



# Zlepšování dodavatelско – zákaznických vztahů

## Bakalářská práce

*Studijní program:*

B2612 Elektrotechnika a informatika

*Studijní obor:*

Informatika a logistika

*Autor práce:*

**Vladimír Podzimek**

*Vedoucí práce:*

Ing. Věra Pelantová, Ph.D.

Ústav mechatroniky a technické informatiky

*Konzultant práce:*

Ing. Jan Kamenický, Ph.D.

Ústav mechatroniky a technické informatiky





## Zadání bakalářské práce

# Zlepšování dodavatelско – zákaznických vztahů

*Jméno a příjmení:* **Vladimír Podzimek**  
*Osobní číslo:* M16000012  
*Studijní program:* B2612 Elektrotechnika a informatika  
*Studijní obor:* Informatika a logistika  
*Zadávací katedra:* Ústav mechatroniky a technické informatiky  
*Akademický rok:* 2019/2020

### Zásady pro vypracování:

1. Vytvořte úvod do problematiky dodavatelско – zákaznických vztahů.
2. Provedte průzkum současného stavu dodavatelско – zákaznických vztahů v organizaci.
3. Provedte analýzu rizik dodavatelско – zákaznických vztahů organizace.
4. Vyhodnoťte získané výsledky vzhledem k efektivnosti, procesnímu přístupu a metodám PPS.
5. Stanovte doporučení pro danou organizaci.

*Rozsah grafických prací:*  
*Rozsah pracovní zprávy:*  
*Forma zpracování práce:*  
*Jazyk práce:*

dle potřeby dokumentace  
30–40 stran  
tištěná/elektronická  
Čeština



### **Seznam odborné literatury:**

- [1] Januška, M. Úvod do operativního řízení podniku. Plzeň: Západočeská univerzita, 2018. ISBN 978-80-261-0800-9.
- [2] Jurová, M. Výrobní a logistické procesy v podnikání. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5717-9.
- [3] Nenadál, J. a kol. Moderní management jakosti: principy, postupy, metody. Praha: Management Press, 2015. ISBN 978-80-7261-186-7.

*Vedoucí práce:*

Ing. Věra Pelantová, Ph.D.  
Ústav mechatroniky a technické informatiky

*Konzultant práce:*

Ing. Jan Kamenický, Ph.D.  
Ústav mechatroniky a technické informatiky

*Datum zadání práce:*

10. října 2019

*Předpokládaný termín odevzdání:*

18. května 2020

prof. Ing. Zdeněk Plíva, Ph.D.  
děkan

L.S.

doc. Ing. Milan Kolář, CSc.  
vedoucí ústavu

## Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědom toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědom následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

31. května 2020

Vladimír Podzimek

## **Poděkování**

Rád bych na tomto místě poděkoval Ing. Věře Pelantové, Ph.D. za vedení mé bakalářské práce, spolupráci, důkladné průběžné kontroly, cenné rady a užitečné připomínky, které mi při vytváření práce velmi pomohly.

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá zlepšováním dodavatelsko - zákaznických vztahů. Hlavní pozornost je věnována použití metod na zaznamenané neshody v organizaci. V teoretické části je popsán zákazník, dodavatel, dodavatelsko - zákaznické vztahy a trendy v řízení vztahů se zákazníky. V praktické části je analyzován současný stav organizace i co se týče stavu v momentální pandemii a použití nástrojů na analýzu neshod v organizaci. Cílem práce je vytvoření doporučení, která by měla snížit výskyt zaznamenaných neshod, které mají vliv na zákazníka.

## **Klíčová slova**

Zákazník, dodavatel, neshody, rizika, analýza, příčiny

## **Abstract**

This Bachelor's thesis is focuses on improving supplier - customer relationships. The main object is the use of methods for founded discrepancies in the organization. The theoretical part describes the customer, supplier, supplier-customer relationships and trends in customer relationship management. The practical part analyses the current state of the organization and organization in the current pandemic situation and the use of tools to analyse disagreements in the organization. The object of the thesis is to create recommendations that should reduce the occurrence of founded discrepancies that affect the customer.

## **Keywords**

Customer, supplier, nonconformities, risks, analysis, causes

## Obsah

Seznam obrázků.....	8
Seznam tabulek.....	9
Seznam zkratk.....	10
Úvod.....	11
1. Úvod do problematiky dodavatelsko – zákaznických vztahů.....	12
1.1 Zákazník.....	12
1.2 Spokojenost zákazníka.....	12
1.3 Loajalita zákazníků.....	13
1.4 Řízení vztahů se zákazníky.....	13
1.5 Segmentace trhu a zákazníků.....	15
1.6 Dodavatel.....	15
1.7 Dodavatelsko - zákaznické vztahy.....	16
1.8 Trendy v oblasti řízení vztahů se zákazníky.....	17
2. Současná situace v organizaci.....	19
2.1 O organizaci.....	19
2.2 Zaznamenané nedostatky v organizaci.....	19
2.3 Možná rizika způsobená neshodami ve firmě.....	20
2.4 Situace v organizaci během pandemie.....	21
3. Analýza rizik dodavatelsko – zákaznických vztahů organizace.....	22
3.1 Segmentace zákazníků.....	22
3.2 SWOT analýza.....	24
3.3 Paretův diagram.....	26
3.4 Ishikawův diagram.....	27
4. Vyhodnocení.....	30
4.1 Vyhodnocení vzhledem k efektivnosti organizace na zákazníka.....	30
4.2 Vyhodnocení vzhledem k procesnímu přístupu.....	34
4.3 Vyhodnocení vzhledem k metodám PPS.....	36
5. Doporučení.....	41
5.1 Doporučení pro organizaci na základě výsledků z předchozí analýzy.....	41
5.2 Doporučení pro organizace.....	43
Závěr.....	46
Seznam použité literatury.....	48

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Segmentace zákazníků.....	23
Obrázek 2: Paretův diagram.....	26
Obrázek 3: Ishikawův diagram.....	27



## Seznam tabulek

Tabulka 1: SWOT analýza.....	24
Tabulka 2: Rozdělení hodnotících kritérií pro FMECA <i>vzhledem k efektivnosti na zákazníka</i> .....	31
Tabulka 3: FMECA analýza vzhledem k efektivnosti na zákazníka.....	32
Tabulka 4: Výsledky vzhledem k efektivnosti na zákazníka.....	33
Tabulka 5: FMECA vzhledem k procesnímu přístupu.....	35
Tabulka 6: Výsledky vzhledem k procesnímu přístupu.....	36
Tabulka 7: FMECA vzhledem k metodám PPS.....	38
Tabulka 8: Výsledky vzhledem k metodám PPS.....	39

## Seznam zkratek

<b>B2B</b>	(Business to business) - obchodní vztahy mezi společnostmi
<b>B2C</b>	(Business to customer) - obchodní vztahy mezi obchodními společnostmi a zákazníky
<b>FMECA</b>	(Failure mode, effects, and criticality analysis) - analýza způsobů a důsledků kritičnosti poruch
<b>PPS</b>	(Produktionsplanung und Steuerung) – plánování a řízení výroby
<b>RPN</b>	Rizikové číslo

## Úvod

V dnešní době existuje velká konkurence ve všech oborech. Proto je důležité si umět získat a udržet zákazníky. Nejlepším zákazníkem je spokojený zákazník, který si pravidelně objednává výrobky nebo službu. Špatné vztahy se zákazníkem nemají dobrý dopad na organizaci a pokud je u zákazníka možnost, většinou přejde ke konkurenci, tím organizace ztratí zisky a v nejhorším případě i několik dalších zákazníků bude následovat a organizace se bude muset zrušit. Z tohoto důvodu je dobré zlepšovat své vztahy se zákazníky. Dokázat zlepšit svoji výrobu a komunikaci se zákazníkem. Zákazník může být nespokojený co se týče vzhledu a taky tím, jestli mu přijde výrobek nebo služba včas. Cílem by mělo být minimalizovat možné příčiny, které způsobí negativní vliv na zákazníka a jeho vztah s organizací.

Bakalářská práce se tedy bude zabývat zlepšováním dodavatelsko - zákaznických vztahů. Vymezí pojem zákazník, dodavatel, bude se věnovat řízení vztahů se zákazníky, dodavatelsko - odběratelským vztahům a trendům v oblasti řízení vztahů se zákazníky v organizaci.

Zvoleným tématem bakalářské práce se autor zabývá hlavně z důvodů zaznamenaných častých neshod v organizaci, které ovlivňují vztah zákazníka a také z důvodu svého dlouhodobého působení v organizaci. Zároveň bylo pro autora lákavé zpracovat toto téma, jelikož mu přišlo, že se tímto tématem moc publikací nezabývá.

# 1. Úvod do problematiky dodavatelstvo – zákaznických vztahů

## 1.1 Zákazník

Zákazník přijímá statky, služby nebo produkty, které získá od obchodníka, prodejce nebo dodavatele. Zákazník není vždy spotřebitel, zákazník si zboží jen kupuje, nemusí ho vždy užívat.

Zákazník bývá ovlivněn a většinou s úsilím podnikatele je přesvědčen, že si chce produkt koupit právě u tohoto podniku. Podnikatel se zaměřuje většinou na cílovou skupinu, kterou se snaží oslovit a musí o ní přemýšlet ještě před zahájením podnikání [1, 2, 21].

Vztahy mezi společností a zákazníkem, který má podobu jednotlivce nebo domácností jsou pojmenovány B2C (business-to-customer) a vztahy mezi společnostmi jsou nazývány B2B (business-to-business). Základem strategie holistického marketingu jsou silné vztahy zákazníků se společností. Propojení se zákazníkem znamená být v kontaktu a mít vztah, který se dále rozvíjí. Společnosti by se měly naučit, jak přejít od zaměření na výrobu produktů k zaměření na získání zákazníků [1, 2].

## 1.2 Spokojenost zákazníka

Spokojenost zákazníka je velmi důležitá, odvíjí se od ní pocit potěšení nebo pocit zklamání v případě nespokojenosti ze srovnání zboží s jeho očekáváním. Pokud zákazníkovo očekávání je vyšší, než jaké zboží mu bylo doručeno, je zákazník nespokojen. Naopak pokud zákazník dostane zboží, které odpovídá jeho očekáváním, nebo je lepší, než očekával, je zákazník spokojen. Hodnocení z pohledu zákazníka závisí na několika faktorech, a to hlavně na věrnosti, kterou má zákazník k určité organizaci [20].

I když zákaznický orientované organizace usilují o zvyšování a dosahování vyšší spokojenosti zákazníků, neměla by to být jejich priorita. Kdyby zvyšování spokojenosti zákazníků vedlo ke snižování ceny a zvyšování rozsahu služeb zákazníků, je možné, že by to vedlo k snížení zisků organizace [20].

Pro zákaznický orientované organizace je spokojenost zákazníků cílem i marketingovým nástrojem. Společnosti se o své zákazníky a jejich spokojenost musí starat daleko více, jelikož internet je nástroj, kde se šíří velice rychle a snadno dobré i špatné zkušenosti. Někteří zákazníci vlastní i webové stránky, kam poté zveřejňují své pocity [20].

### **1.3 Loajalita zákazníků**

Loajalita zákazníka je oddanost zákazníka vůči firmě. Loajální zákazník nemusí být vždy spokojený zákazník a naopak. Spokojenost je totiž momentální jev. Loajalita je naopak dlouhodobá a závisí na doporučení, preferenci a věrnosti. Vysoká loajalita je provázána emocionální vazbou, nebo-li oddaností ke značce a produktu. Organizacím se loajální zákazníci z dlouhodobého hlediska vyplácejí, protože doporučují organizaci i svému okolí, a tím tak zajišťují dlouhodobé příjmy organizaci. Některé společnosti využívají k získání loajality svých zákazníků věrnostní programy [19].

Zákazníci, kteří jsou loajální, nakupují u společnosti častěji a kupují více produktů a služeb. Touha loajálního zákazníka po změně dodavatele je velmi nízká. Tito zákazníci jsou většinou méně citliví na cenu a jejich platební morálka je lepší [19].

Loajální zákazník také organizaci pomáhá k úsporám nákladů za reklamu, jelikož sám doporučuje organizaci svému okolí. Nadšený a loajální zákazník doporučuje organizaci a její značku dobrovolně, rád a zdarma [19].

### **1.4 Řízení vztahů se zákazníky**

Do řízení vztahů se zákazníky spadají všechny činnosti, které se zabývají komunikací se zákazníky, koordinací, sladováním a řízením. Cílem řízení vztahů jsou spokojení zákazníci, dlouhodobé vztahy a zisk nových zákazníků [16, 5].

Budování vztahu a jeho řízení se zákazníky je důležité pro organizace, které upřednostňují zákazníka na prvním místě. Budování dobrého a dlouhodobého vztahu se zákazníkem se týká jejich životního cyklu. Na začátku o sobě zákazník a organizace nevědí. Pokud zákazník o značce uslyšel, nebo ji někde viděl, nastává tak první navázání povědomí se zákazníkem. Poté následuje další komunikace s potencionálním zákazníkem a pokud si produkt zakoupí, stává se tak konečně zákazníkem. Jestli zákazník nakupuje pravidelně a preferuje značku před konkurencí, stane se tak vázaným zákazníkem. Tento zákazník je cílem všech snah řízení vztahu se zákazníky. Když se o zákazníka organizace nebude starat, nastane úpadek a případně i ukončení vztahu [16].

Zákazník je důležitý zdroj pro každou firmu. Bez zákazníka nemá firma zdroj příjmů za poskytnuté zboží nebo služby. Spokojený zákazník neuvažuje o odchodu ke konkurenční organizaci a lze mu snadněji prodávat další služby nebo produkty. Získání nového zákazníka je těžší, a proto je důležité si co nejvíce zákazníků udržet. Spokojený zákazník je tedy důležitý z hlediska zisku a snížení prodejních nákladů [5].

## **Základní činnosti řízení vztahů se zákazníky**

### **Marketingové činnosti**

Cílem těchto činností je pozitivně působit na zákazníka v průběhu zákaznickova životního cyklu. Organizace musí dát vědět o své existenci a zajistit si tak pozitivní vnímání a interakci, proto kombinuje různé komunikační kanály. Činnosti marketingu zajišťují vystupování na trhu a působení na potencionální i současné zákazníky. Tato komunikace bývá rozdělena do marketingových kampaní [3].

### **Činnosti obchodu a prodeje**

Hlavním cílem těchto činností je prodej výrobků nebo služeb zákazníkům. Tyto činnosti zahrnují úplně vše od nabídky až po smlouvu, zajištění plnění a poprodejní služby. Zahrnují komunikaci s konkrétními zákazníky od získání a potvrzení smluv, přes péči až po prodej.

### **Poskytnutí produktu nebo služeb**

Zákazník se nerozhoduje vždy podle kvality produktu nebo služby, proto je důležité umět produkt nebo službu dobře prodat. Zákazník se řídí i podle designu, vkusu, image nebo trendů.

### **Poprodejní služby a komunikace se zákazníky**

V poprodejní péči lze změnit například nespokojenost zákazníka nebo podpořit ještě více jeho spokojenost, proto jsou poprodejní služby a komunikace se zákazníky důležité. Do poprodejních služeb patří doplňující služby k hlavnímu produktu, jako je: podpora, financování, logistika atd. Tyto služby hrají roli v rozdílu mezi konkurencí.

## 1.5 Segmentace trhu a zákazníků

Segmentace trhu patří do metod marketingového řízení, specificky do analýzy trhu. Účelem této metody je poznat trh, na který se organizace snaží vstoupit nebo na kterém působí. Trh se podle hledisek dělí na různé skupiny. Tyto skupiny si bývají podobné svými potřebami a nákupním chováním [12].

Segmentace zahrnuje různé kroky, jako je: průzkum trhu, kde se vytvoří kritéria rozdělení zákazníků. Existuje několik kritérií pro segmentaci trhu. Když se vezmou ty nejčastější, patří sem například: geografická, demografická, socioekonomická, psychologická a kritéria nákupního chování. V geografických kritériích se zákazníci rozdělují podle geografického rozmístění, jako jsou: kontinenty, země nebo regiony apod. Zákazníci podle věku, pohlaví, etnika, náboženství a podobně spadají do demografických kritérií. V socioekonomických kritériích se zákazníci dělí podle: socioekonomického statusu, vzdělání, povolání, příjmu, postavení apod. Psychologická kritéria rozlišují zákazníky podle psychologického profilu. Do kritérií nákupního chování patří například frekvence a velikost nákupu, loajalita, postoj k riziku apod. [12, 13].

Výhody segmentace jsou v tom, že se uspokojí služby zákazníků, oslovují se pouze ti zákazníci, pro které je určena nabídka. Ušetří se finance díky zacílení na určitou skupinu. Další výhodou je například to, že komunikace se stane efektivnější a získá se konkurenční výhoda [12, 13].

Segmentace trhu se dá využít při plánování reklamní kampaně, při tvorbě věrnostních programů a spotřebitelských soutěží, při vývoji nových výrobků [13].

## 1.6 Dodavatel

Dodavatelem je organizace nebo osoba, která poskytuje podniku zdroj na výrobu produktu, potřebného k obchodu. Od dodavatele nakupuje odběratel. Pokud dodavatel nakupuje od jiné organizace nebo osoby, ta se nazývá subdodavatel.

Výrobní i nevýrobní podnik se musí při své činnosti neustále rozhodovat mezi jednotlivými nabídkami různých dodavatelů. V minulosti se koukalo pouze na zisky, velký obrat zboží a služeb. Dnes se klade většinou na první místo porozumění potřebám zákazníků, rozvoj

vzájemných vztahů, komunikace a vytvoření přidané hodnoty. V dnešní době si zákazník vybírá dodavatele na základě ceny, kvality a formy obsluhy. Zákazník je v dnešní době mobilní a schopný změnit dodavatele. To vede k hledání různých strategických aliancí a spojování se s jinými organizacemi [6, 7].

Aby se podnik mohl rozhodnout pro některého dodavatele, musí si zjistit dostatek informací o tom, kteří dodavatelé na trhu vůbec působí. Tržní pozice dodavatelů závisí na jejich počtu na trhu, ale také na počtu odběratelů. Odběratelé na trhu vystupují jako konkurence pro firmu, která také usiluje o získání dodavatele. Jsou to tedy dvě roviny konkurence. První je konkurence samotných dodavatelů, když je na trhu více dodavatelů, tím je konkurence mezi nimi vyšší. Druhá rovina je konkurence mezi odběrateli, čím víc odběratelů, tím se jich více snaží získat lepšího dodavatele.

### **1.7 Dodavatelsko - zákaznické vztahy**

Dodavatelsko - zákaznické vztahy jsou základem pro obchodování a jsou tvořeny nákupem a prodejem. Pevnost těchto vztahů a jejich síla jsou právě klíčové pro úspěch obou stran. Řízení těchto vztahů proto v sobě zahrnuje všechny činnosti, počínaje tokem zboží a služeb od dodavatelů k zákazníkům až po koordinaci a řízení příslušných informací [9].

Výsledkem dodavatelsko - zákaznických vztahů jsou objednávky a smlouvy. Forma smlouvy není přesně jasná, ale obecně se doporučují tyto zásady:

- písemná podoba smlouvy, aby se předešlo vzniku možného sporu,
- objednávkový formulář, ve kterém jsou přesně dány požadavky na dodávku a obsahují pro firmu záznam o nákupech a pohybech zboží,
- správně nastolit a zaměřit se na způsob platby, to je potřeba z důvodu možné problematiky u dlouhodobých smluv [9].

### **Výběr dodavatele**

Rozhodujícími činiteli při výběru dodavatele jsou:

- spolehlivost – jedná se o velmi důležitý faktor při výběru dodavatele. Dodavatel, pro kterého se rozhodne firma by měl být schopný dodat požadované množství a kvalitu, ale i dodat svoji



dodávku v požadovaných termínech. Mít spolehlivého dodavatele s vyššími cenami je ve většině případů výhodnější, než levného a méně spolehlivého. Riziko nespolehlivého dodavatele firmy kompenzují většími zásobami, to je neefektivní z důvodu financí a prostoru ve skladu [6, 7].

- poskytované služby – mezi tyto služby se řadí platební a dodací podmínky, úvěrové možnosti, servis a náhradní díly.

- lokalizace – je to velice důležitý faktor, jedná se hlavně o vzdálenost mezi dodavatelem a firmou. Pokud organizace má místního dodavatele, přináší to ekonomické výhody v podobě nižších dopravních nákladů a také možnosti osobní komunikace.

Platí pravidlo, že nejlevnější dodavatel nemusí být zrovna i ten nejlepší, protože v konečném důsledku může firma zaplatit za dodavatelskou službu více peněz.

Mimo tyto faktory se při výběru dodavatele firma rozhoduje také na základě interních, zejména technických překážek, blízkostí výrobních provozů dodavatele, na základě blízkosti skladovacích prostor apod.

Výběr více dodavatelů má více výhod, neboť snižuje riziko, že by dodavatel materiál nedodal včas, nebo v potřebném množství apod. Vztah mezi dodavatelem a zákazníkem, resp. nákupní proces se uzavírá pouze tehdy, když objednaný produkt podnik skutečně převzal, prošel vstupní kontrolou a vyhovuje použití. To vše se děje na základě objednávky, zadané zákazníkem dodavateli [6, 7].

## **1.8 Trendy v oblasti řízení vztahů se zákazníky**

Svět a technologie jdou časem stále dopředu a tím se mění i řízení vztahů se zákazníky. V dnešní době internetu a technologií je důležitá mobilita. Proto je důležité, aby obchodníci a další pracovníci měli přístup k informacím například o zákazníkovi nezávisle, kde se momentálně nachází a jaké používají zařízení. Vývoj mobilních řešení toto podporuje a díky nim mají zaměstnanci přístup k informacím o zákazníkovi na cestách a jsou schopni aktualizovat data v reálném čase bez nutnosti být v kanceláři [17, 18].

Dalším trendem dnešní doby jsou sociální sítě. Dostupnost sociálních sítí na mobilních zařízeních dnes usnadňuje výměnu informací. Analýza trendů internetu ukazuje, že informace o produktech, značkách a firemních službách jsou citována na sociálních sítích. Většina lidí,

pracujících na obchodních pozicích jsou na sociálních sítích výrazně aktivnější než ostatní, využívají totiž sociální sítě i znalosti kontaktů k prodeji svého zboží a služeb [17].

Kromě sociálních sítí, jsou hlavním trendem analýzy objemů dat a automatizace prodejních činností. Pomocí analýzy sociálních sítí a propojení s firemními daty je možné sledovat, co dělají vaši zákazníci a co říkají. Za pomoci sledování webových stránek je potom možné zjistit, jak a kde vaši zákazníci tráví čas a jaké se jim líbí produkty. Díky čidlům ve spotřebičích, automobilech a v dalších zařízeních pak je možné upozornit zákazníky na možnost problémů a při výskytu potom automaticky informovat dodavatele [17, 18].

V budoucích letech je možné očekávat přechod od klasického marketingu k marketingu, který bude více využívat digitálních kanálů a „hlasu lidu“. Tento trend je přechod od „prodeje značkou“ k prodeji, který je řízený samotným nakupujícím. V dnešní době zákazníci díky přístupu informací a možnostem jejich získání často začínají komunikovat s prodejcem až ve chvílích, kdy mají o produktu nebo službě dostatečné množství informací [17].

## **2. Současná situace v organizaci**

V této části práci je popsána organizace, ve které byly zaznamenány neshody a pro kterou se bude autor snažit v práci stanovit doporučení na zlepšení vztahu se zákazníky.

### **2.1 O organizaci**

Organizace byla založena v roce 1991 a jedná se o ryze českou firmu. V roce 1994 založili stejní majitelé další firmu, která se věnuje optickým vláknům. Organizace se dále rozvíjela a získávala zakázky na významných českých a převážně evropských projektech. V roce 1999 organizace spustila vlastní výrobu kruhových konektorů pro leteckou a vojenskou techniku. Od roku 2000 začala organizace vyrábět vlastní kabelové svazky a elektrické boxy.

Organizace se tedy věnuje distribuci elektronických součástek pro například: letecké systémy, vojenské aplikace, dopravní techniku, telekomunikaci, průmyslové řídicí systémy. V organizaci pracuje okolo 260 pracovníků. Z toho 170 je ve výrobě a cca 90 je v obchodním oddělení. Organizace je rozdělena na různá oddělení, jako je: výroba, technologie, účetnictví, vedení, oddělení kvality apod.

Organizace se nyní především zabývá poskytováním služeb v oblasti vodičů a kabelových svazků. Také vyrábí kabelové svazky, zákaznické kabeláže, elektrické skříně a panely. Organizace vyrábí elektroinstalace do velké řady světově známých projektů, jako jsou velká dopravní letadla Airbus a Boeing, z českých projektů letadla L-39 a L-159 od českého výrobce Aero Vodochody.

Co se týče kvality, firma vlastní certifikáty ISO 9001:2008 a AS9100 rev. D., což jsou standardy pro systém managementu kvality. Pomáhají zlepšovat kvalitu výrobků a spokojenost zákazníka a tím i zákazníci pravidelně organizaci auditují a také organizace pravidelně audituje dodavatele.

### **2.2 Zaznamenané nedostatky v organizaci**

Firma se musí potýkat také s častými reklamacemi. Tyto reklamace se často vztahují ke vzhledu, někdy však i k poruše při použití. Organizace často svým zákazníkům nabízí náhražky, jelikož zákazníci chtějí použití součástek, které mají dlouhou dobu dodání a firma je

nemá momentálně na skladě. Reklamace, které se týkají vzhledu, bývají časté a pro firmu otravné, jelikož si jich většinou před odesláním sama nevšimne. Mohou se stát při balení nebo doručování k zákazníkovi. Zákazník pak posílá firmě fotky, na kterých je vidět škrábanec nebo jiná porucha a firma si akorát „láme hlavu“, jak to mohlo vzniknout. Zákazník si občas poptá špatný rozměr kabelu, který mu po vyzkoušení nesedí. To zdržuje výrobu a následně i v případě krátkého kabelu stojí náklady na výrobu nového. V případě nějaké závady, která vede k reklamaci od zákazníka, si například jeden zákazník dal jako požadavek, aby mu firma vytvořila tzv. 8D report jako zpětnou vazbu.

Organizace momentálně má vztah s několika dlouholetými zákazníky a stále navazuje i nové vztahy. Firma se zákazníky komunikuje prostřednictvím elektronické pošty. V případě toho, že zákazník dlouho neodepíše, nebo naopak organizace, tak se ke komunikaci používá telefonický hovor. Firma přijímá nové nabídky prostřednictvím emailu. V tom je firma docela pokročilá, i když například v případě, kdy dojde k objevení poškození výrobku u zákazníka, tak se komunikuje se zákazníkem stále přes emaily a tím se často celý proces zdržuje. Firma má většinou zákazníky ze zahraničí, každý zaměstnanec ve firmě a u zákazníka má jiné znalosti angličtiny, proto také občas vznikají různé nesrovnalosti v komunikaci. Komunikace firmy se zákazníky probíhá pomocí elektronické pošty a také telefonátů.

V případě marketingu z pohledu autora firma v některých částech zaostává. Firma se účastní různých veletrhů, jako je například veletrh Ampér v Brně. Při pohledu na internetové stránky firmy, firma působí zastarale. Stránka je sice tvořená v modré barvě, ale design je zastaralý. Text a loga firmy jsou nekvalitní, a to je na větších monitorech vidět. Stránky jsou z pohledu informací a obsahu podle autora na dobré úrovni, ale příliš nezaujmu. Firma vlastní i facebookové stránky, kde se už přes rok nic nepřidalo a tím autor počítá, že jsou neaktivní. Firma nemá ani žádná videa jak na své stránce, tak ani na youtube apod.

### **2.3 Možná rizika způsobená neshodami ve firmě**

Nalezené neshody způsobují organizaci různá rizika. Pokud zákazníkovi přijde poškrábaný nebo jinak poškozený výrobek, nastává zde riziko, kdy organizace může o zákazníka přijít. Pokud zákazníkovi přijde poškozený výrobek několikrát, nebo mu bude chodit pravidelně, začne být zákazník velmi nespokojen a bude hledat jiného výrobce pro své zakázky. Organizace by tedy přišla v tomto případě o zákazníka, zisk a následně by mohla mít i špatnou

pověst, pokud by zákazník o svých zkušenostech mluvil s ostatními. To by mohlo znamenat v budoucí době i konec pro samotnou organizaci, kdyby přišla o většinu zákazníků. Jelikož organizace vyrábí především pro letecký a vojenský průmysl, je zde důležité, aby výrobky správně fungovaly. Jelikož organizace ráda používá levnější náhražky, které většinou pochází z Číny, je zde možné riziko jejich nekvality oproti původním součástkám, které zákazník vyžadoval. Náhražky můžou mít například trochu jinou odolnost vůči teplu nebo ohybu. Pokud by došlo k poruše například u letadla během jeho letu, znamenalo by to velkou katastrofu a přišlo by se na to, že vinu nese organizace. Znamenalo by to nejspíše konec pro samotnou organizaci. Nejčastějšími riziky, která se budou dále v práci rozebírat, jsou hlavně ztráty zákazníka nebo například i způsobení škody, kvůli které by pak organizace přišla o zákazníky a zkrachovala.

## **2.4 Situace v organizaci během pandemie**

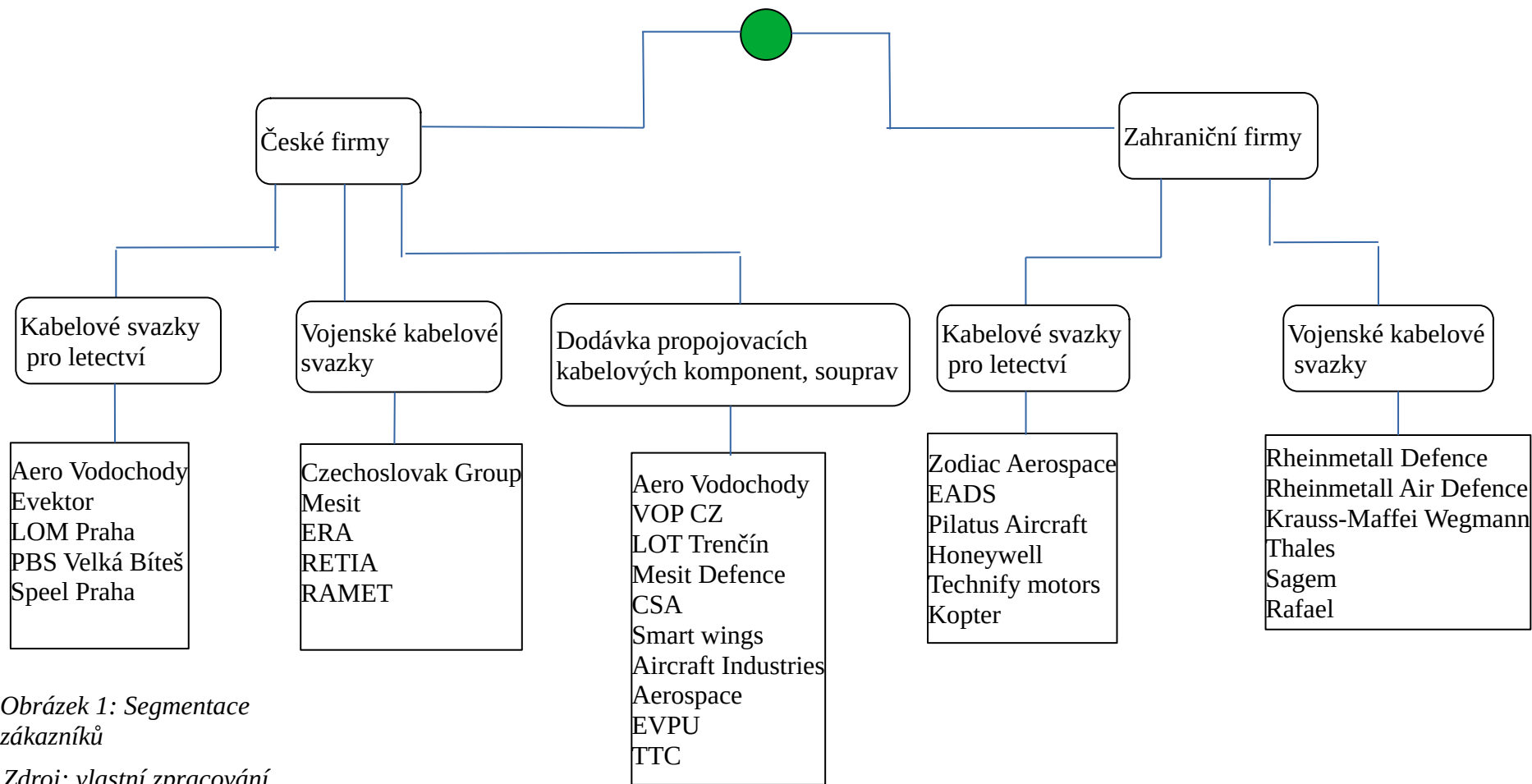
Momentálně se v organizaci za aktuální situace pandemie a karantény používají dezinfekční prostředky a zaměstnanci pracují v rouškách. Při vstupu do organizace je měřena teplota všem pracovníkům a jsou vydezinfikovány ruce. Firma funguje stejně, jako před epidemií, co se týče výroby a pracovní doby. Po delší době a zavedených různých opatřeních po celém světě je znát úbytek práce z důvodu toho, že firmy, pro které organizace vyrábí, nemají materiál a tím pádem nevyrábí, nebo dochází materiál a není ho momentálně kde objednat. V této době je hlavně vidět, jak jsou pro organizaci zákazníci důležití a proč by se měla starat o to, aby se starala o stávající a snažila se získat i nové. Poptávky pomalu ubývají a pokud organizace má dostatečný počet zákazníků, stále bude mít co vyrábět, i když ne v množství, ve kterém by mohla. Organizace nejspíše z důvodů pandemie některé pracovníky bude muset propustit, jelikož nebude mít tak velké zisky jako při normálním provozu. Záleží na tom, jak dlouho tento stav bude, ale pokud se například do několika měsíců stav ve světě vrátí do přibližně stejného stavu jako byl, organizaci se budou zakázky jen hrnout a firma zaměstnance znovu najme.

### **3. Analýza rizik dodavatelů – zákaznických vztahů organizace**

V této části se budou analyzovat rizika, která mohou vzniknout z neshod v organizaci a ovlivní vztah mezi zákazníkem a dodavatelem. Vycházet se bude z neshod, které byly autorem zaznamenány během jeho dvouleté praxe v organizaci.

#### **3.1 Segmentace zákazníků**

Jako první se v práci použije nástroj na segmentaci zákazníků. Pomocí tohoto nástroje se trh rozdělí na skupiny zákazníků, pro které organizace vyrábí. Nejprve v segmentaci budou zákazníci rozděleni podle země, ve které se nachází. Zákazníci budou podle polohy rozděleni na české nebo zahraniční zákazníky. Dále se zákazníci rozdělí podle typu produktů, které pro ně organizace vyrábí. Organizace vyrábí kabelové svazky do letadel, kabelové svazky pro vojenský průmysl a dále propojovací kabelové komponenty a soupravy. Potom budou k jednotlivým typům přiřazeni zákazníci, pro které organizace vyrábí. Cílem tohoto nástroje je rozlišit jednotlivé zákazníky podle geografického hlediska a dále podle produktů, které jim organizace dodává. Výsledkem by mělo být rozřazení jednotlivých zákazníků podle předešlých kritérií.



Obrázek 1: Segmentace  
zákazníků

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledkem segmentace zákazníků na obrázku 1 je rozdělení jednotlivých zákazníků na pět skupin. Jednou skupinou jsou čeští zákazníci, pro které organizace vyrábí kabelové svazky pro letecký průmysl. Druhou skupinou jsou čeští zákazníci, pro které se vyrábí vojenské kabelové svazky a poslední jsou zákazníci, kterým organizace dodává propojovací kabelové komponenty a soupravy. Ve skupině zahraničních zákazníků se dá všimnout, že organizace nedodává zahraničním zákazníkům propojovací komponenty a soupravy, ale pouze kabelové svazky, a to pro letecký a vojenský průmysl.

### 3.2 SWOT analýza

Prvním nástrojem na analýzu bude SWOT analýza, představena v tabulce 1. Cílem této SWOT analýzy je, aby autor ukázal, jaké zaznamenal v organizaci silné, slabé stránky a následně i zaznamenané hrozby a příležitosti, kterých by mohla organizace v budoucnu využít.

Tabulka 1: SWOT analýza

Zdroj: vlastní zpracování

SWOT ANALÝZA	
Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> <li>- slabá konkurence</li> <li>- stále produkující a rozvíjející se odvětví</li> <li>- dlouholeté zkušenosti</li> <li>- stálí zákazníci</li> <li>- dobrá pověst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- většinou kusové zakázky</li> <li>- slabý marketing a internetové stránky</li> <li>- malý příbytek nových zákazníků</li> </ul>
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvětšení haly</li> <li>- zlepšení marketingu, internetové stránky, videa</li> <li>- zvětšení výroby</li> <li>- noví zákazníci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zrození silné konkurence a snížení zakázek</li> <li>- nedostatek součástí</li> <li>- málo zaměstnanců</li> <li>- málo zakázek</li> </ul>

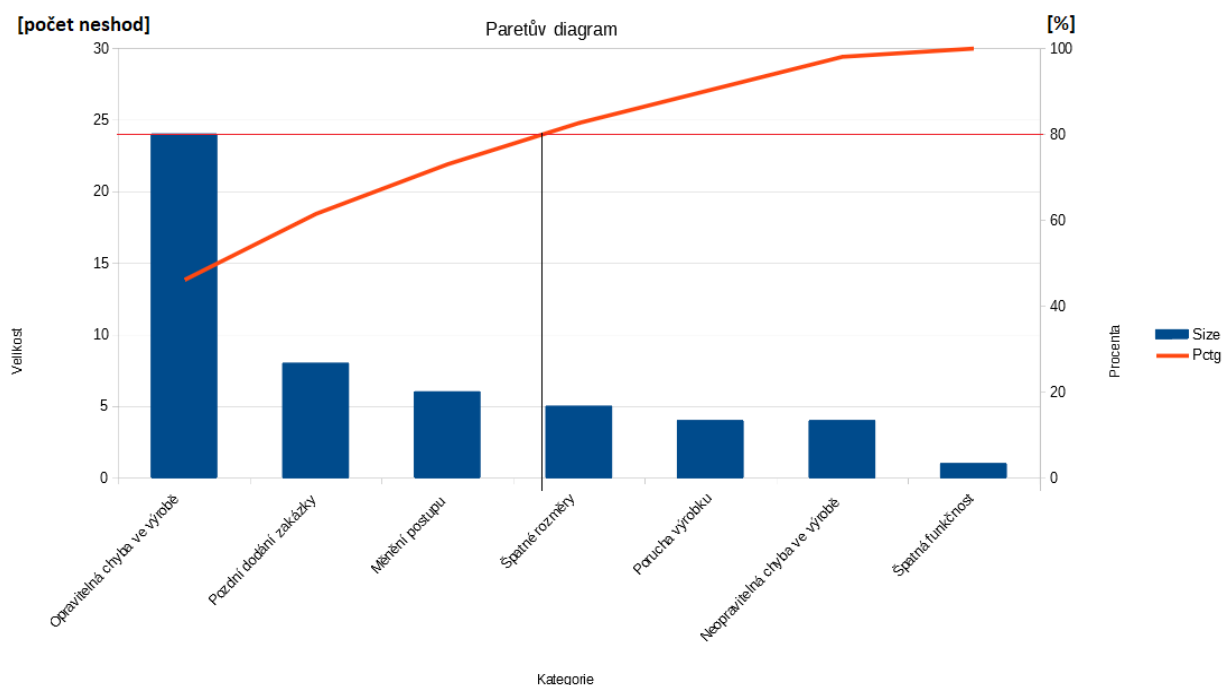
Silné stránky by se daly použít na využití příležitostí. Slabá konkurence a příležitost by se dala použít na zlepšení marketingu. Organizace by je neměla podcenit. Proto by se měla stále snažit



být na vrcholu a využívat k tomu i různé prostředky reklam na získání nových zákazníků. Jelikož firma působí v leteckém a vojenském průmyslu, který stále produkuje nová letadla a vojenská vozidla, určitě se na trhu objevují i noví zákazníci. Zde by měla firma využít své dlouholeté zkušenosti, pověst a zaujmout tak nové zákazníky, aby si objednávali právě u ní. S příchodem nových zákazníků by se dal zvětšit i výrobní prostor nebo sklad, jelikož firma má vedle sebe jednu prázdnou halu, která je nevyužitá. Pomocí příležitostí by se daly odstranit nebo snížit slabé stránky. Zaujmout nové zákazníky by se dalo například zlepšením webových stránek nebo videi, na kterých by byly nějaké informace o firmě, o jejím vybavení a podobně. Zde záleží, jestli by to firmě pomohlo, ale jelikož firma se snaží vyrábět i pro jiný průmysl než letecký a vojenský, tak by toto zlepšení mohlo pomoci. Firma by mohla zároveň na své webové stránky dávat i různé informace o veletrzích a například přidávat fotky z těchto akcí nebo různých návštěv. Další otázkou může být, jak využít silné stránky k odvrácení hrozeb. V tomto případě silných stránek a hrozeb se dá využít dlouholetých zkušeností a dobré pověsti u stávajících zákazníků. Je potřeba si udržovat stávající zákazníky, jelikož už momentálně některé zakázky, které by organizace mohla vyrobit kompletně celé jsou vyráběny u konkurence a dodělávány v organizaci. Posílení silných stránek firma může pomocí příležitostí. Zvětšení haly bude mít za následek větší objem výroby, tím si firma zajistí více zákazníků a například přitáhne nové zákazníky od konkurence. Slabé stránky by mohla firma potlačit pomocí svých lepších prezentací. Pokud firma bude vyrábět kvalitnější výrobky, ustálí si tak zákazníky a ti přivedou i nové zákazníky. Rizikem slabých stránek je, že organizace přijde o zákazníky z důvodu pouze kusové výroby, jelikož je pro zákazníka jednoduché přejít ke konkurenci. Z důvodu slabého marketingu a propagace organizace nemusí organizace získávat nové zákazníky a objednávky, to souvisí s druhou slabou stránkou, a to s kusovou výrobou. Organizace může mít slabé období, kdy nemá zakázky. Rizikem je tedy, že organizace nebude mít zákazníky a tím přijde o zisky a v nejhorším případě zanikne. Proto je důležité pro firmu mít co nejvíce zákazníků a snažit se je udržet spokojené, proto se tohle téma bude v práci rozvíjet dále, jelikož spokojený zákazník bude především, pokud se mu dostane kvalitní výrobek včas, bude správně fungovat a nebude poničený. Z toho důvodu se v dalších analýzách budou řešit jednotlivé neshody a jejich příčiny.

### 3.3 Paretův diagram

V předešlých analýzách byly už analyzovány slabé a silné stránky organizace. Tento nástroj je soustředěn na neshody v organizaci. Tyto neshody byly zaznamenány autorem. Neshody způsobují riziko, kdy může organizace přijít o zákazníka z důvodu nespokojenosti, anebo z důvodu nekvalitního výrobku, který způsobí škodu u zákazníka, a ten si u firmy už neobjedná a následně může ovlivnit i jiné zákazníky. Pan Pareto je autorem toho nástroje. Vypozoroval, že 80 % důsledků je způsobeno 20 % příčin, proto v tomto nástroji bude důležitá hodnota 80 %. V této analýze budou analyzovány neshody, které autor zaznamenal během jednoho roku ve firmě. Pomocí Paretova diagramu autor zaznamenané neshody rozdělí pomocí četnosti. Organizace během jednoho roku vyrábí průměrně 70 zakázek. Četnosti jednotlivých neshod jsou zaznamenány vždy vůči jedné zakázce, například pozdní dodání zakázky bylo zaznamenáno za jeden rok u osmi zakázek. Ve firmě byly autorem nejčastěji za období jednoho roku zaznamenány tyto neshody a jejich četnosti v závorce: opravitelná chyba ve výrobě (24), neopravitelná chyba ve výrobě(4), špatná funkčnost výrobku (1), pozdní dodání zakázky (8), měnění postupu výroby (6), špatné rozměry (5), porucha výrobku (4).



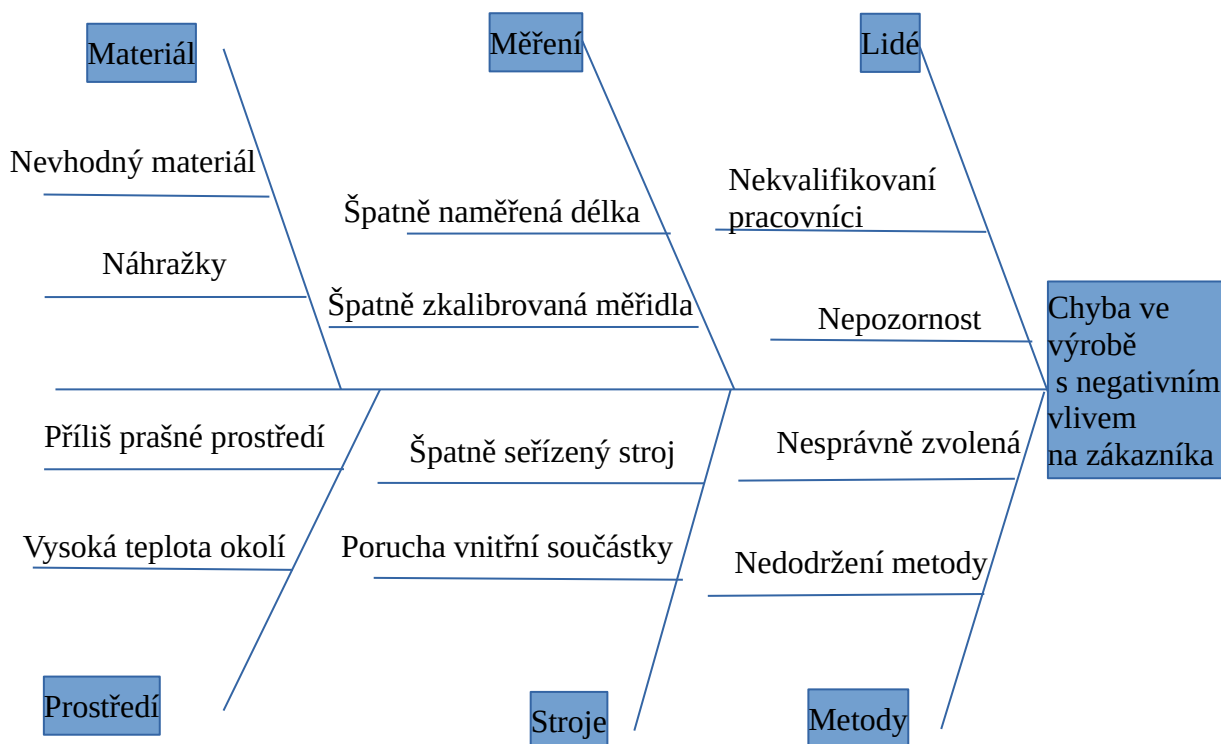
Obrázek 2: Paretův diagram

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledkem Paretova digramu na obrázku 2 je, že nejvíce zaznamenaných neshod jsou opravitelné chyby ve výrobě, následně pozdní dodání zakázky, měření postupu, špatné rozměry, porucha výrobku, neopravitelná chyba ve výrobě a nejméně autor zaznamenal špatnou funkčnost výrobku. Hodnotu 80 % překročí neshody u špatných rozměrů. Důležité je tedy se zaměřit na tyto neshody: opravitelná chyba ve výrobě, pozdní dodání zakázky, měření postupu a špatné rozměry. Všechny tyto neshody mají různé příčiny. Tyto příčiny budou zobrazeny v Ishikawově diagramu.

### 3.4 Ishikawův diagram

Ishikawův diagram bude rozdělen na příčiny: materiál, měření, lidé, prostředí, stroje a metody. Pod jednotlivými částmi budou uvedeny subpříčiny, které mají za následek neshody, zaznamenané autorem v organizaci. Autor zvolil tento nástroj, aby rozlišil příčiny neshod a místa, kde tyto neshody vzniknou a následně v dalších nástrojích tyto příčiny použil.



Obrázek 3: Ishikawův diagram

Zdroj: vlastní zpracování

Příčiny, které vzniknou z důvodu materiálu, jsou spojeny s nevhodným materiálem. Ten může způsobit poruchu, anebo nemá požadovanou odolnost. Jako druhá příčina může být zvolená náhražka oproti původní požadované součástce. Ta může fungovat správně, ale také nemusí, z toho důvodu by bylo dobré se jim vyvarovat. V měření se může špatně naměřit délka kabelu nebo vodičů, zároveň mohou být špatně zkalibrovaná měřidla. To způsobí špatnou délku výrobku a je nutné ho předělat. To může způsobit posláni zboží později, než je dodací termín, nebo zákazník zjistí, že mu délka nesedí a pošle ho zpátky předělat. Co se týče příčin, které mohou způsobit lidé, tak je to z důvodu nekvalifikovanosti zaměstnanců a z nepozornosti. Následkem těchto příčin může být chyba ve výrobě, nebo poškrábání výrobku. Při zkontrolování a nalezení chyby je tedy nutné výrobek předělat. Pokud je organizace v časovém zpoždění výroby, nastane pozdní doručení zákazníkovi v případě poškrábání, které se neopraví. Zákazník buď vrátí výrobek, nebo si ho nechá, ale udělá si na organizaci špatný obrázek. V organizaci je také důležité, v jakém prostředí se pracuje. Špatný vliv na výrobu může mít vysoká teplota prostředí. To se stává hlavně v létě, kdy je venku teplo a hala nemá úplně perfektně vyřešenou klimatizaci. I při běhu je ve výrobní hale stále teplo, během minulého léta v nejteplejších dnech byla teplota v hale v rozmezí 24 - 25 °C. Taková hodnota už hraničí s maximální povolenou teplotou podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. [22]. Druhou příčinou neshody může být prašné prostředí. V organizaci se dbá na pořádek, což znamená, že tato příčina moc často nenastává a většinou mají zaměstnanci okolo sebe uklizeno. Výroba v organizaci probíhá hlavně ručně, takže nejsou při výrobě moc používány stroje. Hlavním strojem, který se používá nejčastěji v organizaci, a je velmi důležitým, je testovací stroj. Tento stroj slouží k otestování kabelů, jestli mají správně propojené vodiče uvnitř a nevzniká nikde zkrat. Příčiny vzniku neshody u těchto strojů mohou být špatná kalibrace a porucha nebo špatná funkčnost některé ze součástí uvnitř stroje. Špatná kalibrace, nebo porucha stroje, mohou způsobit značné potíže při výrobě. V nedávné době se organizaci právě jeden tento testovací stroj porouchal a muselo se testovat místo na čtyřech strojích pouze na třech, a to mělo značný vliv na průběžnou dobu výroby, jelikož testování jednotlivých kabelů je časově dost náročné. Špatně zvolená metoda výroby má za následek měnění metody za chodu výroby. Tato příčina může způsobit i pozdní dodání zákazníkovi, jelikož zvolená metoda bude trvat dlouho. Dále může nastat nedodržení metody, které způsobí špatnou funkčnost výrobku nebo poruchu výrobku při použití u zákazníka. Všechny příčiny, zmíněné v Ishikawově diagramu, mají za následek chybu ve výrobě, kterou je nutné opravit. Z toho důvodu je možné zdržení

dodání výrobku zákazníkovi, anebo i ostatním, vlivem nutné opravy a nemožnosti pokračovat ve výrobě ostatních výrobků, které byly v plánu.

## 4. Vyhodnocení

V této části práce budou brány výsledky z předchozích jednotlivých nástrojů. Cílem této části je vytvořit jednotné hodnocení. Předchozí analýzy se použily na zjištění příčin a následků neshod v organizaci a nyní pomocí analýzy FMECA se budou hodnotit jednotlivá rizika vzhledem k efektivnosti, procesnímu přístupu a metodám PPS. Výsledkem by měly být jasné hodnoty, které ukáží, na jaké neshody se zaměřit a vymyslet pro ně doporučené opatření v následující kapitole. Tyto hodnoty budou mít největší rizikové číslo, které je výsledkem FMECA analýzy.

### 4.1 Vyhodnocení vzhledem k efektivnosti organizace na zákazníka

Z předešlé Paretovy analýzy budou použity jednotlivé zaznamenané neshody a to jsou: opravitelná chyba ve výrobě, neopravitelná chyba ve výrobě, pozdní dodání zakázky, měnění postupu, špatné rozměry, porucha výrobku, špatná funkčnost. K neshodám z Paretova diagramu budou přiřazeny jejich příčiny, které byly zaznamenány v Ishikawově diagramu. Jednotlivé neshody mohou mít stejné následky. V FMECA analýze se jednotlivé následky hodnotí na základě tří kritérií. Záleží zde na pravděpodobnosti nastání této příčiny, následků, které způsobí a jestli je tato příčina odhalitelná. Tato kritéria budou v práci hodnocena na škále od 1 do 5. V případě pravděpodobnosti vyskytnutí je hodnota 5 brána jako nejčastější výskyt a hodnota 1 naopak, že tato neshoda skoro nikdy nenastane. V případě odhalení je to tak, že hodnota 5 je dána neshodám, které je velmi těžké odhalit a jsou skoro neodhalitelné při kontrole ve firmě. U následků je to podobné, hodnota 5 bude přidělena neshodám, které způsobují vážné škody. V této práci, jelikož se zabývá zákazníkem, budou brány následky na spokojenost zákazníka, pokud neshoda, která má za následek zpoždění zakázky, nebo například jen vizuální poruchu výrobku bude brán tento následek jako fatální a ohodnocen číslem 5. Jednotlivé rozdělení kritérií pro hodnocení je popsáno v tabulce 2. Pokud však dojde k neshodě, která se dá vyřešit ve firmě a zákazníka vůbec neovlivní, bude ohodnocena číslem 1. V FMECA analýze je důležitý výpočet rizikového čísla (1).

$$RPN = P * O * N \quad (1)$$

V tomto vzorci P je pravděpodobnost výskytu, O je odhalení a N jsou následky. Rizikové číslo vyjde následně v intervalu <1;125>. Na základě výsledků hodnot rizikového čísla se budou v další kapitole navrhovat opatření.

Tabulka 2: Rozdělení hodnotících kritérií pro FMECA vzhledem k efektivnosti na zákazníka

Zdroj: vlastní zpracování

<p><b>Rozdělení jednotlivých hodnotících kritérií v FMECA analýze :</b></p>	<p>Rozdělení pravděpodobnosti výskytu neshod:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1- nepravděpodobný výskyt (1 za dva roky a více)</li> <li>2- malý výskyt (1 za rok)</li> <li>3- střední výskyt (2-3 za rok)</li> <li>4- občasný výskyt (4-6 za rok)</li> <li>5- častý výskyt (7 za rok a více)</li> </ul>
<p>Rozdělení následků:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1- skoro neznatelné (zdržení pár minut až hodinu)</li> <li>2- malé (několik hodin)</li> <li>3- střední (den)</li> <li>4- horší (několik dní)</li> <li>5- vážné až kritické (několik dní a peněžní ztráta)</li> </ul>	<p>Rozdělení odhalení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1- hned odhaleno (zrakem)</li> <li>2- lehce odhalitelné (zrakem nebo otestováním)</li> <li>3- středně odhalitelné (odhalitelné otestováním)</li> <li>4- skoro neodhalitelné (odhalitelné použitím nebo důkladnou kontrolou)</li> <li>5- neodhalitelné (až po použití)</li> </ul>

Tabulka 3: FMECA analýza vzhledem k efektivnosti na zákazníka

Zdroj: vlastní zpracování

Název	Místo vzniku	Funkce	Příčina	Rizika	P	N	O	RPN
Materiál	Technologie	Výběr vhodného materiálu pro výrobu	Špatně zvolený materiál	Porucha výrobku	4	5	2	40
			Náhražky	Porucha výrobku	4	5	2	40
				Špatná funkčnost	2	5	5	50
Měření	Zákazník	Zadání požadované délky	Špatná délka	Špatný rozměr výrobku	4	5	5	100
			Nezkalibrovaná měřidla	Špatná rozměr výrobku	4	5	5	100
Lidé	Výroba	Výroba kabelů	Nekvalifikovaní pracovníci	Opravitelná chyba	5	2	2	20
				Neopravitelná chyba	4	5	3	60
			Nepozornost	Opravitelná chyba	5	2	2	20
				Neopravitelná chyba	4	5	3	60
Prostředí	Výrobní hala	Prostředí pro výrobu	Prašné prostředí	Porucha výrobku	4	5	2	40
			Vysoká teplota	Opravitelná chyba	5	2	2	20
Stroje	Testování	Testování funkčnosti kabelů	Špatně seřízený stroj	Špatná funkčnost	2	5	5	50
			Porucha uvnitř stroje	Prodloužení doby výroby	5	2	5	50
Metody	Technologie a vedení firmy	Příprava zakázek na výrobu	Špatně zvolená metoda	Měnění postupu	4	3	3	36
				Prodloužení doby výroby	5	2	5	50
			Nedodržení metody	Špatná funkčnost	2	5	5	50
				Porucha výrobku	4	5	2	40



Tabulka 4: Výsledky vzhledem k efektivnosti na zákazníka Zdroj: vlastní zpracování

Rizika	RPN
Špatný rozměr výrobku	100
Neopravitelná chyba	60
Špatná funkčnost	50
Prodloužení doby výroby	50
Porucha výrobku	40
Měnění postupu	36
Opravitelná chyba	20

Ve FMECA analýze v tabulce 3 a výsledcích v tabulce 4 vyšla s největší hodnotou rizikového čísla RPN neshoda špatný rozměr. Špatný rozměr vyšel s hodnotou kritického čísla 100. Špatný rozměr je způsobený ze strany zákazníka, jelikož zákazník si sám posílá výkres se zadanými rozměry. Proto je špatný rozměr ohodnocen u odhalení i následků hodnotou 5. Tato neshoda je těžko odhalitelná, většinou se odhalí u zákazníka, kdy zákazníkovi buď kabel nestačí, anebo je naopak příliš dlouhý. Následky jsou zpoždění zakázky, jelikož se musí výrobek upravit, v případě kratšího kabelu, je problém, jelikož se musí vyrobit celý znova. U delšího kabelu je možnost zkrácení, to nemění nic na tom, že se musí znovu kabel poslat od zákazníka k organizaci a zase zpátky.

Druhou neshodou s největším rizikovým číslem je neopravitelná chyba, a to s hodnotou RPN 60, která má dvě příčiny. Obě příčiny jsou způsobeny ve výrobě a jsou způsobeny pracovníky. Jednou příčinou jsou nekvalifikovaní pracovníci a druhou je nepozornost pracovníků. Tato neshoda nastane 4 - 6 krát za rok a odhalení je ohodnoceno hodnotou 3, což znamená, že tato hodnota se nejčastěji odhalí pomocí testování na testovacím stroji. Následky této neshody jsou ohodnoceny hodnotou 5, což znamená, že se tato neshoda řeší několik dní, a to z důvodu vytvoření nového výrobku, které stojí další náklady na výrobu a objednání nových dílů. V pořadí jako třetí podle největšího rizikového čísla vychází dvě neshody s hodnotou rizikového čísla 50. Tyto neshody jsou špatná funkčnost výrobku a prodloužení doby výroby. Špatná funkčnost má několik příčin. Příčiny nefunkčnosti výrobku jsou použití náhražek místo původních součástek, které chtěl zákazník, další příčinou je špatně seřízený testovací stroj. Kvůli špatnému seřízení se neodhalí například prohození vodičů, což způsobí špatnou funkčnost a jako poslední příčinou je nedodržení metody. Špatná funkčnost je svým způsobem

velice vážná a měla by mít nejvyšší riziko. Jediné, proč je tato hodnota v hodnocení nakonec tak nízká, je z důvodu malého výskytu, jelikož tato neshoda byla zaznamenána jednou za rok. Druhou neshodou se stejnou hodnotou rizikového čísla je prodloužení doby výroby. Tato neshoda má dvě příčiny, a to porucha uvnitř testovacího stroje, kdy musí být testovací stroj mimo provoz a z toho důvodu je potřeba testovat na ostatních strojích, které jsou už tak velice vytížené a zpozdí se tak celková výroba. Druhou příčinou této neshody je špatně zvolená metoda výroby. Tato metoda může trvat podstatně déle, než bylo plánováno a prodlouží se tak délka výroby. Další neshodou s rizikovým číslem 40 je porucha výrobku, ta má několik příčin. Porucha výrobku může vzniknout použitím špatného materiálu nebo použitím náhražek místo původních součástek. Kvůli tomu potom může u zákazníka vzniknout porucha při použití, která nebyla odhalena při testování. Dalšími příčinami této neshody je prašné prostředí a nedodržení metody, kdy se může výrobek poškrábat nebo otlouct při nedodržení metody, anebo z důvodu prostředí. Neshodami s nejnižšími rizikovými čísly 36 a 20 jsou měnění postupu a opravitelná chyba. Tyto neshody jsou s nejnižšími čísly, jelikož i když například opravitelná chyba nastává často ve výrobě, je rychle odhalitelná a následky má malé z důvodu rychlé opravy.

## **4.2 Vyhodnocení vzhledem k procesnímu přístupu**

Vyhodnocení bude probíhat pomocí nástroje FMECA. Hodnoty pravděpodobnosti a odhalení u jednotlivých neshod se nemění. Jediné, co se v hodnocení změní, je hodnota následků. Následky zde budou zvoleny vzhledem k procesnímu přístupu, následně výsledek bude uveden v tabulce výsledků podle rizikového čísla, které se vypočítá pomocí vzorce na výpočet RPN (1). Procesní přístup je rozdělení organizace na několik procesů. Procesy na sebe jednotlivě navazují a obsahují činnosti. Následky tedy budou zvoleny podle toho, na jaké činnosti v organizaci budou mít tato rizika vliv.

Hodnocení následků vzhledem k procesnímu přístupu organizace:

- 1- žádné následky na činnosti v organizaci
- 2 – následky na montážní činnosti
- 3 – následky na montážní a doladovací činnosti
- 4 – následky manažerské činnosti, montážní a doladovací činnosti

5 - následky veškeré činnosti v organizaci

Tabulka 5: FMECA vzhledem k procesnímu přístupu

Zdroj: vlastní zpracování

Název	Místo vzniku	Funkce	Příčina	Rizika	P	N	O	RPN
Materiál	Technologie	Výběr vhodného materiálu pro výrobu	Špatně zvolený materiál	Porucha výrobku	4	3	2	24
			Náhražky	Porucha výrobku	4	3	2	24
				Špatná funkčnost	2	5	5	50
Měření	Zákazník	Zadání požadované délky	Špatná délka	Špatný rozměr výrobku	4	3	5	60
			Nezkalibrovaná měřidla	Špatná rozměr výrobku	4	3	5	60
Lidé	Výroba	Výroba kabelů	Nekvalifikovaní pracovníci	Opravitelná chyba	5	2	2	20
				Neopravitelná chyba	4	4	3	48
			Nepozornost	Opravitelná chyba	5	2	2	20
				Neopravitelná chyba	4	4	3	48
Prostředí	Výrobní hala	Prostředí pro výrobu	Prašné prostředí	Porucha výrobku	4	3	2	24
			Vysoká teplota	Opravitelná chyba	5	2	2	20
Stroje	Testování	Testování funkčnosti kabelů	Špatně seřízený stroj	Špatná funkčnost	2	5	5	50
			Porucha uvnitř stroje	Prodloužení doby výroby	5	3	5	75
Metody	Technologie a vedení firmy	Příprava zakázek na výrobu	Špatně zvolená metoda	Měnění postupu	4	4	3	48
				Prodloužení doby výroby	5	3	5	75
			Nedodržení metody	Špatná funkčnost	2	5	5	50
				Porucha výrobku	4	3	2	24

Tabulka 6: Výsledky vzhledem k procesnímu přístupu

Zdroj: vlastní zpracování

Rizika	RPN
Prodloužení doby výroby	75
Špatný rozměr výrobku	60
Špatná funkčnost	50
Neopravitelná chyba	48
Měnění postupu	48
Porucha výrobku	24
Opravitelná chyba	20

Z FMECA analýzy v tabulce 5 a následně výsledků, které jsou přehledněji zobrazeny v tabulce 6, je možné určit nejrizikovější neshody vzhledem k procesnímu přístupu. Nejhuře dopadlo riziko prodloužení doby výroby. V procesním přístupu má toto riziko vliv sice jen na montážní a doladovací činnosti v procesech, ale z důvodů častého výskytu v organizace a těžké odhalitelnosti vyšlo toto riziko jako nejrizikovější pro organizace vzhledem k procesnímu přístupu. V pořadí na druhé příčce ve výsledcích v tabulce 6 je riziko špatného rozměru. Špatný rozměr ovlivní montážní a doladovací činnosti, jelikož se výrobky musí znova předělat a opravit. Dalším rizikem je v tabulce 6 špatná funkčnost výrobku. Vzhledem k procesnímu přístupu může mít toto riziko následky na procesy a činnosti v celé organizaci. Tohle riziko totiž může způsobit zánik celé organizace. Riziko neopravitelné chyby a měnění postupu výroby vyšlo se stejným rizikovým číslem vzhledem k procesnímu přístupu. Neopravitelný chyba má vliv na činnosti, které se týkají montáže a doladovacích činností a následně i manažerských činností, jelikož je potřeba nakoupit nový materiál a zařídit jeho doručení včas. Stejně tak má stejný vliv i měnění postupu, jelikož se musí vymyslet a zavést nový postup výroby, který má vliv na manažerské, montážní a doladovací činnosti. Nejméně rizikovými vyšla porucha výrobku a opravitelné chyby. Porucha výrobku ovlivní jen doladovací činnosti, jelikož se jedná například o škrábnutí nebo otlučení. Opravitelná chyba má vliv hlavně na montážní činnosti, kde tato chyba vzniká a následně je zde i opravena.

#### 4.3 Vyhodnocení vzhledem k metodám PPS

Na vyhodnocení vzhledem k metodám PPS bude použit nástroj FMECA. U nástroje FMECA zůstane hodnota odhalení a pravděpodobnosti neshod stejná jako v předchozích

vyhodnoceních, jelikož se budou používat stejné neshody. Rozdíl bude u hodnoty následků. Hodnocení následků neshod bude změněno vzhledem k metodám PPS organizace a následný výsledek bude uveden v tabulce výsledků podle rizikového čísla, které se vypočítá pomocí vzorce na výpočet RPN (1). Organizace používá k řízení výroby systém Kanban a MRPII na plánování zdrojů, tomu bude hodnocení přizpůsobeno.

Hodnocení následků vzhledem k metodám PPS organizace:

- 1 - žádný vliv na řízení výroby
- 2 - přesčasy pracovníků
- 3 - náklady na nový materiál
- 4 - náklady na nový materiál a přesčasy pracovníků
- 5 - změna systému řízení výroby

Tabulka 7: FMECA vzhledem k metodám PPS

Zdroj: vlastní zpracování

Název	Místo vzniku	Funkce	Příčina	Rizika	P	N	O	RPN
Materiál	Technologie	Výběr vhodného materiálu pro výrobu	Špatně zvolený materiál	Porucha výrobku	4	4	2	32
			Náhražky	Porucha výrobku	4	4	2	32
				Špatná funkčnost	2	4	5	40
Měření	Zákazník	Zadání požadované délky	Špatná délka	Špatný rozměr výrobku	4	4	5	80
			Nezkalibrovaná měřidla	Špatná rozměr výrobku	4	4	5	80
Lidé	Výroba	Výroba kabelů	Nekvalifikovaní pracovníci	Opravitelná chyba	5	2	2	20
				Neopravitelná chyba	4	3	3	36
			Nepozornost	Opravitelná chyba	5	2	2	20
				Neopravitelná chyba	4	3	3	36
Prostředí	Výrobní hala	Prostředí pro výrobu	Prašné prostředí	Porucha výrobku	4	4	2	32
			Vysoká teplota	Opravitelná chyba	5	2	2	20
Stroje	Testování	Testování funkčnosti kabelů	Špatně seřízený stroj	Špatná funkčnost	2	4	5	40
			Porucha uvnitř stroje	Prodloužení doby výroby	5	2	5	50
Metody	Technologie a vedení firmy	Příprava zakázek na výrobu	Špatně zvolená metoda	Měnění postupu	4	2	3	24
				Prodloužení doby výroby	5	2	5	50
			Nedodržení metody	Špatná funkčnost	2	4	5	40
				Porucha výrobku	4	4	2	32

Tabulka 8: Výsledky vzhledem k metodám PPS

Zdroj: vlastní zpracování

Rizika	RPN
Špatný rozměr výrobku	80
Prodloužení doby výroby	50
Špatná funkčnost	40
Neopravitelná chyba	36
Porucha výrobku	32
Měnění postupu	24
Opravitelná chyba	20

Na základě FMECA analýzy v tabulce 7 byla vytvořena přehledná tabulka výsledků a je znázorněna v tabulce 8. V tabulce výsledků vyšel jako nejrizikovější špatný rozměr výrobku. Je to, protože zákazník výrobek vrátí zpátky organizaci, která s vrácením už nepočítala. Tím pádem je potřeba nakoupit nový materiál a práci přidělit zaměstnancům. Naplánovaná je už další výroba jiné zakázky, a proto vzniknou přesčasy u zaměstnanců. Na druhém místě vyšlo ve výsledcích prodloužení výroby. To má vliv hlavně na přesčasy pracovníků, jelikož se zakázka nestíhá vyrobit včas. Umístění na druhém místě vzhledem k metodám PPS je z důvodu zaznamenaného častého výskytu a náročného odhalení příčin tohoto rizika. Třetí místo ve výsledcích patří špatné funkčnosti výrobku. V tomto případě bude zákazník chtít výrobky předělat, a to ovlivní plánování z důvodů nákladů na nový materiál a přesčasy pracovníků, jelikož zákazník bude požadovat co nejrychlejší dodání opravených dílů a ve výrobě už je naplánovaná výroba jiných zakázek. Neopravitelná chyba je dalším rizikem ve výsledcích. Neopravitelná chyba má následky hlavně co se týče materiálu, jelikož je potřeba objednat nový a jelikož firma objednává přesný počet, potřebný na výrobu, bude nutné výrobu zakázky zastavit a počkat na dodání nového materiálu. Další ve výsledcích je porucha výrobku. Porucha výrobku má vliv hlavně na náklady a na přesčasy pracovníků. V případě poškrábání výrobku je nutné výrobky znova přelakovat nebo objednat nový materiál, to zasáhne do plánování výroby vzhledem přiřazení pracovníků, kteří se o to postarají. Z tohoto důvodu vzniknou přesčasy, jelikož pracovníci už mají přiřazenou práci na dalších zakázkách. Na posledních příčkách v tabulce 8 vyšlo riziko měnění postupu a riziko vzniku opravitelné chyby. Měnění postupu při výrobě ovlivní hlavně přesčasy zaměstnanců, jelikož se postup změní při výrobě a neřeší se zpětně až po vrácení od zákazníka, tím pádem zaměstnanci nepracují už na

nové zakázce, ale stále na té jedné. Opravitelná chyba může, ale nemusí mít vliv na metody PPS. Pokud vznikne opravitelná chyba den před odesláním zakázky, je možný vznik přesčasů u zaměstnanců.



## 5. Doporučení

V této kapitole se budou probírat výsledky z předchozí kapitoly. Autor se pokusí stanovit opatření pro jednotlivé neshody, které vyšly jako zásadní v předchozích analýzách a stanovit efektivní řešení, které nebude moc zasahovat do momentálně nastavených procesů a organizace firmy.

### 5.1 Doporučení pro organizaci na základě výsledků z předchozí analýzy

Za neopravitelné chyby a opravitelné chyby jsou brány chyby pracovníků ve výrobě. Proto autor doporučuje na základě výsledků vzhledem k procesnímu přístupu, aby se dělala častěji školení na určité postupy výroby a po nějaké době by se vybraní zaměstnanci namátkově kontrolovali. To by platilo hlavně u nových zaměstnanců, jelikož noví zaměstnanci jsou proškoleni pouze při nástupu do organizace. Jako další neshoda je špatná funkčnost výrobku, ta je způsobena použitím jiných náhradních dílů, než zákazník původně chtěl. Organizace na skladě například dané součástky nemá a mají dodání například tři měsíce nebo až půl roku. Organizace se snaží tedy dohodnout se zákazníkem na použití náhrad. Tyto náhrady můžou být levnější a méně kvalitní než původní součástky, které chce zákazník použít. Organizace se často snaží zákazníka přesvědčit o použití jiných součástek, než zákazník chce, jelikož jsou levnější a uvádí podobné rozměry a funkčnost. Tento problém je možné řešit tím, že se organizace podívá, jak často se tyto součástky používají a v jakém množství a bude je mít v menším množství na skladě, jelikož firma nemá velké zakázky o tisíce kusech. Proto by podle autora a podle výsledků vzhledem k metodám PPS bylo dobré mít na skladě pár desítek součástek v záloze, aby se nemusely používat náhrady a tím se nepodstupovalo riziko poruchy a stížnosti od zákazníka.

Nejrizikovější neshodou na základě výsledků všech FMECA analýz vyšel špatný rozměr kabelu. Rozměr si udává sám zákazník, proto je velmi těžké vytvořit doporučení na zlepšení této neshody. Organizace může doporučit zákazníkovi, pokud se to u něj začne stávat pravidelněji, aby si na to dával pozor a přeměřoval si délku kabelu víckrát a dát mu i nějakou menší pokutu, jelikož tím, že se musí celý kabel předělat, zdrží výrobu ostatních zakázek, co jsou právě ve výrobě. Nejlepší řešení by bylo, kdyby organizace sama došla k zákazníkovi a délku kabelu a

jeho navržení si udělala sama. To by však bylo velmi náročné a nevyplatilo by se to ani pro zákazníka ani pro organizaci, která by na to nejprve musela najít zaměstnance.

Další neshodou, která vyšla riziková hlavně vzhledem k procesnímu přístupu a metodám PPS, je prodloužení doby výroby z důvodu poruchy testovacího stroje nebo špatně zvolené metody. Doporučení na zabránění poruchy stroje je velmi těžké, jelikož se to nedá ovlivnit. Testovací stroje se každý den před použitím kalibrují a kontrolují, jestli fungují. Jediné doporučení podle autora je například: testovací stroj vyčistit a dělat častější údržbu. Doporučení v případě zvolení špatné metody je, pokud organizace dostane zakázku na nový typ kabelu, který ještě nevyráběla, měla by si vymezit prostor ve výrobě, tak aby v případě problémů nevzniklo zpoždění výroby ostatních zakázek. Pokud by zákazník žádal nový typ, se kterým nemá organizace ještě zkušenosti, dalo by se domluvit na prodloužení dodací doby.

Další neshodou, která se na výsledcích nejeví riziková jako předešlé zmíněné, je porucha výrobku, přesto by bylo dobré se zamyslet, jestli existuje doporučení na zamezení vzniku tohoto rizika. Zde se jedná hlavně o vizuální stránku, která dělá i hlavní dojem na zákazníka. Přece jenom výrobek, který není umatlaný a poškrábaný, dělá dobrý dojem. K těmto poruchám dochází hlavně v doladovacích činnostech jako: lakování, leštění apod. K potlučení může také dojít při balení a odesílání k zákazníkovi. Poškrábané a omlácené součástky se dají včas zaznamenat a vyměnit na rozdíl, kdy se to stane při dokončovacích činnostech. Výrobek si může poškrábat a potlouct i zákazník při rozbalování, toho si nevšimne a dává to za vinu výrobcí. Výrobce většinou nemá protiargument, který by ukázal, že se to nestalo u něj a musí tedy zákazníkovi přijmout reklamaci. Doporučení ze strany autora je zkusit zavést monitorování toho, v jakém stavu je výrobek odeslán. Nejčastěji tato chyba vzniká u elektrických skříněk, které jsou lakované a po nalakování se s nimi ještě dále manipuluje. Monitorovat se může několika způsoby. Nejjednodušší je samozřejmě zavést kompletní kamerový systém. Ten by však zasahoval do osobních práv, a i co se týče instalace, nebyla by to zrovna nejlevnější záležitost. Autora napadlo monitorovat stav výrobků před odesláním pomocí fotek. Výrobek by byl vyfocen před odesláním ze všech úhlů v detailech. Tím by se dalo zabránit některým problémům, například i kdyby o tom věděli zaměstnanci, začali by si dávat větší pozor. Zároveň by existoval důkaz, který by oponoval důkazům od zákazníků, kteří právě posílají fotku, kde je vidět škrábanec nebo uražený roh. Náklady by byly samozřejmě nakoupit fotoaparáty, které by poskytovaly kvalitní fotky a zaznamenaly viditelné škrábnutí a chyby a

také čas a osobu, která by to vždy vyfotila. Cvaknutí foťákem trvá sice pár sekund, ale jelikož by se těch fotek muselo udělat víc, mohlo by to zabrat několik minut. Pokud se vezme v úvahu, že nalakování jednoho výrobku vyjde firmu průměrně na 2 500 Kč a tato neshoda nastane u šesti zakázek za rok, vyjde konečná cena na 15 000 Kč za rok.

Kvalitní průměrný fotoaparát se dá v dnešní době pořídit do 10 000 Kč. V tomto případě by se bralo v potaz, že by se díky investici 10 000 Kč snížil výskyt této neshody na jednou až dvakrát za rok. Výsledkem by bylo, že by sice první rok podle těchto výpočtů firma moc neušetřila, ale fotoaparát by vydržel několik let a díky tomu by v následujících letech firma snížila počet vynaložených financí za znovu přelakování výrobků.

Organizace v případě komunikace používá moderní technologie a se zákazníky komunikuje především pomocí elektronické pošty nebo telefonicky. V případě různých problémů se komunikace nemění a řeší se stále většinou pomocí elektronické pošty, kde se nedá většinou vše vyjasnit z důvodů jazykové bariéry a toho, že zákazník komunikuje s několika lidmi v organizaci a následně i organizace komunikuje s více zaměstnanci u zákazníka. Vlivem tohoto může vznikat nepochopení z obou stran. Autor tedy navrhuje organizaci, aby v případě nejasností a různých neshod, které vzniknou, zkusila zařídit videohovor. U videohovorů by se sešli pracovníci, kteří komunikují za organizaci a za zákazníka. Vznikla by proto lepší komunikace mezi organizací a zákazníkem než při psaní nekonečných emailů s jedinci. Zde by do toho každý mohl zasáhnout a podle autora by se dalo řešení domluvit rychleji než psaním emailů, u kterých pokud zákazník komunikuje s více zaměstnanci organizace, způsobuje občas chaotické a zbytečné problémy. Doporučením tedy je, aby v případě větších nesrovnalostí se zákazníkem se udělal skupinový videohovor, kde by se sešli lidé, kteří to řešili už předtím pomocí elektronické pošty a následně prodiskutovali a snažili se vyřešit nesrovnalosti.

Jako další návrh autora pro organizaci, co by mohla zlepšit, je už výše zmiňované zlepšení elektronických stránek. Firmě by stačila aktualizace grafiky svých webových stránek a fotek z výroby, jelikož tyto stránky a fotky působí zastarale a neobsahují moderní zařízení firmy. V tomto případě se pokusí i autor nabídnout, jestli by firmě mohl pomoci se zlepšením webových stránek.

## **5.2 Doporučení pro organizace**

Z výsledků a doporučení pro danou organizaci byla sestavena tato doporučení pro organizace:

1) V případě častých reklamací, kdy zákazník výrobky reklamuje, protože mu přišel výrobek, který je poškrábaný nebo potlučený. Autor doporučuje organizacím se pokusit zavést monitorovací systém pro výrobky, které se odesílají zákazníkovi a které zákazník často reklamuje. Na toto monitorování autor doporučuje fotoaparát, pomocí kterého by se před odesláním výrobek vyfotil ze všech stran a poté se odeslal zákazníkovi. Tím organizace získá důkazy, kterými může oponovat zákazníkovi.

2) Pokud ve firmě se zákazníkem komunikuje několik zaměstnanců a bývá často zmatek, jelikož jeden pracovník něco domluví, ale ostatní pracovníci o tom neví a řeší to jinak. Tyto problémy mohou nastat i z důvodu jazykových bariér, kdy každý zákazník a pracovník v organizaci má jinou úroveň angličtiny, ve které se nejčastěji se zákazníky ze zahraničí domlouvá a díky tomu vzniknou různé nesrovnalosti. V tomto případě, pokud se tento problém zaznamená, autor navrhuje zkusit tyto případy řešit pomocí skupinového videohovoru. Ve skupině by se sešli jednotliví pracovníci, kteří by spolu komunikovali, jak na straně organizace, tak i na straně zákazníka a domluvili by se na konečném řešení.

3) Autor doporučuje organizacím snažit se mít své webové stránky aktuální, jelikož je to občas jediný prvek, který hledajícího zákazníka na internetu zaujme. Organizace by proto měla stránky mít aktuální, co se týče informací, a snažit se to doplnit například fotkami z pracovišť a prostorů, ve kterých pracuje a nebát se například ukázat i nové stroje, které si pořídila. Tím by se měla organizace zákazníka snažit ohromit, aby si u firmy objednal a stal jejím pravidelným zákazníkem.

4) Organizace by měla používat komponenty, které zákazník požaduje a nesnažit se za každou cenu přesvědčit zákazníka o použití levnějších komponent, které jsou sice levnější, ale nemusí být tak kvalitní. Tomu by se měly organizace vyvarovat, aby nedošlo až k velkým tragédiím, které by mohly způsobit několikanásobné škody, než je cena původní komponenty.

5) Organizace by se měly o své zaměstnance starat a zajišťovat jim proškolení v určitých časových intervalech, a to hlavně u nových zaměstnanců. Tím by se dala omezit častá chybovost nového pracovníka a zlepšení provozu firmy, jelikož by nemusela tak často tyto chyby řešit a opravovat. Organizace by neměla zapomínat školit a testovat i své dlouholeté pracovníky, ti například po několika letech něco zapomenou a je dobré jim to připomínat.

6) Posledním doporučením pro organizace v této práci je provádět kromě pravidelných kalibrací strojů a kontroly součástek pomocí programů i jejich pravidelné čištění, jelikož ve velkých halách se často práší a tento prach se pak usazuje i uvnitř strojů, kde může způsobit poruchu, která náhle omezí provoz výroby a způsobí organizaci akorát zbytečné potíže.

## Závěr

Z počátku této práce autor očekával trochu jiný styl komunikace ze strany organizace. Organizace, bohužel, autorovi dodala jen jednoduché informace o sobě a po požádání o specifičtější informace organizace sice slibovala jejich dodání, ale i přes autorovo několikanásobné požadování nebyly dosud dodány. To autora mrzí, jelikož po několikaleté praxi s tím počítal. Nakonec byl odkázán na použití hlavně jím zaznamenaných neshod a událostí.

V teoretické části je na základě použité literatury vytvořen úvod do vztahu k zákazníkovi a jeho řízení. Jsou zde vysvětleny jednotlivé pojmy, které se týkají zákazníka i dodavatele a jsou zde zmíněny i například trendy v tomto oboru.

Praktická část je zaměřena na analýzu rizik dodavatelsko-zákaznických vztahů s následným vyhodnocením a stanovením doporučení pro organizaci. Nejdříve je představena organizace a dále jsou popsány neshody, které autor v organizaci zaznamenal. Požadavkem práce bylo analyzovat rizika. Proto jsou popsána možná rizika, která mohou z důvodů zaznamenaných neshod nastat. Dále je zde popsáno, jak organizace funguje v momentální situaci pandemie.

Následující kapitola je zaměřena na analýzu rizik v organizaci. V této kapitole jsou použity různé nástroje. Nejprve jsou klasifikováni zákazníci, kteří jsou pomocí segmentace rozděleni podle typu výrobků, které jim organizace dodává. Dalším nástrojem, který se v práci používá, je SWOT analýza. Ta je v práci využita na získání informací ohledně organizace. Jsou zde nalezeny silné a slabé stránky organizace, hrozby pro organizaci a příležitosti, kterých by mohla organizace využít. V této části bylo důležité se zaměřit na slabé stránky a hrozby, jelikož zde právě vznikají rizika, která mohou ovlivnit vztah se zákazníky. Proto se v další části práce používá Paretův diagram, kde jsou zobrazeny jednotlivé neshody, které byly zaznamenány a jejich důsledek má vliv na vztah se zákazníkem. Pomocí dalšího nástroje Ishikawova diagramu byly k neshodám nalezeny jejich příčiny. Další kapitola se věnuje vyhodnocení jednotlivých rizik. V této části se používá jako vyhodnocovací prvek FMECA analýza. Obsahuje jednotlivé neshody a jejich příčiny, které byly analyzovány v předchozí části. Tyto neshody a příčiny jsou následně pomocí FMECA analýzy ohodnoceny. Výsledkem jsou riziková čísla, podle kterých je vidět, na které neshody je potřeba se zaměřit a které vyšly jako kritické.

Přínos práce spočívá ve stanovení praktických doporučení pro organizaci. Tato doporučení jsou stanovena autorem na základě jeho analýz a výsledků. Nejprve jsou stanovena doporučení pro zkoumanou organizaci a následně autor stanovil obecná doporučení pro všechny organizace. Organizace by po zavedení těchto doporučení měly docílit zlepšení vztahu se zákazníky a zamezení tak rizik, která by mohla tyto vztahy zhoršit, anebo úplně přerušit.

## Seznam použité literatury

- [1] Kol. autorů. MANAGEMENTMANIA. *Zákazník (Customer)* [online]. [cit. 2019-10-23]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/zakaznik-customer>
- [2] Kol. autorů. Definice zákazníka aka Marketingová persona. *Ipodnikatel.cz* [online]. 2017 [cit. 2019-10-23]. Dostupné z: <https://www.ipodnikatel.cz/Marketing/definice-zakaznika-aka-marketingova-persona.html>
- [3] Kol. autorů. MANAGEMENTMANIA. *Řízení vztahu se zákazníky CRM (Customer Relationship Management)* [online]. [cit. 2019-11-16]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/customer-relationship-management>
- [4] KEŘT, R. *Informační systémy v CRM (řízení vztahů se zákazníky)* [online]. In: . 2006, s. 9 [cit. 2019-11-30].
- [5] LOŠTOVÁ, H., Kol. autorů. *Nástroje posilování vztahů se zákazníky na B2B trhu*. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-271-0419-2.
- [6] KOTLER, P. *Moderní marketing: 4. evropské vydání*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 1041 s. ISBN 978-80-247-1545-2.
- [7] TOMEK, G. *Řízení výroby a nákupu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 378 s. ISBN 978-80-247-1479-0.
- [8] SYNEK, M. *Manažerská ekonomika*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007, 452 s. ISBN 978-80-247-1992-4.
- [9] JAŠŠO, F. *Dodávateľsko-odberateľské vzťahy*. Blogger.com [online]. 2012 [cit. 2020-01-12]. Dostupné z: <http://dodavateľsko-odberateľskevztahy.blogspot.com/>
- [10] ČEVELOVÁ, M. *SWOT analýza: jak a hlavně proč ji sestavit* [online]. 2011 [cit. 2020-02-10]. Dostupné z: <https://www.cevelova.cz/proc-swot-analyza/>
- [11] STŘELEK, J. *SWOT analýza. PORADENSKÝ PORTÁL* [online]. 2012 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://www.vlastnicesta.cz/metody/swot-analyza/>



[12] MATULA, V. SEGMENTACE TRHU, SEGMENTACE ZÁKAZNÍKŮ. *Vladimír Matula* [online]. 2013 [cit. 2020-02-20]. Dostupné z: <https://www.vladimirmatula.zjihlavy.cz/segmentace-trhu/>

[13] Kol. autorů. MANAGAMENTMANIA. Segmentace trhu a zákazníků (Market Segmentation) [online]. [cit. 2019-2-20]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/segmentace-trhu>

[14] Kol. autorů. 8D REPORT (GLOBAL 8D). *Ikvalita.cz portál pro kvalitáře* [online]. 2007 [cit. 2020-03-5]. Dostupné z: <http://www.ikvalita.cz/tools.php?ID=103>

[15] DOHNAL, J. Řízení vztahů se zákazníky: procesy, pracovníci, technologie. Praha: Grada 2002. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-0401-3

[16] WESSLING, H. Aktivní vztah k zákazníkům pomocí CRM: strategie, praktické příklady a scénáře. Praha: Grada 2003. ISBN 9788024705699.

[17] HANUŠ, O. Trendy v CRM (1. díl). *System online* [online]. 2015 [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/crm/trendy-v-crm-1.htm>

[18] FRONĚK, M. Klíčové trendy v řízení vztahů se zákazníky. *System online* [online]. 2013 [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/crm/klicove-trendy-v-rizeni-vztahu-se-zakazniky.htm>

[19] KOTLER, P. *Marketing od A do Z*. Management Press, 2003. ISBN 80-7261-082-1.

[20] KOTLER, P. a K. KELLER. *Marketing management*. 14. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4150-5.

[21] Kol. autorů. MANAGAMENTMANIA. Zákazník (Customer) [online]. [cit. 2020-5-1]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/zakaznik-customer>

[22] Předpis č. 361/2007 Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2007-361/zneni-20200301>