Druhým krokem je **SEITON**, v překladu uspořádání, systematizace, vizualizace. V tomto kroku se všem předmětům, které zůstaly na pracovišti po prvním kroku, přidělí konkrétní místo, které by opět mělo odpovídat četnosti používání. To znamená, že nástroje a přístroje často používané by měly být hned po ruce. Celé pracoviště je poté zaznamenáno a označeno, kam jednotlivé položky patří, napomáhá to nejen orientaci na pracovišti a udržování pořádku, ale i k zaškolení a rychlému přizpůsobení nových pracovníků.

Je důležité do těchto kroků zahrnout nejen samotná pracovní místa, ale i kufříky s náradím a skříně, kde by se mohly dále hromadit zbytečné věci

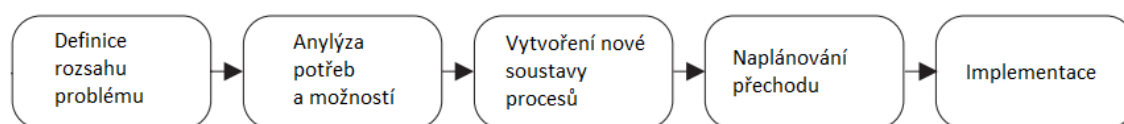
Při zavádění metodiky 5S, konkrétně v jejím třetím kroku nazývaném **SEISO** dochází k důkladnému a hloubkovému vyčištění celého pracoviště, všech nástrojů a strojů. Čistota by se měla nadále udržovat a je možné hledat příčiny znečištění a ty následně odstraňovat, aby ke znečištění nedocházelo v takové míře. V tomto kroku nejde pouze o samotnou čistotu, ale také o to, že při úklidu a čištění všech komponentů na pracovišti dochází i ke kontrole veškerého vybavení, může se tím předcházet případným výpadkům výroby.

Ve čtvrtém kroku **SEIKETSU** je potřeba všechny tyto zavedené postupy standardizovat. Určitým standardem je například layout pracoviště, který představuje rozmístění přístrojů a strojů a také nástrojů na pracovišti, tento layout by měl vznikat již ve druhém kroku 5S. Dále je potřeba stanovit postup, jak se o konkrétní pracoviště starat, jaké úkony se na něm provádějí v rámci udržování čistoty nejen během směny a po směně, ale například každý týden nebo měsíc.

Závěrečným, pátým krokem metody 5S je **SHITSUKE**, tedy disciplína. Je důležité, aby se na dodržování jednotlivých úkolů dohlíželo. To je náplní tohoto kroku. Kontrolu je možné provádět například kontrolními kartami, kde jednotliví zaměstnanci svými podpisy stvrzují, že pracoviště převzaly a zanechávají ve standardním stavu. Samozřejmě je také kontrola mistra a pravidelné audity, které by měly dohlížet na správné dodržování a prohlubování metodiky 5S.

4 Business Process Reengineering

Business process reengineering, ve zkratce BPR, je naprosto odlišný od japonských metod. Jedná se o naprosto opačný postup oproti průběžnému zlepšování procesů. Jde o metodu, která vzniká jako reakce na neustále se navyšující změny dnešní doby. Slouží jako metoda na optimalizaci, rekonstrukci či úplné navržení nového procesu. Za hlavní otázku si BPR klade, jak by měl proces vypadat. Při tom je potřeba se oprostit od zažitých a zaběhlých zvyklostí ve firmě. Business process reengineering staví na „zelené louce“. Stávající procesy považuje za nevyhovující a snaží se nalézt odpovědi na to, jak by měl proces vypadat, jak si přejí zákazníci, aby vypadal, porovnává, jak dané činnosti provádí konkurence. Výsledkem BPR by měl být proces založený na nových metodách, oprostěný od všech zvyklostí a tradic. Takto proces popsal a graficky shrnul Řepa do následujícího obrázku.



Obrázek 6 Model zásadního reengineeringu [5]

Oproti zmíněnému postupnému zlepšování procesů jako takových, nebo KAIZENU, je reengineering dlouhodobá radikálně změna, při které by se mělo brát v potaz poslání firmy a ne stávající uspořádání. Je třeba jít do hloubky problému, což by mělo ve výsledku přinést několikanásobné zlepšení. Předmětem BPR jsou výhradně procesy, ne činnosti dílčích úseků výroby, tím se BPR staví proti filozofii Adama Smitha o dělbě práce. S tím sebou nese BPR velké riziko a změny v personálním uspořádání firmy. Jedním z hlavních nástrojů business process reengineeringu jsou informační technologie, které jsou jako prostředek na bourání zažitých standardů uvedeny v následující tabulce, které Václav Řepa převzal přímo od autorů BPR a shrnul do následující tabulky.

Tabulka 1 Technologie jako nástroj k bourání pravidel [5]

Původní pravidlo	Bourací technologie	Nové pravidlo
Informace se vyskytuje v jednou čase na jednom místě	Sdílené databáze	Informace se vyskytuje v jednom čase na těch místech, kde je potřeba
Složitou práci může dělat jen expert	Expertní systémy	Všestranný pracovník je schopen nahradit i experta
Je nutno se vždy rozhodnout mezi centralizací a decentralizací	Telekomunikační nástroje, sítě	Lze souběžně těžit z výhod centralizace i decentralizace
Vše rozhodují manažeři	Nástroje na podporu rozhodování (databáze, repositáře a rozhodovací nástroje)	Rozhodování je běžnou součástí práce každého
Terénní pracovníci potřebují kanceláře pro příjem, ukládání a rozesílání informací	Bezdrátová komunikace, přenosné počítače	Terénní pracovníci mohou přijímat, ukládat a rozesílat informace ať jsou kdekoliv
Nejlepší kontakt s potenciálním zákazníkem je osobní kontakt	Interaktivní videodisky, WWW stránky	Nejlepší kontakt se zákazníkem je efektivní kontakt
Lidé musejí najít věci	Automatická identifikace, sledování pohybu	Věci sami řeknou, kde jsou
Plány je nutno revidovat periodicky	Výkonná výpočetní technika a plánovací nástroje	Plány jsou revidovány permanentně

BPR se postupně vyvíjel. V počátcích se mnoho projektů, na něm založených, nedočkalo zdárného konce. I sami autoři přiznali, že jejich první pojetí bylo dosti inženýrské a technické a setkalo se s velkým nesouhlasem z řad zaměstnanců, protože myšlenka business proces reengineeringu se stávala nástrojem pro propouštění lidí. A tak musela přijít změna v pojetí BPR. Větší důraz byl kladen na lidský faktor, který je klíčovým prvkem každého procesu. Díky reengineeringu jsou na zaměstnance kladeny větší požadavky ze strany flexibility, kreativity a je na ně mnohdy přenášena zodpovědnost, se kterou se doposud, díky přesně daným a neměnným organizačním strukturám, nesetkali. Je důležité, aby zaměstnanci neupřednostňovali své zájmy, ale rozhodovali se v zájmu procesu. V návaznosti na to vznikají nové směry a metodiky, které spadají do druhé generace přístupů k procesním změnám, například Participatory Process Prototyping (PPP) profesora Gappmaire, ve které klade důraz na důvěru, bezpečnost, komunikaci a porozumění mezi lidmi. [5] [21]

Reorganizace podniku, či procesu za použití metody BPR má projektový charakter. Je přesně časově definovaná, má stanovený jasný cíl. Vede ji člověk, který má k dané situaci nejbližší a dokáže nejlépe porozumět procesu a po důkladné analýze i jeho potřebám. Zároveň je potřeba, aby ke změně vyžráli všichni zaměstnanci. Změna musí proběhnout komplexně jako jeden celek, za plné podpory všech zúčastněných, postupné nebo částečné změny nikam nevedou. Podnik musí opravdu ke změně vyžrát a naplno ji podporovat. Procesy a jejich reengineering musí být na prvním místě. Zaměstnanci musí být dostatečně motivováni, aby změnu naplno podpořili, dosavadní odměňování za odvedenou práci a ne za dosažený výsledek je neefektivní a zaměstnance nijak nesměřuje k myšlence podpory procesu. Zaměstnanci musí projevit kreativitu a zodpovědnost, při přebírání pravomocí a rozhodování o procesu. Proto je na straně vedení, aby takové pracovní prostředí vytvářelo. [5]

V základu se reengineering podnikových procesů dělí podle rozsahu a podle stanoveného cíle. Buď může jít o „pouhé“ zlepšení podnikového procesu s úsporou nákladů, nebo dosažení výjimečného produktu či služby a tím navýšení konkurenceschopnosti, nebo se může jednat o radikální změnu, která nastavuje nová pravidla. Rozsahově může BPR zasahovat v rámci jednoho procesu napříč firmou nebo může být směřovaný i vně, například na zákazníky nebo dodavatele. Příklady těchto změn shrnul Václav Řepa do následující tabulky.

Tabulka 2 Základní typy projektu reengineeringu[5]

Rozsah změny	Cíl projektu		
	Zlepšení	Dosažení výjimečnosti	Radikální změna
Vnitrofunkční (projekt působí uvnitř jedné funkční oblasti podniku)	<u>Lokální zlepšení</u> Například eliminace nákladného papíru zavedením e-mailového systému interní komunikace	<u>Lokální změna</u> Například komplexní změna zásobovacího procesu, která spolehlivě zajistí výběr nejlacinějšího dodavatele	<u>Lokální reengineering</u> Například zavedení systému digitálního hlasového záznamu s cílem optimalizace procesu nákupu a zlepšení komunikace
Mezifunkční (projekt zahrnuje procesy, procházející různými funkčními oblastmi v rámci podniku);	<u>Vnitropodnikové zlepšení</u> Například zavedení zjednodušeného bankovního formuláře na žádost půjčky pro významné zákazníky	<u>Vnitropodniková změna</u> Například zavedení samostatných pracovních týmů pro komplexní zpracování objednávek ve výrobním podniku	<u>Vnitropodnikový reengineering</u> Například přechod na internetové bankovníctví včetně zrušení všech fyzických poboček banky
Meziorganizační (projekt zaměřen na komplexní procesy, zahrnující několik subjektů-například podnik, jako zákazník a dodavatele)	<u>Komplexní zlepšení</u> Například přímé elektronické propojení s jedním výhradním dodavatelem za účelem maximální redukce nákladů a optimalizace dodávek	<u>Komplexní změna</u> Například změna dodávkového procesu mezi německou automobilkou a jejím středoevropskými subdodavateli na systém just-in-time	<u>Komplexní reengineering</u> Například komplexní outsourcing se zachováním pouze několika desítek zaměstnanců v automobilce s tím, že bývalí zaměstnanci povětšinou vytvoří soukromé subdodavatelské firmy (v konkurenci s ostatními dodavateli)

Nejčastěji se v praxi setkáme s uplatňováním střední cesty, tzn. dosažení výjimečnosti napříč podnikem. Dá se polemizovat, jestli zlepšení spadá do myšlenky BPR, jelikož se nejedná o rekonstrukci procesu, proto se pro uvedená zlepšení v rámci BPR používá pojem „narovnání procesu“. Komplexní reengineering je v podnikové praxi velmi vzácný, jelikož je velmi rizikový. [5]

4.1 Metodiky BPR

Jak BPR procházel postupným vývojem, vytvořilo se několik odnoží jeho pojetí. Každá je zaměřená jiným směrem a stanovuje různé postupy a přístupy k reengineeringu. V této podkapitole budou stručně shrnuty některé z nich, jak je uvádí Václav Řepa.

4.1.1 Metodika Hammera a Champyho

Hammer a Champy jsou považováni za zakladatele BPR v jeho původní podobě. Podle těchto autorů by se v BPR mělo jednat o radikální rekonstrukci strategicky kritických podnikových procesů, ve kterých vznikají problémy na základě nefunkčního managementu, a nedefinovanému cíli. Neberou velký ohled na lidi, na zaměstnance, kterých se změna nejvíce dotkne a kteří mohou klást největší odpor.

Postup BPR shrnuli do šesti kroků, kde by v prvním měl vrcholný management přednést svou vizi reengineeringu zaměstnancům. Poté se identifikují podnikové procesy. Jedním z hlavních výstupů tohoto kroku by mělo být grafické znázornění všech podnikových procesů, z kterých se v následujícím kroku vybírají ty, jejichž reengineering přinese nejvyšší hodnotu. Poté se provádí podrobná analýza vybraných procesů, porovnává se jejich výkonnost s požadovanou hodnotou. V předposledním kroku dochází na tvůrčí činnost, navrhuje se redesign vybraných procesů. Hammer a Champy předpokládají, že pokud byly všechny předchozí kroky provedeny dobře, neměl by být problém v posledním kroku navržené změny implementovat.

4.1.2 Metodika Davenporta

Oproti tomu metodika **T. Davenporta** klade důraz na informační technologie pro jejich velký potenciál inovace. Dále klade důraz na složky organizační a personální, na což Hammer a Champy neberou ohledy a celkově se snaží respektovat organizační strukturu podniku a reengineering jí přizpůsobuje. Za důležitý cíl považuje Davenport snižování nákladů, ale varuje před snižováním na úkor spokojenosti zaměstnanců. Na zaměstnance bere ohled i po prozkoumání procesů a navrhnutí zlepšení, protože ještě před samotnou implementací navrženého řešení vytváří funkční prototyp, díky kterému si zaměstnanci mohou nový proces „osahat“ a přidat popřípadě svoje připomínky. Až poté je samotný postup implementovaný, samozřejmě s důrazem a využitím informačních technologií.

4.1.3 Další metodiky BPR

Existuje mnoho přístupů a metodik k business process reengineeringu, dále například **Metodika Manganeliho a Kleina** nebo **Metodika Kodaku**. Vesměs je postup všech univerzální a dá se shrnout do tří kroků, vybrání a prozkoumání procesů, navržení řešení a následná implementace. Lišit se mohou ve fázi přípravy projektu, kdy jednotlivé metodiky kladou důraz na informační technologie nebo na lidský faktor.

Žádná z uvedených metod není univerzální. Pokud se firma rozhodne pro radikální reengineering, může použít metodu, která se pro ni nejvíce hodí, ale je potřeba ji upravit podle potřeby samotné organizace, jejích procesů a zaměstnanců, kteří budou do změny zainteresováni. Vybranou metodiku by organizace měla využívat jako vzor. Mnoho metodik vzniklo ve firmách, jimž žádný z dosavadních postupů nevyhovoval, to potvrzuje to, že neexistuje univerzální postup na BPR, každopádně by zvolená nebo navržená metodika měla obsahovat následujících sedm obecných fází.

- I. Plánování a spuštění projektu, což zahrnuje výběr týmu, stanovení cílů a vytvoření harmonogramu projektu.
- II. Zhodnocení současného stavu v globálním rozsahu procesu, zjištění cílových skupin, jak zákazníků, tak zainteresovaných zaměstnanců, srovnání s ostatními firmami.
- III. Návrh struktury procesu, podpory procesu a organizačních a personálních struktur.
- IV. Případová studie, která obsahuje analýzu nákladů a přínosů.
- V. Detailní návrh systému procesů, naplánování implementace, vytvoření školení, popřípadě pilotního projektu a zkušebního provozu.
- VI. Implementace a zavedení systému do provozu.
- VII. Postupné zlepšování zavedeného systému.

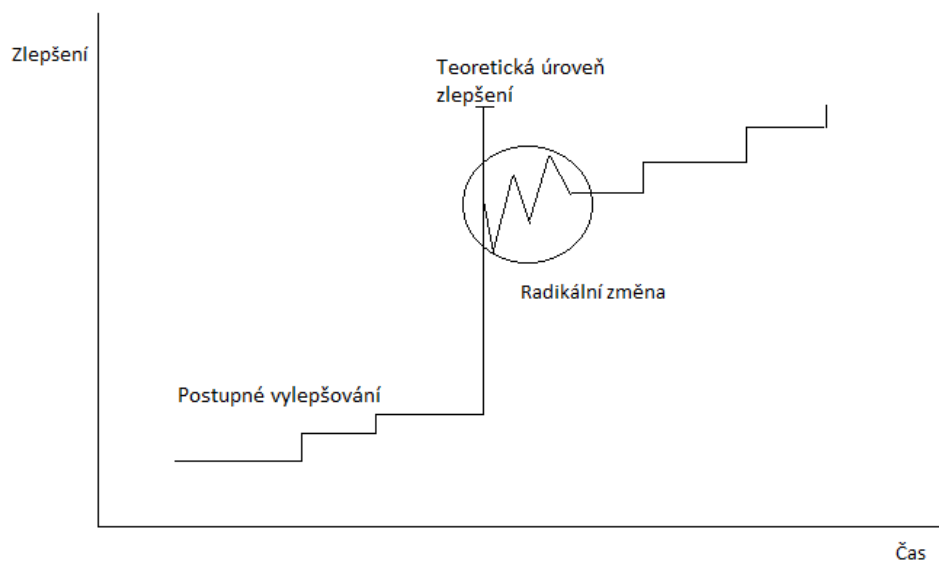
4.2 Total Quality Management

Total quality management, dále jen TQM má k reengineeringu velice blízko, jelikož je silně zaměřený na zákazníka a na přidanou hodnotu procesu, která je určena zákazníkům. Není ale ve své podstatě tak drastický jako BPR, je spíše podpůrným nástrojem zaměřeným na kvalitu, s jistými, ale malými krůčky ke zlepšení.[5] TQM vznikl v sedmdesátých letech

jako reakce na sílící Japonskou konkurenci, nicméně japonské firmy ji velice rychle implementovali do svého řízení a záhy se TQM stal součástí metodiky KAIZEN. Nicméně TQM našel uplatnění v celém světě a je to velice rozšířená metoda. Dalším důvodem pro vznik metodiky, která se zabývá kvalitou, byl přesycený trh. V době, kdy byl převis poptávky nad nabídkou, nepocit'ovaly firmy potřebu kvalitu řešit, až po nasycení trhu bylo možné konkurovat buď nižší cenou, nebo zmíněnou kvalitou a servisem, který je se zakoupením produktu spojen. Firmy si tedy uvědomily, že produkovat nekvalitní výrobky je mnohem nákladnější, než se zaměřit na kvalitu již od počátku. [1]

Nejde pouze o samotnou kvalitu výrobku, kvalita by se měla uplatňovat napříč podnikem, jak už tomu název napovídá. Total znamená celý podnik, to znamená, že do navyšování kvality by se měli zapojit nejen všichni zaměstnanci na všech úrovních podniku, ale také dodavatelé. Quality neboli kvalita je cílená hlavně na zákazníka, protože ti rozhodují o tom co je a co není kvalitní. A management by měl všechny podnikové procesy řídit s ohledem na kvalitu přinášenou samotnému zákazníkovi. Zvyšování kvality je spojené s Demingovým cyklem, který je podrobně popsán v předchozích kapitolách. Následně Deming definoval, že díky navyšování kvality se firmě omezují náklady, čímž může snižovat ceny a tak ovládnout trh, což povede k navýšení zisků a návratnosti investic do počátečního zvýšení kvality. [1]

Při aplikaci BPR je důležité, aby si společnost uvědomila, že po implementaci nového řešení má očekávat velký nárůst výstupů, ale může se stát, že některé produkční hodnoty klesnou pod úroveň, před optimalizací. Je to dáno tím, že BPR je velice rozsáhlá a dramatická metodika, proto chvíli trvá, než se procesy ustálí, zaměstnanci si zvyknou na nově zavedená pravidla a proces dosáhne na požadovanou úroveň. TQM by mělo být neustálou součástí života firmy, i při zavádění reengineeringu.



Obrázek 7 Srovnání postupného zlepšování a radikální změny [5]

5 Theory of Constraints

Theory of Constraints (TOC) je další metoda pro odhalení nedostatků ve firmě. V českém překladu je známá jako Teorie omezení. Vznikla v sedmdesátých letech a jejím autorem je E. M. Goldratt. Cílem TOC je vyhledávat a řídit omezení a úzká místa v organizaci, na kterou pohlíží globálně jako na celkový systém a nezabývá se tolik jednotlivými procesy. Procesy považuje za sled či řetězec událostí, které tvoří jednotný systém se společným cílem. Hlavním cílem většiny podniků je přinášet zisk, s touto myšlenkou se shoduje i filozofie TOC, proto využívá tzv. ukazatel průtoku, jiné firemní ukazatele nebere v potaz. Metoda TOC může sloužit i jako nástroj pro výběr vhodných procesů pro BPR. [1]

Podle teorie omezení se v každém systému vyskytují úzká místa, jinak by své cíle plnil neomezeně. Metody TOC vyhledávají jedno konkrétní místo, které omezuje celý systém. Maximální výstup celého procesu, systému, může být pouze tak velký, jako je výstup nejužšího místa. Nejčastěji se omezení vyskytují v těchto oblastech: [22]

- externí omezení a dodavatelské řetězce;
- řízení výroby, rychlost a kapacita;
- marketing a omezení na trhu;
- řízení distribuce;

- řízení projektů a inovací;
- řízení lidí, komunikace, týmy;
- informační systémy;
- strategie podniku.

Metoda TOC definuje postup, tzv. Five Steps Of Focusing, pět kroků zaměření, jak úzká místa omezit. V prvním kroku se analyzuje systém a identifikuje se úzké místo, které by se v následujícím kroku mělo využívat na 100 %. Tomuto místu by se následně měl podřídit celý systém. Ve čtvrtém kroku se navrhuje řešení pro rozšíření omezeného místa a v pátém kroku by se měl celý proces opakovat. To znamená, že uplatňování metody TOC je kontinuální proces, který by měl neustále navyšovat výstupy a s tím spojené zisky. [1]

5.1 Metoda Drum- Buffer- Rope

Největší uplatnění našla metoda TOC hlavně ve výrobě a logistice. Konkrétně na výrobní proces je navržena metoda Drum-Buffer-Rope, která se snaží přizpůsobit výrobu úzkému místu, které udává rytmus celé výrobě jako bubem (Drum). Buffer znamená zásobník a jedná se o zásoby před úzkým místem, ty zajišťují plynulou a maximální produkci úzkého místa. Nejde jen o zásoby ve smyslu materiálu, ale i času, zásoby jsou tedy na místě dříve než je bude potřeba. Tento postup je v rozporu s jinými optimalizačními metodami, které se zaměřují na minimalizaci zásob, či plýtvání, ale TOC je zaměřen na podporu úzkého místa, bez ohledu na další ukazatele. A Rope, neboli lano, zajišťuje maximální výkon úzkého místa, tím, že uvolňuje připravené zásoby a „tahá“ další materiál podle toho jak je potřeba, ve své podstatě se jedná o zpětnou vazbu. [13] V případě dodavatelských řetězců se vytváří další zásobník na konci systému, proto, aby byla zachována dodávka pro zákazníky v případě snížení průtoku úzkým místem. V případě, že se úzké místo nenachází ve výrobě, ale u samotného zákazníka, navrhuje metoda TOC úzké místo uměle vytvořit, aby byla výroba přizpůsobená zákazníkovi, protože právě výroba je místo, která se dá nejlépe ovládat. [1]

6 Malé a střední podniky

6.1 Definice malého a středního podniku

Malé a střední podniky (dále MSP) jsou přesně definované, co se počtu zaměstnanců a obratu týče. Tyto údaje jsou shrnuty v následující tabulce.

Tabulka 3 Parametry MSP [23]

Kategorie	Počet zaměstnanců	Roční obrat [mil €]
Malý podnik	do 50	do 10
Střední podnik	do 250	do 50

Dále je možné ještě definovat mikropodnik, který má maximálně 10 zaměstnanců a obrat nepřesahující 2 miliony Eur. Ten ale není předmětem této bakalářské práce. [23]

Malé a střední podniky jsou nedílnou součástí naší ekonomiky. Jak uvádí Ministerstvu průmyslu a obchodu (MPO) ve zprávě o vývoji podnikání MSP z roku 2013, MSP se podílejí na zaměstnanosti z 60 % a produkují také téměř 60 % přidané hodnoty. [24]

Nedávná nepříjemná ekonomická situace měla největší dopad právě na malé střední podnikání v ČR. Finanční recese tlačila mnohé organizaci k čerpání finančních zásob kolikrát až do záporných hodnot, mnoho podniků muselo z toho důvodu ukončit svou činnost. V návaznosti na tuto situace se MPO rozhodlo malé a střední podniky naplno podpořit v rámci Koncepce podpory malých a středních podnikatelů na období let 2014 – 2020. V rámci tohoto projektu je definováno několik bodů pro vytvoření příznivého prostředí, podporu růstu a inovací v MSP. Tyto opatření budou financovány ze strukturálních fondů EU a za cíl si kladou posunout Českou republiku do první dvacítky zemí podle indexu globální konkurenceschopnosti. [25]

6.2 Možnosti optimalizace podnikových procesů v ČR

Jak již bylo zmíněno, v Evropě a v celém západním světě k optimalizaci dochází spíše rázově pomocí zásadních a nákladných inovací spojených například s Business Process Reengineeringem. Ale i rámci BPR probíhají malé úpravy a optimalizace podnikových procesů, které jsou schůdnější cestou.

Nicméně zmíněné japonské metody jsou velice účinné a japonské firmy díky nim silně konkurují celému světu, téměř ve všech oborech. Ale tyto metody nejsou primárně zaměřené na inovace a technologie, ale jsou založené především na kultuře celého podniku, na soudržnosti a filozofii, která je zakořeněná v myslích všech zaměstnanců, kteří pracují primárně pro firmu, až po té sledují vlastní zájmy. V tom vidím základní rozdíl oproti západnímu světu, naše nátura je silně rozdílná, nejsme tolik loajální a nevážíme si práce tolik, jako lidé východního světa, konkrétně Japonci. I přesto se daří v některých podnicích implementovat přímo myšlenku KAIZEN, například ve zdravotnické sféře, konkrétně v nemocnicích, kromě automobilového průmyslu také v některých elektrotechnicky zaměřených firmách, jako je například firma Yazaki, Denso nebo Škoda.[26] Do detailu je tato metoda implementována v závodech Toyoty, které jsou na našem území, ale to z důvodu, že vedení a management je vybírán a dosazen původními zaměstnanci, kteří jsou školeni v rámci Toyota Production System.

7 Případová studie

7.1 Představení společnosti

Společnost, kde byla případová studie řešena lze klasifikovat do kategorie malých podniků. Na přání vedení společnosti nebudu název existující společnosti uvádět. Hlavním předmětem podnikání této společnosti je skladování a distribuce elektrotechnických součástek a drobné elektroniky. Sortiment je možné zakoupit přímo na pobočce firmy v karlovarském kraji nebo přes internetový obchod, kde si zákazník může vybrat jakým způsobem mu bude zboží dopraveno. Na výběr má z České pošty nebo jiné zásilkové služby, konkrétně DHL nebo si zboží objednané přes internet může vyzvednout na pobočce firmy ve chvíli, kdy je elektronicky informován o tom, že jeho objednávka je připravená k vyzvednutí.

Společnost má 5 zaměstnanců, konkrétně dva skladníky, vedoucího skladu, jednu účetní a vedoucího společnosti.

Společnost sídlí v uzavřeném objektu, kde se nachází sklad se zbožím, prodejna, kancelář a zázemí pro zaměstnance.

7.2 Popis stávající situace

V popisu práce skladníků je příprava veškerých objednávek. Zákazníci nakupující přímo na prodejně zaplatí za zboží na pokladně a jeden ze skladníků jejich objednávku připraví a vydá. V případě nákupu přes internet je objednávka připravena, zabalena a ručně popsána a připravena k odeslání. Následně je potřeba vyřízené objednávky potvrdit v systému, který automaticky odesílá zákazníkům informace, v jakém stádiu se jejich objednávka nachází, zda je připravená k vyzvednutí či odeslání.

Vedoucí skladu zastává několik činností. V případě potřeby vypomáhá skladníkům, s přípravou objednávek. Hlavní činností je udržovat sklad v provozu. Objednávat, přebírat a uskladňovat zboží, poškozené zboží odepisovat a také zastává funkci nadřízeného skladníků. Mimo jiné také odváží zásilky k odeslání na poštu služebním automobilem.

Ředitel a zároveň zakladatel společnosti je absolvent vysoké školy se zaměřením na IT a management. Je autorem internetových stránek a online katalogu, který aktualizuje podle dostupné nabídky. Na pravidelných poradách s vedoucím skladu diskutují a vybírají nový sortiment zboží. Dále udržuje kontakt se zásadními zákazníky a vymýšlí a poskytuje akční nabídky.

Paní účetní zpracovává objednávky od zákazníků, jak na internetu, tak i těch, kteří si přijdou osobně nakoupit na pobočku, kde zároveň zastává funkci pokladní. Ke své práci používá software SAP, do kterého zadává objednávky a zpracovává účetní uzávěrky, naskladňuje zboží, přijímá reklamace atd..

Zpracované objednávky se automaticky tisknou ve skladu, kde jeden ze skladníků objednávku přijme a připraví ji k vydání, buď osobnímu, nebo objednávku zabalí a připraví k odeslání zákazníkovi, což potvrdí v systému SAP. Každá objednávka má své evidenční číslo, pod kterým je v systému vedena. Doba přípravy jedné zásilky je různá, od několika minut až po několik desítek minut. Záleží na množství objednaného sortimentu zboží a náročnosti na zabalení. Připravené a zabalené objednávky je potřeba označit. Tuto práci provádějí skladníci, spolu s objednávkou mají dostupné informace, zda je zásilka k osobnímu předání, v tom případě objednávku označí evidenčním číslem a jménem zákazníka a uloží ji do regálů k tomu určeným, kde čeká na vyzvednutí. Po té co je zákazník informován o připravení jeho objednávky má 10 pracovních dnů na vyzvednutí, poté se objednávka ruší, o tom je zákazník také informován. V případě, že se jedná o objednávku, která má být zákazníkovi odeslána, je potřeba ji podle toho zabalit a také označit. Skladníci tedy ručně popisují jednotlivé zásilky. Zásilky, které jsou připraveny k odeslání, odváží každý den vedoucí skladu na poštu služebním automobilem.

Zákazník nakupující online má na výběr ze dvou již zmíněných možností doručení nebo osobního odběru. Dále si volí možnost platby buď převodem na účet anebo v hotovosti přímo na pobočce při vyzvednutí zboží. V systému SAP jsou evidovány veškeré objednávky, ať už přijaté na prodejně nebo přes internetový obchod. Systém je propojen s bankovním účtem a informace z něj se pravidelně aktualizují. Po té, co je v systému zaznamenána platba, započne proces přípravy objednávky.

Podle potřeby je pobočka zásobována novým zbožím. Většinou se jedná o zboží, které objednává vedoucí skladu podle potřeby. Ve chvíli, kdy je zboží přivezeno, vedoucí skladu zkontroluje přijaté zboží a přemístí ho do skladu. Většina sortimentu, cca 90 % se nemění, ale zbylých 10 % tvoří nové zboží nebo akční zboží z nabídek velkoskladů, které doposud firma nenabízela.

7.3 Definice problému

Složení zásob ve skladu se z části mění což má za následek chaotické nebo spíše žádné uspořádání. Nové zboží je vždy umístováno doslova tam, kam se vejde, nebo pro něj musí být vytvořené místo. Firma si zakládá, na tom, že se snaží požadavky zákazníků plnit co nejefektivněji a nejrychleji. Většina objednávek je ještě téhož dne odesílána. V případě došlé objednávky v době příjmu zboží jsou některé objednávky odloženy na následující den. Zákazník, který ten den přijde na pobočku osobně, bez předchozí objednávky také čeká dlouho na vydání zboží, i když se jedná o drobnou objednávku. Podle mého názoru je úzkým místem této firma právě organizace skladu.

Kromě chaotického uspořádání skladu, které má za následek zpoždování objednávek, také často dochází k zaměňování. Jak již bylo popsáno výše. Skladník, který připraví objednávku, ji také ručně popisuje a potvrzuje v systému pomocí evidenčního čísla. Stává se, že evidenční číslo uvede špatně. Tím dochází k chybnému informování zákazníků, že jejich objednávka je připravena, ale ve skutečnosti tomu tak není. Jiný zákazník naopak nemá o své objednávce žádné informace. Z toho důvodu dochází často ke zmatečným situacím při vydávání objednávek nebo častým reklamacím. Tyto nepříznivé situace sebou nesou také nadbytečné výdaje finanční a časové a také nespokojenost zákazníků.

Další problém vznikající nevhodným uspořádáním skladu je nepřehlednost zboží. I když je stav zboží evidován v systému a s každou vydanou objednávkou se jeho stav aktualizuje, sortiment ve skladu není nijak organizován a tak není často k dohledání. Z toho důvodu odcházejí některé objednávky neúplné nebo je objednáváno nadbytečné množství sortimentu.

Pokud budeme přijetí, připravení a následné doručení objednávky zákazníkovi považovat za jeden komplexní proces, lze zde uplatnit Business process reengineering. Tento

reengineering by měl charakter lokálního reengineeringu, podle definice z tabulky 2. V této situaci by byl zaměřen především na stěžejní místo, tedy sklad. Jak je uvedeno v teoretické části, BPR je projektové charakteru a měl by být veden jedním člověkem, který má k dané situaci nejlépe a nejlépe mu rozumí. V této firmě by dle mého názoru měl být za vedoucího tohoto projektu stanoven právě vedoucí skladu, který sklad zná, zná problematiku zpracování objednávek a dále má největší přehled o sortimentu a jeho odbytu.

Jelikož firma nic nevyrábí, ale pouze distribuuje, nedá se zde uvažovat o vytvoření nového, výjimečného procesu. BPR by měl mít charakter optimalizace procesu spojenou s úsporou nákladů a navýšením efektivnosti práce.

7.4 Navrhované řešení

Ve fázi přijetí objednávky neshledávám žádný problém. Zákazník si zboží vybírá z katalogu, buď přímo na pobočce, nebo v internetovém obchodě, kde dále vyplňuje standardní formuláře obsahující osobní informace, doručovací adresa a dále vybírá možnosti platby a převzetí zboží. Veškeré informace jsou spolu s objednávkou ukládány do systému SAP, do kterého mají přístup všichni zaměstnanci firmy, samozřejmě podle odpovídajících pravomocí. Pravidelní zákazníci si mohou vytvořit v internetovém obchodě účet a ušetřit tak čas, na vyplňování těchto informací.

Pro každou novou objednávku je generováno originální evidenční číslo, pod kterým je v systému uložena. Toto značení bych zachovala, ale vhodné by bylo zavést další systém značení a to v podobě čárových kódů, tím by se ulehčila práce s objednávkami. Další výhody tohoto značení budou dále popsány.

Nyní nastává v procesu stěžejní a nejužší místo, příprava objednávky. Jak již bylo zmíněno, většina nabízeného sortimentu se nemění. Proto bych navrhovala naprostou reorganizaci skladu, konkrétně tohoto stálého sortiment, který je v systému evidován stále pod stejným katalogovým číslem a na objednávkových listech jsou položky podle toho i řazeny, bez ohledu na posloupnost zadávání.

Proto navrhuji sklad a zboží v něm uspořádat v takovém pořadí, v jakém je veden v systému. Pokud by bylo zboží řazeno takto a ne náhodně jak tomu bylo doposud, výrazně

by se tím urychlila příprava objednávek a zamezilo se vzniku chyb. Skladník by postupně obešel sklad jednou trasou a připravil by objednávku s vědomím, že nic nezapomněl, nic nevynechal a nic by nemusel hledat. Zboží by mělo přidělené stálé místo v regálech a na stejné místo by bylo naskladňováno při zásobení skladu.

V této části bych dále navrhovala modifikovaný systém kanban. Regály by byly pojmenovány, např. A1, A2, B1 atd. a podle toho viditelně označeny. Dále by veškerému sortimentu měl být přidělen čárový kód, stejně jako je to navrženo u objednávek. Tímto čárovým kódem spolu s úplným názvem by byly následně označeny místa v regálech, kde se konkrétní zboží nachází, podle navrženého uspořádání.

Toto uspořádání a označení by vedlo k vytvoření vizuálního plánu, layoutu, skladu, který by obsahoval nákres jednotlivých regálů a jejich označení. Tato „mapa“ by pomáhala v nové orientaci ve skladu.

Dalším krokem zavedení značení a generování čárových kódů, by bylo propojení těchto informací se systémem SAP. U každé položky by byla uložena informace s označením regálu, ve kterém se dané zboží nachází, to by napomohlo lepší orientaci při přípravě objednávek. Užitečné by toto značení především v situacích, kdy je na objednávce položka ze sortimentu, který se obměňuje. Pro tento sortiment by měly být vymezeny zvláštní regály a místa, kde se bude uskladňovat pouze toto obměňující se zboží, samozřejmě také nesoucí svůj jedinečný čárový kód.

Momentálně se ve skladu nachází dva počítače a jedna tiskárna. Jeden z počítačů používá výhradně vedoucí skladu ke své práci. K druhému počítači mají přístup skladníci a doposud v něm potvrzovali připravené objednávky a často docházelo ke zdržení, když potřebovali počítač využívat oba najednou. V případě aplikace navrhovaného řešení by bylo zapotřebí pořízení ještě jednoho počítače, aby měl každý ze skladníků přístup k systému pro dohledávání zboží a potvrzování objednávek. Dále by byla potřeba k počítačům ve skladu pořídit čtečky čárových kódů, které by byly propojené se systémem. Usnadnila by se tak práce s objednávkami. Skladníci by už nemusela číslo připravené objednávky zadávat ručně, přičemž často vznikaly chyby, ale pouze by z objednávkového listu, podle kterého objednávku připravil, načítli čárový kód a už jenom potvrdili stav objednávky. Vedoucí

skladu by čárové kódy mohl využívat k přípravě objednávek. Stačilo by obejít sklad a z regálů načíst kódy zboží, které je třeba objednat a následně by systém vygeneroval objednávku.

Toto značení by zjednodušilo i vydávání objednávek. Pokud by při přípravě objednávky byl její čárový kód propojen s regálem, ve kterém je uložena, zkrátila by se tak doba čekání zákazníků. V případě objednávek, které jsou zákazníkům odesílány lze zavést také dílčí zlepšení. V této době jsou informace o příjemci a odesílateli vyplňovány ručně. Do systému by se mohl zavést formulář, do kterého se vygenerují veškeré informace potřebné k odeslání. Vytisknutí tohoto formuláře a přilepení na zásilku by práci také usnadnilo a zrychlilo.

Další, ne tak závažný problém vidím v odpadu, který je ve skladu produkován v souvislosti s rozbalováním a zabalováním objednávek. Ve skladu se přes den nahromadí velké množství papírových krabic a igelitových obalů, které jsou hromadně odnášeny po skončení směny. Tento odpad přes den překáží v pohybu po skladu, což je jeden ze způsobů plýtvání, který uvádí Taiichi Ohno a je potřeba jej eliminovat. Jedna z možností, jak částečně omezit vznik tohoto nepříznivého odpadu, je rozbalovat zboží již při naskladňování do regálu, alespoň z primárních obalů, pokud je to možné. Na zbytek obalového materiálu, který je během dne produkován, by bylo vhodné zřídit v blízkosti skladu kontejnery na třízený odpad, především papír a plast, kam by byl odpad během směny průběžně odnášen. Sklad by tak byl více přehledný a stále uklizený a veškeré zboží by bylo volně přístupné a nedocházelo by tak k velkému plýtvání časem a zrychlila by si příprava objednávek.

Veškeré výše definované problémy způsobovaly plýtvání. V první řadě plýtvání časem, který mohl být využíván efektivněji. Primární plýtvání časem bylo pozorováno v procesu přípravy objednávky. Skladníci při skládání objednávky zmatečně a zbytečně chodí po skladu a hledají zboží, čímž se čas na přípravu objednávky značně prodlužuje. Navrhované řešení v podobě organizace skladu a především stěžejní návrh značení všech úložných prostorů, zboží a objednávek v duchu metody kanban, by mělo toto plýtvání časem silně eliminovat. Navržená důkladná evidence veškerého zboží by měla přinést zlepšení v podobě přesnějších objednávek a předcházet zmatečným chybám, které jsou na začátku popsány. Všechny tyto navržené optimalizace by měly mít za následek zrychlení a zpřesnění přípravy a vydávání

objednávek, to by mělo pozitivní dopad na zákazníky firmy. Dále by se omezilo plýtvání časem a finančními náklady s tím spojenými a zvýšila by se výkonnost.

Pokud by se navržená řešení implementovala, je možné, že se prokáže, že práci skladníka v takto uspořádaném a organizovaném procesu by byl schopný zastávat pouze jeden zaměstnanec. Pokud by se jeden ze skladníků propustil, znamenalo by to velké úspory v rámci mzdových nákladů. Toto řešení bych neshledávala jako nejlepší. Předpokládám, že v případě udržování pořádku ve skladu, a dodržování uvedených návrhů by se ve skladu uvolnilo velké množství místa. V tomto směru by se mohla firma rozvíjet a rozšířit sortiment navrhovaného zboží.

Náklady spojené s navrhovanými řešení jsou oproti očekávaným přínosům minimální. Navrzení uspořádání skladu by navrhl vedoucí skladu, který by byl stanoven vedoucím této změny. Dále by spolu se skladníky navrhl ideální značení skladových míst. Potřebné úpravy v systému by byl schopen zpracovat vedoucí pobočky. Finanční náklady spojené s návrhy jsou náklady na pořízení dalšího počítače do skladu a čteček čárových kódů ke každému počítači.

Implementaci návrhů bych rozdělila do čtyř základních kroků. První by byl čistě teoretický. Zpracoval by se podrobný návrh skladu s nákresem jednotlivých úložných míst a definovalo by se umístění jednotlivých položek sortimentu na konkrétní místa. Shromáždily by se podklady pro úpravu počítačového softwaru. Dále by se nakoupil veškerý potřebný materiál na označení regálů, zmíněný počítač a čtečky čárových kódů.

Druhý, pracovní nejnáročnější krok by odnášel uspořádání skladu podle návrhu z prvního kroku. Tuto změnu by bylo ideální provést těsně před příjmem zásob, aby bylo ve skladě co nejméně zboží na přesouvání. Vzhledem k velikosti skladu a zapojení všech zaměstnanců věřím, že by se tyto změny daly provést během jednoho přesčasového víkendu, popřípadě dalších dvou pracovních dnů, kdy by bylo omezeno vydávání objednávek.

V dalším kroku by byl ve skladu instalován nový počítač a s ním čtečky. Vedoucí skladu by postupně viditelně označil veškeré regály a skladovací prostory. Dále by do systému ukládal tyto informace a regály opatřoval štítky s čárovým kódem zboží.

Ve čtvrtém, závěrečném kroku by byl celý systém spuštěn. Tomu by mělo předcházet školení skladníků, jak k novému systému přistupovat a jak ho používat. Myslím, že změny nejsou tak radikální, aby se skladníci v krátkém časovém horizontu nepřizpůsobili. Jak jsem uvedla na začátku, evidenční čísla objednávek v podobě v jaké fungují teď, by byla zachována, proto by v případě pochybností bylo možné tento způsob použít, ale zároveň je důležité, aby vedoucí skladu důkladně dohlížel na to, aby byl využíván nový systém zavedených opatření.

Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo shrnout a porovnat možnosti optimalizace podnikových procesů. Byly zde uvedeny konkrétní metody KAIZEN, což japonská metoda založená na neustálém zlepšování. Oproti tomu je uveden Business process reengineering jako diametrálně rozdílná metoda hojně využívaná v zemích západního světa. Dále je uvedena také metoda úzkých míst, která dalo by se říct, jde střední cestou, protože neustále vyhledává nedostatky a snaží se je odstraňovat.

Velká pozornost je věnována právě japonským metodám, jejichž účinnost potvrzuje konkurenceschopnost japonských firem. Bohužel, tyto metody nejsou v tuzemsku tolik využívané, přestože je v nich velký potenciál. Pravděpodobně je to z důvodu rozdílných kultur a mentalit. Nicméně, i když se nedaří implementovat celé filozofie, na kterých staví konkurenční Japonsko, některé metodiky se využívají po celém světě. Konkrétně metoda kanban našla široké uplatnění i když často v modifikovaných podobách, kdy primární funkcí není „táhnout“ materiál do výroby, ale třeba poskytovat informace a zpřehlednit práci, jako je tomu například v případové studii.

Optimalizace podnikových procesů může být efektivně prováděna pouze v podniku, který si své procesy uvědomuje a zaměřuje se, na podnik, který je procesně řízen. O procesním řízení, jeho pojetí podniku a procesů pojednává druhá kapitola. K porovnání je také uvedeno funkční řízení, které je pro optimalizaci podnikových procesů nevyhovujících.

Je jasné, že není otázkou, zda optimalizovat, ale jak optimalizovat, protože podnik, který neinovuje a nezaměřuje se na zlepšení svých podnikových procesů, je v dnešní konkurenční době přesyceného trhu odsouzen ke zkáze. Obzvláště malé a střední podniky, které mají menší konkurenceschopnost oproti velkým společnostem, by se obzvláště měly zajímat o možnosti úspor, zvyšování kvality a poskytování nadstandardních služeb ke svým výrobkům, aby tak získali zákazníky.

Seznam literatury a informačních zdrojů

- [1] BASL, Josef. *Modelování a optimalizace podnikových procesů*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 2002, 140 s. ISBN 80-7082-936-2.
- [2] PŘIBYL, Petr. Šestý cyklus neboli od Kondratěva k Nefiodowovi. Dostupné z: <http://ihned.cz/c1-25212120-sesty-cyklus-neboli-od-kondrateva-k-nefiodowovi>
- [3] <http://img.ihned.cz/attachment.php/890/15060890/4SC2MxUvduPQtafp8GloBqAFDj nrgKbW/TE12a.jpg>
- [4] FROULÍK. Nová ekonomika a globální informační společnost. Dostupné z: <http://interval.cz/clanky/nova-ekonomika-a-globalni-informacni-spolecnost/>
- [5] ŘEPA, Václav. *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007, 281 s. ISBN 9788024722528.
- [6] GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a Roman HORÁK. *Procesní řízení ve veřejném sektoru: teoretická východiska a praktické příklady*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008, v, 266 s. ISBN 978-80-251-1987-7.
- [7] KOCOUREK, Zdeněk. Procesní řízení v organizaci. Dostupné z: <http://modernirizeni.ihned.cz/c1-22611310-procesni-rizeni-v-organizaci>
- [8] MLG MANAGEMENT CONSULTANTS. *Lean* [online]. [cit. 2015-05-28]. Dostupné z: <http://www.mlg.uk.com/html/lean.htm>
- [9] KOŠTURIÁK, Ján a Zbyněk FROLÍK. *Štíhlý a inovativní podnik*. Praha: Alfa Publishing, 2006, 237 s. Management studium. ISBN 80-86851-38-9.
- [10] MLG MANAGEMENT CONSULTANTS. *Taiichi Ohno's 7 Wastes* [online]. [cit. 2015-05-28]. Dostupné z: <http://www.mlg.uk.com/html/7w.htm>
- [11] IMAI, Masaaki. *Kaizen: metoda, jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu v podniku*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2004, vi, 272 s. Business books (Computer Press). ISBN 80-251-0461-3.
- [12] THE ECONOMIST. *Just-in-time* [online]. [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: <http://www.economist.com/node/13976392>
- [13] VOCHOZKA, Marek a Petr MULAČ. *Podniková ekonomika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 570 s. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4372-1.
- [14] TOYOTA MATERIAL HANDLING. *Produkční systém Toyota TPS* [online]. [cit. 2015-05-28]. Dostupné z: <http://www.toyota-forklifts.cz/cs/company/toyota-production-system/pages/default.aspx>

- [15] VOLKO, Vladimír. *Slovníček výkonného podniku: Co je to: "SMED"?* [online]. [cit. 2015-05-28]. Dostupné z: http://www.volko.cz/new/slovník_vykonnosti.php?ID_term=1
- [16] VÍTEK, Václav. *Kanban* [online]. [cit. 2015-05-17]. Dostupné z: <http://www.svetproduktivity.cz/slovník/Kanban.htm>
- [17] STÖHR, Tomáš. *NEUSTÁLÉ ZLEPŠOVÁNÍ PROCESŮ – KAIZEN* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.escare.cz/lean-healthcare/metodika/metodika-snizovani-nakladu/neustale-zlepsovani-procesu-kaizen>
- [18] <http://www.systems2win.com/images/illustrations/PDCA-250.png>
- [19] http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/23/Ishikawa_Fishbone_Diagram_cz.svg/500px-Ishikawa_Fishbone_Diagram_cz.svg.png
- [20] BURIANTA, Ján. *5S, 6S, nebo dokonce 7S* [online]. [cit. 2015-05-16]. Dostupné z: <http://www.svetproduktivity.cz/clanek/5s-6s-nebo-dokonce-7s.htm/>
- [21] HROMKOVÁ, Ludmila a Zuzana TUČKOVÁ. *Reengineering podnikových procesů*. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008, 139 s. ISBN 978-80-7318-759-0.
- [22] PIVOŇKA, Pavel. *SYSTEM ONLINE. TOC - Theory of Constraints* [online]. [cit. 2015-05-31]. Dostupné z: http://www.systemonline.cz/index.php?clanek_rewrite=toc-theory-of-constraints
- [23] BLAHUŠIAK, Igor. *INOVACE.CZ. Malý a střední podnik – co to vlastně je?* [online]. [cit. 2015-05-31]. Dostupné z: <http://www.inovace.cz/novinky/618-maly-a-stredni-podnik--co-to-vlastne-je>
- [24] MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. *Zpráva o vývoji malého a středního podnikání a jeho podpoře v roce 2013* [online]. [cit. 2015-05-31]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument151050.html>
- [25] MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. *ZPRÁVA O VÝVOJI MALÉHO A STŘEDNÍHO PODNIKÁNÍ A JEHO PODPOŘE V ROCE 2013* [online]. [cit. 2015-05-31]. Dostupné z: http://www.mpo.cz/assets/cz/podpora-podnikani/msp/2015/1/Zprava_o_vyvoji_MSP_2013.pdf
- [26] KAIZEN INSTITUTE. *Naši zákazníci v České a Slovenské republice* [online]. [cit. 2015-05-31]. Dostupné z: <http://cz.kaizen.com/o-nas/reference-v-r-a-sr.html>
- [27] Interní zdroje podniku

