

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Kaizen a jeho využití v průmyslovém podniku

The Application of Kaizen in the Industrial
Company

STUDIJNÍ PROGRAM

Ekonomika a management

STUDIJNÍ OBOR

Řízení a ekonomika průmyslového podniku

VEDOUCÍ PRÁCE

Ing. Libor Cupal

BRADOVÁ

MARIE

2018

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení:	Bradová	Jméno:	Marie	Osobní číslo:	460758
Fakulta/ústav:	Masarykův ústav vyšších studií (MÚVS)				
Zadávací katedra/ústav:	Oddělení manažerských studií				
Studijní program:	Ekonomika a management				
Studijní obor:	Řízení a ekonomika průmyslového podniku				

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:
Kaizen a jeho využití v průmyslovém podniku

Název bakalářské práce anglicky:
The Application of Kaizen in the Industrial Company

Pokyny pro vypracování:

CÍL: Cílem bakalářské práce je zmapovat a vyhodnotit vybraný podnikový proces ve společnosti STROJÍRNÝ Rumburk s.r.o. a navrhnout možnosti zlepšení v duchu filozofie Kaizen.

PŘÍNOS: Přínosem je návrh na uplatnění nástrojů filozofie Kaizen, které vedou ke zlepšení vybraného podnikového procesu ve společnosti.

OSNOVA: 1. Úvod; 2. Teoretická část- představení filozofie Kaizen a její využití; 3. Praktická část- představení společnosti, analýza současného stavu, návrhy možností zlepšení; 4. Závěr

Seznam doporučené literatury:

BAUER, Miroslav. Kaizen: cesta ke štíhlé a flexibilní firmě. Brno: BizBooks, 2012.
KOŠTURIÁK, Ján et al. Kaizen: osvědčená praxe českých a slovenských podniků. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010.
IMAI, Masaaki. Kaizen: metoda, jak zavést úspěšnější a flexibilnější výrobu v podniku. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2007.
IMAI, Masaaki. Gemba Kaizen: Řízení a zlepšování kvality na pracovišti. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2005.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:
Ing. Libor Cupal, MÚVS ČVUT v Praze, oddělení manažerských studií

Jméno a pracoviště konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: 5. 12. 2017 Termín odevzdání bakalářské práce: 5. 5. 2018
Platnost zadání bakalářské práce: 31. 8. 2019

Podpis vedoucí(ho) práce

Podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

Podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

76-04-2018 _____
Datum převzetí zadání Podpis studenta(ky)

BRADOVÁ, Marie. *Kaizen a jeho využití v průmyslovém podniku*. Praha: ČVUT 2018. Bakalářská práce. České vysoké učení technické v Praze, Masarykův ústav vyšších studií.



**MASARYKŮV ÚSTAV
VYŠŠÍCH STUDIÍ
ČVUT V PRAZE**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracovala samostatně. Dále prohlašuji, že jsem všechny použité zdroje správně a úplně citovala a uvádím je v příloženém seznamu použité literatury. Nemám závažný důvod proti zpřístupnění této závěrečné práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Praze dne: 02. 05. 2018

Podpis:

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat panu Ing. Liboru Cupalovi za odborné vedení mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat společnosti STROJÍRNY Rumburk s.r.o. za poskytnuté materiály a ochotu při spolupráci. V nespolední řadě děkuji mé rodině a přátelům za podporu během mého studia.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá filozofií neustálého zlepšování pomocí malých kroků, která je známá pod názvem Kaizen. Teoretická část popisuje Kaizen od jeho historického vývoje až po jednotlivé systémy, které celou filozofii tvoří. Praktická část je věnována analýze podnikového prostředí a zvažovanému procesu podávání zlepšovacích návrhů ve vybrané společnosti.

Klíčová slova

Kaizen, filozofie Kaizen, neustálé zlepšování, inovace, vedení, zlepšovací návrh

Abstract

The bachelor thesis is focused on a philosophy of continuous improvement through small steps known as Kaizen. The theoretical part describes Kaizen from its historical development to the individual systems that create the whole philosophy. The practical part is devoted to the analysis of the company's environment and to the considered process of applying improvement proposals to the selected company.

Key words

Kaizen, Kaizen philosophy, continuous improvement, innovation, leadership, innovation proposal

OBSAH

ÚVOD	5
1 TEORETICKÁ ČÁST	7
1.1 FILOZOFIE KAIZEN	7
1.2 HISTORIE FILOZOFIE KAIZEN	7
1.3 HLAVNÍ POJMY KONCEPCE KAIZEN	8
1.4 HLAVNÍ SYSTÉMY KAIZEN	11
1.5 KAIZEN VERSUS INOVACE	13
1.6 GEMBA KAIZEN	14
1.7 MUDA	15
1.8 METODA 5S	16
1.9 VIDITELNÝ MANAGEMENT	18
1.9.1 Viditelný management 5M	18
1.9.2 Viditelný management 5S	19
1.9.3 Zviditelnění standardů	19
1.9.4 Stanovení cílů	19
1.10 ROLE VEDOUCÍCH NA PRACOVIŠTI	20
1.11 KAIZEN V PRAXI	21
1.12 NÁSTROJE KAIZEN PRO ŘEŠENÍ PROBLÉMU	21
1.12.1 Paretův diagram	22
1.12.2 Ishikawův diagram	22
1.12.3 Total quality management – TQM	23
1.12.4 Total productive maintenance – TPM	24
1.12.5 Total service management – TSM	24
2 PRAKTICKÁ ČÁST	27
2.1 PŘEDSTAVENÍ FIRMY	27
2.1.1 Historie společnosti	27
2.1.2 Produkty	28
2.2 METODIKA ŠETŘENÍ	28
2.3 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ	29
2.4 SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ	40
2.5 PROCES PODÁVÁNÍ ZLEPŠOVACÍCH NÁVRHŮ	41
2.6 ROZHOVOR S MISTREM VÝROBY	42
2.7 NOVĚ NAVRŽENÝ SYSTÉM ODMĚŇOVÁNÍ ZLEPŠOVACÍCH NÁVRHŮ	43

2.8	NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ A DOPORUČENÍ.....	44
ZÁVĚR	.....	47
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	.....	48
SEZNAM ELEKTRONICKÝCH ZDROJŮ	.....	48
SEZNAM OBRÁZKŮ	.....	50
SEZNAM TABULEK	.....	51
SEZNAM GRAFŮ	.....	51
SEZNAM PŘÍLOH	.....	51

ÚVOD

Svět kolem nás se velice rychle mění a dělá pokroky. Na moderní společnost je vyvíjen stále větší tlak, a pokud chce člověk v tvrdé konkurenci uspět, musí se neustále rozvíjet a zlepšovat v mnoha aspektech života. Jestliže toto tvrzení platí pro nás, pak pro výrobní společnosti platí zrovna tak, jelikož konkurence neustále narůstá a společnosti, které neudrží tempo, jsou rázem odepsané.

Společnosti po celém světě využívají k udržení konkurenceschopnosti nejrůznější myšlenky a postupy. Většina z nich je ve větší či menší míře postavená na neustálém zlepšování – právě díky stále se zvyšujícím nárokům. Této základní myšlenky využívá také filozofie Kaizen, kterou se budu v této bakalářské práci zabývat.

Metodika Kaizen není sice v České republice žádnou novinkou, ovšem firmy, které ji využívají, jsou především velké firmy, které mají zahraničního vlastníka. V České republice se pak jedná především o společnosti podnikající v automobilovém průmyslu. Mezi firmami střední či menší velikosti, které mají původ čistě v České republice, se zatím jedná o nepříliš známé téma. Právě z tohoto důvodu jsem se rozhodla zaměřit svou práci na výrobní podnik střední velikosti, který doposud neměl s filozofií Kaizen žádné zkušenosti. Chtěla bych tím ukázat, že není důvod mít obavy ze změn, a že postupnými kroky lze dosáhnout dramatických výsledků.

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. V teoretické části představím filozofii Kaizen nejprve z jejího historického hlediska a poté se zaměřím především na hlavní pojmy a principy celé filozofie. V praktické části bude s využitím poznatků z části teoretické zkoumáno podnikové prostředí a procesy odehrávající se ve středně velké strojírenské firmě STROJÍRNY Rumburk s.r.o.

Závěr mé práce patří doporučením a návrhům na zlepšení v duchu filozofie Kaizen, která budou zpracována na základě předchozí analýzy podnikového prostředí.

TEORETICKÁ ČÁST

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Filozofie Kaizen

Kaizen je filozofií, jejíž původ najdeme v Japonsku. Pojem Kaizen v japonštině znamená neustálé zdokonalování, což vychází ze spojení dvou japonských slov kai- „změna“ a zen- „dobrý, lepší“.

Obrázek 1: Kaizen, japonské znaky

Kai = Change Zen = Good

Zdroj: (Kanbanchi, [online])

Filozofie Kaizen se nezaměřuje pouze na výrobní procesy ve firmě, ale předpokládá, že neustálé zdokonalování se je naším způsobem života- pracovním, společenským či rodinným. Přestože celkový proces Kaizen přináší dramatické výsledky, zdokonalování se v rámci koncepce Kaizen probíhá postupně a po malých přírůstcích. (Imai, 2005, s. 19-20)

1.2 Historie filozofie Kaizen

Ačkoliv je Kaizen považován za filozofii japonskou, poprvé byl systematicky aplikován v době americké deprese (období druhé světové války) ve Spojených státech amerických. Zde byla americká vláda z důvodu zlepšení kvality a zvýšení kvantity výroby vojenského materiálu nucena zavést kurzy pro management zvané Training Within Industries (TWI), přičemž jeden z těchto kurzů byl původcem toho, co vzniklo později na jiném místě pod názvem Kaizen. Manuál ke kurzu TWI vyzýval manažery ke „hledání malých věcí, které by mohli zlepšit, nikoliv k naplánování celého záměru najednou“.

Jednou z nejvýraznějších osobností té doby byl dr. William Edwards Deming. Ten vedl manažery k tomu, aby každého jednotlivého zaměstnance zainteresovali na procesu zlepšování. Každý ve firmě, již od nejnižší postavených dělníků u pásu, měl možnost navrhnout, jakým způsobem zlepšit produktivitu, pomocí schránek na nápady, které se nacházely na chodbě každé fabriky, a vedoucí byli povinni se zabývat každým návrhem.

Po druhé světové válce byla filozofie „malých kroků vedoucích ke zlepšení“ zavedena též v Japonsku, kde v mnoha průmyslových oborech vládla po válce nízká pracovní morálka. V důsledku těchto skutečností vznikl kurz nazývaný se Manažerský tréninkový program (MTP), který byl téměř identický jako americký kurz TWI (na vývoji se podíleli většinou ti samí odborníci v čele s dr. Demingem). V Japonsku se tato myšlenka ujala neobvykle ochotně, což bylo způsobeno také tím, že Japonsko bylo poraženo americkými technologiemi- a tudíž byli ochotni přijmout jejich lekce o výrobě.

Zatímco ve Spojených státech amerických se od filozofie neustálého zlepšování postupně odvrátili, v Japonsku se naopak tento koncept stal součástí japonské kultury podnikání. (Mauer, 2005, s. 14-18)

1.3 Hlavní pojmy koncepce Kaizen

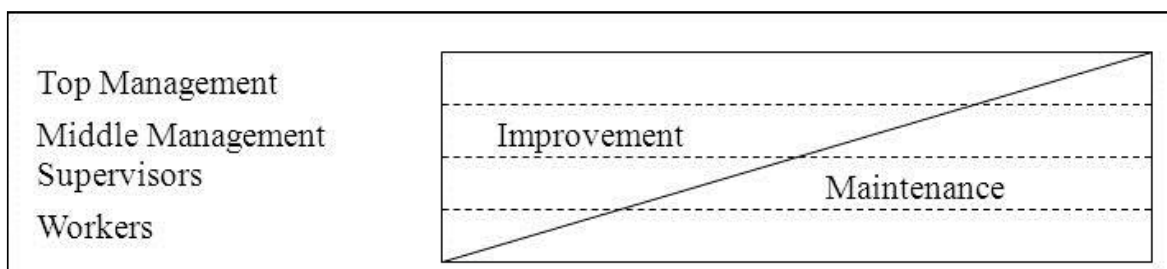
Kaizen a management

Z hlediska filozofie Kaizen jsou dvě hlavní funkce managementu- údržba a zdokonalování. Údržba se zaměřuje na udržování stávajících technologických, manažerských a provozních standardů skrze vzdělávání a disciplínu. Zatímco zdokonalení se týká zvyšování standardů stávajících. Existuje tedy jediná zásada, kterou lze shrnout japonský pohled na management: udržuj a zdokonaluj standardy. (Imai, 2005, s. 21)

Abychom mohli považovat podnik za dobrý, musí mít každý zaměstnanec oba druhy činností (udržování a zdokonalování) ve své náplni práce. Poměr těchto činností se poté odvíjí od pracovního postavení v podniku. Vrcholový management věnuje většinu svého času zdokonalování, zatímco výrobní pracovníci se více věnují údržbě. (Košturiak a Frolík, 2006, s. 120)

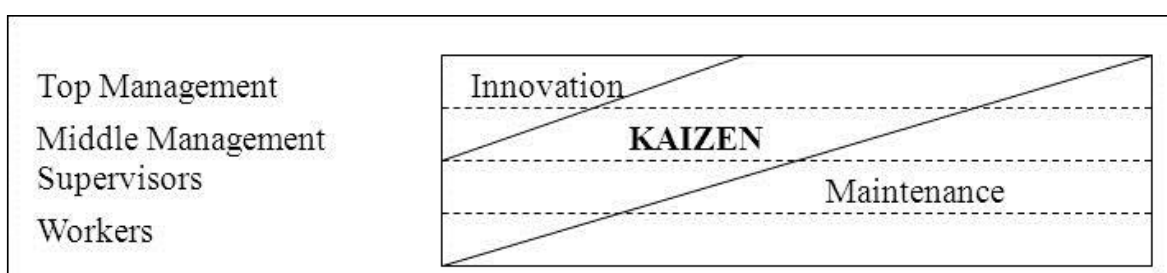
Z Obrázku 3 je patrné, že zdokonalení můžeme dále rozdělit mezi inovaci a Kaizen. Zatímco Kaizen se zaměřuje na neustálá drobná zdokonalení, inovace obnáší významná zlepšení, která jsou výsledkem rozsáhlých investic do nových zařízení a technologií. (Imai, 2005, s. 21)

Obrázek 2: Japonské vnímání jednotlivých pracovních pozic



Zdroj: (Dixon a Swiler, [online])

Obrázek 3: Zdokonalení rozdělené mezi inovaci a Kaizen



Zdroj: (Dixon a Swiler, [online])

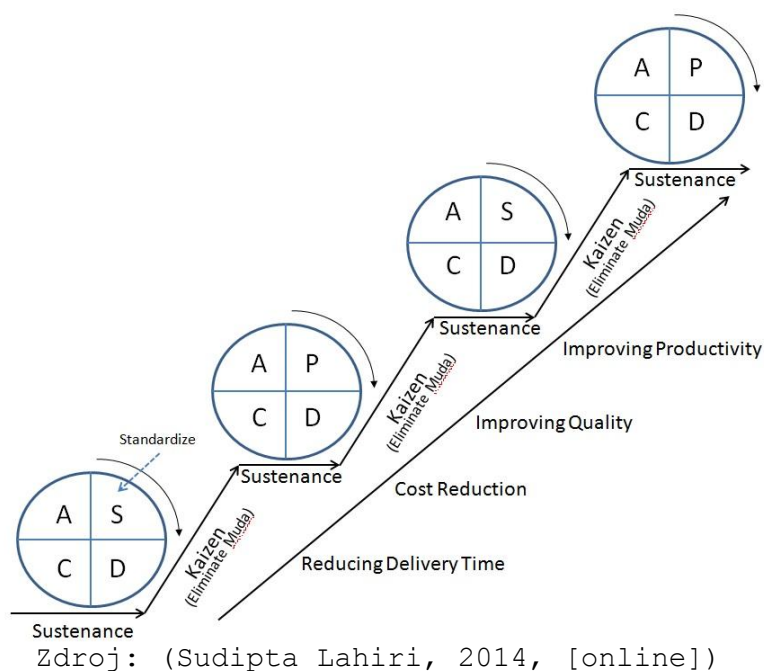
Cykly PDCA a SDCA

V procesu Kaizen je zaveden jako nástroj, který zajišťuje v rámci udržování a zdokonalování standardů kontinuitu procesu cyklus PDCA- neboli plánuj (plan), udělej (do), zkontroluj (check) a uskutečni (act).

- plánuj- fáze týkající se zavedení cíle zdokonalení
- udělej- fáze týkající se realizace plánu činnosti
- zkontroluj- fáze, kdy musíme rozhodnout, zda realizace přináší plánované zdokonalení
- uskutečni- fáze, ve které provádíme a standardizujeme nové postupy, čímž zabráníme návratu původního problému

Cyklus PDCA probíhá neustále, jelikož nikdy nejsme spokojeni se setrvalým stavem. Před zahájením nového cyklu PDCA, musí být stávající procesy stabilizovány pomocí procesu SDCA (standardizuj, udělej, zkontroluj, uskutečni). (Imai, 2005, s. 22-23)

Obrázek 4: Cykly PDCA a SDCA



Kvalita na prvním místě

Mezi primární cíle patří kvalita, náklady a dodávka (QCD). Zlepšení v oblasti nákladů a dodávky ovšem nikdy nesmí proběhnout na úkor kvality - ta má vždy nejvyšší prioritu.

Tento fakt může být často pro manažery zkouškou oddanosti firmy, jelikož někdy není snadné odolat kompromisům. (Imai, 2005, s. 23-24)

Mluví za vás data

Abychom se při řešení problému nemuseli spoléhat pouze na pocity (což by nebylo příliš objektivní a vědecké), musíme nejprve nashromáždit potřebné informace a analyzovat je. Sběr dat také slouží jako počáteční bod pro zdokonalení, jelikož nám pomůže pochopit, na co je potřeba se zaměřit. (Imai, 2005, s. 24)

Následující výrobní proces je vaším zákazníkem

Ať děláme jakoukoli práci, jedná se o sérii procesů, které na sebe navazují a každý jednotlivý proces má svého zákazníka i dodavatele. Je tím tedy myšleno, že následující proces by měl být považován za zákazníka. Toho rozlišujeme na dva typy - interního (v rámci společnosti) a externího (v rámci trhu). Pokud se tímto pravidlem řídí každý proces, dostane se k externímu zákazníkovi zboží či služba ve vysoké kvalitě. (Imai, 2005, s. 24)

1.4 Hlavní systémy Kaizen

Aby bylo možné strategii Kaizen v podniku úspěšně realizovat, měly by být aplikovány následující systémy:

- absolutní kontrola/ řízení kvality;
- výrobní systém „právě včas“;
- absolutní údržba výrobních prostředků;
- realizace politiky;
- systém zlepšovacích návrhů;
- činnost kroužků. (Imai, 2005, s. 24-25)

Absolutní kontrola/ řízení kvality

V japonském managementu je jedním z využívaných principů absolutní kontrola kvality (angl. „total quality control“ TQC). Tento princip byl původně skutečně určen na kontrolu procesu tvorby kvality, ale postupem času se rozvinul v systém, který zahrnuje všechny aspekty řízení- absolutní řízení kvality (angl. „total quality management“ TQM).

TQC/TQM nejsou pouze nástroje pro kontrolu kvality, ale jedná se o celkovou strategii v konkurenceschopnosti podniku. Rovněž tato strategie pomáhá podniku stát se výnosnějším tím, že dojde ke zdokonalení všech aspektů podnikání. (Imai, 2005, s. 25)

Výrobní systém „právě včas“

Výrobní systém „právě včas“ (ve světě známý pod názvem „just-in-time“ JIT) je systém, který má původ ve společnosti Toyota (proto bývá také někdy označován jako výrobní systém Toyota).

Cílem tohoto výrobního systému je zbavit se na pracovišti všech aktivit, které nepřidávají hodnotu a tím dosáhnout „zeštíhlení“ podniku.

Systém „just-in-time“ zajišťuje včasné dodávky, zvyšuje zisky a snižuje náklady.

Systém JIT ve společnosti funguje naplno pod podmínkou, že byly prvně zavedeny systémy TQM (absolutní řízení kvality) a TPM (absolutní údržba výrobních prostředků). (Imai, 2005, s. 25-26, 137)

Aby bylo ve společnosti produkováno ideální množství výrobků, sleduje metoda JIT tzv. dobu taktu a dobu cyklu. Doba taktu je číslo teoretické, které vyjadřuje, kolik času v každém procesu je potřeba na výrobu právě jednoho výrobku- jestliže proces přesáhne dobu taktu, budeme mít nedostatek výrobků a naopak- pakliže bude proces rychlejší, začnou se nám na skladě hromadit zásoby, což je také nežádoucí. Zatímco doba taktu je číslo teoretické, doba cyklu je číslo skutečné- vyjadřuje, jaký čas dělník potřebuje k vykonání

daného procesu. Naším cílem je, aby se doba cyklu co nejvíce rovnala době taktu. (Imai, 2005, s. 140)

Absolutní údržba výrobních prostředků (TPM)

Cílem TPM je dosáhnout maximální efektivity výrobních zařízení po celou dobu jejich životnosti a to prostřednictvím pravidelné (preventivní) údržby. Stejně jako absolutní řízení kvality, také absolutní údržba výrobních zařízení se týká všech zaměstnanců společnosti. (Imai, 2005, s. 26)

Realizace politiky

U strategie Kaizen je nejdůležitější, aby byly předem stanoveny cíle (poté dosahujeme největší efektivity). Stanovení tohoto cíle/ těchto cílů je úkol pro management. Aby se mohl každý ve firmě (již od nejnižší postavených dělníků) snažit o dosažení cíle, musí vrcholový management nejprve stanovit dlouhodobou strategii. Se šířením strategie mezi nižší vrstvy zaměstnanců musí být pracovní plán čím dál tím více konkrétní. (Imai, 2005, s. 26-27)

System zlepšovacích návrhů

Tento systém je založen na tom, že každý zaměstnanec má možnost podílet se formou svého návrhu na zlepšení celé firmy. Systém zlepšovacích návrhů je zaměřen na jednotlivce a strategie Kaizen předpokládá, že má pozitivní dopad na jejich pracovní morálku. Prvotním cílem, je výchova zaměstnanců, kteří jsou soběstační. Tento přístup je přesným opakem k západnímu managementu, který klade hlavní důraz na ekonomický zisk. (Imai, 2005, s. 27)

Ředitel Japonské asociace pro lidské vztahy, pan Kenjiro Yamada, tvrdí, že je důležité, aby systém zlepšovacích návrhů prošel třemi následujícími stádii. V prvním stádiu by měl management pomoci zaměstnancům s tvorbou primitivních zlepšovacích návrhů, které přispějí k lepší atmosféře na pracovišti. Ve druhém stádiu je kladen důraz na vzdělávání zaměstnanců, což by mělo mít za následek více promyšlené zlepšovací návrhy. Ve třetím stádiu, kdy jsou již zaměstnanci seznámeni se systémem zlepšovacích návrhů, má management prostor zabývat se návrhy s ekonomickým přínosem. (Imai, 2007, s. 125)

Dle Japonské asociace pro lidské vztahy jsou toto hlavní témata zlepšovacích návrhů:

- zlepšení vlastní práce;
- úspora energie, materiálu a dalších zdrojů;
- zlepšení pracovního prostředí;
- zlepšení strojů a procesů;
- zlepšení pomůcek a nástrojů;
- zlepšení v kancelářské práci;

- zlepšení kvality produktů;
- nápady na nové produkty;
- služby zákazníkům a vztahy se zákazníky;
- jiné. (Imai, 2007, s. 124-125)

Činnost kroužků

Zaměstnanecké kroužky jsou vnitropodnikové skupiny zaměstnanců, kteří dobrovolně a neformálním způsobem vykonávají na svých pracovištích specifické úkoly. Mezi nejpopulárnější kroužky patří ty, které jsou zaměřené na kontrolu kvality, ale také ty týkající se nákladů, produktivity nebo bezpečnosti práce.

Je nutné poznamenat, že pozorovatelé „zvenčí“ roli těchto kroužků často přeceňují, jelikož hlavní roli chybně přisuzují samotným řadovým zaměstnancům. Samozřejmě, bez řadových zaměstnanců by kroužky nebyly realizovatelné, ale životně důležitou roli zde hraje management, který vytváří prostředí, ve kterém tento systém může vzniknout a následně fungovat. (Imai, 2005, s. 27)

1.5 Kaizen versus inovace

V dnešní době lze na pokrok koukat pomocí jednoho ze dvou protichůdných přístupů. Tím prvním je přístup gradualistický, kterému dávají přednost japonské firmy a tím druhým je přístup skokový, kterému obecně dávají přednost firmy ze západu. Jak je již nejspíše jasné, gradualistický přístup zastupuje filozofii Kaizen, zatímco přístup skokový ztělesňuje pojem inovace. (Imai, 2007, s. 41)

Pokud bychom si měli vysvětlit pojem inovace, jedná se o jednorázový jev, který se projevuje zásadními změnami v oblasti technologického pokroku, nejnovějších výrobních technik a nejmodernějších manažerských koncepcí. Inovace je tím pádem dramatická a v jednom daném okamžiku na sebe poutá velkou pozornost. Oproti tomu strategie Kaizen je kontinuální proces, který se vyznačuje postupným zdokonalováním a výsledky jsou patrné až po delší době. Dalším rozdílem mezi těmito dvěma strategiemi je, že zatímco Kaizen nevyžaduje velké investice, vyžaduje vytrvalé úsilí. (Imai, 2007, s. 41-43)

Tabulka 1: Kaizen vs inovace

	KAIZEN	INOVACE
1. Účinek	Dlouhodobý a dlouhotrvající, ale nedramatický	Krátkodobý, ale dramatický
2. Tempo	Malé kroky	Velké kroky

3. <i>Časový rámec</i>	Kontinuální a přírůstkový	Přerušovaný a nepřírůstkový
4. <i>Změny</i>	Postupné a neustálé	Náhlé a přechodné
5. <i>Účast</i>	Všichni	Několik vybraných „šampionů“
6. <i>Přístup</i>	Kolektivismus, skupinové úsilí, systémový přístup	Drsný individualismus, individuální nápady a úsilí
7. <i>Typ změny</i>	Udržování a zdokonalování	Přestavba od základů
8. <i>Impuls</i>	Konvenční know-how	Technologické průlomy, nové vynálezy, nové teorie
9. <i>Praktické požadavky</i>	Minimální investice, ale velké úsilí na udržení	Vysoké investice, ale málo úsilí na udržení
10. <i>Zaměření úsilí</i>	Lidé	Technologie
11. <i>Kritéria hodnocení</i>	Procesy a úsilí o dosažení lepších výsledků	Výsledky a zisk
12. <i>Výhody</i>	Funguje dobře v pomalu rostoucí ekonomice	Vhodnější pro rychle rostoucí ekonomiku

Zdroj: (Imai, 2007, s. 42)

1.6 Gemba Kaizen

V japonském průmyslu je výraz Kaizen velmi populární a neméně důležité je také slovo gemba, které označuje místo, kde se něco děje. V širším slova smyslu gemba označuje místo, kde probíhají základní činnosti podniku, tedy vývoj, výroba a prodej. (Imai, 2005, s. 29)

Železná pravidla řízení pracoviště (gemba)

Chybou většiny manažerů je, že podstatnou část svého pracovního času tráví pouze ve své kanceláři a vyhýbají se dění v provozu. Přitom řídit efektivně výrobu nelze bez porozumění tomu, co se děje na pracovišti (gemba). Z těchto důvodů platí pět železných pravidel řízení pracoviště:

1. Vyskytne-li se problém, nejdříve běžte na gemba.
2. Zkontrolujte relevantní objekty neboli gembutsu.

3. Na místě proveďte dočasná protipatření.
4. Naleznete původní příčinu problému.
5. Aby se problém neopakoval, zaveďte standard. (Imai, 2005, s. 38)

1.7 Muda

Výraz muda označuje ve filozofii Kaizen plýtvání. Pokud vytváříme nějaký výsledný produkt, každý jednotlivý proces nám buď přidává, nebo nepřidává hodnotu do tohoto výsledného produktu. Jako muda označujeme právě ty procesy, které hodnotu nepřidávají a s tím souvisí, že zákazník za ně nechce platit. (Bauer, 2012, s. 25)

Druhů muda může být sice nekonečně mnoho (jelikož vše, co nepřidává hodnotu, označujeme jako muda), ale jako základ považujeme těchto sedm kategorií, které se ve výrobě vyskytují nejčastěji:

1. muda nadprodukce;
2. muda zásob;
3. muda oprav a zmetků;
4. muda pohybu;
5. muda zpracování;
6. muda čekání;
7. muda dopravy. (Imai, 2005, s. 79)

Muda nadprodukce

Tento typ plýtvání vychází z obavy nedostatku, a proto je vyráběno více, než je potřeba. Nacházíme se tedy v předstihu před výrobním plánem, což je v systému „just-in-time“ považováno za horší, než když za plánem zaostaneme. (Imai, 2005, s. 80)

Muda zásob

Pokud máme na skladě velké množství zásob, jedná se také o plýtvání, jelikož nám tyto zásoby nepřidávají žádnou hodnotu. Naopak nám navyšují provozní náklady tím, že zabírají místo ve skladu a samy na hodnotě ztrácejí, jelikož jejich kvalita se časem snižuje. (Imai, 2005, s. 80-81)

Muda oprav a zmetků

Zmetky ve výrobě jsou velkým problémem. Vždy dochází k plýtvání zdroji a práce, ať už se jedná o přerušování provozu a nákladné opravy, či dokonce o případ, kdy musíme celý zmetek vyhodit. Ve všech uvedených případech poté dochází k vytváření nulové hodnoty. Je tedy nejen nutné snažit se minimalizovat výskyt zmetků, ale také je vhodné zavést systémy, které nám pomohou problém včas identifikovat a eliminovat. (Imai, 2005, s. 81)

Muda pohybu

Zaměstnanci ve výrobě často vykonávají spoustu pohybu, který nepřidává žádnou hodnotu a je tedy na místě snaha o jeho eliminaci. To je možné například změnou uspořádání pracoviště. (Imai, 2005, 82)

Velká část zbytečných pohybů, které zaměstnanci vykonávají, jsou fyzicky náročné (zvedání těžkých věcí, atd.), způsobují únavu a to může poté vést ke vnikům zmetků, úrazům, apod. (Bauer, 2012, s. 28)

Muda zpracování

Již při samotném zpracování produktu může docházet k plýtvání zvolením nevhodné technologie nebo nevhodným provedením. Dalším příkladem plýtvání v této oblasti může být až přílišné vynaložení úsilí na zpracování v procesech, kde není takový perfekcionismus potřeba. (Imai, 2005, s. 82)

Muda čekání

Jedná se o čas, kdy zaměstnanec z nějakého důvodu v daný moment nevykonává žádnou činnost. Muda čekání nastává například při závadě na stroji, při nerovnováze na lince nebo při nedostatku součástek. (Imai, 2005, s. 83)

Muda dopravy

Bez dopravy se samozřejmě v provozu neobejdeme, ale jelikož se jedná o činnost, která nikdy nepřidává hodnotu, snažíme se veškeré druhy dopravy minimalizovat. Je tedy nutné mít správně rozloženou výrobu, aby nedocházelo v této oblasti k plýtvání. (Imai, 2005, s. 83)

1.8 Metoda 5S

Metoda 5S představuje pět základních pravidel, které jsou důležité pro firmy usilující o zavedení pokročilých metod Kaizen a celkově o „zeštíhlení“ firmy.

Pět japonských výrazů, podle nichž je metoda pojmenována:

1. Seiri (utřídit);
2. Seiton (uspořádat);
3. Seiso (udržovat pořádek);
4. Seiketsu (určit pravidla);
5. Shitsuke (upevňovat a zlepšovat). (Bauer, 2012, s. 31-32)

Seiri - Utřídit

Na pracovišti se velmi často nachází předměty, které nejsou pro současnou výrobu potřeba. Těmito předměty se zabývá první pilíř Seiri, který má za úkol tyto předměty vytržít. Zavedení prvního pilíře nám pomůže při vytváření pracovního prostředí, kde je nejen více prostoru, ale také využíváme mnohem efektivněji čas, peníze a energii. Klíčovou zásadou prvního pilíře je, že pokud si nejsme jisti, zda danou věc využijeme- vyhodíme ji, to znamená, že si ponecháme předměty pouze opravdu nezbytné. (Hirano, 2009, s. 26-27)

Označování nepotřebných věcí se provádí pomocí červených štítků, které by měly být dostatečně výrazné na to, aby bylo na pracovišti znát, kolik nepotřebných věcí se tam nachází. Předměty, které nebudou využity v následujících třiceti dnech, a víme, že nebudou potřebné někdy v budoucnu, nelítostně odstraníme. Předměty, u kterých jsme si jisti, že v budoucnu budou potřeba, jsou přestěhovány na příslušné místo. (Imai, 2005, s. 71)

Seiton - Uspořádat

Jak již víme, první pilíř se zabývá tříděním. Druhý pilíř, který na něho navazuje, vysvětluje nastavení pořádku. Druhý pilíř nemůže být zaveden, aniž by byl zaveden pilíř první.

Pod nastavením pořádku nebo uspořádáním se rozumí, že již vytržené (potřebné) předměty máme v podniku upořádané tak, aby je mohl kdokoliv použít, to znamená, že jsou lehce k nalezení a pak je také jasné, kam mají být uloženy nazpět. Díky nastavení pořádku dochází mnohem méně k plýtvání času hledáním. (Hirano, 2009, s. 40)

Seiso - Udržovat pořádek

Třetím pilířem je udržování pořádku na pracovišti. Pokud je vše čisté a v co nejlepším stavu, je to v případě potřeby připraveno ihned k použití a nedochází tím pádem k plýtvání času.

Při úklidu pracoviště dochází také k nezbytné kontrole zařízení, strojů a pracovních podmínek. Můžeme tím tedy předcházet i drobným nedostatkům a závadám. (Hirano, 2009, s. 58, 60)

Seiketsu - Určit pravidla

Čtvrtý pilíř se zabývá standardizací- nastavením pravidel. Má zajistit, aby první tři pilíře, které jsme již v podniku zavedli, byly stálé, tzn., že se nevrátíme k původním tj. nevyhovujícím podmínkám. Naopak třídění, uspořádání a udržování pořádku se stnou běžnou součástí každodenní rutiny. (Hirano, 2009, s. 70)

Důležité je, aby se do tvorby standardů zapojovali zaměstnanci samotní- dojde k většímu porozumění procesům a menšímu odporu

k dodržování daných standardů. Pokud půjde pouze o standardy vytvořené managementem, absolutně se minou účinkem. Důležité také je, aby se dbalo na složitost daných standardů, přece jenom má jít především o usnadnění práce, nikoliv o komplikaci. (Bauer, 2012, s. 37)

Shitsuke – Upevňovat a zlepšovat

Pátý pilíř představuje zachování. Jedná se o závazek zachovat přínosy prvních čtyř pilířů. Tento pilíř nemůže být zaveden jako technika, jelikož jeho výsledky nejsou viditelné ani změřitelné, jedná se pouze o návyk zaměstnanců. (Hirano, 2009, s. 88-91)

Teprve po zavedení všech pěti pilířů můžeme říci, že byla naplněna podstata metody 5S. (Bauer, 2012, s. 39)

1.9 Viditelný management

Na pracovišti probíhá každý den velké množství procesů, u kterých se mnohou vyskytnout různé abnormality. Tyto abnormality je třeba zviditelňovat pomocí nástrojů „viditelného (angl. visual) managementu“. V mnoha případech se stává, že řešení problému, ke kterému dojde v provozu, zmizí do neurčita, než se dostane všemi organizačními vrstvami k vrcholnému managementu. To se při praktickování viditelného managementu stát nemůže, jelikož manažer, který dochází na gemba vidí problémy na vlastní oči a může je okamžitě řešit. Nejlepším příkladem viditelného managementu je zastavení výrobní linky v případě výskytu abnormality- takové změny si všimnou všichni zaměstnanci a snaží se zajistit, aby se tento problém již v budoucnu neopakoval. (Imai, 2005, s. 97-98)

1.9.1 Viditelný management 5M

Lidské zdroje, stroje, materiály, metody a měření- to je pět oblastí, na které se zaměřuje viditelný management na pracovišti a jakákoli abnormalita v těchto oblastech musí být zviditelněna.

Lidské zdroje (obsluha strojů)- management by měl mít přehled o každém zaměstnanci, o jeho účasti v kroužcích kontroly, o zlepšovací návrzích, které podal, o jeho vzdělání, atd. Vzdělání lze například sledovat pomocí informační tabule na pracovišti. (Imai, 2005, s. 98)

Stroje- jak jsem již uvedla v úvodu této kapitoly, nejlepším příkladem viditelného managementu je zastavení výrobní linky. To zajistí bezpečností pojistka, která stoj zastaví ihned, jakmile se problém objeví. Další formou viditelného managementu je jasné vyznačení typu stroje, hladiny mazání a frekvence výměny mazadel. V případě, že je to možné je také dobré vyměnit kovové kryty na

strojích za průhledné, pro obsluhu je tak snazší zaznamenat případnou poruchu uvnitř stroje. (Imai, 2005, s. 99)

Materiály- u materiálu by měla být viditelná adresa, kde je materiál uskladněn, dále objem zásob a čísla součástek. Viditelný management zde dále zajišťuje abnormality v oblasti dodávek materiálu a v oblasti množství vyrobených výrobků. (Imai, 2009, s. 99)

Metody- jednou z metod, jak vedoucí pozná, že zaměstnanec vykonává svou práci správně, jsou pracovní sešity se standardy. Tyto sešity, které specifikují bezpečnostní opatření, pracovní postupy, dobu jednoho pracovního cyklu, atd. jsou umístěny na viditelném místě na každém pracovišti. (Imai, 2005, s. 99)

Měření- pro tuto oblast je důležité, aby byl na měřidlech jasně označen bezpečný provozní rozsah hodnot. Dalším prostředkem viditelného managementu mohou být pásky reagující na teplo, které zamezují přehřátí strojů. (Imai, 2005, s. 100)

1.9.2 Viditelný management 5S

S principy viditelného managementu také úzce souvisí metoda 5S. Konkrétně to znamená, že řídíme-li se pěti kroky dobrého hospodaření, výsledkem by měl být lepší viditelný management. (Imai, 2005, s. 100)

1.9.3 Zviditelnění standardů

Jak již bylo uvedeno v jedné z předchozích kapitol, standardy na pracovišti jsou užitečné jak pro dělníky, kteří se ve standardech ujistí, zda pracují správně, tak pro manažery, kteří zjistí, zda daná práce probíhá v souladu se standardy. Standardy vedou dělníky i vedoucí cestou správných postupů, jak ale postupovat, vyskytne-li se abnormalita? I tyto situace by měly standardy definovat, včetně postupů řešení problému. Dalšími položkami, které by měly být viditelné na pracovišti, jsou denní výrobní cíle a informace o kvalitě (např. počty zmetků za dané období).

Na nástroje viditelného managementu lze proměnit všechny zdi na pracovišti. (Imai, 2005, s. 101-102)

1.9.4 Stanovení cílů

Důležitou součástí viditelného managementu je stanovení cílů zlepšení. Jedním z vhodných nástrojů je zobrazení pomocí grafu, kde lze zaznamenat stávající i požadovanou cílovou hodnotu. Poté můžeme dobře pozorovat, jak se každý měsíc skutečná hodnota přibližuje stanovenému cíli, což je pro zaměstnance silně motivující.

Tím nejvýše postaveným cílem je politika vrcholového managementu. Management má za úkol vytvářet dlouhodobé i krátkodobé plá-

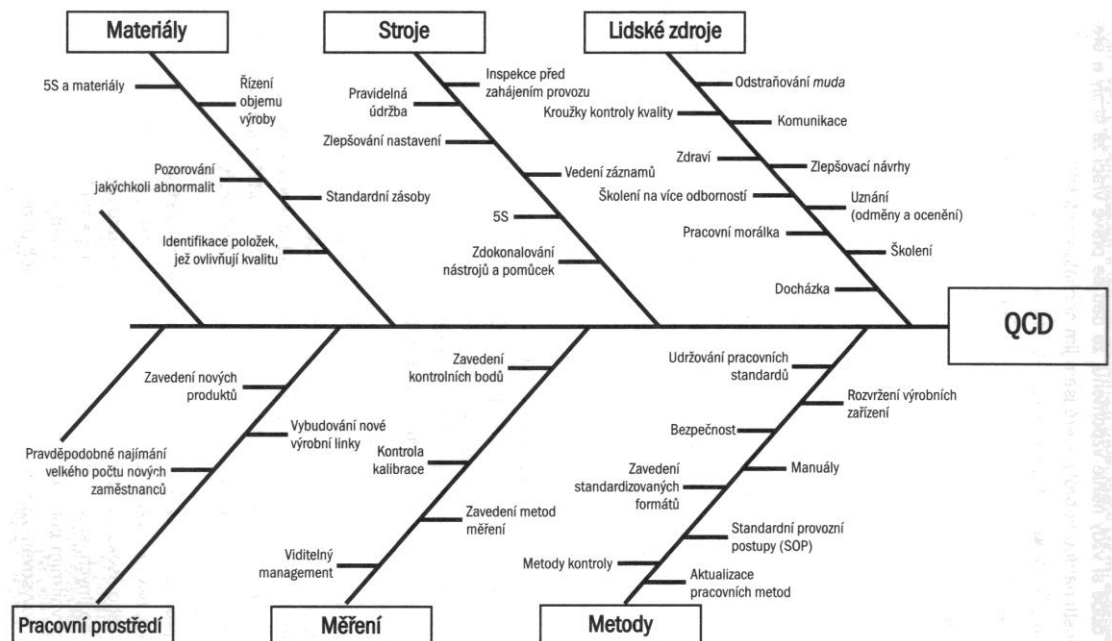
ny, se kterými by měli být zaměstnanci viditelným způsobem seznámeni. V případě, že budou mít zaměstnanci plány neustále na očích, budou se cítit důležitější v kontextu celé společnosti. (Imai, 2005, s. 102-103)

1.10 Role vedoucích na pracovišti

Vedoucí na pracovišti často nevykonávají svoji funkci správně, jelikož jim management neposkytl přesný popis úkolů, za které nesou zodpovědnost. Poté často dochází k situacím, které nejsou žádoucí- například se vedoucí místo dodržování denních kvót snaží o výrobu co největšího množství výrobků, jelikož si myslí, že za to bude pochválen. Nejenže by měli vedoucí zodpovídat za dodržování denních kvót a za kvalitu, ale také se podílejí na kontrole docházky nebo požární ochraně. Obecně je úkolem vedoucího v provozu uskutečnění QCD, tzn. kontrola kvality, nákladů a dodávek. (Imai, 2005, s. 45, 105)

Pro přípravu vedoucích pracovišť se v Japonsku začal po druhé světové válce používat americký výukový program nazvaný Program praktické přípravy (Training within industries - TWI). (Imai, 2005, s. 105)

Obrázek 5: Diagram příčin a následků v práci vedoucího



Zdroj: (Imai, 2005, s. 110)

1.11 Kaizen v praxi

Kaizen do praxe můžeme uvést pomocí tří segmentů, podle úrovně dosaženého zlepšení a složitosti. Rozdělení podle Masaaki Imaiho je následující:

- Kaizen zaměřený na management;
- Kaizen zaměřený na skupiny;
- Kaizen zaměřený na jednotlivce. (Imai, 2007, s. 95)

Kaizen zaměřený na management

Jedná se o první pilíř metody Kaizen, který je pro její zavedení klíčový. Zabývá se důležitými strategickými a logistickými tématy. Již podle názvu strategie, cílovou skupinou je vrcholový management, který by se měl stejně jako všichni ostatní zaměstnanci ve firmě věnovat aktivitám, které souvisejí se zdokonalováním. Dle Imaiho by měli manažeři těmto aktivitám věnovat alespoň 50% svého času. Technická odbornost a znalost v oblasti řešení problémů by pak měla být standardním vybavením každého manažera. (Imai, 2007, s. 96)

Kaizen zaměřený na skupiny

Stejně jako práce každého jednotlivce, tak i práce ve skupině je pro firmu velmi důležitá. Jedná se například o spolupráci v rámci kroužků kontroly kvality, kde dochází k využití statistických nástrojů při řešení problémů. Kaizen ve skupinách probíhá jako trvalý přístup, což mimo jiné znamená, že dochází k opakovanému cyklu PDCA (plánuj, udělej, zkontroluj, uskutečni). Kromě pravidelné práce v rámci činnosti kroužků, je možné sestavit skupinu pouze pro určitý úkol, která se po jeho splnění zase rozpadá. (Imai, 2007, s. 107-108)

Kaizen zaměřený na jednotlivce

Pokud se zaměříme na jednotlivce, je nejdůležitější, aby v počáteční fázi měli pozitivní vztah ke změnám a byli ochotni zdokonalovat se ve své vlastní práci. K tomu dopomůže pozornost a uznání vedení, jelikož zaměstnanci díky tomu nad svojí prací více přemýšlí a dělají ji lépe. Projevem jednotlivců je systém zlepšovací návrhů, který umožňuje, aby se vyjádřil každý sám za sebe. (Imai, 2007, s. 123-124)

1.12 Nástroje Kaizen pro řešení problému

V této kapitole bych ráda představila nástroje a metody, které jsou v rámci filozofie Kaizen nejvíce používané k řešení urči-

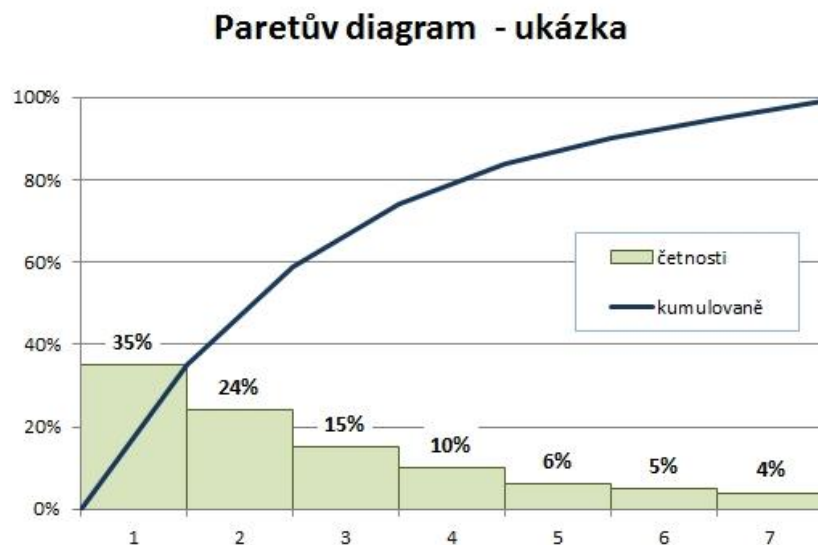
tých problémů. Chceme-li řešit problém, ke kterému máme dostatečné množství dat (do této kategorie spadá většina problémů vyskytujících se v oblasti produkce) využíváme následující statistické nástroje:

- Paretovy grafy;
- Grafy příčiny a následku;
- Sloupcový diagram častosti - histogram;
- Regulační karty;
- Tečkový (rozptylový) diagram;
- Grafy;
- Kontrolní tabulky. (Imai, 2007, s. 249-250)

1.12.1 Paretův diagram

Paretův diagram vychází ze zásad Paretovy analýzy. Jedná se o metodu, která stanovuje problémy, které je potřeba řešit aktuálně. Jedná se o problémy, jejichž většinu způsobuje poměrně malá skupina faktorů. Jak můžeme vidět na Obrázku 6, Paretův diagram je kombinací sloupcového a čárového grafu, kdy na vodorovné ose se nachází jednotlivé příčiny chyb a na ose svislé je pak jejich počet. (Košturiak, 2010, s. 189-190)

Obrázek 6: Paretův diagram



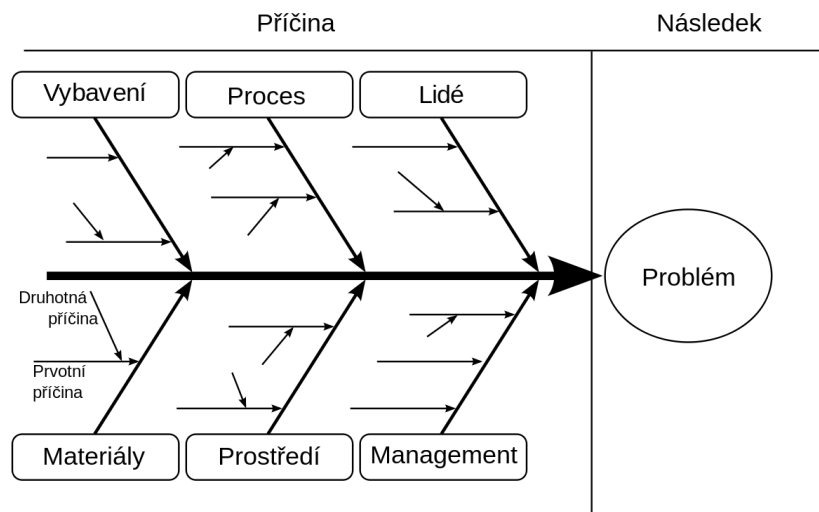
Zdroj: (Lasák, 2014, [online])

1.12.2 Ishikawův diagram

Jedná se o graf příčin a následků - diagram stromečkového tvaru, který je také nazývaný jako 4-M diagram či diagram „rybí kosti“. Jak můžeme vidět na Obrázku 7, hlavní osa diagramu reprezentuje problém a jednotlivé větve představují vlivy, které tento

problém zapříčiňují. Je využíván především v oblasti kvality, rizik a řešení problémů. (Košturiak, 2010, s. 190-191)

Obrázek 7: Ishikawův diagram



Zdroj: (Wikipedia, 2016, [online])

1.12.3 Total quality management – TQM

Total quality management, jak je již z názvu patrné, se zabývá kvalitou. Jedná se o přístup zaměřený na absolutní řízení kvality v duchu hesla: „Kvalitu je třeba vyrobit, nikoli vykontrolovat!“ (Bauer, 2012, s. 117)

Abychom získali jasnější pohled na japonský přístup, měli bychom považovat aktivity absolutní kontroly kvality považovat za součást Kaizen. (Imai, 2007, s. 32)

V západním světě je kontrola kvality považována spíše za věc technickou, ovšem podle metody Kaizen jde o manažerskou záležitost, která se zabývá zdokonalováním manažerských výkonů v následujících oblastech:

1. záruka kvality či jakosti;
2. snižování nákladů;
3. plnění výrobních kvót;
4. plnění plánu dodávek;
5. bezpečnost práce;
6. vývoj nových produktů;
7. zvýšení produktivity;
8. řízení dodavatelů. (Imai, 2007, s. 32-33)

S dalším vývojem přibýly k těmto osmi základním bodům také služby, prodej a marketing. Absolutní kontrola kvality je tedy managementem využívána jako nástroj pro zvyšování svých celkových výkonů. (Imai, 2007, s. 33)

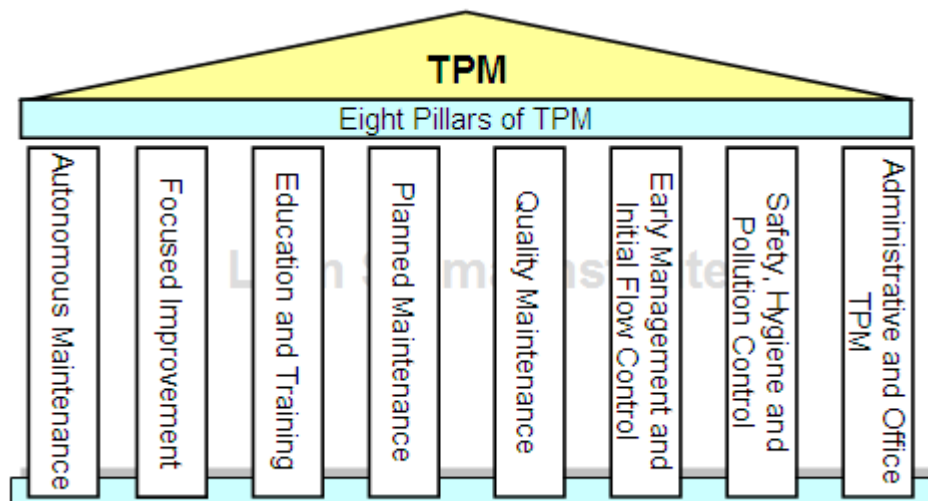
1.12.4 Total productive maintenance – TPM

Total productive maintenance (TPM) neboli absolutní údržba výrobních prostředků – jedná se o aktivity, jejichž cílem je dosáhnout maximální efektivity výrobních zařízení po celou dobu jejich životnosti. TPM se týká všech oddělení a veškerých zaměstnanců – zaměstnanci by měli být motivováni k údržbě prostřednictvím kroužků a dobrovolných aktivit. Vytvoření motivačního systému je úkolem vrcholového managementu. (Imai, 2007, s. 1)

Jak můžeme vidět na Obrázku 8, základem TPM je osm hlavních pilířů:

- TPM v administrativě;
- Bezpečnost a zdraví při práci;
- Rychlé zavádění nového vybavení;
- Kvalitní údržba;
- Plánovaná údržba;
- Vzdělávání zaměstnanců;
- Úzce zaměřené zlepšování;
- Autonomní údržba.

Obrázek 8: Total productive maintenance



Zdroj: (Klopper, 2017, [online])

1.12.5 Total service management – TSM

Total service management neboli komplexní management sektoru služeb a administrativy představuje posloupnost kroků, které vedou ke zlepšování stávajících procesů a eliminaci ztrát ve všech oblastech činnosti.

Ve většině firem v tomto sektoru nastává problém – manažeři se zabývají pouze otázkou výroby a velké ztráty v sektoru služeb a

administrativy jsou přehlíženy. Proto je zaváděn model TSM, který se právě tímto problémem zabývá. (Bauer, 2012, s. 83-84)

PRAKTICKÁ ČÁST

2 PRAKTICKÁ ČÁST

2.1 Představení firmy

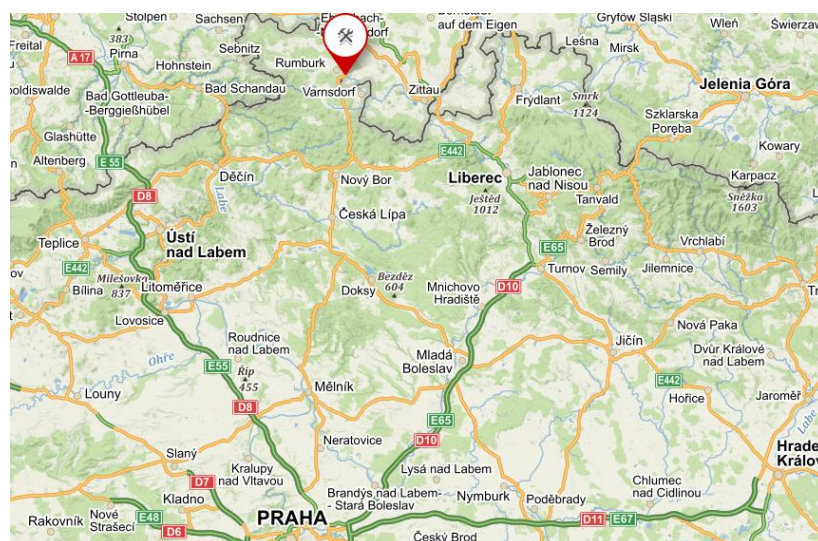
Ke spolupráci na praktické části mé bakalářské práce jsem si vybrala společnost STROJÍRNY Rumburk s.r.o. Jedná se o středně velkou strojírenskou firmu, která zatím s metodou Kaizen nemá žádné zkušenosti.

2.1.1 Historie společnosti

Firma zahájila svou činnost na konci roku 1997 a již během prvního roku působení našlo ve STROJÍRNÁCH uplatnění na 40 zaměstnanců. Během následujících let se společnost stabilizovala, navázala trvalé kontakty s obchodními partnery, byla vytvořena další pracovní místa a nákupem dalších strojů se rozšířily technologické možnosti firmy. V roce 2002 firma přesídlila do nového objektu a došlo k dalším investicím a modernizacím. Nyní po dvaceti letech na trhu má firma přibližně 65 zaměstnanců a je schopna řešit i velmi technicky náročné zakázky kusové, malosériové i velkosériové výroby. (Interní materiály společnosti)

Jak můžeme vidět z obrázku 9, firma se nachází těsně na hranicích s Německem. Vzhledem k této geograficky výhodné pozici má firma obchodní partnery i v zahraničí a do Německa vyváží část své produkce.

Obrázek 9: Poloha firmy STROJÍRNY Rumburk s.r.o. v ČR



Zdroj: (Mapy.cz, [online])

Obrázek 10: STROJÍRNY Rumburk s.r.o.



Zdroj: (vlastní)

2.1.2 Produkty

Společnost STROJÍRNY Rumburk s.r.o. je významnou složkou strojírenského odvětví nejen ve Šluknovském výběžku, ale také v celých severních Čechách s přesahem i do sousedního Německa. Tuto pozici si firma vybuodovala mimo jiné díky široké škále nabízených produktů.

Firma provádí veškerou výrobu přípravků, soustružení na karuselech, na vodorovných soustruzích, na automatech a také soustružení sériových zakázek na CNC soustruzích. Dále firma provádí veškeré frézování, vrtání, broušení, atd.

2.2 Metodika šetření

Ve firmě STROJÍRNY Rumburk s.r.o. byl proveden průzkum ve formě dotazníkového šetření mezi zaměstnanci a vedením podniku. Dotazníkové šetření mělo posloužit ke zjištění základních informací o fungování podniku a zároveň ukázat, zda by vůbec bylo možné ve firmě uplatnit filozofii Kaizen.

Pro získání přesnějších informací s vyšší výpovědní hodnotou byl vytvořen zvlášť jeden dotazník pro řadové zaměstnance a druhý pro střední a vyšší management. Každý z dotazníků obsahuje deset otázek - byly použity otázky uzavřené a polozavřené. Šetření bylo prováděno v březnu roku 2018. Celkem bylo k vyplnění distribuováno 60 dotazníkových formulářů v tištěné podobě (50 Dotazníků č. 1 - pro řadové zaměstnance a 10 Dotazníků č. 2 - pro střední a vyšší management). Počet distribuovaných formulářů je nižší než celkový počet zaměstnanců, jelikož část zaměstnanců vykonává ve firmě administrativní činnosti. Tito zaměstnanci nejsou součástí první

ověřovací (pilotní) fáze zavedení filozofie Kaizen v rámci výrobních provozů, proto nejsou cílovou skupinou pro tento průzkum. Vyplněno bylo 38 formulářů pro řadové zaměstnance a 8 formulářů pro střední a vyšší management. Celkový počet vyplněných formulářů je tedy 46, což činí 77% z celkového počtu distribuovaných formulářů.

2.3 Výsledky dotazníkového šetření

V rámci této kapitoly budou vyhodnoceny jednotlivé otázky dotazníků, které byly vyplněny zaměstnanci firmy STROJÍRNY Rumburk s.r.o.

Cílem tohoto dotazníkového šetření je zjistit, zda se respondenti již v minulosti setkali s filozofií Kaizen a jaký by byl mezi zaměstnanci potencionální zájem o využívání jejich technik. Dalším cílem bylo odhalit slabé stránky firmy, na které by se vedení mělo zaměřit a do budoucna se snažit o jejich zlepšení.

Jelikož první tři otázky v obou dotaznících jsou totožné a nejedná se o problematiku daného tématu nýbrž o zjištění struktury respondentů, budou tyto otázky vyhodnoceny hromadně pro celý podnik.

Otázka č. 1 - Zjištění pohlaví respondentů

První otázka je zaměřena na zjištění pohlaví respondentů. Jelikož se jedná o strojírenskou firmu, většina respondentů jsou muži. Konkrétně se jedná o poměr 91% mužů (42 respondentů) ku 9% žen (4 respondentky). Tento poměr je dán faktem, že většina zaměstnanců pracuje ve výrobě jako obsluha strojů. Nízký počet žen je také dán tím, že většina žen ve firmě pracuje na administrativních pozicích (účetní, sekretářky) a tudíž do dotazníkového šetření nejsou zahrnuty.

Otázka č. 2 - Zjištění oddělení, ve které respondenti pracují

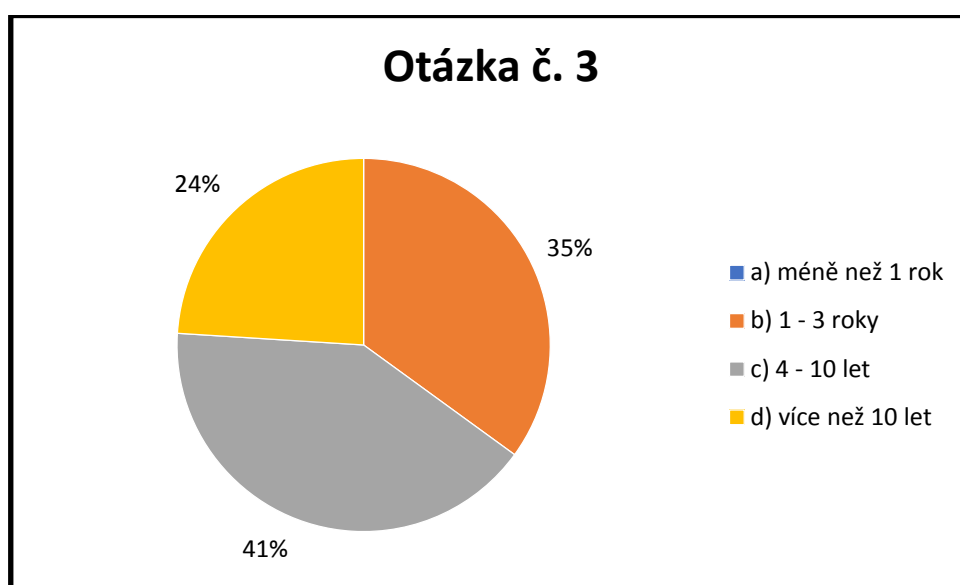
Téměř tři čtvrtiny respondentů (74%) uvedlo, že v současné době pracují na oddělené výrobě. Takto vysoké číslo je dáno tím, že většina respondentů jsou řadoví zaměstnanci, jejichž náplní práce je právě obsluha strojů ve výrobě. Pouze 4% tj. 2 respondenti uvedli, že pracují na oddělení kontroly. Zbýlých 22% (10 respondentů) uvedli jiné oddělení. Tato otázka byla polouzavřená, tudíž respondenti mohli doplnit, o jaké oddělení se jedná. Nejčastěji se jednalo o oddělení technologie.

Otázka č. 3 - Délka pracovního poměru ve společnosti

Tato otázka byla do dotazníků zařazena, z důvodu možnosti zjištění, jak jsou zaměstnanci firmy loajální a k jak velké fluktuaci zaměstnanců v tomto oboru dochází.

Zajímavé je, že žádný z respondentů není v podniku kratší dobu než jeden rok. 1 - 3 roky pracuje ve STROJÍRNÁCH 35% respondentů (16 jedinců), 4 - 10 let 41% respondentů (19 jedinců) a více než 10 let 24% respondentů. V poslední zmiňované kategorii se nachází většina managementu, ale i přes tento fakt ukazují výsledky průzkumu, že zaměstnanci analyzovaného podniku jsou loajální a dochází k jejich nízké fluktuaci.

Graf 1: Otázka č. 3



Zdroj: (vlastní zpracování)

Zbylé otázky se mírně liší v závislosti na tom, pro koho je dotazník určen - tedy podle toho, zda se jedná o řadového zaměstnance či jeho nadřízeného, což je dle mého názoru také důležité rozlišit. Nejprve bude vyhodnocen dotazník určený pro řadové zaměstnance.

Dotazník č. 1 (pro řadové zaměstnance)

Otázka č. 4 - Setkal/a jste se již v minulosti s pojmem KAI-ZEN?

Jelikož ve firmě zavedena filozofie Kaizen není a obecně se v České republice zatím nejedná o téma, které by bylo mezi lidmi běžně známé, nedalo se předpokládat, že zaměstnanci, kteří pracují především ve výrobě, budou mít hlubší znalosti této problematiky. V této otázce šlo tedy spíše o zjištění, zda alespoň určité procento se s výrazem Kaizen již v minulosti setkalo.

Z celkového počtu 38 respondentů pouze 4 jedinci tj. 11% uvedli, že se již v minulosti setkali s pojmem Kaizen. Jedná se o poměrně nízké procento, ale nedá se říci, že jde o překvapivý výsledek.

Otázka č. 5 - Myslíte si, že neustálé (i drobné) zlepšování práce a procesů je důležité pro fungování podniku?

Neustálé zlepšování je klíčovým principem celé filozofie Kaizen. Bylo tedy nutné mezi respondenty zjistit, zda si myslí, že je neustálé zlepšování práce a procesů pro podnik ve kterém pracují důležité či nikoliv.

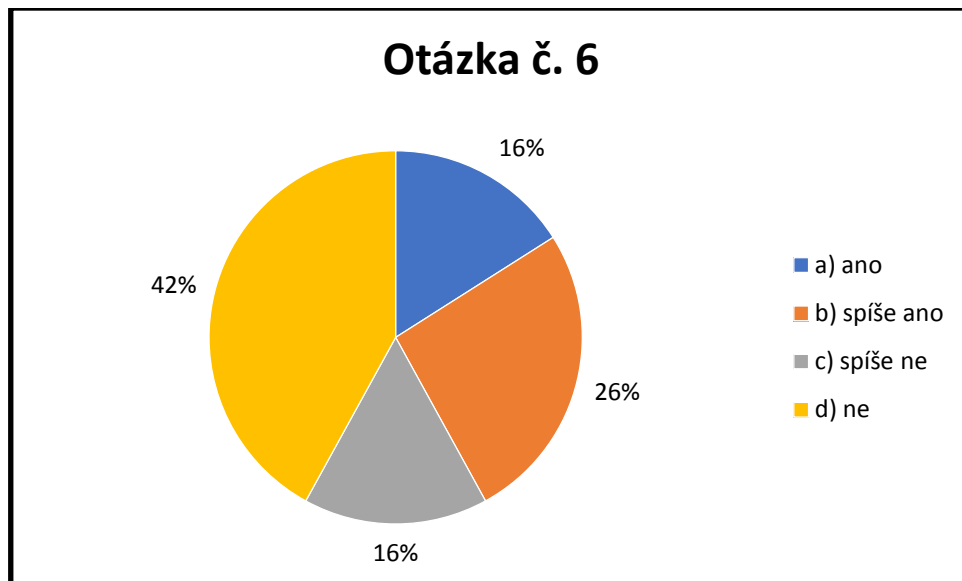
Je zajímavé, že nikdo z respondentů neuvedl zápornou odpověď. 74% respondentů (28 jedinců) uvedlo, že neustálé zlepšování je důležité (zvolili jednoznačnou odpověď „ano“), 21% respondentů (8 jedinců) zaškrtnulo možnost „spíše ano“, což znamená, že si nejsou důležitostí neustálého zlepšování zcela jisti, ale spíše se přiklání ke kladné odpovědi a 2 jedinci (5%) uvedli, že nevědí. Takto vysoký počet kladných odpovědí je důležitým faktorem, který naznačuje, že si zaměstnanci uvědomují podstatu neustálého zlepšování a může být i dobrým ukazatelem toho, že zaměstnanci jsou ochotni pracovat i sami na sobě.

Otázka č. 6 - Myslíte si, že Vás nadřizený dostatečně motivuje k neustálému zlepšování?

Motivace je nedílnou součástí touhy po zdokonalení se. Aby se mohl zlepšovat celý podnik, je důležité, aby se neustále zlepšovali jeho jednotlivé články - zaměstnanci. Pokud chceme dosáhnout určitého zlepšení, je důležité mít podnět, pro který to děláme, neboli motivaci. Motivace od nadřizeného je motivací vnější a je velice důležité, zda zaměstnanci tuto motivaci pociťují či nikoliv.

Jak můžete vidět v Grafu 2 výsledky této otázky pro firmu STROJÍRNY Rumburk s.r.o. nevyznívají příliš dobře, jelikož pouze 42% respondentů uvedlo kladnou odpověď - přičemž jenom 16% respondentů (6 jedinců) odpovědělo „ano“ a zbylých 26% respondentů zvolilo možnost „spíše ano“. Z 58% negativních odpovědí celých 42% respondentů (16 jedinců) uvedlo odpověď „ne“, tudíž tito respondenti nepociťují dostatečnou motivaci od svého nadřizeného.

Graf 2: Otázka č. 6 (Dotazník č. 1)



Zdroj: (vlastní zpracování)

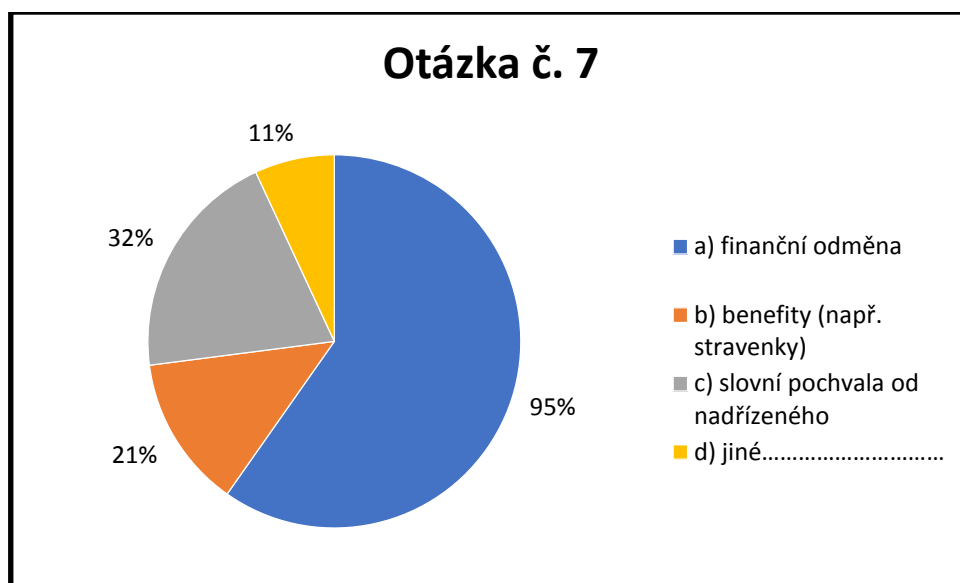
Otázka č. 7 - Jaké druhy odměny jsou pro Vás motivující?

Aby mohli být zaměstnanci motivováni, je samozřejmě důležité využívat určité nástroje motivace. Cílem této otázky tudíž bylo zjistit, které motivační nástroje by bylo vhodné využívat.

U této otázky měli respondenti možnost zvolit více odpovědí najednou.

Téměř všichni respondenti (95%) uvedli, že motivující je pro ně finanční odměna. I přes takto vysoké procento si myslím, že se nejedná o překvapující výsledek, jelikož v dnešní době jsou pro většinu populace peníze hlavním motivačním prostředkem. Další možnost odměny „benefity“ uvedlo jako motivující 21% respondentů. 32% respondentů (12 jedinců) zvolilo možnost „slovní pochvala od nadřízeného“. Tento výsledek je celkem potěšující, jelikož slovní pochvala se dle mého názoru často podceňuje, ačkoli by to tak být nemělo. Poslední možnost, kde respondenti mohli doplnit odpověď dle své libosti, zvolili 4 jedinci. Jako příklad této odpovědi bych uvedla podíl na zisku.

Graf 3: Otázka č. 7 (Dotazník č. 1)



Zdroj: (vlastní zpracování)

Otázka č. 8 - Měl/a byste zájem o podávání zlepšovacích návrhů?

System zlepšovacích návrhů je nedílnou součástí filozofie Kaizen. Je to systém, pomocí kterého mají zaměstnanci možnost podílet se na zlepšení celé firmy. Tento systém je zaměřen na jednotlivce a předpokládá se, že má pozitivní dopad na pracovní morálku každého zaměstnance zvláště.

Dvě třetiny respondentů v odpovědi na tuto otázku uvedlo, že by měli zájem o podávání zlepšovacích návrhů. Tento výsledek je uspokojivý. Je dobré, že zaměstnanci mají zájem podílet se na vývoji a případném růstu firmy, což značí i zájem o jejich samotný růst.

Otázka č. 9 - Jestliže projevíte iniciativu nad rámec Vašich běžných pracovních povinností, jste za to pozitivně ohodnocen/a (např. pochvalou od nadřízeného)?

Pozitivní ohodnocení je pro rozvoj zaměstnanců zásadní, vidí-li zaměstnanec, že vykoná - li něco nad rámec jeho vlastních pracovních povinností a jeho nadřízený to bere v potaz, je poté motivovaný k projevení další iniciativy a neustálému rozvoji své vlastní práce i osoby (ve filozofii Kaizen se jedná o „Kaizen zaměřený na jednotlivce“).

V otázce č. 9 pouze 32% respondentů (12 jedinců) uvedlo, že jsou pozitivně ohodnoceni, pokud projeví iniciativu nad rámec jejich běžných pracovních povinností. Za zajímavé považují, že žádný z respondentů ne zvolil možnost „c) nad rámec svých běžných pracov-

ních povinností nepracují". Budeme - li předpokládat, že respondenti odpovídali skutečně upřímně, můžeme z tohoto výsledku vyvodit, že zaměstnanci mají zájem o svůj rozvoj a zároveň i tedy o rozvoj celé firmy.

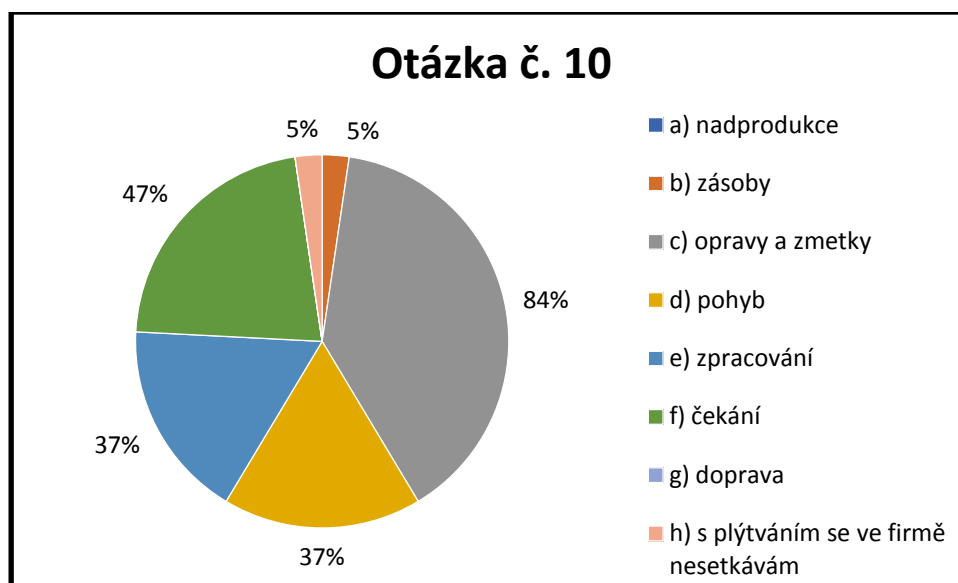
Otázka č. 10 - Setkáváte se ve firmě s některými druhy ztrát (plýtvání)?

Ve filozofii Kaizen označujeme plýtvání výrazem muda. Pokud vytváříme nějaký produkt, vždy při jednotlivých procesech dochází k činnostem, které přidávají hodnotu či nikoliv. Ty procesy, které hodnotu nepřidávají, označujeme právě výrazem muda. Cílem této otázky bylo zjistit, zda zaměstnanci vnímají, že dochází v rámci produkce k plýtvání a případně, které oblasti jsou právě ty, které nepřidávají výslednému produktu hodnotu.

V této otázce měli respondenti možnost označit více možností.

Odpověď, která byla volena nejčastěji, byla možnost „opravy a zmetky“, kterou zakroužkovalo 84% respondentů. Je důležité, že si řadoví zaměstnanci uvědomují mezery v této oblasti, jelikož největší změnu při řešení tohoto problému musí odvést právě oni. Druhým nejčastěji označovaným druhem plýtvání bylo „čekání“ se 47%. I Tento druh plýtvání se značně dotýká řadových zaměstnanců, jelikož pokud v daný okamžik nevykonávají žádnou činnost například z důvodu závady na stroji, nemohou pro firmu vytvářet žádnou hodnotu. 37% respondentů (14 jedinců) označilo plýtvání pohybem a také plýtvání zpracováním, čímž se myslí plýtvání zvolením nevhodné technologie. 2 respondenti se domnívají, že ve firmě dochází k plýtvání v oblasti zásob (příliš velké množství zásob na skladě), kdežto ke ztrátám v oblasti nadprodukce dle respondentů ve firmě nedochází. Stejně tak dle respondentů nedochází k plýtvání v dopravě. Možnost „s plýtváním se ve firmě nesetkávám“ označili pouze 2 respondenti.

Graf 4: Otázka č. 10 (Dotazník č. 1)



Zdroj: (vlastní zpracování)

Dotazník č. 2 (pro střední a vyšší management)

Otázka č. 4 - Setkal/a jste se již v minulosti s pojmem KAI-ZEN?

Přestože se tato otázka v Dotazníku č. 1 také neliší, domnívám se, že je důležité zjistit, jaké povědomí o filozofii Kaizen má především střední a vyšší management firmy.

Jak bylo již zmíněno, filozofie Kaizen ve firmě STROJÍRNY Rumburk s.r.o. zavedena není. Tato otázka tudíž opravdu cílí na zkušenosti respondentů mimo firemní prostředí.

Z celkového počtu osmi respondentů 37% (3 jedinci) odpověděli, že se již v minulosti setkali s filozofií Kaizen. Respondenti, kteří se s filozofií nesetkali, tedy převládají. Ačkoliv by bylo dobré, kdyby procento kladných odpovědí bylo vyšší, nejedná se o tak špatný a příliš překvapující výsledek, jelikož Kaizen není u středně velkých firem, které mají svůj původ čistě v České Republice a neorientují se směrem k japonským filozofiím stále příliš známý.

Otázka č. 5 - Myslíte si, že neustálé (i drobné) zlepšování práce a procesů je důležité pro fungování podniku?

Jak již bylo zmiňováno, neustálé zlepšování je klíčovým principem filozofie Kaizen. Řadoví zaměstnanci jsou sice jednotlivými články, které tvoří celek a nepochybně mají značný podíl na růstu celé firmy, ale iniciátory zlepšování práce a procesů ve firmě mu-

sí být vždy jejich nadřízený, který má pravomoc rozhodnout o změně, která k danému zlepšení povede.

V této otázce byly odpovědi respondentů zcela jednoznačně zaměřeny kladným směrem. 75% respondentů (6 jedinců) zvolilo odpověď „ano“ a zbylých 25% respondentů zvolilo odpověď „spíše ano“. Z těchto výsledků je vidět, že střední a vyšší management firmy má velký zájem o její rozvoj a je pro ně důležitá práce na neustálém zlepšování.

Otázka č. 6 - Myslíte si, že zavedení filozofie KAIZEN by mohlo být pro společnost STROJÍRNY Rumburk s.r.o. přínosem?

Jelikož v Otázce č. 4 jsme se dozvěděli, že více než polovina respondentů se v minulosti s filozofií Kaizen nesetkala, dá se předpokládat, že znalosti tohoto tématu jsou v cílové skupině velice omezené. Přesto si z úvodního slova k dotazníku, kde je filozofie stručně představena, mohli udělat určitý obrázek o Kaizenu a alespoň teoreticky tedy odpovědět na tuto otázku, zda se domnívají, že využívání jednotlivých metod Kaizenu by mohlo být pro firmu přínosem či nikoliv.

I v této otázce se respondenti uchýlili ke kladným odpovědím, ale již se nejednalo o převahu jednoznačných odpovědí „ano. Tuto jednoznačnou odpověď zvolilo 50% respondentů, kteří se domnívají, že zavedení Kaizenu ve firmě by bylo prospěšné. Z jednotlivých dotazníků je možné vidět, že tuto odpověď zvolili respondenti, kteří se již v minulosti s filozofií Kaizen setkali a mají tudíž více informací o daném tématu. Druhá polovina respondentů zvolila možnost „spíše ano“, což může být dáno právě nedostatečným množstvím informací, které o metodách Kaizenu vědí a tudíž nejistotou, co by zavedení ve firmě znamenalo.

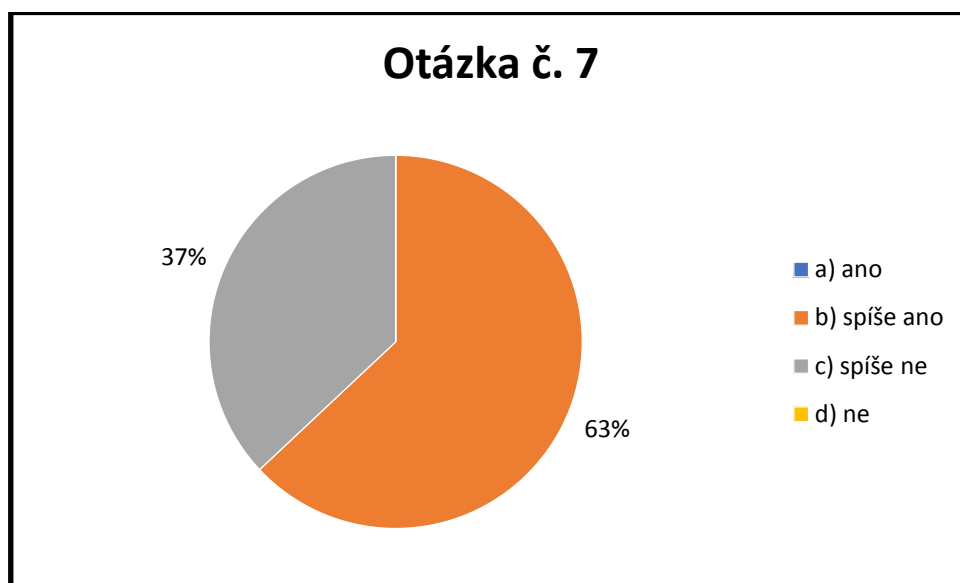
Otázka č. 7 - Myslíte si, že Vaše podřízené dostatečně motivujete k tomu, aby se neustále zlepšovali?

Jak již bylo zmíněno, motivace je nedílnou součástí celého procesu zlepšování. Aby firma mohla růst, musí se zlepšovat, což je možné pouze v případě, že rostou a zlepšují se zaměstnanci, kteří firmu tvoří. Někteří jedinci mohou mít touhu po zlepšení se již v sobě zakódovanou a nepotřebují vnější podněty z okolí, ale je přirozené, že většina populace potřebuje právě motivaci k tomu, aby na sobě byla ochotna pracovat.

V odpovědích se žádný z respondentů neuchýlil k jednoznačné odpovědi a všichni využili možnosti „spíše ano“ či „spíše ne“. Blíže ke kladné odpovědi se pak uchýlilo 63% respondentů (5 jedinců), kteří zvolili odpověď „spíše ano“ a zbylých 37% respondentů zvolilo odpověď „spíše ne“. Z rozložení výsledků je patrné, že nadřízení v tomto směru nejsou příliš přesvědčeni o svých kvali-

tách, co se motivace týká a jedná se o oblast, na které bude potřeba zapracovat.

Graf 5: Otázka č. 7 (Dotazník č. 2)



Zdroj: (vlastní zpracování)

Otázka č. 8 - Jestliže Váš podřízený projeví iniciativu nad rámec jeho/jejích povinností, je za to pozitivně ohodnocen/a (např. slovní pochvalou)?

Projeví - li podřízený iniciativu nad rámec jeho běžných pracovních povinností, aniž by byl k tomu vyzván, měl by jeho nadřízený ukázat, že si této iniciativy váží a zaměstnance za to pozitivně ohodnotit. Tento způsob „odměn“ může být právě motivací zaměstnance k neustálému zlepšování.

V odpovědích na tuto otázku se respondenti shodli se svými podřízenými v tom, že žádný ze všech respondentů ne zvolil možnost za c), ve které se jedná o situaci, kdy řadoví zaměstnanci neprojevují nad rámec jejich pracovních povinností. Tři čtvrtiny respondentů z kategorie střední a vyšší management se domnívají, že své podřízené pozitivně ohodnotí v případě, že projeví vyšší pracovní iniciativu. Tyto výsledky se ovšem úplně neshodují s tím, co uvedli samotní řadoví zaměstnanci. Z nich se pouze 32% domnívá, že jsou za projevitou iniciativu nad rámec jejich běžných pracovních povinností pozitivně ohodnoceni. Tato neshoda může být způsobena například špatně zvoleným způsobem pozitivního ohodnocení či špatným načasováním. Ti nadřízení (25% respondentů), kteří si uvědomují, že pozitivní ohodnocení při projevité iniciativě zaměstnanců neuplatňují, by se měli zamyslet, nad mocí tohoto nástroje.

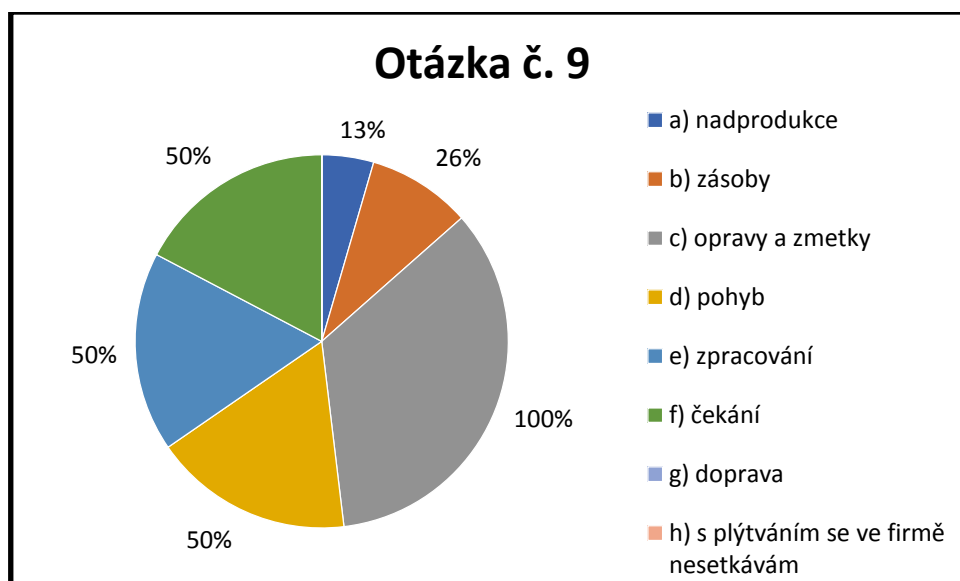
Otázka č. 9 - Setkáváte se ve firmě s některými druhy ztrát (plýtvání)?

Pokud dochází ve firmě k plýtvání, které ve filozofii Kaizen označujeme výrazem „muda“, nemůže se firma plnohodnotně zlepšovat a rozvíjet. K většině druhů ztrát dochází na pracovišti (které je v Kaizenu označováno jako „gemba“), ovšem řízení zásob, výroby atd. musí mít pod dohledem vyšší a střední management.

V této otázce mohli respondenti zvolit více možností.

Jak lze vidět z Grafu 6, nejvíce problémovou oblastí jsou opravy a zmetky, které označilo jako druh plýtvání 100% respondentů této kategorie (podíváme-li se na výsledky této otázky u Dotazníku č. 1, můžeme vidět shodu s řadovými zaměstnanci, z nichž tuto možnost zvolilo 84%). Opravy a zmetky jsou evidentně opravdu nejvíce problematickou oblastí, protože další druhy plýtvání získaly jednoznačně méně hlasů. 50% respondentů zvolilo hned tři druhy ztrát: pohyb, zpracování a čekání. Je samozřejmé, že bez pohybu se ve výrobě neobejdeme, ale je nutné ho minimalizovat, jelikož nám nepřidává žádnou hodnotu. Zpracování je především o zvolení správné technologie, což je většinou úkolem nadřazeného, ovšem samotné provedení, díky kterému může také docházet k plýtvání je již úkolem řadového zaměstnance. Čekání může být problematickou oblastí, jelikož příčiny, které čekání způsobují (např. porucha stroje, zdržení jednotlivého kroku ve výrobě, atd.) většinou nelze předvídat, ale je nutné umět na ně okamžitě reagovat a tím minimalizovat ztráty, které čekání způsobuje. 26% respondentů (2 jedinci) zvolili jako ztrátovou oblast zásoby, tedy výrobu na sklad. U zásob je problémem, že než aby nám přidávaly hodnotu, naopak firmě navyšují provozní náklady tím, že zabírají místo ve skladu a samy hodnotu časem ztrácejí. Poslední oblastí, ve které podle středního a vyššího managementu dochází k plýtvání, je nadprodukce, kterou označil jeden respondent. Naopak druhem plýtvání, se kterým se respondenti ve firmě nesetkávají, je doprava.

Graf 6: Otázka č. 9 (Dotazník č. 2)



Zdroj: (vlastní zpracování)

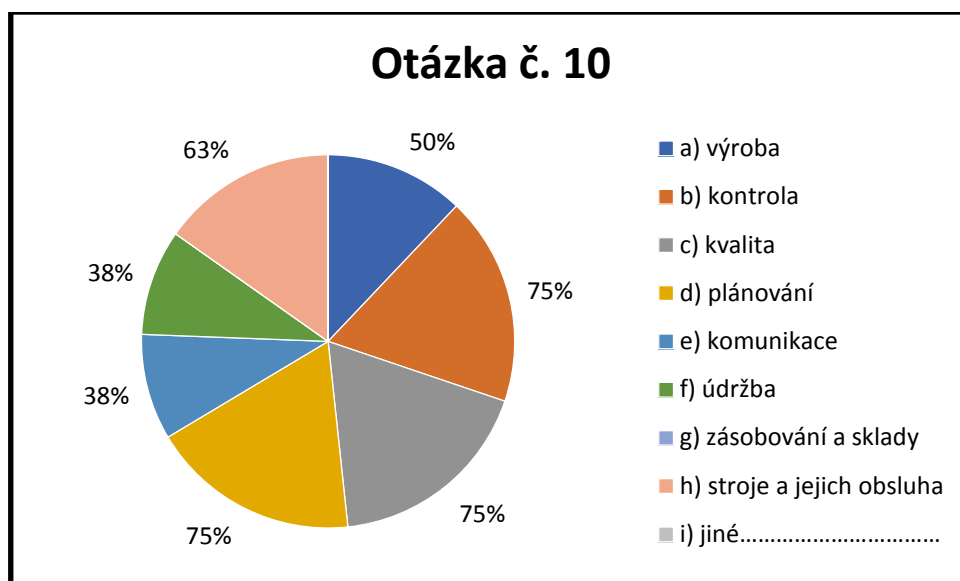
Otázka č. 10 – V jakých oblastech by se měla firma STROJÍRNÝ Rumburk s.r.o. dle Vašeho názoru zlepšit?

Většina firem (i ty, které na svém rozvoji soustavně pracují) má prostor pro zdokonalování se v různých směrech. Prvním krokem, jak na zdokonalení začít pracovat je, aby si vedení uvědomilo, které oblasti jsou slabým místem firmy, na jehož rozvoji je možno pracovat. Tato otázka má sloužit právě k odhalení slabých míst firmy STROJÍRNÝ Rumburk s.r.o.

Tato otázka je polouzavřená, respondenti mohli zvolit více možností a případně dopsat svůj vlastní návrh na odpověď.

Tři čtvrtiny respondentů zvolili hned tři oblasti ke zdokonalování se – kontrolu, kvalitu a plánování. 63% respondentů (5 jedinců) se domnívá, že problematickou oblastí jsou stroje a jejich obsluha. Polovina respondentů označila možnost „výroba“ a 38% respondentů označilo možnosti „komunikace“ a „údržba“. Jako problematickou oblast žádný z respondentů neoznačil kategorii „zásobování a sklady“ a také nikdo nevyužil možnosti polouzavřené otázky na doplnění vlastního návrhu.

Graf 7: Otázka č. 10 (Dotazník č. 2)



Zdroj: (vlastní zpracování)

2.4 Shrnutí výsledků dotazníkového šetření

Tato kapitola slouží k představení nejdůležitějších výsledků provedeného dotazníkového šetření, čímž bude dosaženo větší přehlednosti, před představením kapitoly „Návrhy na zlepšení a doporučení“.

Jelikož ve firmě STROJÍRNY Rumburk s.r.o. s filozofií Kaizen zatím nemají žádné zkušenosti, nelze dosud hodnotit procesy trvalého zlepšování Kaizen, míru zavedení této filozofie nebo dílčí nedostatky při jejím praktickém využití.

Pozitivní faktory, na kterých lze do budoucna stavět, (jak v celkovém rozvoji firmy, tak při zavedení filozofie Kaizen) jsou:

- loajálnost zaměstnanců, dlouhodobé pracovní poměry, firma stabilně roste
- zaměstnanci jsou přesvědčeni o důležitosti neustálého zlepšování a rozvoje podniku
 - o zaměstnanci mají zájem o podávání zlepšovacích návrhů
- vedení má zájem o neustálé zlepšování firmy a uvědomuje si její slabé stránky

Negativní faktory, které jsou zároveň příležitostmi ke zlepšení:

- zaměstnanci necítí dostatečnou podporu od nadřízených - chybí zde motivace

- ve firmě dochází k velkému plýtvání v mnoha oblastech

2.5 Proces podávání zlepšovacích návrhů

Jako proces, na který bych se chtěla více zaměřit, jsem zvolila systém zlepšovacích návrhů. Zaměstnanci projevili v dotazníkovém šetření poměrně velký zájem o podávání zlepšovacích návrhů a zároveň je evidentní, že ve firmě příliš dobře nefunguje systém motivace zaměstnanců. Dle mého názoru by zavedení systému, ve kterém mají zaměstnanci možnost podávat zlepšovací návrhy, za které budou následně náležitě odměněni, mohlo právě na motivaci zaměstnanců dobře fungovat.

Pro tento účel byl zpracován „Formulář na podávání zlepšovacích návrhů“, který je součástí této bakalářské práce (viz Příloha B). Formulář se skládá ze dvou částí. První částí je „Návrh na zlepšení“ a druhou částí je „Záznam o vyřízení návrhu na zlepšení“. Jedná se tedy o kompletní sadu, která poslouží od počátku procesu, až po jeho konec. Obsahem „Návrhu na zlepšení“ je popis současného stavu, popis návrhu na zlepšení a přínosy, které by se měly s uplatněním tohoto návrhu dostavit. Navrhovatel má možnost zůstat v anonymitě, pakliže si to přeje. „Záznam o vyřízení návrhu na zlepšení“ je více podrobný, nejdůležitějšími položkami pak je přezkoumání návrhu na zlepšení, tedy zda návrh přijmout či nikoliv (v případě, že je návrh přijat, je nutné vyhodnotit opatření k realizaci zlepšení; v opačném případě je nutné uvést důvody zamítnutí), v případě, že byl návrh schválen, je nutné vyhodnotit úspěšnost zlepšení.

Proces odměňování zlepšovacích návrhů

Aby byli zaměstnanci motivováni zapojit se do procesu podávání zlepšovacích návrhů, je nutné zavést způsob, jakým budou návrhy odměňovány. Jak vyplývá z dotazníkového šetření, nejvíce motivující je pro zaměstnance finanční odměna, tudíž se domnívám, že by bylo vhodné využívat právě tento druh motivace.

Pro jednoduchý a spravedlivý způsob vyhodnocení každého návrhu bych doporučila zavést systém odměňování zlepšovacích návrhů dle několika kategorií například jako v následující tabulce:

Tabulka 2: Systém odměňování zlepšovacích návrhů

Přínos/ Kategorie	Odměna	Popis
Žádný/ Zamítnuto	0 Kč	Zlepšovací návrh je nerealizovatelný, neplyne z něho žádný přínos či úspora nebo se jedná o duplikát.

Malý/ Akceptovatelné	100 Kč	Zlepšovací návrh upozorňuje na problém menšího rozsahu, ovšem nenavrhuje řešení či navrhuje řešení, které není realizovatelné.
Střední/ Dobré	200 Kč	Zlepšovací návrh upozorňuje na problém menšího rozsahu a navrhuje řešení, na kterém je ovšem potřeba ještě zapracovat.
Velký/ Velmi dobré	500 Kč + 5% z výše úspory/ přínosu	Zlepšovací návrh upozorňuje na problém středního či velkého rozsahu a navrhuje řešení, které je možné aplikovat.
Dramatický/ Vynikající	1000 Kč + 10% z výše úspory/ přínosu	Zlepšovací návrh upozorňuje na problém velkého rozsahu, navrhuje skvělé řešení, které velkým dílem přispěje k zefektivnění procesu či přinese velkou úsporu.

Zdroj: (vlastní zpracování)

Pro větší přehlednost by mohly být na jednotlivých odděleních zavedeny nástěnky s vyhodnocenými zlepšovacími návrhy. Tyto nástěnky by měly také fungovat jako další motivace pro podávání dalších zlepšovacích návrhů.

2.6 Rozhovor s mistrem výroby

Pro získání informací, jaký má názor na systém zlepšovacích návrhů střední management firmy, jsem provedla krátký polostrukturovaný rozhovor s mistrem výroby.

Domníváte se, že umožnit zaměstnancům podávat zlepšovací návrhy by mohlo být přínosem pro společnost STROJÍRNÝ Rumburk s.r.o.?

Systém zlepšovacích návrhů by rozhodně byl přínosem pro firmu, jelikož každá (i malá) úspora je dobrá. Souhlasím se zveřejněním kladně hodnocených zlepšovacích návrhů formou vyvěšení na nástěnce, jak bylo navrženo, avšak domnívám se, že není úplně vhodné zveřejňování konkrétní odměny za daný zlepšovací návrh.

Domníváte se, že mnou navržený systém odměňování by mohl být efektivní?

Ano, domnívám se, že takto navržený systém odměňování by byl efektivní, avšak doporučuji změnit výši odměn, jelikož v současné době nárůstu platů je základní odměna 100 Kč absolutně nedostačující a pro zaměstnance nebude motivační.

Jaká by byla dle Vašeho názoru adekvátní odměna za podání zlepšovacího návrhu?

Domnívám se, že minimální odměna za podání zlepšovacího návrhu, který byl přijat, by měla být v základu 1000 Kč a následně odstupňována adekvátně úsporám. V případě dlouhodobých, opakovaných úspor (především v rámci výrobního procesu) by měla být procentuelní odměna na základě měsíčního vyhodnocení pravidelně vyplácena například po dobu dvou let.

2.7 Nově navržený systém odměňování zlepšovacích návrhů

Na základně provedeného rozhovoru s mistrem výroby jsem se rozhodla pro vypracování nové tabulky odměn, která obsahuje odměny dle doporučení středního managementu firmy.

Tabulka 3: Nový systém odměňování zlepšovacích návrhů

Přínos/ Kategorie	Odměna	Popis
Žádný/ Zamítnuto	0 Kč	Zlepšovací návrh je nerealizovatelný, neplyne z něho žádný přínos či úspora nebo se jedná o duplikát.
Malý/ Akceptovatelné	1000 Kč	Zlepšovací návrh upozorňuje na problém menšího rozsahu, ovšem nenavrhuje řešení či navrhuje řešení, které není realizovatelné.
Střední/ Dobré	2000 Kč	Zlepšovací návrh upozorňuje na pro-

		blém menšího rozsahu a navrhuje řešení, na kterém je ovšem potřeba ještě zapracovat.
Velký/ Velmi dobré	5000 Kč + 5% z výše úspory/ přínosu (Jestliže se nejedná o jednorázovou úsporu/ přínos, bude každý měsíc vyhodnocena úspora/ přínos, ze které/ kterého bude vypláceno 5% po dobu dvou let*.)	Zlepšovací návrh upozorňuje na problém středního či velkého rozsahu a navrhuje řešení, které je možné aplikovat.
Dramatický/ Vynikající	10 000 Kč + 10% z výše úspory/ přínosu (Jestliže se nejedná o jednorázovou úsporu/ přínos, bude každý měsíc vyhodnocena úspora/ přínos, ze které/ kterého bude vypláceno 10% po dobu dvou let*.)	Zlepšovací návrh upozorňuje na problém velkého rozsahu, navrhuje skvělé řešení, které velkým dílem přispěje k zefektivnění procesu či přinese velkou úsporu.

Zdroj: (vlastní zpracování)

* Měsíční odměna je vyplácena po dobu dvou let z důvodu stabilizace daného pracovníka ve firmě a zároveň je tento způsob vyplácení motivací zaměstnanců pro podávání dalších zlepšovacích návrhů.

2.8 Návrhy na zlepšení a doporučení

Cílem této kapitoly je na základě provedeného dotazníkového šetření a předchozí analýzy podnikového prostředí navrhnout firmě STROJÍRNY Rumburk s.r.o. zlepšovací opatření a doporučení, jak zavést ve firmě metody filozofie Kaizen.

Jelikož vedení firmy nemá s Kaizenem předchozí zkušenosti, doporučila bych, aby si nejprve řádně prostudovali danou problematiku a poté postupně začali Kaizen aplikovat.

Jak jsem již uvedla v jedné z předchozích kapitol, zaměstnanci projevili poměrně velký zájem o podávání zlepšovacích návrhů, tudíž bych doporučila vedení firmy, aby této iniciativy využilo a systém zlepšovacích návrhů ve firmě zavedlo.

Problémem, který jasně vyplývá z dotazníkového šetření, je nedostatečná motivace řadových zaměstnanců. Jelikož ani samo vedení není přesvědčené o dostatečné motivaci z jejich strany, je jasné, že podřízení tuto motivaci nemohou pocítit. Mým doporučením by bylo využívat jak hmotnou (peněžní), tak nehmotnou (nepeněžní) vnější motivaci. Bylo by dobré, aby si firma zavedla systém odměn za např. nadstandardně vykonanou práci, projevenou iniciativu nad rámec běžných pracovních povinností, atd. Mezi nejběžněji využívanou nepeněžní motivací patří pochvala a uznání. S tímto druhem motivace je třeba umět pracovat, je tedy nutné, aby pochvala byla myšlena vážně a upřímně. Poté může mít na podřízené velký dopad.

Plýtvání je dle mého názoru jedním z největších problémů výrobních firem. Ve firmě STROJÍRNY Rumburk s.r.o. dochází dle výsledků dotazníkového šetření k největším ztrátám v oblasti oprav a zmetků. Aby se předcházelo zmetkům a zbytečným opravám, je nutné zvýšit počet kontrolních činností ve výrobě (např. v současné době se kontroluje každý první a poslední kus dávky). V případě dávky padesáti a více kusů, doporučuji kontrolovat každý desátý kus v dané dávce (tím bude snížena pravděpodobnost vzniku dané chyby ve výrobním procesu).

Dalším návrhem na zlepšení pro firmu, který ovšem nevyplývá z výsledků dotazníkového šetření, nýbrž z osobní návštěvy výrobní haly, je správné uspořádání prostoru výroby.

Obrázek 11: Výrobní hala firmy STROJÍRNY Rumburk s.r.o.



Zdroj: (vlastní)

Jak můžeme vidět z Obrázku 11, ve výrobní hale jsou sice vyznačené prostory pro pohyb osob a především pro pohyb vysokozdvíhacích vozíků atd., ovšem tyto prostory nejsou dodržovány a do vy-

značeného prostoru v tomto případě zasahuje nevhodně umístěná paleta a část hotového obrobku. Může se zdát, že se nejedná o žádný velký problém, ovšem i takovéto nedodržení vyznačených prostor může způsobit například pracovní úraz či poškození přepravovaných dílů. Proto bych doporučila, aby vyznačené prostory byly vždy striktně dodržovány.

ZÁVĚR

Bakalářská práce je zaměřena na téma „Kaizen a jeho využití v průmyslovém podniku“. Cílem této bakalářské práce bylo zmapovat a vyhodnotit vybraný podnikový proces ve zvoleném průmyslovém podniku a následně navrhnout možnosti zlepšení v duchu filozofie Kaizen.

Teoretická část, která je opřena o poznatky z odborné literatury, se zabývá problematikou koncepce Kaizen. První část práce je věnována představení hlavních myšlenek filozofie Kaizen a jejímu historickému vývoji, což by mělo čtenáři pomoci porozumět této filozofii, která se již v Japonsku, odkud pochází, stala součástí tamní kultury. Další kapitoly se zabývají hlavními pojmy a systémy koncepce Kaizen, kterými jsou například cyklus PDCA či systém zlepšovacích návrhů. Veškeré kapitoly teoretické části jsou vypracovány velmi stručně a jedná se především o seznámení s hlavními pojmy a myšlenkami, jelikož Kaizen je velice obsáhlé téma, na kterého rozsah této bakalářské práce nestačí.

Praktická část je vypracována ve spolupráci s firmou STROJÍRNY Rumburk s.r.o., která byla v úvodu této části představena. Jedná se o středně velkou strojírenskou firmu, která doposud neměla s filozofií Kaizen žádné zkušenosti. Základní analýza podnikového prostředí byla provedena pomocí dotazníkového šetření, které bylo zaměřeno zvláště na řadové zaměstnance a zvláště na střední a vyšší management. Dle výsledků dotazníkového šetření je možné si utvořit základní představu o podnikovém prostředí firmy STROJÍRNY Rumburk s.r.o. Dále bylo zjištěno, že ve firmě je prostor pro využití metod filozofie Kaizen. Proces, na který jsem se v analytické části práce více zaměřila, je systém zlepšovacích návrhů. Tento proces byl zvolen pro podrobnější analýzu z důvodu jeho relativně snadné aplikace mezi zaměstnanci, kteří se doposud a Kaizenem neseťkali a zároveň se jedná o proces, který (pokud s ním bude dobře pracováno) může přinést firmě významné výsledky.

V závěrečné části této práce lze nalézt doporučení a návrhy pro firmu, které byly vytvořeny na základně analýzy podnikového prostředí, s přihlédnutím k poznatkům nabitým z odborné literatury. Věřím, že doporučené návrhy přispějí k zefektivnění procesů probíhajících ve firmě, jakož i k celkovému růstu firmy.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BAUER, Miroslav. Kaizen: cesta ke štíhlé a flexibilní firmě. Brno: BizBooks, 2012. 193 s. ISBN 978-80-265-0029-2

HIRANO, Hiroyuki. 5S pro operátory: 5 pilířů vizuálního pracoviště. Brno: SC&C Parter, c2009. Shopfloor series. ISBN 978-80-904099-1-0

IMAI, Masaaki. Gemba Kaizen: Řízení a zlepšování kvality na pracovišti. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2005. 314 s. ISBN 80-251-0850-3

IMAI, Masaaki. Kaizen: metoda, jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu v podniku. Brno: Computer Press, c2007. Business books (Computer Press). ISBN 978-80-251-1621-0

KOŠTURIÁK, Ján a Zbyněk FROLÍK. Štíhlí a inovativní podnik. Praha: Alfa Publishing, 2006. Management studium. ISBN 80-86851-38-9

KOŠTURIÁK, Ján. Kaizen: osvědčená praxe českých a slovenských podniků. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010, v, 234 s. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 978-80-251-2349-2

MAUER, Robert. Cesta kaizen: z malého kroku k velkému skoku. Přeložila Kateřina AMIOUROVÁ. Praha: Beta, 2005. ISBN 80-7306-178-3

STROJÍRNY Rumburk s.r.o. *Interní materiály společnosti*. Rumburk: STROJÍRNY Rumburk s.r.o., 2018

SEZNAM ELEKTRONICKÝCH ZDROJŮ

KANBANCHI. What is Kaizen?. *Kanbanchi* [online]. [cit. 2018-4-24]. Dostupné z: <https://www.kanbanchi.com/what-is-kaizen>

DIXON, SWILER. Total Quality Handbook. *A Comparison of American and Japanese Styles of Management* [online]. [cit. 2018-4-24]. Dostupné z: <http://slideplayer.com/slide/6017604/>

LAHIRI, Sudipta. 10 (understated) lessons from TPS. *SudiptaLahiri* [online]. Poslední změna článku 1.8.2014 [cit. 2018-4-24]. Dostupné z: <https://sudiptalahiri.wordpress.com/>

LASÁK, Pavel. Jak na Excel. *Paretův diagram (graf) - Excel* [online]. Poslední změna článku 1.11.2014 [cit. 2018-4-25]. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/grafy/paretuv-diagram-graf/>

WIKIPEDIA. Diagram příčin a následků. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Diagram_příčin_a_následků#/media/File:Ishikawa_Fishbone_Diagram_cz.svg

KLOPPER, Petrus. LinkedIn. *Total Productive Maintenance (TPM) and Industrial Automation / Process Optimization* [online]. Poslední změna článku: 21.7.2017 [cit. 2018-4-25]. Dostupné z: <https://www.linkedin.com/pulse/total-productive-maintenance-tpm-industrial-process-petrus-klopper>

Mapy.cz. *Mapy.cz* [online]. [cit. 2018-4-25]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=14.4265529&y=50.8576122&z=10&source=muni&id=1709&q=rumburk>

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Kaizen, japonské znaky	7
Obrázek 2: Japonské vnímání jednotlivých pracovních pozic	9
Obrázek 3: Zdokonalení rozdělené mezi inovaci a Kaizen	9
Obrázek 4: Cykly PDCA a SDCA	10
Obrázek 5: Diagram příčin a následků v práci vedoucího	20
Obrázek 6: Paretův diagram	22
Obrázek 7: Ishikawův diagram	23
Obrázek 8: Total productive maintance	24
Obrázek 9: Poloha firmy STROJÍRNY Rumburk s.r.o. v ČR	27
Obrázek 10: STROJÍRNY Rumburk s.r.o.	28
Obrázek 11: Výrobní hala firmy STROJÍRNY Rumburk s.r.o.	45

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Kaizen vs inovace	13
Tabulka 2: Systém odměňování zlepšovacích návrhů	41
Tabulka 3: Nový systém odměňování zlepšovacích návrhů	43

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Otázka č. 3	30
Graf 2: Otázka č. 6 (Dotazník č. 1)	32
Graf 3: Otázka č. 7 (Dotazník č. 1)	33
Graf 4: Otázka č. 10 (Dotazník č. 1)	35
Graf 5: Otázka č. 7 (Dotazník č. 2)	37
Graf 6: Otázka č. 9 (Dotazník č. 2)	39
Graf 7: Otázka č. 10 (Dotazník č. 2)	40

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A: Dotazníky	50
Příloha B: Formulář na podávání zlepšovacích návrhů.....	55

PŘÍLOHA A Dotazníky

Dotazník č. 1 (pro řadové zaměstnance)

Vážené respondentky, vážení respondenti,

Obracím se na Vás s žádostí o vyplnění dotazníku, který poslouží jako podklad pro mou Bakalářskou práci na téma „Kaizen a jeho využití v průmyslovém podniku“. V úvodu samotného dotazníku Vám poskytnu stručné vysvětlení tématu pro lepší porozumění, a tím pádem i přesnější odpovědi.

Dotazník je zcela anonymní.

Předem děkuji za spolupráci. Studentka Masarykova ústavu vyšších studií ČVUT v Praze.

Stručné vysvětlení problematiky:

Kaizen je filozofie, jejíž původ najdeme v Japonsku. Kaizen v japonštině znamená neustálé zdokonalování, které probíhá postupně a po malých přírůstcích, přináší ovšem často dramatické výsledky (včetně zlepšení pracovního prostředí, zjednodušení pracovních procesů s úsporou času i materiálu, přirozeného zvýšení efektivity a bezpečnosti práce).

Jedním z hlavních systémů Kaizenu je systém zlepšovacích návrhů. Tento systém je založen na tom, že každý zaměstnanec má možnost podílet se formou svého návrhu na zlepšení celé firmy.

Další oblastí, kterou se Kaizen zabývá je plýtvání. V této oblasti jde především o to, aby nedocházelo ke zbytečným ztrátám např. nadprodukcí, zbytečně velkým množstvím skladových zásob či čekáním.

- 1) Jaké je Vaše pohlaví?
 - a. muž
 - b. žena

- 2) Ve kterém oddělení podniku pracujete?
 - a. oddělení výroby
 - b. oddělení kontroly
 - c. jiné oddělení

- 3) Jak dlouho již pracujete ve společnosti STROJÍRNY Rumburk s.r.o.?
 - a. méně než 1 rok
 - b. 1-3 roky
 - c. 4-10 let
 - d. více než 10 let

- 4) Setkal/a jste se již v minulosti s pojmem KAIZEN?

- a. ano
 - b. ne
- 5) Myslíte si, že neustálé (i drobné) zlepšování práce a procesů je důležité pro fungování podniku?
- a. ano
 - b. spíše ano
 - c. spíše ne
 - d. ne
 - e. nevím
- 6) Myslíte si, že Vás nadřízený dostatečně motivuje k neustálému zlepšování?
- a. ano
 - b. spíše ano
 - c. spíše ne
 - d. ne
- 7) Jaké druhy odměny jsou pro Vás motivující? (možno zaškrtnout více možností)
- a. finanční odměna
 - b. benefity (např. stravenky)
 - c. slovní pochvala od nadřízeného
 - d. jiné.....
- 8) Měl/a byste zájem o podávání zlepšovacích návrhů?
- a. ano
 - b. ne
- 9) Jestliže projevíte iniciativu nad rámec Vašich běžných pracovních povinností, jste za to pozitivně ohodnocen/a (např. pochvalou od nadřízeného)?
- a. ano
 - b. ne
 - c. nad rámec mých běžných pracovních povinností nepracuji
- 10) Setkáváte se ve firmě s některými druhy ztrát (plýtvání)? (možno zaškrtnout více možností)
- a. nadprodukce (je vyráběno více, než je potřeba)
 - b. zásoby (na skladě máme velké množství zásob)
 - c. opravy a zmetky
 - d. pohyb (pracovníci vykonávají pohyb, který nepřináší žádnou hodnotu)
 - e. zpracování (plýtvání zvolením nevhodné technologie)
 - f. čekání
 - g. doprava
 - h. s plýtváním se ve firmě nesetkávám

Dotazník č. 2 (pro střední a vyšší management)

Vážené respondentky, vážení respondenti,

Obracím se na Vás s žádostí o vyplnění dotazníku, který poslouží jako podklad pro mou Bakalářskou práci na téma „Kaizen a jeho využití v průmyslovém podniku“. V úvodu samotného dotazníku Vám poskytnu stručné vysvětlení tématu pro lepší porozumění, a tím pádem i přesnější odpovědi.

Dotazník je zcela anonymní.

Předem děkuji za spolupráci. Studentka Masarykova ústavu vyšších studií ČVUT v Praze.

Stručné vysvětlení problematiky:

Kaizen je filozofie, jejíž původ najdeme v Japonsku. Kaizen v japonštině znamená neustálé zdokonalování, které probíhá postupně a po malých přírůstcích, přináší ovšem často dramatické výsledky (včetně zlepšení pracovního prostředí, zjednodušení pracovních procesů s úsporou času i materiálu, přirozeného zvýšení efektivity a bezpečnosti práce).

Management má z hlediska filozofie Kaizen dvě hlavní funkce – údržbu a zdokonalování. Údržba se zaměřuje na udržování stávajících technologických, manažerských a provozních standardů skrze vzdělávání a disciplínu. Zatímco zdokonalení se týká zvyšování standardů stávajících. Existuje tedy jediná zásada, kterou lze shrnout japonský pohled na management: udržuj a zdokonaluj standardy.

Filozofie Kaizen se také do hloubky zabývá problematikou plýtvání. V této oblasti jde především o to, aby nedocházelo ke zbytečným ztrátám např. nadprodukcí, zbytečně velkým množstvím skladových zásob či čekáním.

- 1) Jaké je Vaše pohlaví?
 - a. muž
 - b. žena

- 2) Ve kterém oddělení podniku pracujete?
 - a. oddělení výroby
 - b. oddělení kontroly
 - c. jiné oddělení

- 3) Jak dlouho již pracujete ve společnosti STROJÍRNY Rumburk s.r.o.?
 - a. méně než 1 rok
 - b. 1-3 roky
 - c. 4-10 let

d. více než 10 let

- 4) Setkal/a jste se již v minulosti s pojmem KAIZEN?
- a. ano
 - b. ne
- 5) Myslíte si, že neustálé (i drobné) zlepšování práce a procesů je důležité pro fungování podniku?
- a. ano
 - b. spíše ano
 - c. spíše ne
 - d. ne
 - e. nevím
- 6) Myslíte si, že zavedení filozofie KAIZEN by mohlo být pro společnost STROJÍRNY Rumburk s.r.o. přínosem?
- a. ano
 - b. spíše ano
 - c. spíše ne
 - d. ne
 - e. nevím
- 7) Myslíte si, že Vaše podřízené dostatečně motivujete k tomu, aby se neustále zlepšovali?
- a. ano
 - b. spíše ano
 - c. spíše ne
 - d. ne
- 8) Jestliže Váš podřízený projeví iniciativu nad rámec jeho/jejích povinností, je za to pozitivně ohodnocen (např. slovní pochvalou)?
- a. ano
 - b. ne
 - c. moji zaměstnanci nad rámec běžných pracovních povinností nepracují
- 9) Setkáváte se ve firmě s některými druhy ztrát (plýtvání)? (možno zaškrtnout více možností)
- a. nadprodukce (je vyráběno více, než je potřeba)
 - b. zásoby (na skladě máme velké množství zásob)
 - c. opravy a zmetky
 - d. pohyb (pracovníci vykonávají pohyb, který nepřináší žádnou hodnotu)
 - e. zpracování (plýtvání zvolením nevhodné technologie)
 - f. čekání
 - g. doprava
 - h. s plýtváním se ve firmě nesetkávám

- 10) V jakých oblastech by se měla firma STROJÍRNY Rumburk s.r.o. dle Vašeho názoru zlepšit? (možno zaškrtnout více možností)
- a. výroba
 - b. kontrola
 - c. kvalita
 - d. plánování
 - e. komunikace
 - f. údržba
 - g. zásobování a sklady
 - h. stroje a jejich obsluha
 - i. jiné.....

PŘÍLOHA B Formulář na podávání zlepšovacích návrhů

STROJÍRNY Rumburk s.r.o.

evidenční číslo:

Návrh na zlepšení

Popište současný stav:

.....
.....
.....
.....
.....

Popište Váš návrh na zlepšení:

.....
.....
.....
.....
.....

V čem je přínos mého/ našeho zlepšení:

.....
.....
.....
.....

Návrh vystavil:

(pokud chcete zůstat v anonymitě, Vaše jméno uvádět nemusíte)

Jméno:

Datum:

Podpis:

.....

Jméno:

Datum:

Podpis:

.....

Záznam o vyřízení návrhu na zlepšení

Evidenční číslo:	Datum podání:	
Přezkoumání návrhu na zlepšení: návrh zlepšení		
<input type="checkbox"/> přijmout <input type="checkbox"/> zamítnout		
Důvod pro zamítnutí:		
Přezkoumal:	Datum:	Podpis:
Schválil:	Datum:	Podpis:
Vyrozumění podavatele/ -lů provedeno dne:		
Odpovědná osoba za realizaci:		
Konečný termín realizace:		
Opatření k realizaci zlepšení:	Odpovědnost/datum:	
Zpracoval:	Datum:	Podpis:
Vyhodnocení úspěšnosti zlepšení:		
Sledování ukončil:	Datum:	Podpis:
Sledování schváleno, případ uzavřel:		
Datum:		
Podpis:		

