

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Metodika zavedení filozofie Kaizen

Methodology of Kaizen implementation

STUDIJNÍ PROGRAM

Ekonomika a management

STUDIJNÍ OBOR

Řízení a ekonomika průmyslového podniku

VEDOUCÍ PRÁCE

Ing. Josef Košťálek

NIKOLA

HOLOUBKOVÁ

2017

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Holoubková Jméno: Nikola Osobní číslo: 437791
Fakulta/ústav: Masarykův ústav vyšších studií (MÚVS)
Zadávací katedra/ústav: Oddělení ekonomických studií
Studijní program: Ekonomika a management
Studijní obor: Řízení a ekonomika průmyslového podniku

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Metodika zavedení filozofie Kaizen

Název bakalářské práce anglicky:

Methodology of Kaizen implementation

Pokyny pro vypracování:

Cílem bakalářské práce je pozorovat a zhodnotit dosavadní podnikové procesy a v duchu filozofie Kaizen hledat potenciaální možnosti úspor zdrojů všeho druhu (materiálové, časové, prostorové, finanční atd.). Plánovaný rozsah je 50 normostran z toho 25 teoretická část a 25 praktická část. Předpokládaným přínosem bude zhodnocení stávajících procesů v podniku a zjištění, zda je vše prováděno tím nejracionálnější a nejefektivnějším způsobem. Případně zformulovat návrhy a doporučení, jak dělat věci jinak a lépe. Osnova se skládá z teoretické části, která se bude věnovat vysvětlení základních pojmů (historie Kaizen, vysvětlení Kaizen, budoucnost Kaizen). Praktická část bude zaměřena na analýzu Kaizen v malém podniku v ČR.

Seznam doporučené literatury:

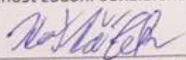
Kavan M. (2002) Výrobní a provozní management, Imai M. (2008) KAIZEN: Metoda jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu v podniku, Imai M. (2005) Řízení a zlepšování kvality na pracovišti, Bauer M. (2012) Kaizen: cesta ke štíhlé a flexibilní firmě, Zelenka A. (2009) Projektování výrobních systémů, Dědina J. a Odcházal J. (2007) Management a moderní organizování firmy, Izutsu R. (2010) Příčiny častého neúspěchu v prosazování Kaizen u českých zaměstnanců, ANDREW, Scotchner. 5S Kaizen in 90 minutes (2007)

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:


Josef Košťálek - MÚVS ČVUT - oddělení pedagogických a psychologických studií

Jméno a pracoviště konzultanta(ky) bakalářské práce:

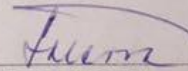
Datum zadání bakalářské práce: 5.12.2016 Termín odevzdání bakalářské práce: 5.5.2017
Platnost zadání bakalářské práce: 31.8.2018



Podpis vedoucí(ho) práce



Podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

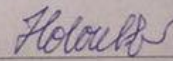


Podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

- 3 -05- 2017

Datum převzetí zadání



Podpis studenta(ky)

HOLOUBKOVÁ, Nikola. *Metodika zavedení filozofie Kaizen*. Praha: ČVUT 2017. 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: 19. 05. 2017

Podpis:
Nikola Holoubková

Poděkování

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu práce Ing. Josefovi Košťálkovi za trpělivost, ochotu a cenné rady při zpracování této práce. Dále bych chtěla poděkovat Jakobovi Macákovi za pomoc a materiály, které mi pomohly zrealizovat praktickou část a výzkum v podniku nkt cables v Kladně.

Abstrakt

Cílem mé bakalářské práce je pozorovat a zhodnotit dosavadní podnikové procesy a v duchu filozofie Kaizen hledat potencionální možnosti úspor zdrojů všeho druhu. Předpokládaným přínosem bude zhodnocení stávajících procesů v podniku a zjištění, zda je vše prováděno tím nejracionálnějším a nejefektivnějším způsobem a popřípadě zformulovat návrhy a doporučení, jak dělat procesy jinak a lépe.

Klíčová slova

Kaizen, zlepšení, změna, inovace, produkt, muda, metody

Abstract

The aim of my bachelor thesis is to observe and evaluate existing business processes and in the spirit of the Kaizen philosophy, to look for potential saving possibilities of all kinds resources. The expected benefit will be the evaluation of the current processes in the company and determination of whether everything is done in the most rational and effective way and alternatively to formulate suggestions and recommendations on how to make processes in a different and better way.

Key words

Kaizen, improvement, change, innovation, product, muda, methods

Obsah

Úvod	5
1 Kaizen	7
1.1 Historie metody Kaizen.....	9
1.2 Kaizen versus inovace	9
1.3 Gemba Kaizen	11
1.4 Muda (plýtvání)	13
1.5 Kaizen týmy.....	15
1.6 Kaizen v ČR a v Německu, v porovnání s Japonskem.....	18
1.6.1 Česká Republika.....	18
1.6.2 Německo.....	19
1.7 Nástroje Kaizenu.....	20
1.7.1 Ishikawův diagram.....	20
1.7.2 Paretův diagram	21
1.7.3 Total quality management - TQM	22
1.7.4 Total productive maintance - TPM.....	23
1.7.5 Total service management - TSM.....	23
1.7.6 Metoda 5S	23
1.7.7 Just in time	24
1.8 Kaizen a investice.....	26
1.9 Cesta ke Kaizenu	27
2 Představení společnosti	29
2.1 Produkty	30
2.2 Zlepšovací přístupy v nkt cables	32
3 Návrhy a doporučení.....	37
3.1 Dotazník	42
3.1.1 Vyhodnocení dotazníku.....	42
Závěr	45
Seznam použité literatury	46
Seznam obrázků.....	47
Seznam tabulek	49

Úvod

Tato bakalářská práce si klade cíl zhodnotit, zkoumat a analyzovat koncepci Kaizen ve výrobní společnosti, přičemž podání podnikové reality bude provedeno pomocí dotazníkového šetření. Nenásilná, japonská metoda je založena na prosté myšlence – velkých změn lze dosáhnout malými kroky. Snaha této práce je ukotvení strategie Kaizen jako jednoho z přístupů k řízení organizace.

Teoretická část vytváří základ pro praktickou část. Náplní teoretické části je popis teoretických východisek, seznámení s literaturou a internetovými zdroji k danému tématu. O Kaizenu byla napsána velká řada knih, takže je z čeho čerpat. Praktická část se zabývá konkrétním řešením a implementací teoretických metod na řešení konkrétních problémů v dané společnosti. Za úkol si kladu vytvořit stručný přehled a analýzu situace týkající se koncepce Kaizen a na základě těchto výsledků formulovat případné návrhy a doporučení, což by mohlo být přínosné také pro vedení společnosti. Rozhodujícím činitelem pro rozvoj společnosti jsou zaměstnanci, kterými tato firma disponuje. Záleží především na lidech a na tom, jaký bude jejich přínos.

Téma bakalářské práce „Metodika zavedení filozofie Kaizen“ jsem si vybrala z toho důvodu, že problematika Kaizen mě velmi zaujala, jelikož nefunguje jen v oblasti řízení, ale lze proniknout ke skutečnému mistrovství ve všech náležitostech života. Malými kroky lze porazit odpor zabudovaný v mozku a změnit své chování beze strachu a bez selhání.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Kaizen

Metoda Kaizen je spojení dvou slov Kai a Zen, které pochází z Japonska a v přesném překladu znamenají „změna k lepšímu“ ať už ve společenském, osobním nebo pracovním životě. (Košturiak, 2010, s. 3)

Význam znaků KAI-ZEN:



Obrázek 1: Slovo Kaizen

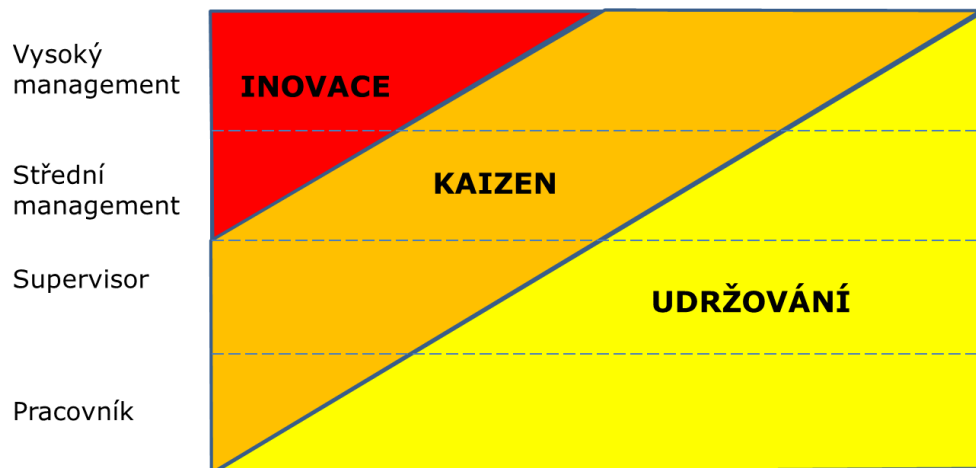
Zdroj: <http://retel.cz>

Kaizen nemá žádná omezení – dá se využít, jak v rodinném, tak osobním životě, tak i v životě firmy na všech úrovních. V našich podmínkách se zlepšování procesů často redukuje na výrobní procesy. (Košturiak, 2010, s. 6) Nejčastěji je Kaizen je ale využíván v administrativě, logistice, v nákupu, vývoji výrobků anebo v technické přípravě výroby. (Košturiak, 2010, s.6)

Je to nejpoužívanější metoda japonských managerů, která označuje neustále zlepšování. Neboli zdokonalování, které se v podniku týká manažerů ale i klasických řadových zaměstnanců. Metoda zahrnuje minimální náklady a nízké riziko. Zlepšování je způsobem života organizace. Nevykonává se v určitých hodinách, když nejsou problémy nebo když je dobré počasí. Musí se vykonávat neustále. (Košturiak, 2010 s. 6)

Kaizen je úplně jiný přístup postavený na dvou slovech (Košturiak, 2010, s.4)

- 1.) **Zlepšování** – všechno se dá zlepšovat – kvalita, plnění termínů, náklady, produktivita
- 2.) **Neustále** – nic na světě není pevně stanoveno, všechno se neustále mění a vyvíjí – trhy, výrobky, zákazníci a jejich požadavky (Košturiak, 2010 s. 4)



Obrázek 2: Japonské vnímání pracovních pozic
Zdroj: Imai, 2004

Metoda Kaizen se konkrétně zaměřuje na jednotlivé procesy v podniku. Je to strategie zdokonalení, jejíž hnacím motorem jsou potřeby zákazníka. Základem této strategie je názor, že všechny aktivity by měly v konečném důsledku vést ke zvýšené spokojenosti zákazníka. (Imai, 2004, s.18) Z toho vyplývá, že pokud chceme dosáhnout lepších výsledků, musíme zlepšit procesy, které k nim vedou. Kaizen je také zaměřen na lidi a jejich pracovní úsilí.

Manažer, který se nejdříve zaměřuje na proces a poté až na výsledky se zajímá o:

- Disciplínu
- Časový management
- Rozvíjení dovedností
- Účast a aktivitu
- Pracovní morálku
- Komunikaci

Takový manažer se nejvíce zajímá o lidi a o systém odměňování. Pokud management pozitivně využívá způsob myšlení zaměřený na proces, posílí to strategii Kaizen a dlouhodobá soutěživost v podniku poroste. (Imai, 2004, s. 39)

V Japonsku je metoda Kaizen natolik samozřejmá, bezprostřední a v podvědomí zaměstnanců uložena natolik, že si vůbec neuvědomují, že se podle ní řídí. Masaaki Imai říká, že se koncepce Kaizen velkým dílem zasloužila o ekonomický úspěch. Hlavní znak této koncepce je, že probíhá postupně po malých kouscích a její výsledky nejsou tak výrazné a tragické. A to je důvod, proč je metoda založena na nízkých nákladech a malém riziku. Manažeri se kdykoliv mohou vrátit k předchozím způsobům, aniž by to bylo nákladné. Tato metoda vyžaduje čas, protože je využívána dlouhodobě. Zaměřuje se na lidské úsilí, které občas vyžaduje i změny v chování. (Imai, 2005)

Lao C říká: „Cesta, která má tisíce mil, musí začít prvním krokem“.

1.1 Historie metody Kaizen

Říká se, že metoda Kaizen je původně japonská metoda, ale není to tak úplně pravda. Metoda malých postupných změn se poprvé začala objevovat v době Velké hospodářské krize, když v roce 1940 Francie bojovala s Německem a američtí vůdci si uvědomili, jak moc naši Spojenci potřebují vojenské vybavení. Američtí výrobci museli co nejdříve zlepšit kvalitu a zvýšit kvantitu vojenského materiálu a vybavení. To znamenalo ztrátu personálu, který byl vysílán do armády.

Když tato obtížná doba přešla, zřídila americká vláda kurzy pro management, zvané jako Training Within Industries (TWI) a nabídla je společnostem po celé Americe. Bylo to místo radikálních změn a inovací, které vedlo k požadovaným výsledkům. Kurz TWI učil k postupnému zlepšování. Manuál ke kurzu radil manažerům, aby nedělali velké změny a plány najednou, protože na takové činy není čas. Manuál poukazyval na to, aby manažeři hledali tisíce malých věcí, které lze změnit za pomoci dosavadních činností a nástrojů, které mají k dispozici. Právě jeden z těchto kurzů byl počátkem toho, co se později začalo používat v Japonsku pod názvem Kaizen.

V té době byl nejznámějším advokátem postupných změn dr. W. Edwards Deming. Pracoval v týmu kontroly kvality a učil manažery, že se každý zaměstnanec musí zúčastnit procesu zlepšování. Byli zavedeny i schránky na nápady na chodbě v každé fabrice, aby všichni zaměstnanci mohli zapojit a navrhnout změny a vedoucí se museli každým nápadem pečlivě zabývat. Tyto malé kroky měly velké výsledky a staly se kvalitou americké výzbroje a rychlosti její výroby. To byl hlavní důvod vítězství spojenců. Jakmile se vojsko vrátilo po válce domů a výroba k normálu, byly tyto změny pomoci malých procesů dr. Deminga ignorovány, to bylo velkou nevýhodou.

Po válce byla tahle filozofie zavedena i v Japonsku, když vojenská generála Douglase McArthura začala obnovovat zničenou zemi. Japonci k této myšlence vzhlíželi odlišně a přistupovali k ní velice ochotně, což vedlo k tomu, že se v Japonsku tento koncept stal součástí japonské kultury v podnikání. Japonský obchod vzrostl právě pomoci malých kroků a zvedla se jeho produktivita. Tyto malé kroky byly pro Japonsko natolik úspěšné, že jim dali vlastní jméno - Kaizen. *(Maurer, 2005, s. 14-16)*

1.2 Kaizen versus inovace

V dnešní době existují dva protikladné přístupy k pokroku - gradualistický a skokový. Japonské firmy a továrny upřednostňují přístup gradualistický, který můžeme nazvat metodou Kaizen, zatímco západní země dávají přednost přístupu skokovému, který nazýváme inovace. *(Imai, 2004, s. 41)*

Inovace je typ tvůrčího průlomu, je to drastický proces změny ve velmi krátkém čase, za dramatických změn. Je rychlá, velká a jiskřivá. Radikální změny pomoci inovace jsou také velmi oblíbené v osobním životě. (Maurer, 2005, s. 12)

Jak jsem se již zmínila metoda Kaizen se zaměřuje na procesy. Oproti tomu inovace je naopak zaměřena na výsledky a neodměňuje vynaložené úsilí a snahu. Většina západních manažerů je zaměřena na výsledky, a to je důvod, proč jsou v japonských firmách o několik kroků před námi. Japonské firmy kladou veliký důraz na metodu Kaizen a slabý důraz na inovace, zatímco Západ klade veliký důraz na inovace a slabý důraz na metodu Kaizen, což můžeme vidět v obrázku č. 3. (Imai, 2004 s. 35-36)

	KAIZEN	INOVACE
Průběh změn	Postupné, nedramatické	Zásadní, okamžité
Nákladovost	Minimální náklady	Obrovské investice
Účast pracovníků	Všichni	Pár vyvolených
Hlavní orientace	Lidé	Technologie
Komunikace	Masivní	Jen v rámci stupně řízení
Změna	Zdokonalování	Bořit staré, stavět nové
System	Týmová práce	Individualismus
Konkurence	V Japonsku firmy mimo jiné soutěží v tom, kdo má lepší Kaizen	Zisk, Zisk, Zisk

Kaizen vs Inovace

Obrázek 3: Kaizen vs inovace
Zdroj: <http://udrzbapodniku.cz>

Velkým a důležitým rozdílem mezi metodou Kaizen a inovací je, že Kaizen nevyžaduje velké investice, ale vyžaduje úsilí, zájem prosadit se a motivaci. Masaaki Imai říká, že musí existovat neustálé úsilí o zlepšení, jinak firmě může hrozit úpadek. Proto je možné, že i když bude inovace úspěšná nebude se stále udržovat a zvyšovat. Kdykoliv se rozhodneme pro inovaci, měla by následovat série kroků Kaizen, aby byla nová norma udržovaná a zvyšovaná. (Imai, 2004 s. 42-43)

Inovace je jednorázovou záležitostí, která časem zaniká, zatímco Kaizen věří, že její normy jsou povahově dočasné a představují odrazový můstek, kdy jeden krok vede k dalšímu v rámci neustálého zdokonalování. (Imai 2004, s. 43)

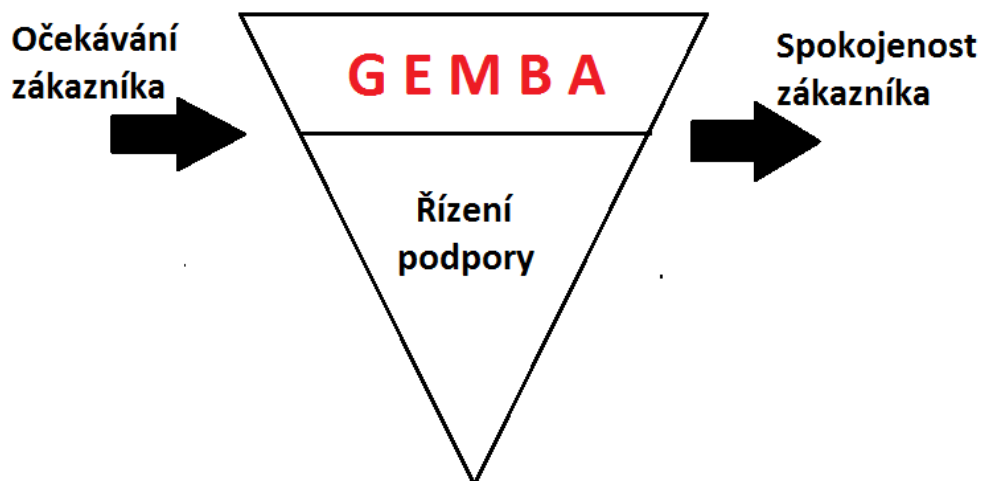


Obrázek 4: Rozdělení zdokonalování
Zdroj: <http://modernirizeni.ihned.cz>

1.3 Gemba Kaizen

V japonštině znamená gemba skutečné místo - místo kde se skutečně něco děje. V podnikání je gemba místem, kde probíhají všechny aktivity, které přidávají hodnotu a uspokojují zákazníky. Těmto místem můžeme říkat jako pracoviště, výroba či provoz. V japonském průmyslu je slovo gemba skoro stejně populární jako slovo kaizen. (Imai, 2005, s. 29)

Jeden z prvních evropských poradců v oblasti kaizen Joop Bookern říkával, že pokud v rozhovoru s japonským ředitelem zaslechl během prvních pěti minut slovo gemba nebo kaizen, věděl, že se jedná o kvalitní a dobře řízenou společnost.



Obrázek 5: Pohled na vztah mezi managementem a pracovištěm
Zdroj: Imai, 2005

V obrázku číslo 5 vidíme, že úlohou managementu je podporovat všechna pracoviště (gemba), takže gemba je na vrcholu managementu.

Gemba není pracovní stůl manažera. Od stolu se nedá zlepšovat. Mnohé firmy stále používají tradiční způsob práce – manažeři sedí v kancelářích, studii analýzy a zprávy s tabulkami a grafy, připravují strategie a koncepce snižování nákladů. Čas od času se projdou po provozu a sledují, zda je čistá podlaha a zda dělníci pracují dostatečně intenzivně. Kaizen je úplně odlišný přístup. (Košturiak, 2007 s. 4)

Všechny podniky se zabývají třemi hlavními činnostmi, jimiž jsou vývoj, výroba a prodej. Bez těchto činností by nemohl žádný podnik existovat a dosahovat zisku. Gemba je místem, kde tyto činnosti probíhají a také místem, kde se zákazníci dostávají do kontaktu se službami, které jim podniky nabízí. Je to tedy místo, kde výrobky a služby získávají svoji skutečnou hodnotu, která by měla uspokojit zákazníka a umožnit tak výrobcům přežít a prosperovat do budoucna.

Jednotlivé vrstvy managementu jsou tu proto, aby poskytovali podporu jednotlivým provozům. Proto musí manažeři udržovat blízký kontakt s jednotlivými pracovišti, aby mohli řešit jakékoliv problémy, které se vyskytnou. Management pomáhá odstraňovat překážky jednotlivým pracovištím a lépe provádět jejich práci. K tomu, aby bylo možné udržet gemba na vrcholu managementu, jsou potřeba cílevědomí a pracovití zaměstnanci a schopní manažeři, kteří by měli svým zaměstnancům ukazovat správný směr. (Imai, 2005 s. 29)

Gemba a management mají stejně důležité místo. Gemba poskytuje produkty a služby, které uspokojují zákazníky a management vytváří strategie a dosahuje svých plánovaných cílů. (Imai, 2005, s. 31)

1.4 Muda (plýtvání)

„Vše, co neslouží zvyšování hodnoty výrobku, je ztrátou.“ (Henry Ford)

Slova muda pochází ze tří slov, které označujeme jako 3MU. (Bauer, 2015 s. 126)

- Muda (plýtvání)
- Muri (namáhavá práce)
- Mura (nepravidelnost)

Muda označuje ve výrobním procesu ty skutečnosti, které mu hodnoty nepřidávají a za které zákazník nechce zbytečně platit. (Bauer, 2015, s. 25.)

Představme si to tak, že denně se zaměstnanci pohybují různě po pracovišti a plýtvají tak časem. To je ta práce, která nepřidává hodnotu.

Práce je sérií procesů či kroků, kde na začátku jsou suroviny a na konci produkt nebo služba. V každém z těchto produktů, je přidávána hodnota a produkt pak putuje do dalšího procesu. Zdroje v každém procesu - tedy lidé a stroje - buď hodnotu přidávají nebo nepřidávají. (Imai, 2005, s. 79)

Taiichi Ohno byl první, který zaznamenal obrovské množství muda na pracovištích a provozech a rozdělil muda do následujících sedmi kategorií:

1.) Muda nadprodukce

– funkce mentality vedoucího výrobní linky, který se obává problémů jako jsou absence dělníků, poruchy strojů a zmetky a má potřebu vyrábět více nežli je potřeba. Tento typ muda vzniká z předstihu před výrobním plánem.

2.) Muda zásob

– přebytečné položky, které leží ve skladu, sedá na ně prach a nedělají žádnou hodnotu. Patří mezi ně finální produkty, nedokončená výroba, díly a součástky. Tento typ muda spíše zvyšuje provozní náklady a drží peníze, protože zabírá místo ve skladech, výrobních a jiných plochách a k provozu vyžaduje další lidské síly. Nadměrné zásoby jsou výsledkem nadprodukce a kvalita zásob časem velmi klesá.

3.) Muda oprav a zmetků

– tento typ mudy je velice náročný, protože opravy a zmetky jsou nákladné. Zmetky přerušují výrobu a často se musí vyhodit. Také se může stát, že vysokorychlostní automatická zařízení, mohou v případě poruchy vyrobit velké množství zmetků, než se tento problém vůbec zaznamená. Zmetky mohou navíc způsobit poškození vysokorychlostních automatických zařízení. Proto je dobré, si zařízení nastavit tak, aby se v případě vadného výrobku samo zastavilo.

4.) Muda pohybu

– v tomto případě jde o pohyb, který není přímo spojen s přidáváním hodnoty a je neproduktivní. Pravda je, že chůzí asi nikdo hodnotu nepřidává a pohyb jako zvedání a nošení těžkých předmětů by měl být odstraněn, protože je obtížný, a navíc představuje muda.

Abychom mohli správně určit muda pohybu, musíme nejprve zjistit, jak zaměstnanci používají nohy a ruce. Poté bychom měli pracoviště a všechny jeho části zorganizovat tak, abychom vytvořili vhodné nástroje a pomůcky.

5.) Muda zpracování

– k tomuto typu muda vede nevhodně zvolená technologie nebo nevhodné provedení k muda v procesu zpracování produktu. Plýtváním ve zpracování bývá často problém neschopnost časově sladit jednotlivé procesy. Odstranění muda v oblasti zpracování můžeme dosáhnout pomocí technik a způsobů, které jsou postavené na zdravém rozumu a nízkých nákladech

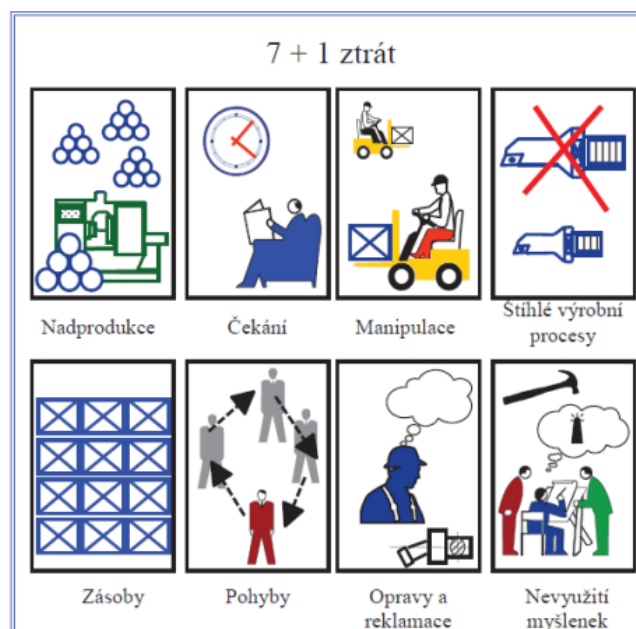
6.) Muda čekání

– toto plýtvání vzniká kdykoliv, kdykoliv nastane v provozu nějaký problém. Kdykoliv se práce zastaví z důvodu poruchy stroje, nedostatku součástek, nebo pokud zaměstnanec nepracuje, tak jak by pracovat měl. Tento typ muda je snadné odhalit.

7.) Muda dopravy

– v závodě máme několik druhů dopravy jakou jsou například vozíky, vysokozdvizné vozíky, dopravní pásy, jeřáby a jiné. Doprava je v provozu velice důležitá, ale problém je, že přeprava materiálu a zboží nepřidává žádnou hodnotu, a navíc při ní může dojít k poškození. Platí pravidlo čím méně transportu, tím lépe.

(Imai, 2005 s. 79-84)



Obrázek 6 Ztráty

Zdroj: <http://digilib.k.utb.cz>

Pokud tedy vše, co nepřidává hodnotu je plýtváním, seznam muda by mohl být prakticky nekonečný. (Imai, 2005, s. 84)

Další výraz o kterém bych se ráda zmínila je „**Muda procházka**“ – *to je procházka po gembě s pozorováním a hledáním mudy. Cílem je najít příležitosti pro zlepšení. Muda procházky nejsou určeny k poskytnutí příležitostí k obviňování. (Bauer, 2015 s. 124)*

Muda nemůžeme odstranit, ale můžeme jej minimalizovat. Minimalizovat plýtvání může kdokoliv, kdykoliv a kdekoliv.

1.5 Kaizen týmy

V dnešní době je efektivní fungování kaizen týmů velice důležité pro zlepšování procesů a dosahování kvalitnějších výsledků. Zavedení týmové práce představuje významný zásah do firemního řízení. Zde závisí na autoritě, která vyžaduje plnění povinností, spolupráci, a zajišťuje kvalitu a čestnost řízení, zlepšování procesů a uspokojování potřeb zákazníků. Efektivní fungování týmů vede k přírůstku hodnot ve firmě, odstraňování ztrát a plýtvání, hledání klíčových příčin problémů a správnému využívání existujících potenciálů. V týmu dosáhnou jednotlivé osoby lepších výsledků než jednotlivci v pracovní skupině. *(Imai 2012, s. 51-52)*

Co je Kaizen tým?

Tým je malá pracovní skupina členěná podle funkcí jednotlivých členů týmu, sledující jednotný cíl, vyznačující se poměrně intenzivními vzájemnými vztahy na základě intenzivní komunikace mezi členy týmu a specifickou formou práce. (dle Dědina, Odcházet, 2007, s. 84).

K dalším znakům Kaizen týmu patří týmový duch a silná soudržnost. Kaizen využívá různé nástroje k řešení každodenních problémů a rozhodování se na pracovišti, za které má zodpovědnost. Tyto nástroje jsou metodické návody, techniky, standardy, statistické údaje a jiné.

Pokud chce manažer ve svém podniku vytvořit Kaizen tým, měl by postupovat dle těchto kroků:

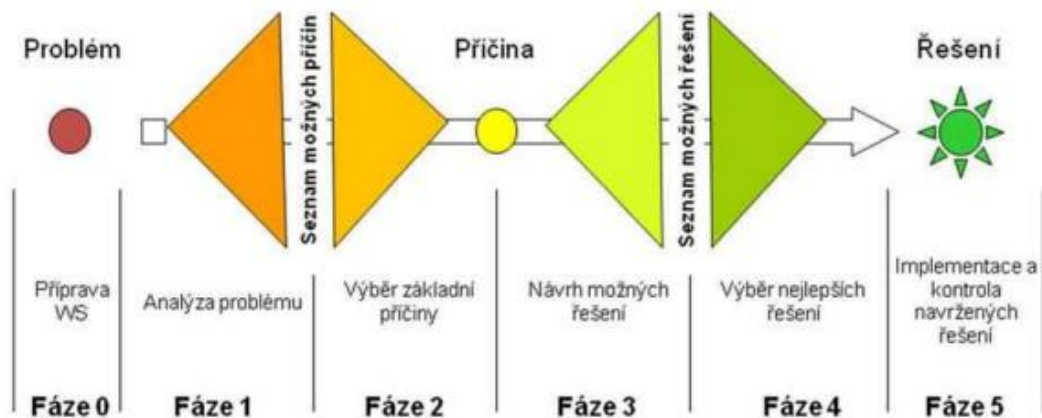
- 1.) Vybrat vhodný proces/problém ke zlepšení (rozsah problému, měřitelnost, vytvoření hodnoty pro zákazníka)
- 2.) Definovat požadavky na výkonnost členů Kaizen týmu (profesní zdatnost, týmová zdatnost, osobní vlastnosti)
- 3.) Ustanovit Kaizen tým (pojmenování, počet členů, způsob zapojení do týmu, místo schůzek, metodické nástroje a pomůcky, rozpočet a časový rozvrh, komunikace s Kaizen manažerem)
- 4.) Trénovat Kaizen tým (vzdělávání a rozvoj)
- 5.) Zakončit práci Kaizen týmu (prezentace, diskuze, ocenění)

(Imai, 2012, s. 54-55)

Vytvoření kaizen týmu má velké výhody. Je dobré tým vytvářet v situacích, kdy se na pracovišti hromadí problémy a zaměstnanci nezvládají své úkoly.

Do týmové práce se zaměstnanci mohou dostat i pomocí workshopů. *Workshopy patří k nejvyužívanějším formám zlepšování procesů. (Košturiak, 2007 s. 62)* Zapojuje se zde

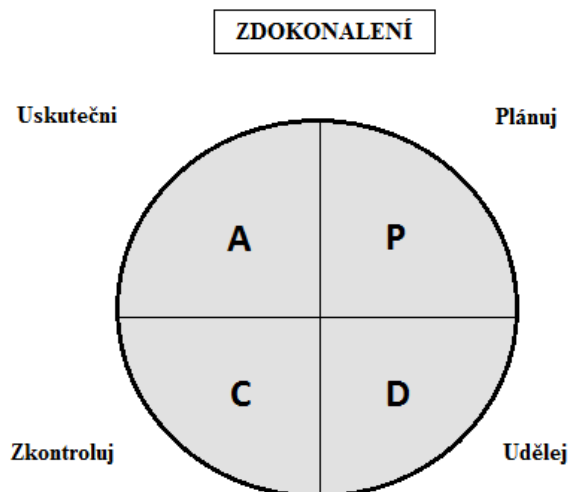
větší počet lidí a řeší se složitější problémy. Zaměstnanci se na workshopech učí týmové práce, řešit konflikty, komunikaci a brainstormingu. Workshopy řeší problémy strukturovaně a systematicky. Workshop může mít různé druhy organizace. Nejčastější formy workshopů jsou jednoduché krátké workshopy, série workshopů a kaskádové workshopy, které se liší dobou trvání, počtem účastníků a obtížností problémů.



Obrázek 7 Analýza problému
Zdroj: Košturiak, 2007

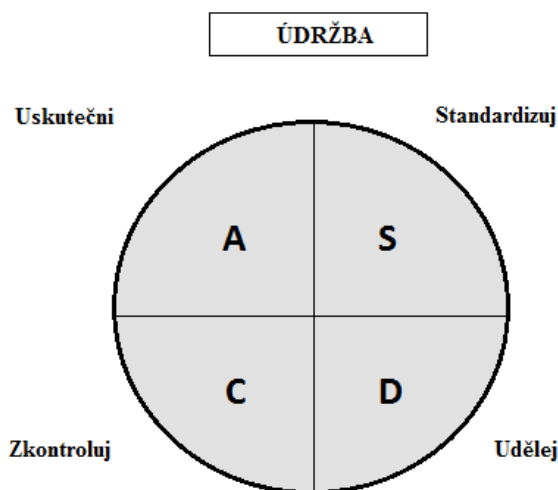
Skupina nebo tým musí pracovat na neustálém zdokonalování a udržování, které představují cykly SDCA a PDCA. Nazýváme je jako Demingovy cykly.

Cyklus PDCA je důležitou součástí každého procesu, který se plánuje (P), uskutečňuje (D), kontroluje (C) a návazně se zpracovávají připomínky či nápravná opatření, která při předchozím procesu vznikla (Imai, 2012, s. 52). Cyklus PDCA probíhá neustále. Jakmile dojde k zdokonalení, výsledek je cílem pro naše další zdokonalení. To zajišťuje to že nikdy nejsme spokojeni se stálým stavem a proto opakovaně zavádíme nové cíle.



Obrázek 8 Cyklus plánuj, udělej, zkontroluj, uskutečni (PDCA)
Zdroj: Košturiak, 2007

V některých případech je lepší použít cyklus SDCA, který standardizuje a stabilizuje stávající procesy. Liší se tím, že se nejprve vytvoří standard (S) a poté se pokračuje stejnými kroky jako u PDCA.



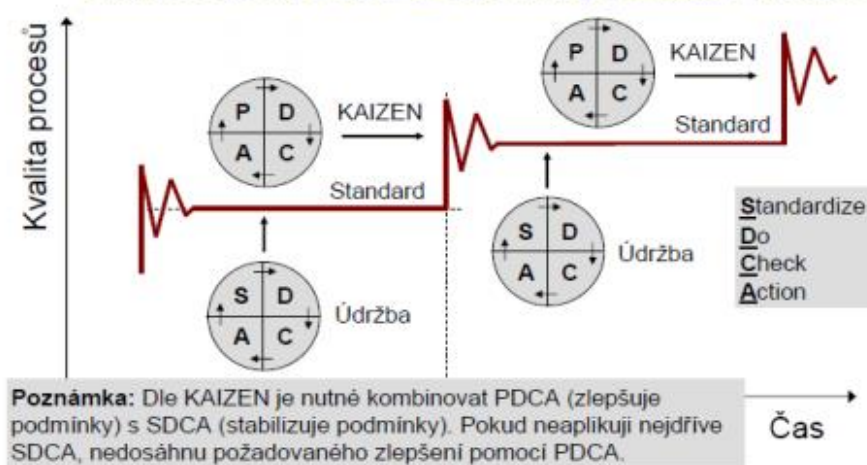
Obrázek 9 Cyklus standardizuj, udělej, zkontroluj, uskutečni (SDCA)
Zdroj: Košturiak, 2007

Cyklus SDCA standardizuje a stabilizuje stávající procesy, zatímco cyklus PDCA je zdokonaluje. SDCA se týká údržby, PDCA se týká zdokonalování. To jsou dva hlavní úkoly managementu. (Imai, 2005, s. 23). Abychom mohli zdokonalovat ustálené procesy, musí být ustálené a funkční. Standardizace neboli plnění práce přesným definovaným způsobem bývá často velký problém v západních zemích. Standardy na západě jsou vnímány jako něco, co jde proti lidské přirozenosti. (Imai, 2005, s.63)

Standardizace je podle Imaie nejdůležitější částí každého procesu. Pokud nejsou standardy, každý dělá práci podle sebe a dělá více chyb.

Cykly PDCA a SDCA jako proces KAIZEN

Interakce cyklů PDCA a SDCA s koncepcí KAIZEN a údržbou



Obrázek 10 Demingovy cykly

Zdroj: <http://digilib.k.utb.cz>

1.6 Kaizen v ČR a v Německu, v porovnání s Japonskem

Pro neustálé zlepšování procesů existuje několik evropských označení. Kterými jsou například Kaizen, Blitz Kaizen, Breakthrough Kaizen, kaskádový Kaizen, ick Win Week, KVP, KVP 2, CIP. Ráda bych představila některé z nich.

1.6.1 Česká Republika



V české republice nazýváme Kaizen jako změnu po malých krocích nebo nepřetržitě zdokonalování. Česká republika se výrazně liší od situace v Japonsku. Každá země má jinou kulturu, zvyky a chování, proto je zavedení Kaizenu rozdílné. V ČR uplatňují metodu Kaizen zahraniční společnosti například jako Toyota a Siemens. Další velkou firmou, která se snaží o zavedení filozofie Kaizen je společnost Škoda Holding a.s., Česká spořitelna a další malé firmy. Každá firma je na jiném stupni chápání této metody.

V české republice se metoda Kaizen dostává čím dál více do povědomí českých firem. Vyspělost úrovně této filozofie ve zdejších firmách není zdaleka ani tak vyspělá jako ve firmách, kde se tato metoda využívá už řadu let. Je to dáno převážně zbrzděným vývojem a útlumem trhu po 2. světové válce a také velice odlišnou mentalitou českého národa.

(http://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/15382/1/10563_15382_hus%3A1rkov%3A1_2011_bp.pdf?sequence=1 [cit. 10-12-2016])

Máme vlastnost, která není pro Kaizen úplně ideální. Češi na rozdíl od Japonců nemají příliš velký respekt ke standardům. A jedním z nástrojů Kaizen je právě standardizace. Japonci si nedovolí porušit jediný zavedený standard, zatímco Češi, jenom co se standard vytvoří, už přemýšlí nad tím, jak ho obejít. (<http://archiv.ihned.cz/c1-21188890-kaizen-to-jsou-zmeny-po-malych-krocich>[cit. 10-12-2016])

Dalším problémem českých firem je, že nemají žádnou organizaci a řád pro řešení problémů. *V těchto firmách jsou často všechny problémy na poradách managementu označeny za „projekty“. Výsledkem je stále se zvyšující seznam projektů a nevyřešených problémů. (Košturiak, 2007, s.5).* Dále orientace zlepšování především na výrobní procesy a oddělování zlepšování procesů a inovací.

1.6.2 Německo



V Německu se metoda Kaizen nazývá jako KVP – Kontinuierlicher Verbesserungsprozess, proces neustálého zlepšování. V Německu je to téměř stejné jako v české republice.

„I sebemenší variace písmen jejich písma je tam znakem velké kreativity. Na rozdíl od toho v Německu musí člověk být vynálezcem, básníkem, malířem nebo myslitelem, aby byl uznán jako kreativní. V důsledku japonského pojetí

kreativity se dá pochopit, že v Japonsku je už každý návrh sebemenší změny považován a uznán za zdařilý příspěvek ke společnému životu firmy. A je to ovšem spojeno s tím, že Japonci navrhuji daleko více změn než Němci v těch firmách, které mají zdánlivě fungující zlepšovateľský systém“ (<http://www.blisty.cz/art/37529.html> [cit. 10-12-2016]).

I Německo je ovlivněno kulturou a jiným postavením organizační struktury. Japonský ředitel se necítí být ohrožen nebo zahanben tím, že je jeho zaměstnanec či podřízený navrhně něco, na co doposud sám nepřišel. Naopak, je hrdý na to, že jeho kolega vymyslel něco, co spolu můžou navrhnout managementu firmy. Tohle se v evropských firmách díky hierarchickému postavení moc často nestává.

Tabulka 1: Zlepšování v Japonsku a v Evropě (Košturiak, 2007 s.5)

	Japonské top firmy	Evropské top firmy
Počet zlepšení na 1 pracovníka za rok	46	1,2
Průměrná úspora na 1 zlepšení v eurech	7700	1000

Tabulka 2: Výkonnost systému zlepšování (Košturiak, 2007, s.6)

	Počet zlepšení na pracovníka za rok	Procento pracovníků zapojených do zlepšování (%)	Celkové přínosy ze zlepšování za rok (tis. eur)
Slabé	0,1	5–10	50–150
Dobré	0,2–0,5	10–25	150–500
Evropská třída	0,5–1,5	25–40	500–1000
Světová třída	1,5 a více	35 a více	1000 a více

1.7 Nástroje Kaizenu

V této kapitole bych se ráda zmínila o nejvíce používaných nástrojích a metodách, které s Kaizenem souvisí a zlepšují jeho procesy. Mezi jednoduché a dobře použitelné nástroje patří sedm statistických nástrojů, které používáme, když máme k dispozici dostatek dat, s kterými lze vyřešit určitý problém. Tyto nástroje jsou nenahraditelné a široce je využívají kroužky kontroly, kvality, technici i manažeři. Mezi statistické nástroje pro analytické řešení problémů patří:

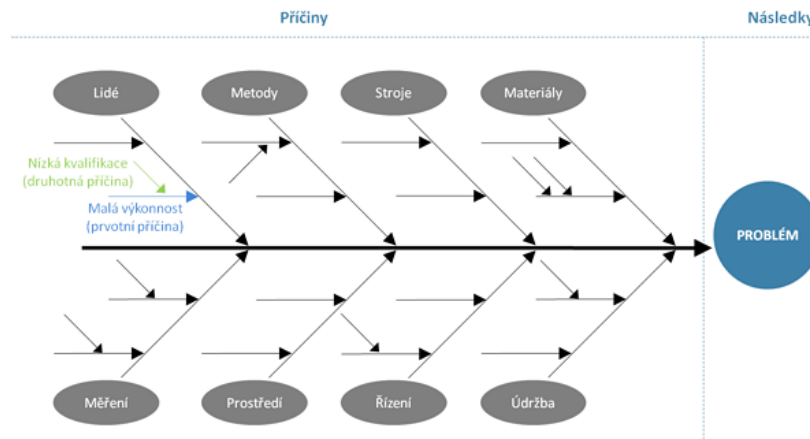
- Paretovy grafy
- Grafy příčiny a následku
- Sloupcový diagram
- Kontrolní schéma
- Tečkový diagram
- Grafy
- Kontrolní tabulky

(Imai, 2004, s. 249-250)

Mezi složitější metody a nástroje Kaizenu patří nástroje kvality jako jsou TQM, TPM, TCM, TSM, JIT, Kanban, 5S, standardy kontroly, Poka – Yoke a další. Pomocí těchto nástrojů měříme stabilitu procesu a je důležité, aby je všichni zaměstnanci dobře znali, používali a respektovali. Některé z nich popíšu níže.

1.7.1 Ishikawův diagram

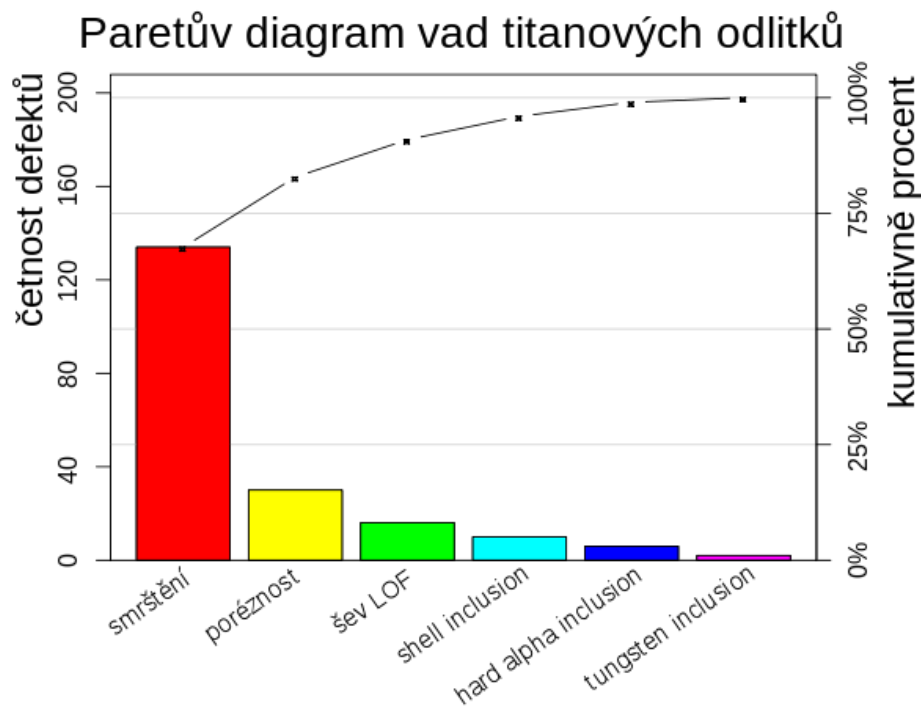
Diagram, který vymyslel Kaouru Ishikawa, známý také jako diagram příčin a důsledků, je stromečkového tvaru nebo mu také můžeme říkat rybí kost. Zobrazuje vztah mezi problémy, jejich příčiny a analýzy. Hlavní osa diagramu zobrazuje problém, větve diagramu tvoří jednotlivé vlivy, z kterých vzniká problém. Ishikawův diagram se tvoří v týmu a uplatňujeme ho v oblasti kvality, nebo také v oblasti rizik a řešení problémů. (Košturiak 2007, s. 190 – 191)



Obrázek 11: Ishikawův diagram
Zdroj: <https://managementmania.com>

1.7.2 Paretův diagram

Jednoduchý diagram, který vychází z Paretovy analýzy, kde malá skupina hodnot má za následek většinu problémů. (Košťuriak, 2007, s. 189). Paretův diagram kombinace sloupcového a čárového grafu, který je rozdělen podle výšky sloupců, kde nejvyšší sloupec je na levé straně a menší hodnoty se umísťují směrem doprava. Počet sloupců většinou představuje počet pro jednotlivé problémy. Tento diagram identifikuje a stanovuje problémy, které je v podniku nutné začít řešit a soustředit pozornost na činitele, které analyzují největší problém. (Košťuriak, 2007, s. 189)



Obrázek 12: Paretův diagram
Zdroj: <https://wikipedia.com>

1.7.3 Total quality management - TQM

Total quality management představuje přístup zaměřený na absolutní řízení kvality v duchu hesla: „Kvalitu je třeba vyrobit, nikoli vykontrolovat!“ (Bauer, 2012 s. 117)

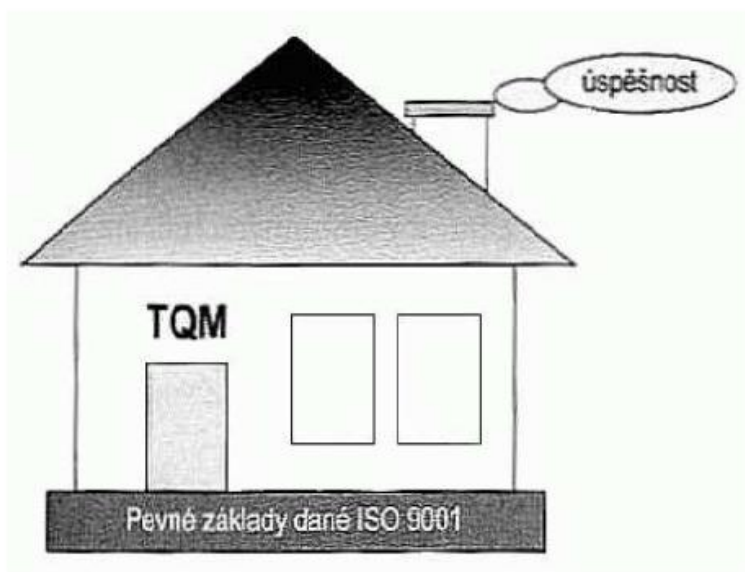
Absolutní kontrola kvality je v Japonsku hnutím zaměřeným na zdokonalování manažerských výkonů na všech úrovních. (Imai, 2004, s. 32)

Total quality management znamená absolutní řízení kvality, které v české republice známe pod pojmem jakost. Tato metoda se začala používat v sedmdesátých letech, kde se rychle uchytila a pomalu se začala rozšiřovat dál. Do české republiky přišla okolo devadesátých let. Tyto aktivity kontroly kvality bychom měli považovat za součást Kaizen, abychom získali jasnější přístup k celé věci. Absolutní kontrola kvality se neustále mění a zlepšuje. Dle Masaakiho Imae se TQM nejčastěji se zabývá:

1. Zárukou kvality
2. Snižováním nákladů
3. Plněním výrobních kvót
4. Plněním plánů dodávek
5. Bezpečností práce
6. Vývojem nových produktů
7. Zvýšením produktivity
8. Řízením dodavatelů

(Imai, 2004 s.32-33)

Do tohoto seznamu časem přibýly i marketing, prodej a služby. Total quality management se využívá jako nástroj pro zvyšování celkových výkonů a neustálého zlepšování, které se týká všech zaměstnanců. Základem TQM je norma ISO 9001 – soubor požadavků na systém jakosti a organizace v podniku. *(Imai, 2005, s. 67)*



Obrázek 13: Vztah TQM a ISO 9001
Zdroj: <http://www.businessinfo.cz>

1.7.4 Total productive maintenance - TPM

Total productive management neboli ve zkratce TPM je název pro aktivitu, která souvisí s péčí o stroje a zařízení. Tato metoda velice urychlila požadavky na dodávky JIT. Když podniky chtěli dodávat výrobky včas, stáli jim v cestě různé poruchy strojů. V každý podnik by chtěl používat ty nejmodernější a nejkvalitnější stroje, ale nejprve se musí využít stroje starší a jimi dosáhnout co nejvyšší efektivity a zisku, abychom si na nové stroje vydělali. (Imai, 2012 s. 59)

Stroje se zastavuje kdykoliv se mu chce, a ne kdy je mu dovoleno. Jako opatření pro zlepšení spolehlivosti funkce a využití zdrojů se začali provádět různé aktivity, vedoucí ke zvýšení hospodárnosti a produktivity. Souhrn těch nejlepších zkušeností a aktivit je v současné době znám pod pojmem TPM. (Bauer, 2012, s. 59)

Týká se všech zaměstnanců ve všech odděleních a na všech úrovních; motivuje zaměstnance k údržbě prostřednictvím kroužků a dobrovolných aktivit a její součástí jsou základní prvky, jako vytvoření systému údržby, školení v oblasti základní údržby a řešení problémů, a činnosti vedoucí k nulové poruchovosti. (Imai, 2004, s. 1)

1.7.5 Total service management - TSM

Total service management je další aktivitou, která odstraňuje ztráty v oblasti služeb a administrativy. Tento model byl navržen na základě dlouholetých zkušeností, protože v této oblasti dlouho nemohli přijít na nic systematického. Každý proces v administrativě a službách se skládá ze dvou částí. To je stejné jako ve výrobě.

- Přidávání hodnoty
- Ztráty

(Imai, 2012, s. 83.-84)

TSM představuje posloupnost kroků, které je doporučeno dělat s cílem zefektivnit výkonnost a zlepšit kvalitu činností v sektoru služeb a administrativy. (Bauer, 2012, s. 84)

1.7.6 Metoda 5S

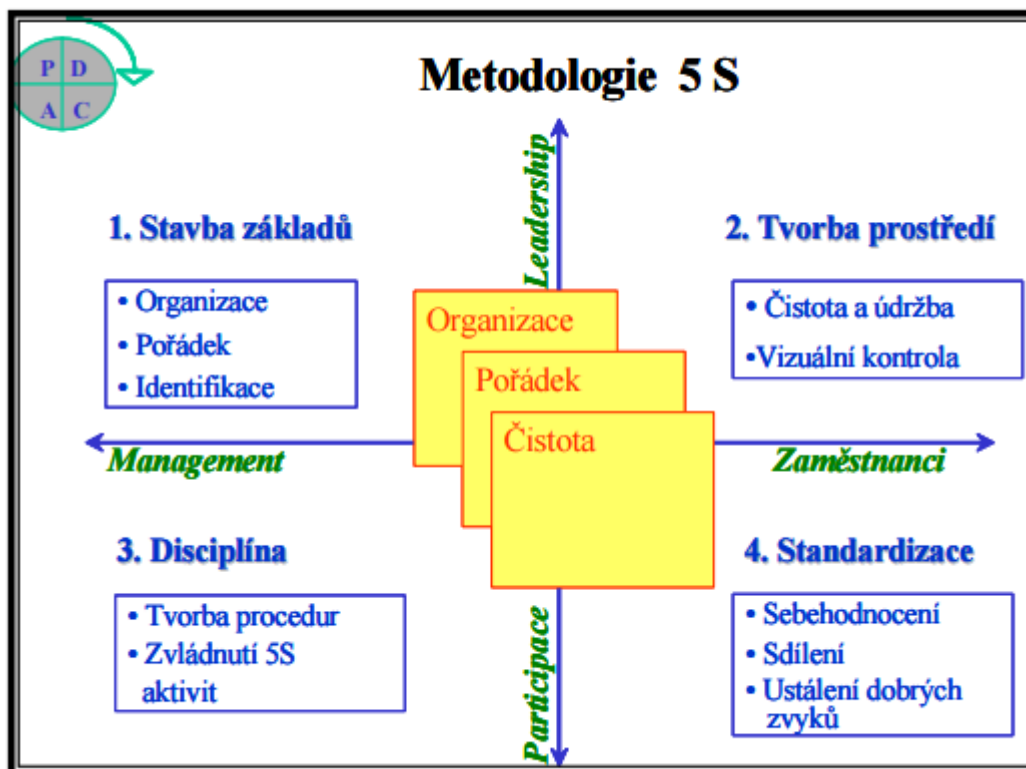
Tato metoda pěti kroků dobrého hospodaření, která vychází ze zkušeností výrobních podniků. Vytváří organizované a výkonné pracoviště. Změna kultury v pěti krocích.

Pozorný odborník na řízení pracoviště dokáže ohodnotit kvalitu podniku během pěti minut, jestliže se podívá, co se na jeho pracovištích děje s ohledem na odstraňování muda a praktikování 5S. (Imai, 2005, s. 36).

Tato metoda se nejlépe osvědčila ve zlepšení organizace a systému pracoviště. Zlepšuje pracovní prostředí, ulehčuje a zjednodušuje práci, přináší přehled v materiálovém a informačním toku, zlepšuje vizualizaci a odstraňuje zbytečné aktivity, které nepřinášejí hodnotu. Je to 5 japonských slov, začínajících na „S“.

- **Seiri** - oddělit/vyřadit potřebné a nepotřebné věci
- **Seiton** - srovnat potřebné a užívané věci tak, aby mohly být jednoduše a rychle použity
- **Seiso** - udržovat stanovit pravidla
- **Seiketsu** - neustálé a opakované zlepšování organizace práce, standardizace
- **Shitsuke** - udržovat a dále zlepšovat

(Bauer, 2015 s. 118)



Obrázek 14: Metodologie 5S

1.7.7 Just in time

Strategie umožňující minimalizovat velikost skladů a zásob. (Zelenka, 2009, s.146) neboli česky řečeno metoda právě včas, protože čas jsou peníze. Tato metoda se začala používat na základě návratnosti investic. (Imai, 2012, s. 69)

S touto metodou také velice souvisí metoda Kanban. Jak říká jeho zakladatel Taiichi Ōno je Kanban jedním z prostředků, kterým se dosahuje výsledků JIT. Firma, která řeší vše včas, rychle uspokojuje potřeby zákazníka a získává další zakázky má zajištěnou dlouhodobou existenci. V dnešní době máme my jako zákazník velkou možnost porovnávat výrobky a sehnat si k nim všechny potřebné informace. To je pro nás jako pro zákazníka obrovská výhoda, ale na druhé straně je to tvrdý boj pro výrobce. (Imai, 2004, s. 2)

Dodavatel je úspěšný pokud:

- Vyrábí výrobky dle požadavku
- V přesném termínu a čase
- Dodá je na určité místo
- Dodá správné množství – ani více ani méně
- Dodá to včas

(Imai, 2012, s. 69)

Hlavní myšlenkou je dosáhnout co nejvyššího uspokojení zákazníka nejenom tím, že mu dodáme, co potřebuje, ale současně vyvineme rychlost reakce na jeho požadavky. V souvislosti s tím, je třeba dosáhnout stavu co nejrychlejší identifikace kvalitativních problémů ve výrobě, minimalizovat zásoby a mít rentabilní výrobní náklady. (Bauer, 2012, s. 70)

Základní pravidlo JIT – následující proces je vždy zákazníkem předcházejícím procesu a je třeba k němu i tak přistupovat. (Bauer, 2012, s.172)

Tak náročných požadavků je možné dosáhnout použitím metod řízení pomocí tahu a toku. Tah označujeme jako „pull“ a tok jako „flow“.

Pull = táhnout – tato metoda řízení znamená, že výrobní požadavky se táhnou od konce výrobního toku, to je od výstupu a počtu hotových výrobků na něm

Flow = tok – tok všech informací v podniku, materiálu a výrobků

To je klíčový způsob fungování metody JIT. Tahový způsob výroby, plynulé výrobní toky a vyrovnání operačních časů neboli ztaktování. (Imai, 2012, s. 70)



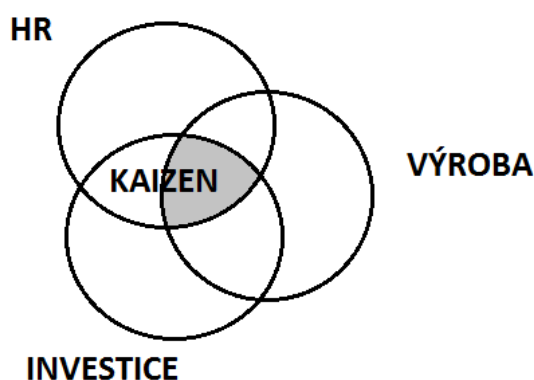
Obrázek 15: Takt, tok, tah
Zdroj: <http://www.volko.cz>

1.8 Kaizen a investice

Pokud chceme do svého podniku metodu aplikovat musíme vyvinout nějak čas, úsilí, ná-
mahu a také finance. Do těchto drobných zlepšovacích návrhů investujeme, ale víme, že
budou přínosem.

Do čeho budeme investovat, pokud chceme Kaizen v našem podniku?

- změny ve vnitropodnikových směrnících
- sestavení schopného týmu lidí, který bude o změnách rozhodovat
- naučit všechny zaměstnance o změnách uvažovat a dostat je do jejich podvědomí
- jak chceme zlepšovat, v jaké oblasti, jakou formou
- návrhy střednímu managementu
- zpětné vazby a poznatky
- motivace



Obrázek 16: Funkce Kaizenu v podniku
Zdroj: Vlastní

Pro úspěšné investování bychom měli znát výpočet návratnosti investic a výnosnosti in-
vestic. Úspěch každého investora je ve správném výpočtu návratnosti investic. Výsledek
může být den, týden, měsíc i rok. Záleží kam se rozhodneme investovat.

Výpočet čisté současné hodnoty:

$$\check{C}SH = -Investice + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

t = doba

r = diskontní sazba

Obrázek 17: Vzorec ČSH – editor rovnic
Zdroj: Josef Košťálek

1.9 Cesta ke Kaizenu

„Malé věci s velkou láskou...

Nejde o to, kolik toho uděláme, ale kolik lásky do svého děláni vložíme. A nejde o to, kolik dáváme, ale kolik lásky do svého dávání vložíme. Bohu není nic příliš malé.“

Matka Tereza

V dnešní době je velice zajímavou a populární vědou psychologie. Je zajímavé zkoumat a odpovídat na otázku „proč“? Všechny změny vedou k obavám, dokonce i ty pozitivní. Dosáhnout síle ráznými změnami často selhávají, protože zvyšují strach.

Příliš často můžeme úspěchu dosáhnout ve velmi krátké době, jen abych opět upadli zpátky do svých starých zaběhaných zvyků, když počáteční vlna nadšení opadne. Radikální změna je jako výstup na strmý kopec – vítr vás může strhnout dříve, než vůbec vystoupíte na vrchol, nebo pomyšlení na všechnu tu námahu způsobí, že se vzdáte ještě dříve, než jste začali. (Maurer 2004 s. 14)

Proto se říká, že malé postupné změny snižují strach. Malé krůčky, které časem vedou k velkým skokům popsal velmi zajímavým způsobem ve své knize Robert Mauer a vyvinul teorii o tom, proč Kaizen funguje, když všechno ostatní již selhává.

Tyto strategie jsou:

- Pokládat si malé otázky kvůli překonání strachu, inspiraci a vybuzení kreativity
- Formulovat malé myšlenky pro rozvinutí nových schopností a návyků
- Podnikat malé akce, které zaručují úspěch
- Řešit malé problémů, kdykoliv čelíme stresující krizi
- Ukládat malé odměny nám samotným nebo druhým, aby jsme dosáhli nejlepších výsledků
- Rozpoznávat malé, ale zásadní momenty, které jsou ignorovány

(Maurer, 2005 s. 22)

Ne nadarmo se v životě říká, že malé věci dělají velké činy. A o tom filozofie Kaizen je, o maličkostech. Ale jak s Kaizenem začít?

„Základním právem člověka, je možnost změnit se“. Lidé mají přirozený odpor ke změnám. Jezdíte na pracoviště vždy stejnou trasou? Vracíte se během dovolené na osvědčená místa? Máte ve firmě zaměstnance, o nichž si myslíte, že nestačí na svou práci, nebo negativně ovlivňují své okolí neustálými nářky? Proč? Protože neradi riskujete! Máte obavy ze změny? Je totiž nutné překonat sám sebe, sebrat odvahu a začít jinak. Možná zjistíte, že jste se mýlili a pokorně se vrátíte zpátky. Ale také můžete objevit nové světy, o kterých byste bez prvního kroku ani nevěděli, že existují. (Bauer, 2012 s. 11)

PRAKTICKÁ ČÁST

2 Představení společnosti

Jako společnost, ve které budu zpracovávat svou praktickou část bakalářské práce jsem si vybrala **NKT cables v Kladně**, která metodu Kaizen zavedla přibližně před třemi roky.



Obrázek 18: Logo nkt cables

Zdroj: www.nktcables.cz

Nkt cables byla založena v roce 2004. Společnost je přední globální dodavatel pro energetický sektor. Vytváří, vyrábí a prodává vysoce kvalitní kabely, příslušenství a řešení pro elektrotechnickou infrastrukturu, stavebnictví a železniční a automobilový průmysl. Tato společnost má několik výrobních závodů po celé Evropě. V Německu, Dánsku, Polsku, Norsku, Švédsku, a především v České republice, která má nejstarší kabelovnu v Evropě.

Nkt cables v české republice má tři závody:

- **nkt cables s.r.o., Velké meziříčí**
- **nkt cables s.r.o., Kladno**
- **automotive s.r.o., Vrchlabí**



Obrázek 19: Poloha nkt cables v Kladně
www.mapy.cz

Vlastníkem nkt cables je ne NKT HOLDING A/S, který působí v různých průmyslových odvětvích a jejich výroba probíhá na čtyřech kontinentech. NKT Holding má 8 900 zaměstnanců.

2.1 Produkty

Jako dodavatel kompletních řešení nabízí nkt všechno, co zákazníci potřebují pro své projekty: individuální řešení, plánování systémů, servisní smlouvy, kabely, příslušenství a venkovní vedení. Jejich výrobní závody patří mezi ty nejmodernější, nejflexibilnější a nákladově nejefektivnější na světě a stále se do nich investuje, aby se udrželi na nejvyšší technické úrovni.



Obrázek 20: Produkty nkt cables
Zdroj: www.nktcables.cz

1. NN KABELY (do 1 KV) – INSTALAČNÍ A PROPOJOVACÍ VODIČE A KABELY

2. NN KABELY (do 1 KV) – HARMONIZOVANÉ KABELY A VODIČE
3. NN KABELY (do 1 KV) – SILOVÉ KABELY
4. AUTOVODIČE
5. VN KABELY (do 50 KV)
6. PŘÍSLUŠENSTVÍ KABELŮ (do 72 KV)
7. VVN KABELY (do 550 KV) – VENKOVNÍ
8. MONITOROVACÍ SYSTÉMY VALCAP
9. VÝROBKY PRO ŽELEZNICE
10. PŘÍSLUŠENSTVÍ VVN KABELŮ
11. VVN KABELY (do 550 KV) – PODMOŘSKÉ

V roce 2014 si nkt cables do svých rukou vzala společnost API – Akademie produktivity a inovací, která poskytuje komplexní konzultační a vzdělávací služby v oblasti průmyslové inženýrství Lean a Kaizen. V API jsou externí poradci, kteří pomáhají zajišťovat konkurenceschopnost výrobků a služeb pomocí moderních metod v ČR. Od té doby byl v závodech nkt cables zahájen praktický cyklus vzdělávání s názvem nkt LEAN akademie. Cílem tohoto vzdělávání je rozšiřování vědomostí zaměstnanců a rovněž podpora probíhajících Lean a Kaizen aktivit v rámci projektu.



Obrázek 21: Logo API

Zdroj: <http://www.e-api.cz/>

Nkt LEAN akademie je určena především střednímu managementu z řad technologů, koordinátorů, pracovníků údržby, kvality či logistiky a plánování. **Celý cyklus je rozdělen do 4 základních tematických bloků:**

NKT LEAN A KAIZEN AKADEMIE			
Blok 1 Zlepšování procesů	Základy filosofie Lean a aizen Přístupy k zlepšování procesů Efektivní komunikace a týmová práce Komunikační dovednosti Shop floor management BOZP Manažerské hry, ukázky	Blok 3 Efektivita pracovníků	Základní druhy plýtvání ve výrobě Přidaná a nepřidaná hodnota Snímek pracovního dne Standardizace práce Ergonomie práce Hodnocení a motivace pracovníků Praktická aplikace snímkování
	Blok 2 Efektivita zařízení		OEE (dostupnost, výkon, kvalita) SMED (zkracování řípadných časů) TPM Ekonomická výrobní dávka Manažerská hra Praktická aplikace SMED

Obrázek 22: Nkt LEAN a KAIZEN akademie

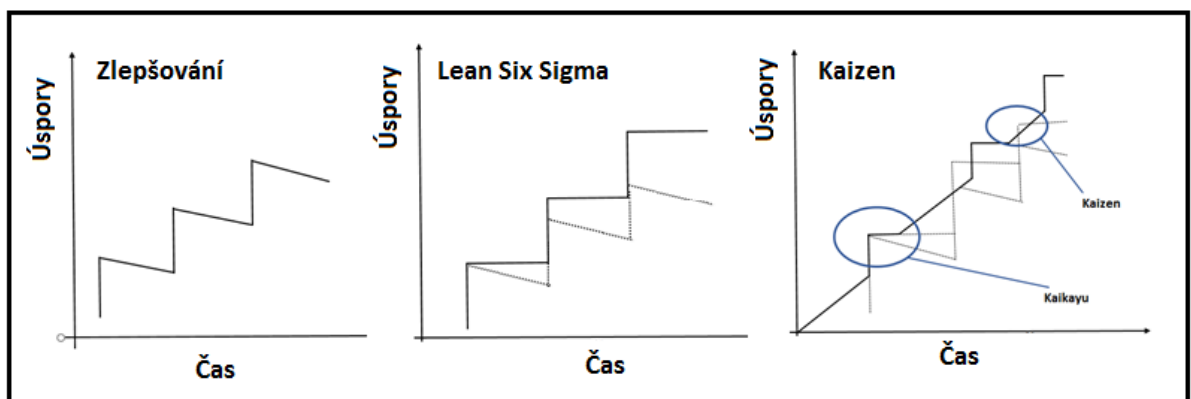
Zdroj: <http://www.e-api.cz/> V každém bloku je kladen veliký důraz na praktickou aplikaci jednotlivých metod a nástrojů. Jednotlivé bloky probíhají s cca 3 týdenním odstupem, během kterého má každý z účastníků prostor pro samostatnou realizaci. V následném bloku jsou výsledky realizace prezentovány zbytku týmu.

Cíle nkt Lean a Kaizen akademie:

- Seznámení se základními principy filosofie a neustálého zlepšování procesů
- Poznávat detailněji jednotlivé metody a nástroje v praxi
- Vyzkoušení jednotlivých metod a nástrojů v praxi
- Naučit se efektivně prezentovat výsledky práce
- **Efektivní spolupráce mezi výrobou, technologií, kvalitou, plánováním,...**
- **Neustálé zlepšování efektivity procesů v závodech nkt**

2.2 Zlepšovací přístupy v nkt cables

První věc, kterou jsem se ve firmě zjišťovala bylo, jaké zlepšovací přístupy ve firmě fungují a jak firma naučila své zaměstnance o Kaizenu přemýšlet. V nkt cables v Kladně pracuje přibližně 300 zaměstnanců.



Obrázek 23: Použití Kaizenu

Zdroj: <http://www.e-api.cz/>

Jaké zlepšovací přístupy v nkt cables fungují?

- Projektové řízení
- Individuální zlepšovací návrhy – pomocí zlepšovacích návrhů
- Kaizen workshopy – tým (oblast, cíl, složení, čas..) 50x přínosnější

Pokud se v ntk jedná o individuální zlepšovací návrhy, postupuje se takto:



Obrázek 24: Podání zlepšovacího návrhu

Zdroj: <http://www.e-api.cz/>

Pokud se zaměstnanec rozhodne pro individuální zlepšovací návrh, podává přihlášku ke zlepšovacímu návrhu. Jako motivace pro přihlášku ke zlepšovacímu návrhu jsou odměny, které se rozdělují podle toho, jaké oblasti se zlepšení týká a jak moc je nápadité a prospěšné.

Zjistila jsem, že v nkt cables mají následující systém odměňování:

Tabulka 3: Odměny za dobré nápady v Kč

Odměny za zlepšovací návrhy v Kč				
	nízké	střední	dobré	velmi dobré
kvalita	100	300	500	1 000
ulehčení práce	100	300	500	1 000
bezpečnost práce	100	300	500	1 000
zlepšení organizace práce	100	300	500	1 000
zlepšení životního prostředí	100	300	500	1 000

Každý zaměstnanec, který chce podat zlepšovací návrh vyplní přihlášku, kterou pak vkládá do příslušného boxu. Přihlášky pak putují k vrchnímu managementu, kde rozhodují o tom, zda návrh bude či nebude přijat a pokud bude přijat, jakou má úroveň, aby mohl být zhodnocený. Jelikož má každý zaměstnanec neomezený počet přihlášek a mohou navrhovat opravdu cokoliv, odměňují se pouze uznané návrhy.

Jak jsem se již zmínila, nkt cables v Kladně zavedli metodu Kaizen v roce 2014. Funguje už skoro třetím rokem a stále je úspěšná. Jak moc velké zlepšení firmě zatím přinesla a jak moc nákladné to pro firmu bylo? Podívejme se na předešlý rok **2016**.

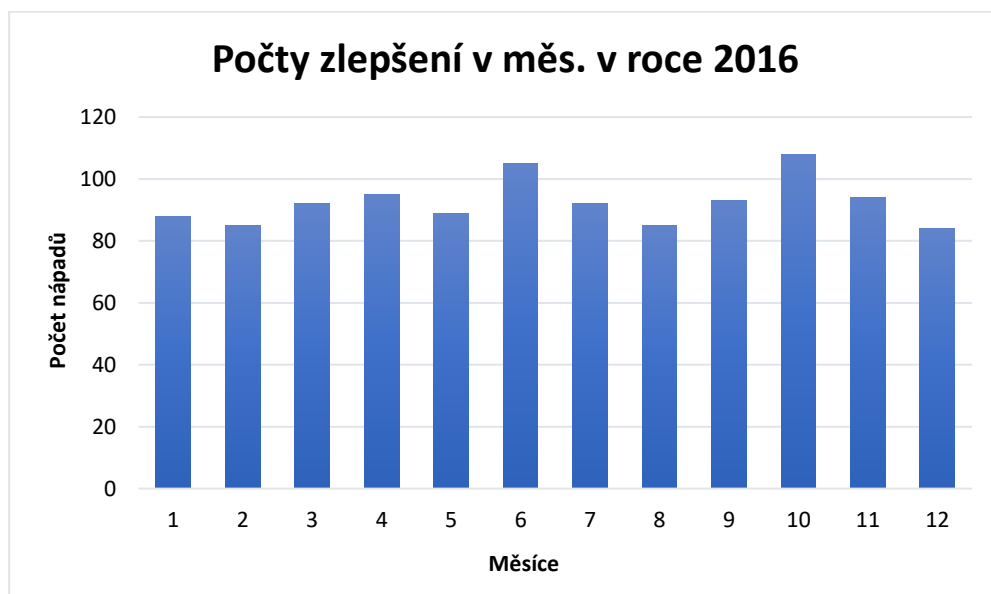
Počet zaměstnanců ve firmě v roce 2016 byl 305. V následující tabulce můžeme vidět, kolik dobrých nápadů bylo od zaměstnanců podáno v jednotlivých měsících v roce 2016.

Tabulka 4: Počty podaných nápadů v jednotlivých měsících v roce 2016

měsíc	počet nápadů
1	88
2	85
3	92
4	95
5	89
6	105
7	92
8	85
9	93
10	108
11	94
12	84

Průměrný počet nápadů za všechny měsíce : 92,5

Nejvíce podaných nápadů bylo v měsících červen a říjen. Nejméně v měsících září a prosinec.



Graf 1: Počty podaných zlepšovacích návrhů v roce 2016

Zdroj: Vlastní

Průměrný počet nápadů za všech 12 měsíců je 92,50.

$92,50 \times 12 =$ průměrný počet nápadů za rok

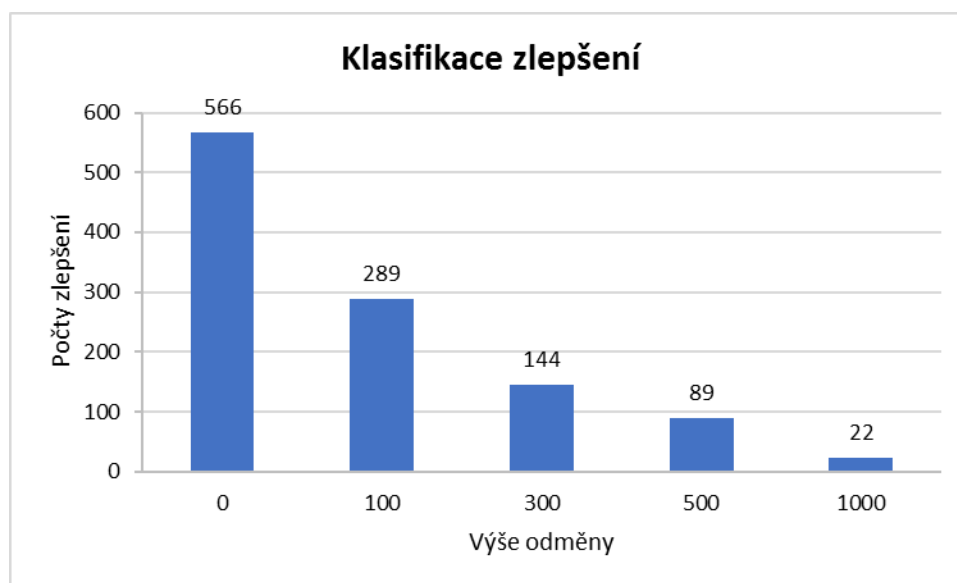
$92,50 \times 12 =$ **1 110** nápadů za rok.

Počet nápadů za rok 2016 je velké číslo, proto ne všechny nápady mohou být odměněny. O tom, které budou odměněny a v jaké výši rozhoduje vrchní management. V následující tabulce jsem spočítala, kolik Kč bylo v roce 2016 vyplaceno za odměněné zlepšovací návrhy.

Tabulka 5: Klasifikace nápadů

Dobré nápady za rok		1 110 podané	
	ODMĚNY	PODÍLY	
Nepřijaté	0	0,51	566
Odměna 100	100	0,26	289
300	300	0,13	144
500	500	0,08	89
1000	1 000	0,02	22
	Součty	1	1 110
Vyplacené peníze	138 750		

V roce 2016 bylo za odměny vyplaceno 138 750 Kč. Nejvíce nápadů bylo hodnoceno po 100Kč. Zlepšení, které je hodnoceno 100 Kč jsou malé zlepšení, které může vymyslet téměř každý zaměstnanec a proto jich je nejvíc. Opakem jsou zlepšení hodnocená odměnou 1000 Kč, těch je nejméně. Myslím si, že by zaměstnanci měli být motivováni k tomu, aby nad dobrými nápady, které navrhují více přemýšleli a byli užitečnější.

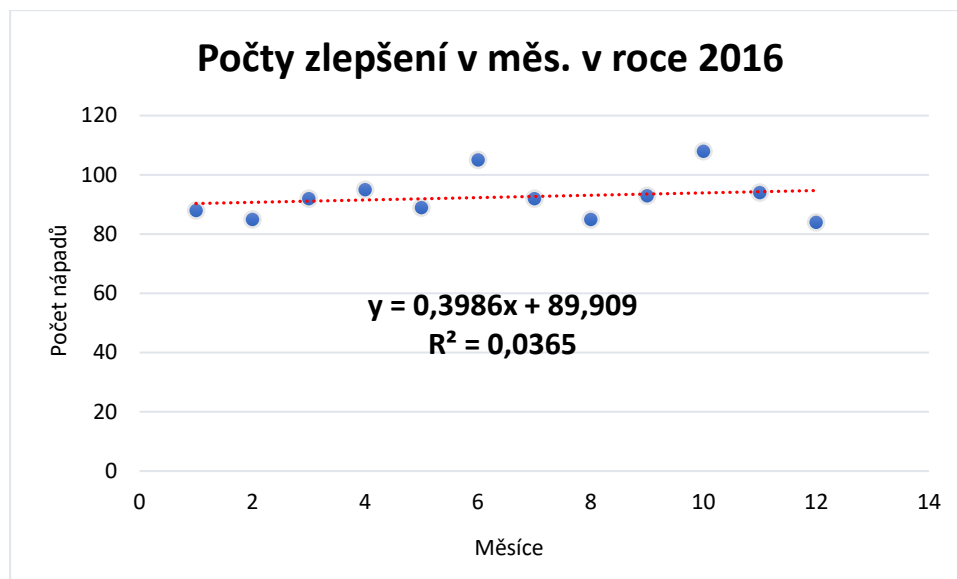


Graf 2: Klasifikace zlepšovacích návrh

Zdroj: Vlastní

Do dalších by bylo dobré se více zaměřit na kvalitu zlepšovacích návrhů, které budou podniku více prospívat. Zaměstnanci by se měli zamýšlet nad zlepšeními, které jsou hodnoceny 500 Kč nebo 1000 Kč.

Jaká byla spojnice trendu v roce 2016 a jaké jsou vyhlídky do roku 2017?



Graf 3: Spojnice trendu v roce 2016

Zdroj: Vlastní

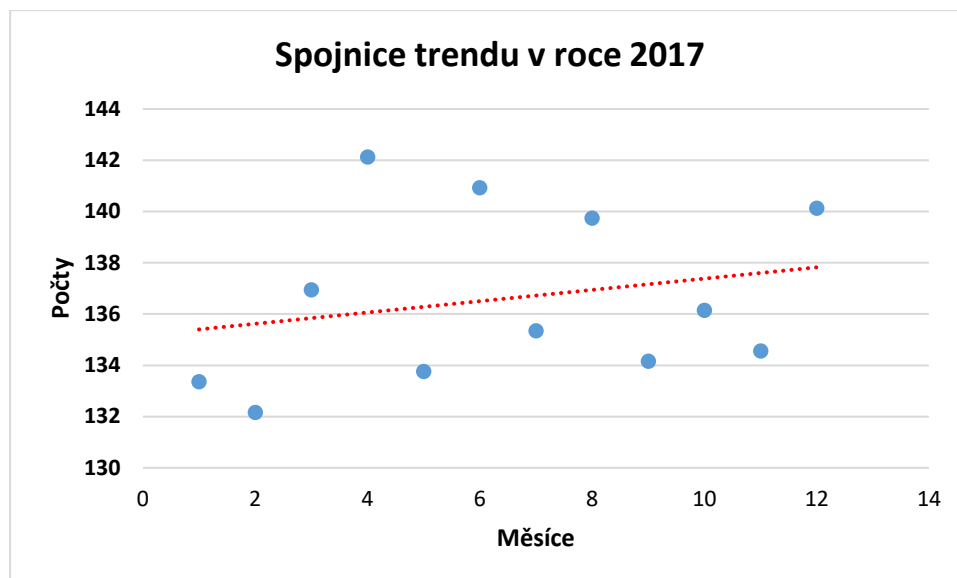
V grafu č. 28 můžeme vidět spojnici trendu, která mírně stoupá, což je pro nás kladným výsledkem y dobrým výhledem do roku 2017. A i když je R - koeficient spolehlivosti nízký (měl by být co nejbližší číslu 1), je pravděpodobnost, že dalších letech bude spojnice také růst.

Jak bude vypadat spojnice trendu v roce 2017 a výhled do roku 2018 zjistíme tak, že za x v rovnici dosadíme hodnoty z jednotlivých měsíců v roce 2016. Výsledek můžeme vidět v následujícím grafu č. 29.

Tabulka 6: Vypočítané hodnoty pro jednotlivé měsíce v roce 2017

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
hodnota v r. 2017	133,4	132,2	136,9	142,1	133,8	140,9	135,3	139,7	134,2	136,1	134,6	140,1

Z vypočítaných hodnot si sestavíme spojnici trendu, kterou můžeme vidět v grafu č.



Graf 4: Spojnice trendu v roce 2017

Zdroj: Vlastní

Spojnice trendu roku 2017 je rostoucí, což znamená že zaměstnanci jsou více aktivní než v roce 2016 a jejich návrhy na zlepšení se zvyšují. Jaké to má výhledy do budoucna? Myslí si, že pokud firma bude nadále své zaměstnance motivovat a odměňovat tak jako doposud, spojnice trendu začne časem klesat. Ve firmě bych do roku 2018 doporučila pár návrhů na doporučení, které by mohli situaci zlepšit.

3 Návrhy a doporučení

1.) ZVÝŠENÍ ODMĚŇ ZA ZLEPŠOVACÍ NÁVRHY

V roce 2018 bych zvýšila odměny o 100 – 200 Kč v každé úrovni. Doporučuji jen nepatrné zvýšení pro případ, že by to podniku nepřivedlo žádné kladné změny a podnik by se chtěl vrátit k předchozímu odměňování. Pokud podnik bude se zvýšením odměň souhlasit myslím si, že zaměstnanci budou mít větší motivaci se nad zlepšovacemi návrhy zamýšlet a je možné, že se zvedne jejich kvantita i kvalita. I když to znamená, že náklady na odměny s v roce 2018 zvýší, tak je možné, že zlepšovací návrhy budou opravdu kvalitní a finance, které se do zlepšení vloží se podniku brzy vrátí.

Zvýšení odměň bych navrhovala takto:

Tabulka 7: Zvýšení odměn do roku 2018

Odměny za zlepšovací návrhy v Kč				
	nízké	střední	dobré	velmi dobré
kvalita	100	300	500	1 000
ulehčení práce	100	300	500	1 000
bezpečnost práce	100	300	500	1 000
zlepšení organizace práce	100	300	500	1 000
zlepšení životního prostředí	100	300	500	1 000



Odměny za zlepšovací návrhy v Kč				
	nízké	střední	dobré	velmi dobré
kvalita	200	400	700	1 300
ulehčení práce	200	400	700	1 300
bezpečnost práce	200	400	700	1 300
zlepšení organizace práce	200	400	700	1 300
zlepšení životního prostředí	200	400	700	1 300

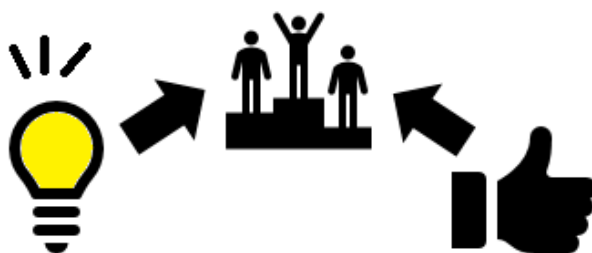
2.) ZAMĚSTNANEC MĚSÍCE

Jako další doporučení, které bych ráda navrhla a které by mohlo zaměstnance motivovat je nepeněžní motivace, která je u nás v české republice velice zanedbávaná. Zaměstnanec, který daný měsíc navrhl nejlepší zlepšení by mohl být v podniku zveřejněný jako nejlepší zaměstnanec měsíce. Jako příklad navrhuji vyvěsit na hlavní nástěnku jméno a fotografii zaměstnance. Pro mnoho zaměstnanců je být pracovníkem měsíce obrovskou ctí a mohou se dočkat i úcty od svých spolupracovníků. Je dobré vědět kdo a jaké zlepšení přinesl a co to firmě přináší.

Ve firmě nkt cables nic takového neaplikují, proto si myslím, že by to bylo pro podnik zajímavým přínosem.

3.) EVIDENCE DOBRÝCH NÁPADŮ

Další věc, kterou bych navrhovala v podniku zavést, je evidence všech zaměstnanců, kde si podnik bude zaznamenávat jejich aktivitu neboli počet nápadů, které do podniku přináší a naopak. Myslím si, že je spravedlivé odměnit zaměstnance, kteří se snaží a přicházejí s dobrými nápady často. Například je můžeme povýšit. To je dobrá motivace k sebeřízení zaměstnanců i kariérnímu růstu. Firma tímto způsobem může zaměstnancům podávat zpětnou vazbu a hodnocení.



Obrázek 25: Dobré nápady

Zdroj: Vlastní

Myslím si, že pokud by nkt cables mé návrhy přijala, mohla by se do dalších let ve firmní kultuře promítnout podnikavost zaměstnanců. Podnik by měl své zaměstnance naučit o své práci přemýšlet.

Jaké jsou pravděpodobné vyhlídky do roku 2018, pokud podnik mé návrhy přijme?

Následující výpočty jsou založeny na pravděpodobnosti. Pokud nkt cables mé návrhy přijme, myslím si, že se počty návrhů zvýší. Jelikož podnik stále přijímá nové zaměstnance počítáme, že v roce 2018 bude mít nkt cables přibližně 340 zaměstnanců.

Jak se změnila čísla v porovnání s rokem 2016?

Počet zaměstnanců ve firmě: **340**

Tabulka 8: Počet podaných nápadů v roce 2018

dobré nápady za měs. Prům.

163,00

měsíc	počet nápadů	vzrůst
1	150	62
2	146	61
3	162	70
4	152	57
5	163	74
6	158	53
7	171	79
8	169	84
9	174	81
10	176	68
11	178	84
12	157	73

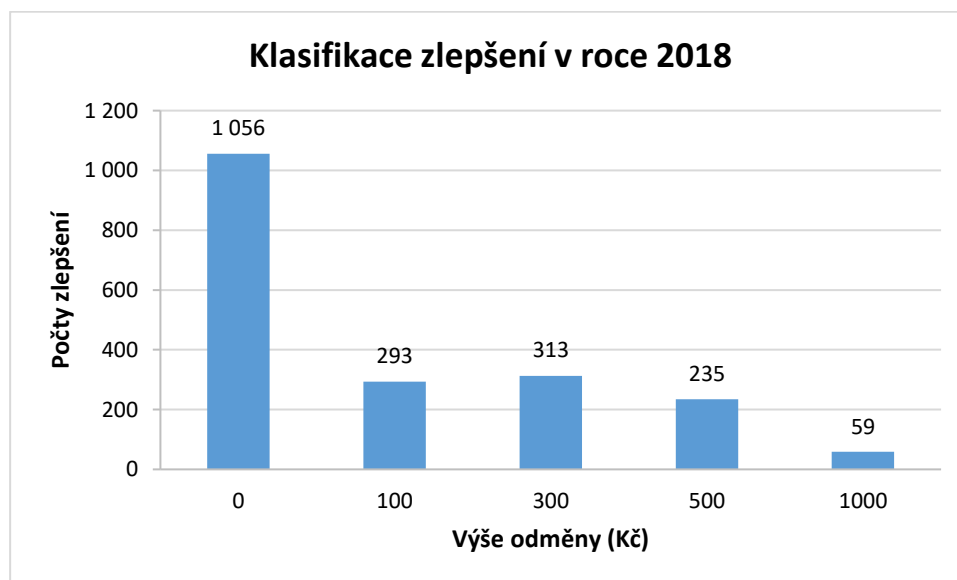
Průměrný počet nápadů za měsíc je: 163 nápadů.

Počet dobrých nápadů zaměstnanců za jednotlivé měsíce oproti roku 2016 výrazně stoupne - skoro až o polovinu. Jak moc se změnil podíl na odměnách? To jsem spočítala v následující tabulce.

Tabulka 9: Zvýšení odměn a jejich klasifikace v roce 2018

Dobré nápady za rok	ODMĚNY	po- 1 956 dané		změna o
		PODÍLY		
Nepřijaté	0	0,54	1 056	490
Odměna 100	100	0,15	293	4
300	300	0,16	313	169
500	500	0,12	235	146
1000	1 000	0,03	59	37
	Součty	1	1 956	
Vyplacené peníze (Kč)	299 268			

Pro lepší představu to můžeme vidět v následujícím grafu



Graf 5: Klasifikace zlepšení v roce 2018

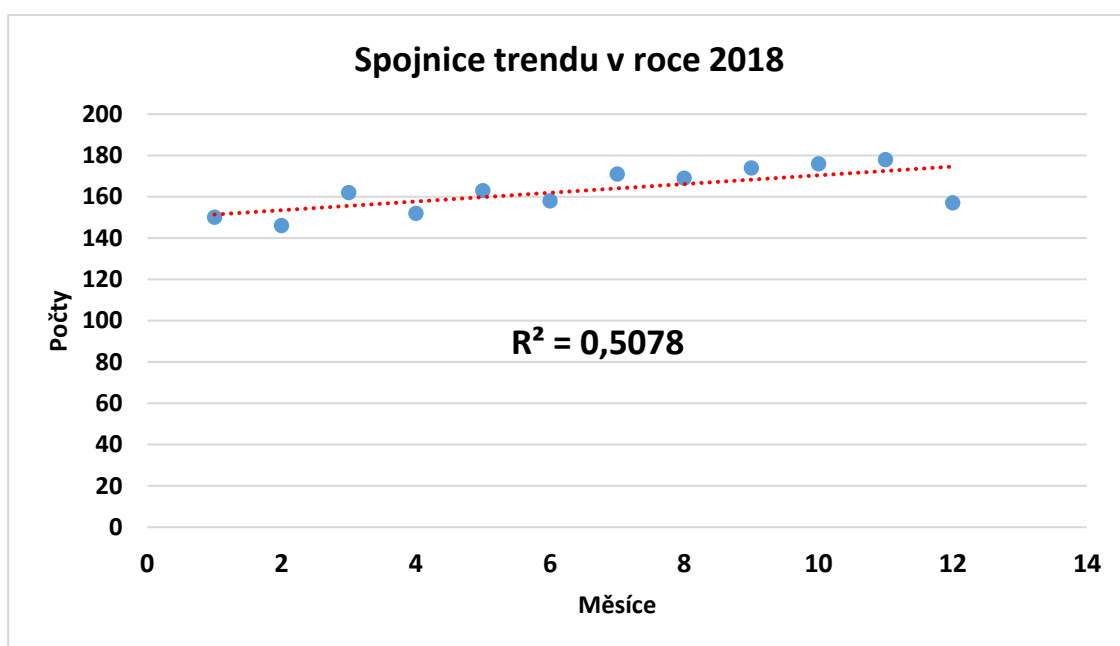
Zdroj: Vlastní

Celkový počet podaných dobrých nápadů vzroste o **846** nápadů. To je oproti roku 2016 vcelku vysoké číslo. Změnil se tím i jednotlivé podíly.

Jednotlivé hodnoty nápadů u všech odměn výrazně vzrostly. Nejvíce vzrostly nepřijaté nápady - a to o 490 nápadů, což se dalo předpokládat. Zaměstnanci jsou motivováni, proto

jejich návrhy na zlepšení množí. V tomto případě musí vrchní management návrhy pečlivě zvážit a ocenit jen ty nejlepší, proto není možné odměnit všechny. Nápady hodnocené odměnou 100,- vzrostly minimálně, což je důsledkem toho, že zaměstnanci začínají nad návrhy více přemýšlet a přichází s kvalitnějšími nápady. Motivace bude úspěšná a zaměstnanci získají podnikavého ducha.

Vyplacené peníze na odměny oproti roku 2016 o dost vzrostou. V roce 2016 bylo za odměny vyplaceno 138 750 Kč a v roce 2018 bude vyplaceno 299 269 Kč. To znamená o **160 518 Kč** více než v roce 2016. Myslím si, že podnik si tuhle situaci může dovolit, protože zlepšení, které zaměstnanci přináší budou úspěšná a peníze, které do nich investujeme se firmě brzy vrátí. Jak moc spolehlivé řešení to je, si ukážeme v následujícím grafu.



Graf 6: Spojnice trendu v roce 2018
Zdroj: Vlastní

V obrázku č. 31 vidíme výhled do roku 2019. Spojnice trendu je opět stoupající, to je pro podnik dobré znamení. Ale jak moc můžeme předpovědi věřit, nám ukazuje spolehlivost. Ta je v tomto případě 0,5078, což není špatný výsledek. Proměnné mají mezi sebou poloviční závislost. To znamená, že počty nápadů nejsou tolik ovlivňovány tím, jaký je měsíc.

3.1 Dotazník

Ve firmě nkt cables jsem provedla malý výzkum v podobě pěti jednoduchých uzavřených otázek. Tento způsob jsem zvolila pro to, že mi přišel jako nejrychlejší a nejvhodnější pro získání odpovědí od velkého počtu zaměstnanců. Na dotazník mi odpovědělo 216 zaměstnanců ze všech pracovních pozic. V podniku pracuje většina mužů, jelikož se jedná o výrobní podnik. Ženy pracují především v kancelářích.

1. Víte, co znamená slovo Kaizen? Ano/Ne
2. Všímate se ve firmě pokroků od doby, co podnik koncepci Kaizen využívá? Ano/Ne
3. Učí podnik všechny své zaměstnance o koncepci přemýšlet a zavést ji do jejich vědomí? Ano/Ne
4. Jakou možnost zlepšení preferujete? Individuální zlepšovací návrhy/ Workshopy/ Projekty
5. Myslíte si, že má koncepce Kaizen ve vašem podniku dobré výhledy do budoucna? Ano/Ne

3.1.1 Vyhodnocení dotazníku



Graf 7: Vyhodnocení dotazníku otázka č.1
Zdroj: Vlastní

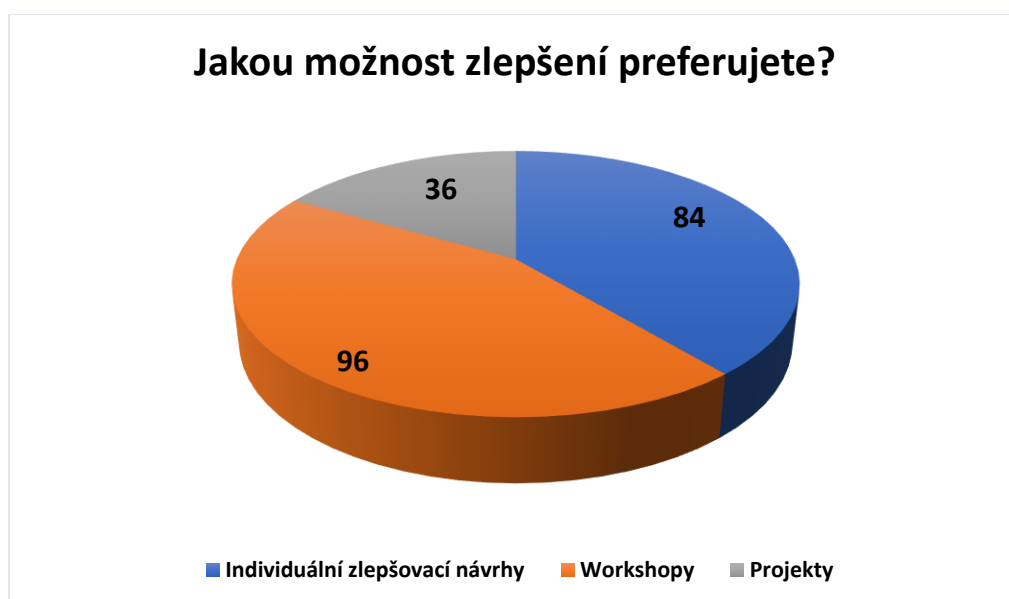
Na tuto otázku odpovědělo 99% lidí ano, což jsem předpokládala a 1% odpovědělo ne. Je možné, že zaměstnanci, kteří neví, co slovo Kaizen znamená jsou čerstvými zaměstnanci podniku v provozu, kteří nebyli se vším seznámeni.



*Graf 8: Vyhodnocení dotazníku otázka č.2
Zdroj: Vlastní*

V druhé otázce odpovědělo 92% lidí ano a 8% ne. Myslím si, že je to ze stejného důvodu jako v předchozí otázce. Nový zaměstnanci nemohou za tak krátkou dobu v podniku hodnotit zlepšení, které jsou dlouhodobého charakteru.

Na otázku číslo 3 odpovědělo 100% zaměstnanců ano. Podnik se opravdu snaží vzdělávat a všechny své zaměstnance. Ať už pomocí prezentací, seminářů, kursů či školení. Ve firmě nkt cables probíhá Shop Floor management, což jsou pravidelné denní schůzky na všech úrovních řízení ve společnosti, kde se řeší denní problémy včas a strukturovaně.



Graf 9: Vyhodnocení dotazníku otázka č.4

Zdroj: Vlastní

V této otázce zvolilo 17% zaměstnanců odpověď zlepšení pomocí projektů, což je v tomto grafu nejméně. Myslím, že je to z toho důvodu, že projekty ve firmě jsou velice náročné a ne každý zaměstnanec je zvládá. Jako další možnost, kterou zaměstnanci volili bylo individuální zlepšování, na kterou odpovědělo 36% zaměstnanců. Tento tip zlepšování je mezi zaměstnanci velice oblíbený a může ho praktikovat téměř každý kdykoliv bude chtít a kolikrát bude chtít. Nejvíce odpovědí dostala možnost zlepšování pomocí Workshopů, na kterou odpovědělo 44% zaměstnanců. Workshopy jsou ve firmě velmi oblíbené a 50x přínosnější než ostatní možnosti zlepšování. Workshopy se orientují především na odstraňování plýtvání. Účastní se ho zaměstnanci všech profesí. V nkt cables workshopy trvají maximálně 3-5 dní.

Jako poslední otázka kterou jsem ve svém dotazníku pokládala, jak to zaměstnanci vidí s koncepcí Kaizen do budoucna. 100% zaměstnanců si myslí, že má koncepce do budoucna dobré výhledy.

Podle odpovědí v dotazníku usuzuji, že v podniku nkt cables je koncepce čerstvou a zaměstnanci pozitivně přijímanou metodou, která zaměstnance baví a podnik se jí hodnotně věnuje. Pokud podnik bude koncepci do budoucna úspěšně využívat, bude společnost kvalitní výrobní podnik.

Závěr

Tématem mé bakalářské práce bylo metodika zavedení filozofie Kiazen v podniku. Reálný podnik ve kterém tato práce vznikala je globálním dodavatelem pro energetický sektor. To, jak koncepce Kaizen v podniku vznikala, jak funguje a jak ji zaměstnanci vnímají jsem zjišťovala pomocí dotazníkového šetření mezi zaměstnanci. Údaje z dotazníku jsem vyhodnotila pomocí grafů.

V teoretické části jsem se zaměřila na studium dostupné z literatury zabývající se problematikou koncepce Kaizen. Na základě nastudovaných poznatků, byla vypracována praktická část, kde jsem představila společnost nkt cables v Kladně a zjistila jsem, že koncepce Kaizen zde není cizí a v průběhu posledních tří let došlo již k mnoha změnám v souladu s filozofií Kaizen. Metody, které zlepšují procesy a celkově zlepšují kvalitu nejen produktů, služeb, ale i procesů ulehčují život na pracovišti v nkt cables každý den. Bylo pro mě velice zajímavé zkoumat filozofii, která se využívá již několik desítek let, ale v povědomí českých podnikatelů není uložena natolik, aby podle ní řídili své podniky i přes to, že je natolik úspěšná.

Celkové zhodnocení v podniku bylo velmi obtížné, jelikož podnik se od roku 2014 o filozofii skutečně zajímá a snaží se jej pečlivě aplikovat na všech úrovních řízení. Po důkladném zkoumání metod jsem získala trochu objektivní pohled a zjistila jsem, že v podniku strádají v tom, co se týče zlepšovatelství návrhů, které jsou v podniku se svými 36% druhou nejoblíbenější možností zlepšení. Shrnutím nedostatků jsem doporučila zvýšení odměn za zlepšovatelství návrhy, což by mělo zaměstnance motivovat k tomu, aby navrhovali kvalitnější zlepšení než doposud. Na to navazuje další doporučení, které se týká evidence zaměstnanců a nápadů které navrhli. Aktivní zaměstnanci, kteří navrhují kvalitní změny častěji mohou být náležitě odměněni nebo povýšeni. Dalším návrhem, který jsem doporučila je nepeněžní motivace, která je dle mého názoru také hodně důležitá. Zaměstnanec, který v daném měsíci podal nejlepší zlepšovatelství návrh, by měl být vyhlášen zaměstnancem měsíce. Je dobré vědět kdo a jaké zlepšení přinesl a co to firmě přináší.

Myslím si, že tyto doporučení, které jsem navrhla dlouhodobě zlepší zaměstnanecké návrhy, které nebudou mít jen ekonomický přínos, ale budou mít přínos také na pracovišti.

Seznam použité literatury

1. **IMAI, Masaaki.** Gemba Kaizen. Vyd. 1. Brno: Řízení a zlepšování kvality na pracovišti, 2005, 314 s. Business books (Computer Press). ISBN 80-251-0850-3
2. **BAUER, Miroslav.** Kaizen: cesta ke štíhlé a flexibilní firmě. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2012, 193 s. ISBN 978-80-265-0029-2
3. **ZELENKA, Antonín.** Projektování výrobních systémů, Praha, České vysoké učení technické, 2009, 153 s. ISBN 978-80-01-04394-3
4. **DĚDINA, Jiří a Jiří ODCHÁZEL.** Management a moderní organizování firmy. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, 324 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2149-1
5. **IZUTSU Roman.** Příčiny častého neúspěchu v prosazování kaizenu u českých zaměstnanců. Praha, 2010. Diplomová práce. Vysoká škola ekonomická v Praze. Fakulta podnikohospodářská. Vedoucí práce Petr Beroušek.
6. **ADAIR, John.** Efektivní inovace. Přel. Kateřina Tušlová. 1. vydání. Praha: Alfa Publishing, 2004, str. 240, ISBN 80-86851-04-4
7. **MAUER, Robert.** Cesta Kaizen, Z malého skoku k velkému kroku, BETA Dobrovodský, 2005, 141 s. ISBN: 8073061783
8. **MAREK, Miroslav, KOŠTURIÁK, Ján.** Kaizen – osvědčená praxe českých a slovenských podniků. Computer Press, a. s., 2010. Vydání 1. 234 s. ISBN 978-80-251-2349-2
9. **Ihned.cz** - <http://archiv.ihned.cz/c1-21188890-kaizen-to-jsou-zmeny-po-malych-krocich>[cit. 10-12-2016])
10. **Blisty** - <http://www.blisty.cz/art/37529.html> [cit. 10-12-2016]

Seznam obrázků

Obrázek č. 1 – Slovo Kaizen - <http://retel.cz/blog/cesta-ktera-ma-tisice-mil-musi-zacit-prvnim-kro-kem>

Obrázek č. 2 – Japonské vnímání pracovních pozic - Masaaki Imai, 2004, Metoda, jak zavést úspor-nější a flexibilnější výrobu v podniku

Obrázek č. 3 – Kaizen vs inovace http://udrzbapodniku.cz/index.php?id=47&tx_ttnews%5Bpoin-ter%5D=6&tx_ttnews%5Btt_news%5D=3305&tx_ttnews%5BbackPid%5D=31&cHash=f440def8eb

Obrázek č. 4 – Rozdělení zdokonalování - http://modernirizeni.ihned.cz/c4-10000545-20134770-600000_d

Obrázek č. 5 – Pohled na vztah mezi managementem a pracovištěm – Masaaki Imai, 2005, Řízení a zlepšování kvality na pracovišti

Obrázek č. 6 – Ztráty - http://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/22513/jedlit-schka_2012_dp.pdf?sequence=1

Obrázek č. 7 – Analýza problému – Košturiak, 2007, Osvědčená praxe českých a slovenských pod-niků

Obrázek č. 8 – Cyklus plánuj, udělej, zkontroluj, uskutečni (PDCA) – Košturiak, 2007, Osvědčená praxe českých a slovenských podniků

Obrázek č. 9 – Cyklus standardizuj, udělej, zkontroluj, uskutečni (SDCA) - Košturiak, 2007, Osvěd-čená praxe českých a slovenských podniků

Obrázek č. 10 – Demingovy cykly - http://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/22513/jedlit-schka_2012_dp.pdf?sequence=1

Obrázek č. 11 – Ishikawův diagram - <https://managementmania.com/cs/ishikawuv-diagram>

Obrázek č. 12 – Paretův diagram - https://cs.wikipedia.org/wiki/Paret%C5%AFv_diagram#/me-dia/File:Pareto_chart_of_titanium_investment_casting_defects_cz.svg

Obrázek č. 13 - Vztah TQM a ISO 9001 - <http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/kvalitajakost/zabez-pecovani-jakosti-ve-smyslu-tqm/1000513/43055/>

Obrázek č. 14 – Metodologie 5S - http://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/22513/jedlit-schka_2012_dp.pdf?sequence=1

Obrázek č. 15 – Takt, tok, tah - http://www.volko.cz/new/slovník_vykonnosti.php?ID_term=14

Obrázek č. 16 – Funkce Kaizenu v podniku – Vlastní

Obrázek č. 17 - Vzorec ČSH - <http://slideplayer.cz/slide/2799299/>

Obrázek č. 18 – Logo nkt cables - <http://www.nkt.cz/index.html>

Obrázek č. 19 – Poloha nkt cables v Kladně – www.googlemapy.cz

Obrázek č. 20 – Produkty v nkt cables – www.nkt.cz

Obrázek č. 21 – Logo API - <http://www.e-api.cz/>

Obrázek č. 22 – Nkt a Lean akademie - <http://www.e-api.cz/>

Obrázek č. 23 – Použití Kaizenu – nkt cables

Obrázek č. 24 – Podání zlepšovateľského návrhu – nkt cables

Obrázek č. 25 – Dobré nápady - Vlastní

Seznam tabulek

Tabulka 1: Zlepšování v Japonsku a v Evropě (Košturiak, 2007 s.5)

Tabulka 2: Výkonnost systému zlepšování (Košturiak, 2007, s.6)

Tabulka 3: Odměny za dobré nápady v KČ - Vlastní

Tabulka 4: Počty podaných návrhů v jednotlivých měsících v roce 2016 - Vlastní

Tabulka 5: Klasifikace návrhů - Vlastní

Tabulka 6: Vypočítané hodnoty pro jednotlivé měsíce v roce 2017 - Vlastní

Tabulka 7: Zvýšení odměn do roku 2018 - Vlastní

Tabulka 8: Počet podaných návrhů v roce 2018 - Vlastní

Tabulka 9: Zvýšení odměn a jejich klasifikace v roce 2018 - Vlastní

Seznam grafů

Graf 1: Počty podaných zlepšovacích návrhů v roce 2016 - Vlastní

Graf 2: Klasifikace zlepšovacích návrhů – Vlastní

Graf 3: Spojnice trendu v roce 2016 - Vlastní

Graf 4: Spojnice trendu v roce 2017 - Vlastní

Graf 5: Klasifikace zlepšení v roce 2018 - Vlastní

Graf 6: Spojnice trendu v roce 2018 - Vlastní

Graf 7: Vyhodnocení dotazníku otázka č. 1 - Vlastní

Graf 8: Vyhodnocení dotazníku otázka č. 2 - Vlastní

Graf 9: Vyhodnocení dotazníku otázka č. 4 - Vlastní

Evidence výpůjček

Prohlášení:

Dávám svolení k půjčování této bakalářské práce. Uživatel potvrzuje svým podpisem, že bude tuto práci řádně citovat v seznamu použité literatury.

Jméno a příjmení: Nikola Holoubková

V Praze dne: 19. 05. 2017

Podpis: Nikola Holoubková

Jméno	Oddělení/ Pracoviště	Datum	Podpis