

ŠKODA AUTO VYSOKÁ ŠKOLA, O.P.S.

Studijní program: N6208 Ekonomika a management

Studijní obor: 6208T088 Podniková ekonomika a management provozu

ZEFEKTIVNĚNÍ PROCESU ŘEŠENÍ ZÁKAZNICKÝCH REKLAMACÍ

Bc. David Brancuzský

Vedoucí práce: Ing. David Staš Ph.D.

Tento list vyjměte a nahrad'te zadáním diplomové práce

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury pod odborným vedením vedoucího práce.

Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a v práci jsem neporušil autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Mladé Boleslavi dne 04. 01. 2019

Děkuji Ing. Davidu Stašovi, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce, poskytování rad a informačních podkladů. Rád bych také poděkoval svým přátelům Ing. Denise Římalové, M.A. a Žanetě Čadílkové za podporu při vypracování diplomové práce. Velké díky patří také Ing. Tomáši Boháčkovi, MBA za podporu během celého studia.

Obsah

Seznam použitých zkratk a symbolů	6
Úvod.....	7
1 Základní charakteristika managementu kvality	9
1.1 Základní terminologie v řízení jakosti	12
1.2 Základní obecné principy QMS	13
1.3 Sedm základních nástrojů kvality	13
1.3.1 Diagram příčin a následků	14
1.3.2 Paretova analýza	15
1.3.3 Histogram	16
1.3.4 Bodový korelační diagram	18
1.3.5 Regulační diagram.....	18
2 Aktuální trendy v managementu kvality	20
2.1 PDCA	20
2.2 FMEA	21
2.3 A3 report	22
2.4 Metoda 5x proč	24
2.5 Management partnerství s dodavateli	25
3 Analýza procesů managementu kvality ve vybrané výrobní společnosti	36
3.1 Charakteristika společnosti a vymezení zkoumané problematiky	36
3.2 Analýza aktuálního stavu	38
3.3 Identifikace nedostatků.....	48
4 Navrhované opatření pro zlepšení současného stavu	50
4.1 Interní informační systém kvality	50
4.2 Vyhodnocení očekávaných přínosů	56
Závěr	58
Seznam literatury	60
Seznam obrázků	62
Seznam příloh	63

Seznam použitých zkratek a symbolů

FMEA	Failure Mode and Effects Analysis
QMS	Quality Management System
ISO	International Organization for Standardization
CIP	Continous improvement proces
8D	Eight Disciplines for Problem Solving
B2B	Business to business
PSA	Peugeot societe automobile
USL	Upper specification limits
LSL	Lower specification limits

Úvod

Automobilový průmysl je v současné době jeden z nejsilnějších hráčů v oblasti ekonomiky naší země. Výroba automobilů za poslední roky zaznamenává neustálý rozmach, minimálně do počtu vyrobených kusů. Dalším trendem je neustálé zlepšování všech procesů, nasazování nejnovějších technologií nejen ve výrobě, a také globalizace. Za úspěšným vstupem na nové světové trhy musí stát silná společnost s kvalitním personálem, dostatečným kapitálem a jasnými plány a cíli, ale také společnost vyrábějící kvalitní produkty, které osloví nové potenciální zákazníky dané země. Automobil se skládá z několika tisíců jednotlivých dílů, které jsou vyráběny buď samotným výrobcem automobilů v některé z jeho výrobních linek, nebo jsou dodávány prostřednictvím dodavatelů jednotlivých řádů. Každý z těchto vstupujících komponentů může s sebou nést z výroby vadu, která by mohla v některých případech způsobit až fatální následky. V případě nalezení neshodných dílů v procesu výroby nebo u koncového zákazníka dochází k tak zvanému reklamačnímu řízení ze strany zákazníka, tedy v našem případě výrobce automobilů, případně servisního partnera, pokud se jedná o reklamaci od zákazníka. Proces, jakým jsou řešeny tyto neshodné díly, se mohou u jednotlivých dodavatelů lišit. Pro společnost dodávající své produkty pro významné zákazníky automobilového průmyslu je jeho spokojenost prioritou. V případě vzniku problému v procesu výroby, který může vést až k ohrožení zákazníka, je proces řešení zákaznických reklamací klíčovým z pohledu efektivního fungování společnosti. Automobilový průmysl, který v České republice patří mezi nejvýznamnější průmyslové odvětví. Tento proces zahrnuje klíčové aktivity, které vedou k plynulému naplňování zákaznických požadavků a představují tak impuls k procesu neustálého zlepšování.

Tato diplomová práce se zaměřuje na definování jednotlivých nástrojů kvality, které vedou k zefektivnění procesu řešení zákaznických reklamací. Cílem práce je navržení opatření, které povede ke zvýšení efektivnosti řešení reklamačních procesů ve vybrané výrobní společnosti, konkrétně u dodavatele prvního řádu v automobilovém průmyslu. Základní charakteristika a úvod do problematiky managementu kvality, jeho nástrojů a metod, které jsou klíčové pro řízení kvality v každém podniku a které se nejčastěji využívají pro danou problematiku, jsou představeny v první kapitole této diplomové práce. Důležitou činností při výrobě

produktu, je monitoring procesu a snaha o odstranění zmetkovitosti. Ke sledování kvality je využíváno sedm základních nástrojů, mezi které patří například Paretova analýza, Ishikawa diagram či bodový korelační a regulační diagram.

Druhá kapitola se věnuje moderním nástrojům řízení kvality, jejichž cílem je dlouhodobé plánování kvality. Mezi tyto nástroje patří PDCA (Plan-Do-Check-Act), FMEA (Failure mode and effects analysis) a A3 report. Hlavní výhodou využití těchto nástrojů kvality, které využívají grafické znázornění, je jejich jednoduchost, srozumitelnost a přehlednost.

Třetí kapitola pojednává o problematice partnerství zákazníka se svými dodavateli. Je zde představen proces výběru a hodnocení dodavatelů a jejich neustálé zlepšování. V této části jsou definovány kritické faktory, které vedou k úspěšnému vytvoření vztahu mezi dodavatelem a konečným zákazníkem. Nedílnou součástí dodavatelско-zákaznického vztahu je řešení případných reklamací a stížností. Pro nastavení fungujícího vztahu využívají dodavatelé nástroje měření spokojenosti zákazníka, které jim usnadňují přizpůsobovat se aktuálním potřebám a přání zákazníka.

Následující kapitola se věnuje charakteristice zkoumané společnosti. Pro účely analýzy byla vybrána výrobní společnost, která je předním výrobcem automobilových součástek se specializací na elektrické komponenty, vstřikování a pokovování plastů a následnou kompletací. V rámci představení byla definována organizační struktura oddělení kvality včetně jejích hlavních činností. Nedílnou součástí kapitoly je definování současného stavu řešení zákaznických reklamací ve vybrané výrobní společnosti a nalezení slabých míst v procesu.

Závěrečná část diplomové práce se zabývá navržením efektivnějšího řešení zákaznických reklamací ve vybrané výrobní společnosti. Navrhovaným řešením je vytvoření nového informačního systému kvality, který umožní snazší komunikaci mezi jednotlivými útvary ve společnosti. Hlavní funkce navrženého informačního systému je poskytnutí okamžitých a detailních informací o stavu reklamací, interaktivní zobrazení a možnost porovnávání různých reklamačních protokolů. Systém zároveň umožňuje import dat z jiných systémů, což výrazně sníží riziko chybovosti při ručním zadávání dat do systému. Další funkcí informačního systému kvality je automatické generování reportů v pravidelných intervalech.

1 Základní charakteristika managementu kvality

Nejprve je nutné definovat klíčové slovo, a to kvalita. Slovo kvalita může mít několik významů a definic, mezi které patří spokojený zákazník, bezchybovost, způsobilost pro užívání, ale také „celkový souhrn znaků entity, které ovlivňují schopnost uspokojovat stanovené a předpokládané potřeby. Normou ČSN ISO 8402 je entita vymezena jako všechno to, co je možné individuálně popsat a vzít v úvahu, např. výrobek, proces, organizaci, systém, osobu atd.“ (Nenadál, 1998, s. 11). Zákazníci musí být uspokojováni tou možná nejvyšší kvalitou vyráběných produktů, aby se vraceli spokojeni zpět. Proto se ve všech procesech začínají rozvíjet tzv. systémy jakosti. Dle Nenadála je možné systémy jakosti definovat jako: „část celopodnikového managementu, jež garantuje maximální spokojenost zákazníků tím nejefektivnějším způsobem“ (Nenadál, 1998, s. 12). Pojem totální kvalita znamená, že byly naplněny veškeré reálné a skryté požadavky a touhy zákazníka, produkt je tedy z jeho pohledu ideální a dokonalý.

Pojem kvalita či jakost byl definován již některými z významných osobností, které působily v oblasti managementu kvality:

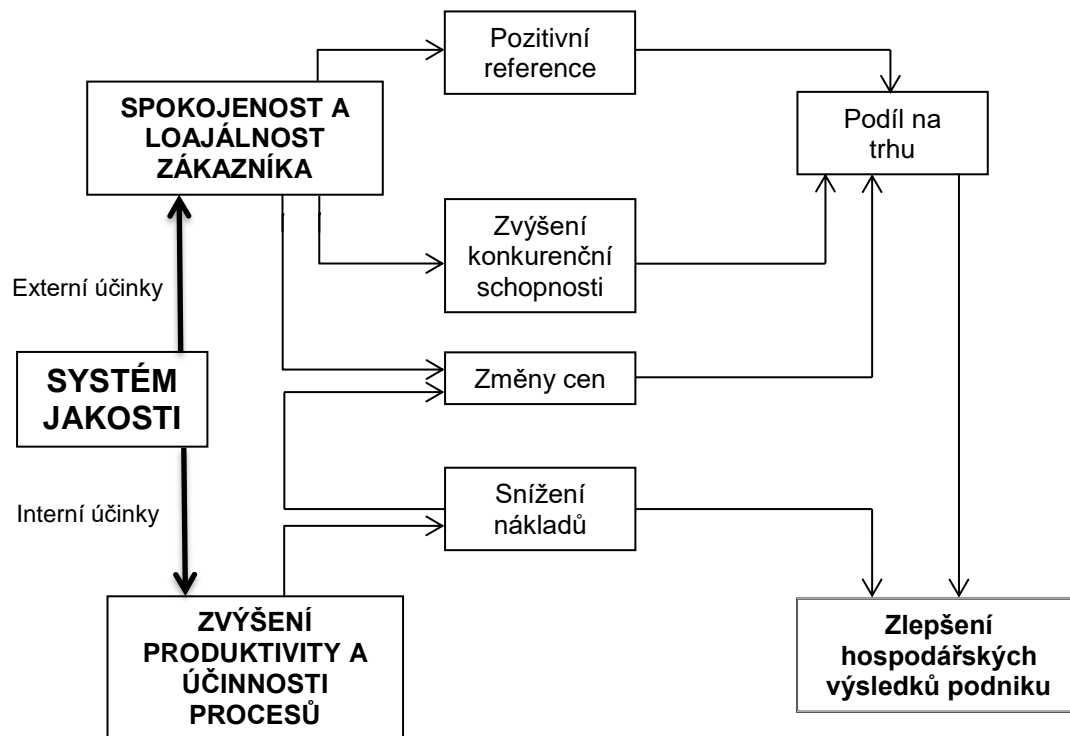
- Jakost je způsobilost pro užití (Joseph Juran)
- Jakost je shoda a požadavky (Philip Crosby)
- Jakost je to, co za ni považuje zákazník (Armand Feibenbaum)
- Jakost je minimum ztrát, které výrobek od okamžiku své espedice společnost způsobí (Genichi Taguchi)

V poslední dekádě došlo k významným změnám ve světové ekonomice. Tyto změny lze definovat z pohledu významu jakosti v tržním prostředí takto:

- krátí se inovační cykly,
- rychle se šíří znalosti,
- zhýčkaní zákazníci,
- v některých z oborů je nadměrná produkční kapacita.

Analýzy mnoha studií jednoznačně ukázaly, že ten nejúčinnější management kvality vede „k zlepšování ekonomických výsledků, k vyššímu zájmu o požadavky

zákazníka, k rozvoji podnikové kultury a vedení lidí a k významným změnám v osobním rozvoji zaměstnanců“ (Nenadál, 1998, s. 13). Poslední výsledky, které jsou z těchto studií k dispozici, ukazují, že více než 66% všech příčin ztrát trhů způsobuje nízká kvalita těch výrobků a služeb, které nenaplnily očekávání zákazníků.



Zdroj: Moderní systémy řízení jakosti, s. 15

Obrázek 1 Analýza některých účinků podnikových systémů jakosti

Definice managementu kvality může mít několik forem, jedna z nich je definována jako koordinace činností pro vedení a řízení dané organizace. „Systém managementu jakosti budeme chápat jako soubor vzájemně souvisejících prvků, který je nedílnou součástí celkového systému řízení organizací a který má garantovat maximalizaci spokojenosti a loajality zainteresovaných stran pro minimální spotřebu zdrojů“ (Nenadál, 2008, str. 15).

Činností, které souvisí s touto definicí, je několik. Lze je rozdělit do čtyř hlavních částí, a těmi jsou:

- plánování jakosti,
- řízení jakosti,
- prokazování jakosti,
- zlepšování jakosti.

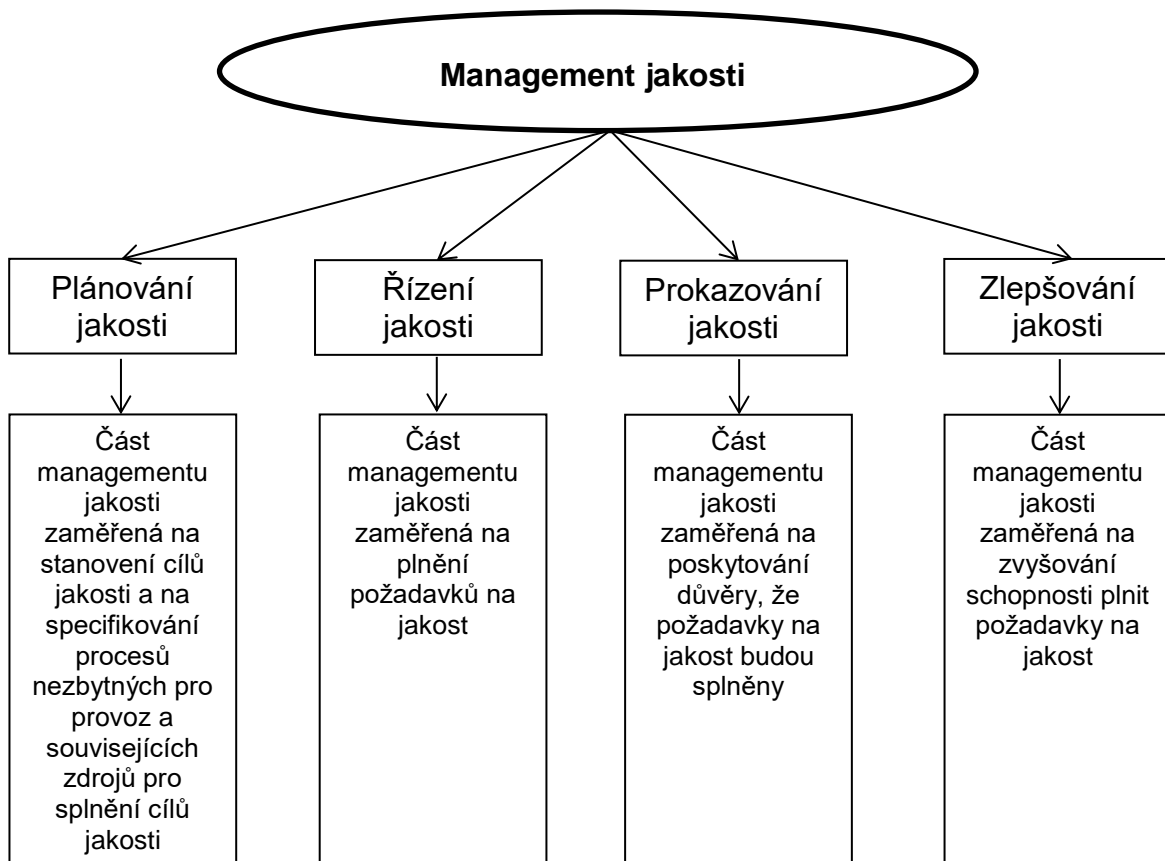
První část, tedy plánování jakosti (kvality), je souhrnem strategických činností, jejichž úkolem je jasně definovat, jakých cílů chce daná společnost v budoucnu dosáhnout, za jakých podmínek, s jakými hmotnými a nehmotnými zdroji a jaké metody bude k daným činnostem používat, například pro jejich vyhodnocování.

Řízení jakosti se zaměřuje na celkové plnění předem stanovených cílů a požadavků, které byly předem jasně definovány v rámci plánování kvality. Jedná se spíše o operativní činnost, jelikož hlavními činnostmi je například samo řízení výroby či řízení měřících zařízení.

S pojmem prokazování jakosti je spojena ta část managementu kvality, která se zaměřuje na poskytování důvěry, že požadavky na kvalitu budou naplněny tak, jak byly naplánovány. Hlavní aktivitou při prokazování jakosti je provádění auditů, ověřování a posuzování shody.

CIP, neboli Continuous improvement proces (proces neustálého zlepšování), by měl být součástí každého řízení kvality ve společnosti. Tento proces vede při uspokojování zákaznických požadavků k dosažení nové vyšší úrovně kvality procesů, produktů, služeb, celkově tedy lepšímu výstupu daného procesu.

Veškeré tyto činnosti jsou rozsáhlé a nemohou být v jednotlivých organizacích opomíjeny, musí být prováděny ve vzájemné koordinaci a harmonizaci.



Zdroj: Moderní management jakosti, s. 15

Obrázek 2 Soubory procesů managementu jakosti

1.1 Základní terminologie v řízení jakosti

Jasně definovanou terminologii z oblasti řízení jakosti můžeme nalézt přímo v normě ISO 9000, která nese název Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník. Jsou to především tyto pojmy:

- Produkt – je definován jako výsledek procesu,
- Proces – představuje soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy,
- Systém – soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících prvků,
- Systém managementu – je systém pro stanovení politiky a cílů k dosažení cílů.

1.2 Základní obecné principy QMS

Obecné principy systému managementu kvality tvoří čtyři základní požadavky na bázi ISO 9001. Jedná se zejména o všeobecné požadavky na systém managementu kvality. Systém managementu kvality musí být vytvořen, dokumentován, uplatněn a udržován. Pro řádnou a efektivní funkci celého řízení procesu musí správně fungovat vzájemné vazby mezi nimi, jejich zvyšování efektivity, definice kritérií, postupů a metod.

Dalším požadavkem je řádné naslouchání přání a potřeb zákazníků, bez nichž by žádná společnost nemohla být úspěšná. Jejich spokojenost či naopak nespokojenost musí být analyzována, monitorována a následně vyhodnocována, aby byla přijata taková opatření, která mohou napomoci ke zvyšování jejich spokojenosti.

Nedílnou součástí QMS je procesní přístup, který Blecharz definuje jako: „systém činností, který využívá zdroje pro přeměnu vstupů na výstupy. Produkt je pak výsledkem procesu. Procesní přístup znamená aplikování systému procesů v organizaci, společně s identifikací, určením interakcí a managementem těchto procesů“ (Blecharz, 2011, s. 30).

Neustálé zlepšování procesů by mělo být realizováno v managementu kvality na základě provedených analýz, auditů, plnění cílů na jakost a dále musí být vyhledávány potenciály a klíčové priority pro neustálé zlepšování ve společnosti.

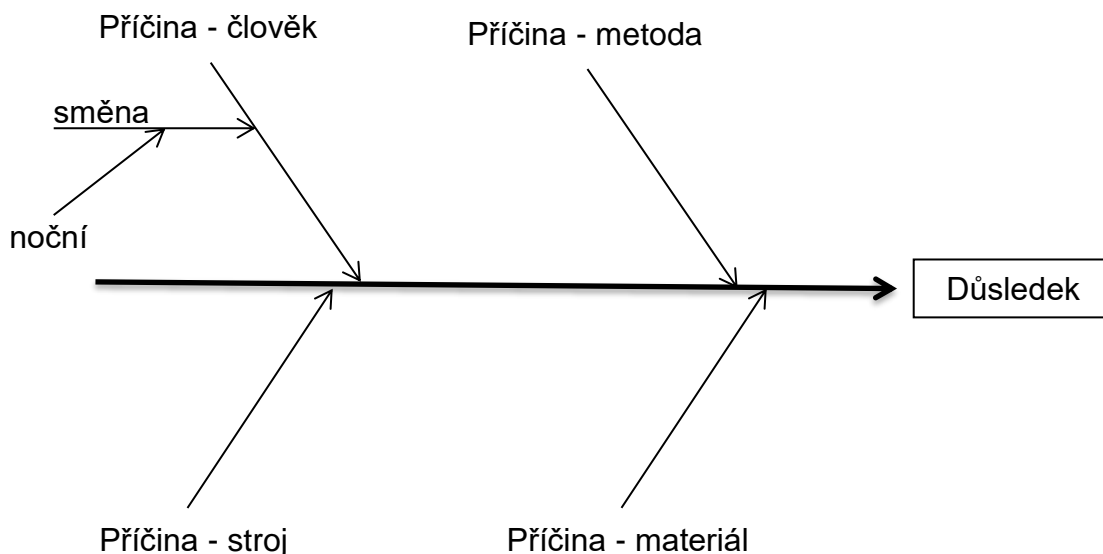
1.3 Sedm základních nástrojů kvality

V managementu kvality se lze často setkat s pojmem sedm základních nástrojů kvality, které jsou především grafickými technikami, které napomáhají k řešení problémů. S těmito nástroji lze monitorovat zmetkovitost ve výrobě či chybovost zaměstnanců provádějící danou činnost. Tyto nástroje jsou hojně využívány zejména pro svoji jednoduchost a přehlednost výstupu. Mezi těchto 7 základních nástrojů kvality (Seven Basic Tools of Quality) patří Diagram příčin a následků, Paretova analýza, histogram, bodový korelační diagram, regulační diagram, vývojový diagram a kontrolní tabulka.

1.3.1 Diagram příčin a následků

Diagram příčin a následků, jinak pojmenovaný také jako Ishikawa diagram či fishbone diagram, je jedním ze základních nástrojů určený pro shromažďování všech potřebných informací o procesech, výsledcích a výkonnosti procesu. Jeho primárním cílem je zdokonalování procesů. Jedná se o týmový nástroj, to znamená, že pro jeho efektivní používání se očekává zapojení více členů v týmu, kteří předkládají své vlastní náměty. Jedná se o snadno pochopitelný nástroj použitelný pro všechny úrovně řízení a lze jej uplatnit pro řešení potenciálních problémů. Pomocí tohoto diagramu je možné odhalovat propojenost mezi příčinami a následky. V praxi se lze setkat se třemi základními skupinami diagramu rybí kosti, a to:

- diagram pro vyšetřování příčin,
- diagram pro analýzu variability procesu,
- diagram pro klasifikaci procesu.



Zdroj: Základy moderního řízení kvality, s. 32

Obrázek 3 Diagram příčin a následků

Diagram se vytváří tak, že se do hlavy ryby zapíše jev, který představuje důsledek. Ten musí být jasně definován. Hlavní kosti ryby potom představují hlavní skupiny příčin, kterými jsou 4 skupiny, tzv. 4M (machine – stroj, material – materiál, man – člověk, methods – metody). Jedná se o nejčastější skupiny příčin. Diagram

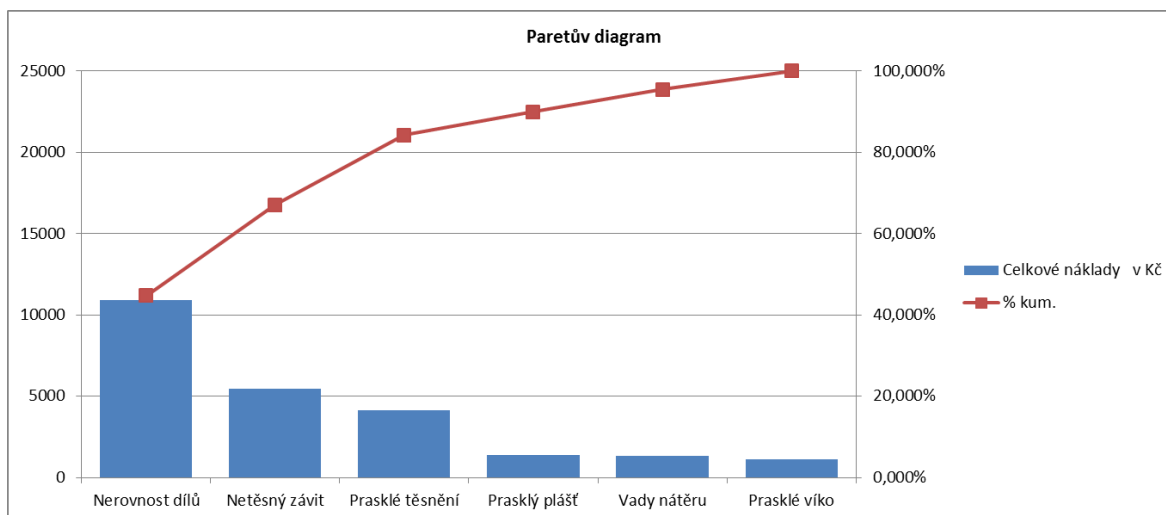
však umožňuje definovat i jiné příčiny, které jsou pro danou problematiku vhodnější. Jak je zobrazeno na obrázku 3, první z příčin, kterým je člověk, se dále dělí na směnu a noční. To znamená, že tato příčina má další podpříčiny. Na jednotlivé příčiny se dotazujeme pomocí otázky „Proč?“. Otázka se zopakuje minimálně třikrát, maximálně však pětikrát. Na třetí úrovni se mohou vyskytovat tzv. kořenové příčiny, neboli skutečné příčiny, které je třeba zcela odstranit. Tým funguje formou brainstormingu. Vzhledem k možnosti výskytu více kořenových příčin je zcela klíčové provádět analýzu důsledně a neukončovat ji ihned po nalazení první příčiny, může jich totiž existovat více.

1.3.2 Paretova analýza

Paretova analýza představuje lehce a běžně aplikovatelnou metodu v managementu kvality. „Umožňuje oddělit podstatné faktory (například příčiny určitého problému s úrovní jakostí) od méně podstatných a ukázat, kam zaměřit úsilí při odstraňování nedostatků v procesu zabezpečování jakosti“ (Nenadál, 1998, s. 227).

Životně důležitá menšina, neboli 5 - 20% příčin, způsobuje 80 - 95% všech problémů. Na tyto příčiny je třeba se zaměřit prvotně, důkladně je zanalyzovat a odstranit jejich působení. V praxi se Paretova analýza používá v oblasti kvality zejména pro analýzu atributivních znaků kvality, tedy počtu neshodných výrobků, analýzu ztrát, reklamací či například příčin výroby neshodných výrobků. Postup pro sestavení diagramu je následující:

1. pozorujeme četnost výskytu daných vad v určitém časovém období,
2. jednotlivé vady (položky) seřadíme sestupně podle výskytu četností, seznam je tabulkového formátu,
3. do druhého sloupce v tabulce se vypočítá kumulovaná četnost výskytu,
4. proměnné se vynesou do grafu, na svislou osu se vynáší četnost výskytu, na vodorovnou osu jednotlivé položky dle pořadí,
5. sestavení Lorenzovy křivky (křivka kumulovaných četností), vrcholy této křivky představují kumulované součty a je to spojnice bodů,
6. určí se životně důležité položky, na ně je nutno se zaměřit a provést jejich hlubší analýzu.



Zdroj: Semestrální práce SMMK2, vlastní zpracování

Obrázek 4 Paretův diagram

1.3.3 Histogram

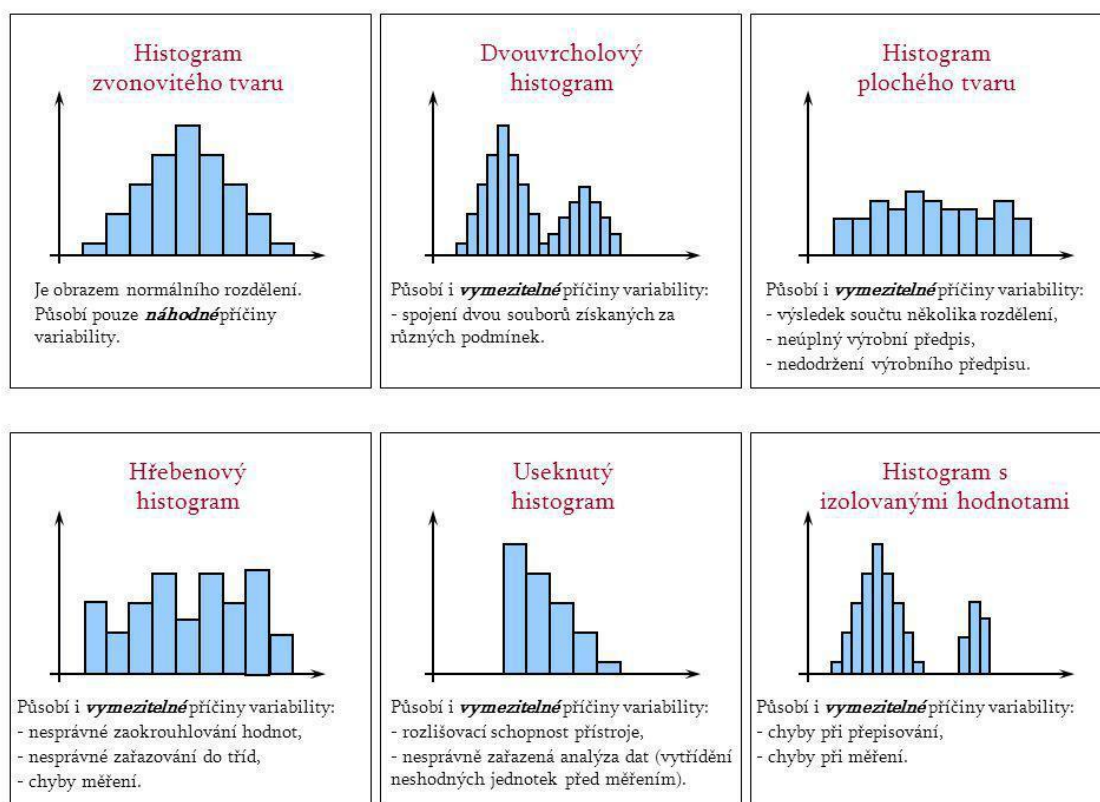
„Histogram představuje grafické znázornění intervalového rozdělení četností. V oblasti kvality jde např. o zobrazení rozdělení četností hodnot znaku jakosti – rozměru výrobku, chemického složení výrobku, pevnosti, napětí, výkonu apod. nebo hodnot výrobních činitelů ovlivňujících jakost výrobků – řezných rychlostí, tlaků, teploty apod.“ (Nenadál, 2008, s. 302).

Histogram je graficky znázorněn jako sloupcový graf stejné šíře. Data se seskupují do intervalů a sleduje se četnost výskytu jevů v daném intervalu. Nejvhodnější počet intervalů je 8 – 12. Tvar histogramu poukazuje na stav daného procesu. „Pokud je histogram pravidelný a připomíná tvarem zvoneček, lze předpokládat, že proces je stabilní (nepůsobí na něj speciální příčiny nestability, jako např. opotřebovaný nástroj, neseřízený stroj apod.). Pokud má histogram odlišný průběh, např. asymetrický tvar, na proces působí speciální vlivy a je nestabilní (nelze odhadovat jeho další průběh v čase)“ (Blecharz, 2011, s. 34).

Histogram se obvykle doplňuje o horní a dolní toleranční meze (USL, LSL), to znamená maximální možnou odchylku, která je povolena od cílové hodnoty. Tyto toleranční meze zobrazují nejen stabilitu procesu, ale také zda proces vyhovuje požadavkům, které klade na daný proces/výrobek zákazník.

Postup pro sestavení histogramu je následující:

1. výpočet rozpětí souboru R,
2. stanovení počtu a šíře intervalu,
3. sestavení tabulky četností,
4. stanovení hranic intervalu,
5. stanovení středů intervalů,
6. přiřazení naměřených hodnot do jednotlivých intervalů v tabulce četností, pomocí čárkovací metody,
7. sestavení daného histogramu.



Zdroj: <http://slideplayer.cz/slide/1899225/>

Obrázek 5 Tvary histogramů

1.3.4 Bodový korelační diagram

„Bodový diagram představuje grafické zobrazení stochastické závislosti dvou náhodných proměnných. Tento diagram poskytne prvotní informaci o existenci stochastické závislosti, jejím tvaru a míře těsnosti“ (Nenadál, 2008, s. 314).

Postup pro sestavení bodového diagramu:

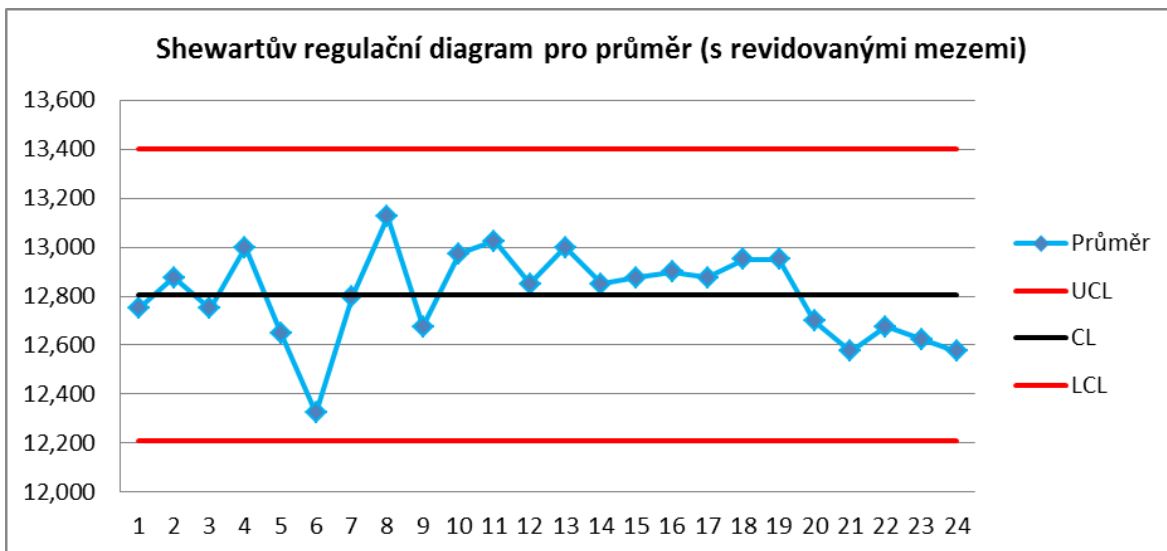
1. zvolení nezávislé proměnné X a závislé proměnné Y ,
2. provede se měření, minimálně 30 dvojic hodnot, které jsou závislé a nezávislé proměnné (X_i, Y_i) ,
3. ze získaných hodnot se sestaví bodový diagram tím způsobem, že se dvojice hodnot (X_i, Y_i) znázorní v pravoúhlé souřadnicové soustavě (X, Y) . Každá dvojice (X_i, Y_i) je zobrazena bodem o souřadnicích (X_i, Y_i) ,
4. provede se analýza bodového diagramu.

1.3.5 Regulační diagram

„Regulační diagramy představují grafický nástroj, který spadá do techniky jakosti, která se nazývá statistická regulace“ (Blecharz, 2011, s. 38). Jedná se o průběhový grafický diagram, jehož součástí jsou horní a dolní toleranční meze. Ty jsou v grafu vyznačeny na levou i pravou stranu stejně vzdálené od střední hodnoty, obvykle se nachází ve vzdálenosti ± 3 sigma od střední hodnoty procesu.

Jedná se o grafické znázornění vyjádřené v čase. Výstupem z regulačního diagramu je informace o tom, jestli je proces pod statistickou kontrolou a jestli některý z bodů leží mimo tyto toleranční meze. Pokud se všechny body nachází uvnitř tolerančních mezí, proces je pod statistickou kontrolou a naopak. „Proces pod kontrolou znamená, že na něj nepůsobí žádné nežádoucí vlivy, proces má normální rozdělení a umíme předvídat jeho průběh v dalším čase“ (Blecharz, 2011, s. 39).

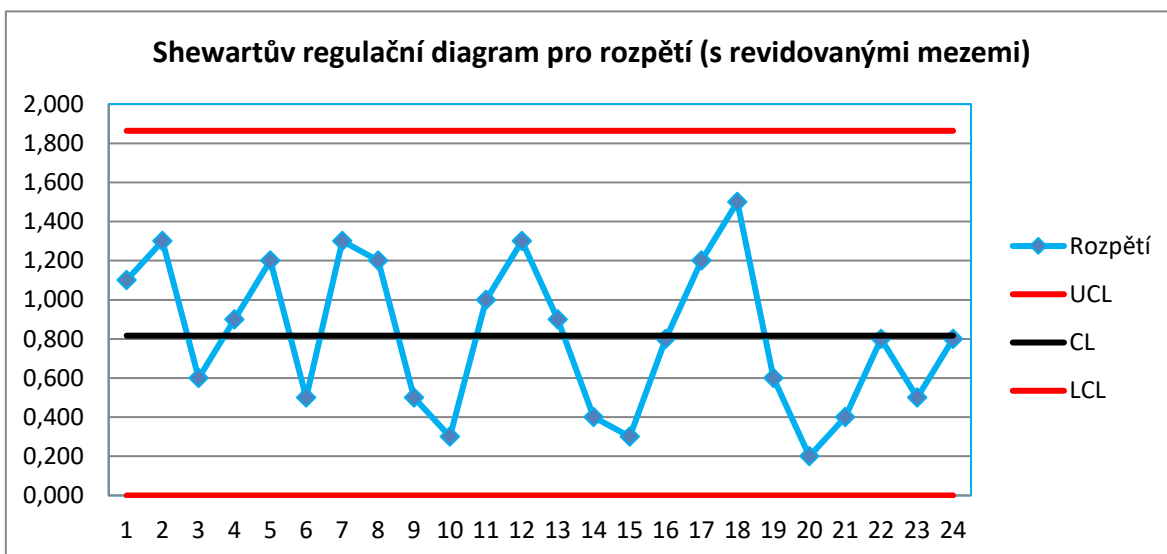
Pokud se proces mimo statistickou kontrolu nechá bez nápravy, znamená to jednoduše produkci zmetků. Z tohoto důvodu je nutné proces zanalyzovat, najít příčinu a odstranit ji. Velmi často je kořenovou příčinou pouze špatně seřízený stroj, opotřebovaný nástroj, záměna vstupní suroviny atd.



Zdroj: Semestrální práce SMMK2, vlastní zpracování

Obrázek 6 Shewartův regulační diagram pro průměr s revidovanými mezemi

Ve Shewartově regulačním diagramu pro průměr s revidovanými mezemi lze vidět, že se všechny podskupiny nachází uvnitř revidovaných mezí a že neexistuje žádný signál, který by naznačoval existenci vymezitelné příčiny.



Zdroj: Semestrální práce SMMK2, vlastní zpracování

Obrázek 7 Shewartův regulační diagram pro rozpětí s revidovanými mezemi

Z regulačního diagramu pro rozpětí s revidovanými mezemi lze vidět, že se všechny podskupiny nachází uvnitř revidovaných mezí a že neexistuje žádný signál, který by naznačoval existenci vymezitelné příčiny.

2 Aktuální trendy v managementu kvality

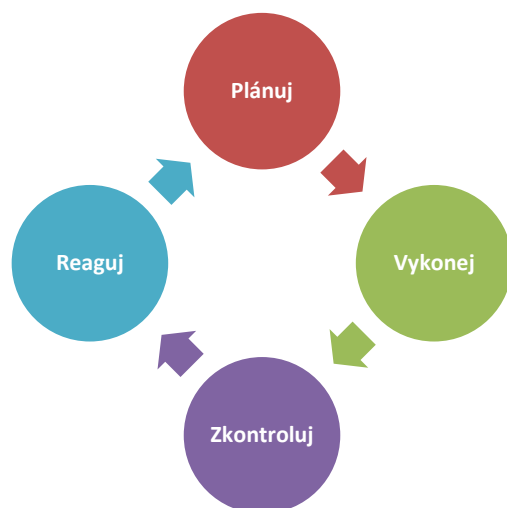
Moderní nástroje řízení kvality jsou využívány především při plánování kvality na rozdíl od výše zmíněných sedmi základních nástrojů kvality, jejich primární cílem je řešení problémů vzniklých při operativním řízení kvality.

2.1 PDCA

Cyklus PDCA lze řadit do kroku neustálého zlepšování z pohledu kvality. Autorem této cyklické metody, která je založena na 4 základních krocích, je doktor W. Edwards Deming, který je ve společnosti považován za jednoho z tvůrců mnoha metod řízení kvality. Těmi 4 základními kroky Demingova cyklu jsou:

- Plan – plánuj,
- Do – vykonej,
- Check – zkontroluj,
- Act – reaguj.

Fáze plánování zahrnuje důkladný přípravu nápravných opatření na základě již odhalených příležitostí pro dosažení požadovaných cílů. Je třeba porozumět faktorům, které mají hlavní vliv na daný proces. Další nedílnou součástí je definování řešitelského týmu, který bude daný problém analyzovat. Samotná realizace spadá do druhé fáze, tedy vykonej, kde se z plánu stává skutečnost. Třetí fáze zkontroluj je zaměřena na dosažené výsledky z předchozí realizační fáze, a to samotným přeměřením či kontrolou. Dílčí částí je porovnání reality s již vytvořeným plánem. Poslední fází, která celý cyklus uzavírá, je reagování. Je nutné tedy ověřit, jestli bylo dosaženo pozitivního výsledku a zároveň původního plánu. V praxi se stává, že přínos nebyl vyhodnocen jako pozitivní. V takovém případě se navrácí k původnímu standardu.



Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 8 Cyklus PDCA

2.2 FMEA

„Metoda FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) představuje týmovou analýzu možnosti vzniku vad u posuzovaného návrhu, spojenou s ohodnocením jejich rizik, jež je východiskem pro návrh a realizaci opatření vedoucích ke zmírnění těchto rizik. Je důležitou součástí přezkoumání návrhu a její aplikací lze odhalit až 90% možných neshod“ (Nenadál, 2008, s. 117).

„Analýza možností vzniku vad, jejich příčin a následků, představuje jednu ze stěžejních metod pro prevenci v rámci kvality“ (Blecharz, 2015, s. 105).

Tato metoda pochází z 60. let 20. století původně ze Spojených států amerických, kde byla určena pro spolehlivostní analýzu složitějších systémů v kosmickém výzkumu. Po velmi krátké době však došlo k zavádění také v dalších odvětvích k prevenci výskytu neshod, především však v automobilovém průmyslu.

„Metody FMEA se využívají zejména ve dvou základních aplikacích:

- FMEA návrhu produktu – analyzuje rizika možných vad u navrhovaného produktu,
- FMEA procesu – analyzuje rizika možných vad v průběhu navrhovaného procesu“ (Nenadál, 2008, s. 117).

„Výstupem metody je tabulka, která přehledně shrnuje veškeré informace ze všech tří časových etap“ (Blecharz, 2015, s. 105).

Cílem správně provedené FMEA je eliminace možných problémů v sériové výrobě či až u samotného odběratele, tedy zákazníka, ale také úspora nákladů, která by byla dána selháním procesu a následně produktu.

2.3 A3 report

Aby každá činnost byla efektivní a úspěšná, je třeba tyto činnosti neustále zlepšovat a zdokonalovat, což následně vede k vyšší efektivitě a výsledné kvalitě procesu a produktu. A3 report je velmi užitečný a efektivní nástroj pro řešení problémů v rámci neustálého zlepšování. S A3 reportem, který je systematická předloha, která napomáhá k uplatnění štíhlého myšlení v procesech zlepšování /řešení problémů, se nejčastěji můžeme setkat ve výrobních závodech největšího výrobce automobilů ze země vycházejícího Slunce, Toyota. Tento nástroj byl původně vyvinut právě Toyotou a v posledních letech získává popularitu také v ostatních průmyslových odvětvích a konkurenčních společnostech. Podle automobilového výrobce Toyota by měla každá společnost posuzovat svoje problémy jako další příležitost k procesu neustálého zlepšování. A3 report umožňuje, aby byly na jednom listu formátu A3 vizualizovány a dokumentovány všechny kroky k identifikaci, objasnění, analýze a rozlišení problémů. Název A3 je veskutečnosti odvozen od listu papíru velikosti A3 (297 x 420mm). Zakládá se na metodě PDCA, která je detailněji popsána v kapitole 2.1. Report A3 zahrnuje tento základní předpoklad, tedy plánuj, vykonej, zkontroluj a reaguj jako řešení problémů a neustálé zlepšování. Hlavními důvody, proč by měl být A3 report ve společnostech implementován, je jeho přehlednost, jednoduchost a vizualizace. V provonání s jinými nástroji, které zahrnují vyšší četnost stránek s informacemi, více grafů a zdlouhavé popisy, vede tento kvalitativní nástroj k vyšší efektivitě práce. Tuto metodu lze využít k efektivnějšímu sdělování všech relevantních informací s větším vizuálním dopadem. Zatímco zpráva A3 je účinným komunikačním nástrojem, je ve skutečnosti o mnoho cennější jako nástroj pro řešení problémů a kritické myšlení, který může být použit ke zvládnutí neustálého zlepšování. Zpráva A3 podporuje řešení problémů a neustálé zlepšování v rámci zúčastněných členů týmu. Jedná se o vynikající nástroj pro manažery a specialisty, kteří sdílejí techniky řešení problémů se svými týmy. Pokud jsou zdroje omezené, dokončení formální zprávy A3 nemusí být použitelné pro všechny problémy. Jeho využití by mělo být předem stanoveno na základě

velikosti problému a jeho dopadu na podnik nebo organizaci. Celkové myšlení této metody je cenným nástrojem pro štíhlý podnik. Mezi hlavní výhody patří vizualizovanost procesu myšlení a to, že se jedná o nástroj ke koučování. Pokud se proces myšlení stane viditelným, kouč může nahlédnout do daného procesu a pozorovat, jak jsou výsledky dosažitelné a případně se pokusit zefektivnit proces myšlení řešitelů.

Řešení problému pomocí A3 reportu

Zpráva A3 se skládá z několika kroků dle struktury cyklu PDCA. Počet těchto kroků se může ale lišit v závislosti na použitém formátu reportu. Je však třeba zmínit, že počet použitých kroků není tak důležitý jako konečný výsledek. Zpráva A3 může využívat různé formy v závislosti na potřebách a preferencích dané organizace. Možná podoba A3 reportu je uvedena v příloze č. 1.

Mezi první krok patří zápis problému, jeho definování či identifikace potřeby zlepšení a tvorba plánu. Dále je nutné popsat současný a cílový stav, identifikovat jejich rozdíly. Popis problému by měl obsahovat všechny relevantní informace a měl by být jednoznačný a srozumitelný tak, aby mu mohl každý z týmu řešitelů porozumět, aniž by mu musely být předloženy další obsáhlé podklady k prostudování. Problém je třeba vymežit jednoduchou metodou „je/není“ a definovat dočasná okamžitá opatření proti případnému vzniku stejného problému.

V dalším kroku je třeba stanovit cíle pro zlepšení od stávajícího k budoucímu, lepšímu stavu a vymežit časový plán. Cíle musí být definovány pomocí metody SMART. Jedná se o analytický nástroj pro návrh cílů v řízení a plánování. Každé písmeno z názvu je akronymem anglických názvů cílů:

S – Specific – konkrétní cíle musí být přesně definovány, musí obsahovat jasné specifikované hodnoty. Obecně platí, že čím přesněji je cíl definován, tím snadněji se bude plnit a nebude docházet ke zbytečnému nepochopení.

M – Measurable – měřitelné cíle musí být možné změřit. Proces měření lze chápat jako posuzování míry dosažení cíle. Výsledné parametry by měly být exaktní, patří sem například váha, množství, rozměry apod.

A – Achievable/Acceptable – dosažitelné/relevantní cíle musí být akceptovány osobou/řešitelem, který je za jejich splnění odpovědný. V opačném případě nelze očekávat jejich naplnění.

R – Realistic/Relevant – realistické/relevantní cíle vzhledem ke zdrojům by měly vést ke splnění vyššího cíle. Lze to také chápat jako potřebu disponovat odpovídajícími zdroji.

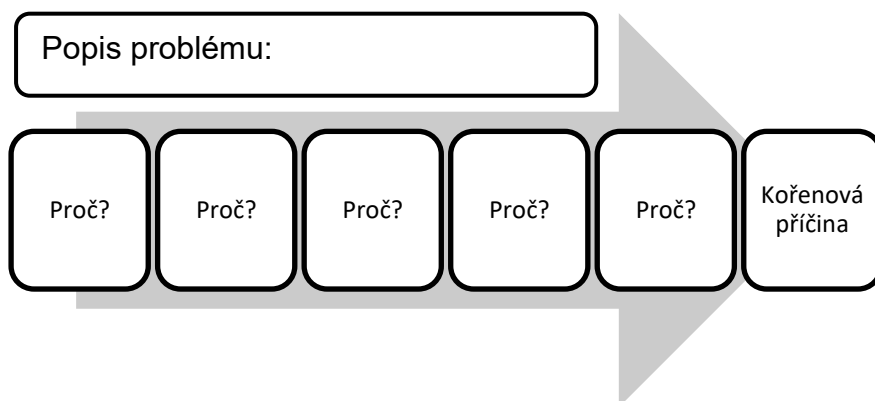
T – Time - v tomto kroku A3 reportu je třeba nalézt kořenovou příčinu, kterou lze určit na základě získaných zanalyzovaných dat. Použitím různých metod, mezi které dále patří například Ishikawův diagram definovaný v kapitole 1.3.1, musí být výsledek vždy shodný.

Po analýze a výsledném nalezení kořenové příčiny následuje vytvoření plánu opatření proti opětovnému vzniku problému. Protiopatření jsou změny, které je nutné aplikovat do daných procesů, které posouvají organizaci blíže k ideálu a činí tak proces efektivnějším tím, že řeší základní příčiny.

V šestém kroku se sestaví akční plán pomocí metody 5x proč a 2x jak.

2.4 Metoda 5x proč

Metoda „5 whys“, kterou lze do češtiny přeložit jako 5x proč, je jednoduchým a efektivním nástrojem kvality a slouží k odhalení a identifikování základního vztahu příčin a následku ve vztahu k analýze problému. Do povědomí se veřejnosti dostal v 70. letech 20. století, tedy v době, kdy společnost Toyota tuto metodu poprvé využila v jejích výrobních závodech jako metodu štíhlé výroby. Tento nástroj je založen na zřetězeném dotazování se na otázku „proč?“. Kladením si této otázky a následné zaznamenání si odpovědí je možné identifikovat základní kořenovou příčinu vzniku problému. Využitím tohoto nástroje kvality lze zdokonalovat veškeré procesy společnosti zamyšlením se a opakováním kladené otázky „proč?“. Vzhledem k jeho jednoduchosti není třeba zdlouhavě touto metodou školit nové pracovníky, což umožňuje okamžité využívání k určování základních kořenových příčin problémů. Mezi základní předpoklady efektivního využití v praxi patří přesný popis vzniklého problému, upřímnost tazatele při stanovení odpovědí v jednotlivých fázích a odhodlaný přístup pro identifikování kořenové příčiny a následné řešení.



Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 9 Grafické znázornění metody 5x proč

2.5 Management partnerství s dodavateli

„Partnerství je definováno jako pracovní vztah mezi dvěma nebo více zainteresovanými stranami, vytvářející přidanou hodnotu“ (Nenadál, 2006, s. 15).

Dodavatel je v souladu s normou ČSN EN ISO 9000 chápán jako organizace či osoba, která poskytuje produkt. Dodavatel může být externí či interní v rámci jedné společnosti, který například dodává komponenty do finálního produktu. Subdodavatel je chápán jako další organizace či osoba, od které dodavatel vyššího řádu odebírá materiál, polotovary a tak dále.

Dodavatelský řetězec je definován jako integrovaný soubor činností nakupování, produkování a dodávání výrobků nebo služeb zákazníkům. Začíná u subdodavatelů daného dodavatele a končí u zákazníka“ (Nenadál, 2006, s. 15).

„Proces je definován jako systém činností, který využívá zdroje pro přeměnu vstupů na výstupy. Produkt je pak výstupem procesu“ (Blecharz, 2011, s. 71).

„Partnerství s dodavateli přesahuje svým charakterem tradiční procesy nákupu, třebaže i ony se stávají součástí systému managementu jakosti (např. v koncepci TQM), ale musí být logicky i standardní součástí celkového systému managementu odběratelské organizace, podobně jako je součástí tohoto systému i subsystém managementu jakosti. Základní strategický cíl tohoto programu je vytvoření a neustálé zlepšování soustavy vztahů vzájemné důvěry mezi odběratelem a dodavatelem, která umožní dosáhnout stabilního a naprostého uspokojování potřeb a očekávání obou partnerských stran s co nejnižšími náklady“ (Nenadál, 2006, s. 39).

Dalšími cíli, které můžeme odvodit od těch základních, mohou být:

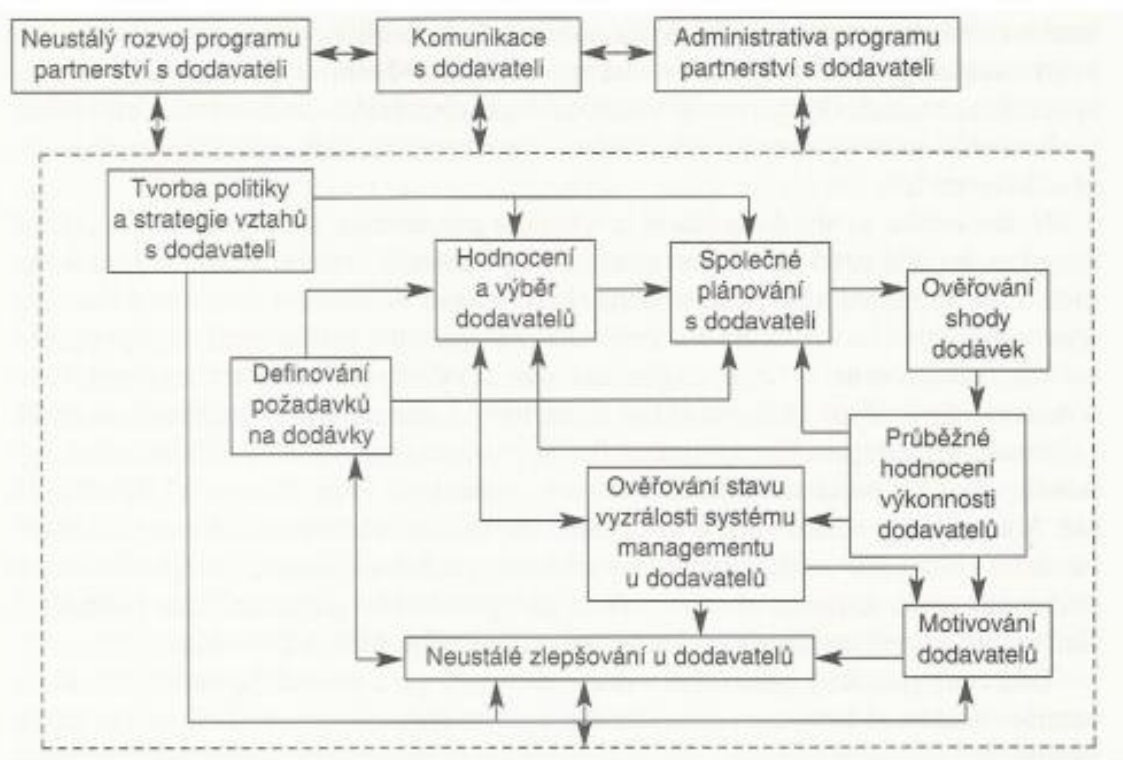
- vytvoření vhodného prostředí pro neustálé zlepšování,
- motivace a podpora v inovacích procesu a produktu,
- zlepšení pružnosti řešení reklamací odběratele,
- zlepšení komunikace odběratel versus dodavatel,
- redukování ztrát způsobenou nekvalitou.

Jedná se o ukázkou cílů, které se mohou v jednotlivých organizacích lišit. Každá organizace si zpravidla vytváří svoje cíle, kterých chce dosáhnout ke zvýšení efektiviti práce, snížení nákladů a spokojenosti vztahu mezi odběratelem a dodavatelem.

„Pokud se ztotožníme se začleněním programu partnerství s dodavateli do celkového systému managementu odběratelské organizace a uvědomíme si, že systém managementu je souborem na sebe navazujících procesů, je nutné i program partnerství s dodavateli vidět jako množinu vzájemně provázaných procesů a činností, které v základním přiblížení zahrnují:

- tvorbu politiky a strategie vztahů s dodavateli,
- definování požadavků na dodávky,
- hodnocení a výběr dodavatelů,
- společné plánování s dodavateli,
- posuzování stavu vyzrálosti systému managementu u dodavatele,
- ověřování shody dodávek,
- průběžné hodnocení výkonnosti dodavatelů,
- motivování dodavatelů,
- neustálé zlepšování u dodavatelů,
- komunikaci s dodavateli,
- administrativu procesu partnerství s dodavateli,
- neustálé zlepšování a rozvoj programu partnerství s dodavateli.

Zcela záměrně tento program nezahrnuje tak samozřejmé aktivity, jako jsou realizace dodávek dodavatelem samým, přeprava k odběrateli a skladování. Tyto činnosti považujeme za standardně vyřešené“ (Nenadál, 2006, s. 40).



Zdroj: Management partnerství s dodavateli, 2006, s. 41

Obrázek 10 Základní rámec procesu programu partnerství s dodavateli

„Výsledná kvalita poskytovaných produktů a služeb je pak do značné míry závislá na odebíraných vstupních materiálech, polotovarech a dílech, energiích, informačních službách, apod. Zároveň platí, že nejenže úroveň kvality dodávek od různých dodavatelů je rozdílná, ale i dodávky od jednoho dodavatele, resp. úroveň kvality jejich dodávek je v čase proměnlivá, což je třeba brát v úvahu. Proto je nezbytné, aby organizace v rámci naplňování jakékoliv moderní koncepce managementu kvality věnovaly dostatečnou pozornost procesům a činnostem spojeným s nakupováním“ (Nenadál, 2018, s. 241).

Každé vrcholové vedení společnosti by mělo mít vytvořenou vlastní strategii partnerství se svými dodavateli a vlastního přístupu k nim. Součástí strategie by mělo být stanovení cílů celkové spolupráce s dodavateli, kterých chce společnost dosáhnout. Zároveň by součástí strategie mělo být definování vhodného způsobu

spolupráce s dodavateli, který napomůže dosáhnout požadovaných cílů a definuje cestu budování vztahů a partnerství s nimi.

„Velice často se stává, že deklarované politiky a strategie, včetně politiky a strategie partnerství s dodavateli, bývají dosti neurčitými a nekonkrétními prohlášeními. Měly by být konkrétním rozpracováním určitých prvků, jako např.:

- volby základny vztahů s dodavateli,
- určení míry preference kvality dodávek nad jinými hledisky,
- stanovení strategicky významných odběratelů,
- volby mezi strategií dodavatele nebo jedinými dodavateli,
- stanovení klíče k redukci celkového počtu dodavatelů,
- rozhodnutí, zda volit interní nebo externí dodavatele,
- určení míry preference dlouhodobých vztahů s dodavateli,
- určení rozsahu podmínek poskytování technické pomoci dodavatelům,
- provázanost se systémy JIT (Just in Time) a principy logistiky,
- stanovení pravidel chování zaměstnanců odběratele při komunikaci s dodavateli,
- zohlednění sociální odpovědnosti apod.“ (Nenadál, 2018, s. 247).

Hodnocení a výběr dodavatelů

„Hodnocení a výběr dodavatelů je výrazně preventivní soubor činností, jejichž smyslem je ještě před uzavřením obchodního kontraktu vybrat z mnoha potenciálních dodavatelů jednoho nebo několik, kteří budou vyhovovat odběratelem zvoleným a objektivním kritériím. Existuje několik způsobů, jak hodnotit a vybrat optimálního dodavatele, včetně ověřování stavu vyzrálosti systému managementu u dodavatele, analýzy zkušeností jiných partnerů s potenciálním dodavatelem apod.“ (Nenadál, 2006, s. 42).

Správný výběr dodavatele je totiž prevencí proti jakýmkoliv problémům s dodávkami. Cílem hodnocení a výběru dodavatelů je eliminace všech budoucích možných rizik, které by vznikly případným špatným výběrem dodavatele. Hodnocení dodavatelů dnes patří ke standardním činnostem ve všech typech firem, přičemž

každá společnost má vytvořenou svou vlastní hodnotící metodiku, kterou uplatňuje. Pomocí této metodiky pak provádí předběžné hodnocení dodavatelů, které pomáhá při výběru a hledání nových dodavatelů, nebo průběžné hodnocení dodavatelů, jež slouží k hodnocení úrovně stávajících dodavatelů.

„Obecně by proces hodnocení a výběru dodavatelů měl obsahovat minimálně tyto tři fáze:

- předběžné hodnocení dodavatelů,
- hodnocení potenciální způsobilosti dodavatelů,
- hodnocení dodavatelů podle dalších kritérií.

„Předběžné hodnocení dodavatelů může být realizováno prostřednictvím takových aktivit, jakými jsou například: posuzování shody vzorků, produktů od dodavatele, přezkoumání záznamů o stavu systému managementu dodavatele nebo analýzy referencí od jiných odběratelů, případně jejich kombinací“ (Nenadál, 2018, s. 248).

„Častým a poměrně spolehlivým způsobem hodnocení potenciální způsobilosti dodavatelů je vykonání auditu systému managementu u dodavatele. Rozsah, kritéria a oblasti si stanovuje odběratelská organizace“ (Nenadál, 2018, s. 250).

„Vyzrálostí systémů managementu budeme přitom chápat reálně dosaženou úroveň rozvoje systémů managementu dodavatelské organizace. Tu je nutné považovat za nejdůležitější podmínku i záruku trvalé schopnosti poskytovat výrobky i služby, jež splňují všechny požadavky zainteresovaných stran: bez moderního a skutečně vyzrálého systému řízení u dodavatelů nelze očekávat vysokou jakost a spolehlivoost dodávek“ (Nenadál, 2016, s. 140).

Průběžné hodnocení výkonnosti dodavatelů je pak chápáno jako opakované hodnocení požadavků na dodávky, které jsou součástí smlouvy uzavřené mezi odběratelem a dodavatelem. K tomuto hodnocení je vhodné využívat co nejjednodušší, nejrychlejší a nejobektivnější postupy, abychom nevynakládali zvýšené finanční prostředky, efektivně pracovali s výsledky a informacemi z procesu ověřování shody dodávek. Pro metodu opakovaného hodnocení dodavatelů a jejich výkonnosti slouží jako nejvhodnější ukazatele kvalita dodávek, termínové a nákladové plnění, které jsou spojeny s danými dodávkami. Nedílnou

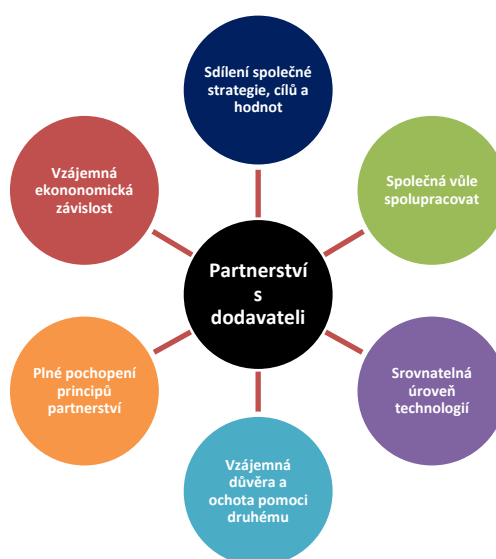
součástí hodnocení je jejich motivace. Ta slouží ke zvýšení jejich výkonnosti a efektivity, což vede ke snižování nákladů. Motivaci lze rozdělit dvěma způsoby: na hmotnou a nehmotnou, pozitivní a negativní. Mezi pozitivní hmotnou motivaci může patřit například ochota odběratele přistupovat na zvýšení ceny dodávek při předchozí oboustranné dohodě. Příkladem negativní hmotné motivace může být ukončení kontraktu s dodavatelem. Nehmotnou pozitivní motivací je například společné plánování strategií a cílů mezi odběratelem a dodavatelem. Nehmotná negativní motivace je třeba vysoká četnost prováděných procesních, produktových či systémových auditů.

Neustálé zlepšování dodavatelů

„Neustálé zlepšování dodavatelů představuje systematické a nikdy nekončící aktivity, které mají garantovat zvyšování schopnosti dodavatele plnit požadavky odběratele. Tyto aktivity se musí zaměřit na dosažení nové, doposud nedosažené, úrovně výkonnosti zaměstnanců, procesu, dodávaných produktů i systému managementu, a ne pouze k nápravným nebo preventivním opatřením“ (Nenadál, 2018, s. 254).

Kritické faktory úspěšnosti programů partnerství s dodavateli

„Ani programy partnerství s dodavateli nelze vytvářet bez určitých předpokladů a vstupních podmínek. Pokusme se upozornit na šest základních, které uvádí následující obrázek:



Zdroj: Management partnerství s dodavateli, 2006, s. 45

Obrázek 11 Kritické faktory úspěšnosti programu partnerství s dodavateli

Na začátku nemůže stát nic jednoduššího, než ochota a vůle spolupracovat. To je skutečně ta nejzásadnější podmínka, kterou si lze představit. Ale jak už to někdy bývá, snáze lze v organizacích nalézt peníze a další zdroje než opravdovou vůli k oboustranně prospěšné spolupráci. Sebestřednost, nedostatek pokory a stereotypy v jednání mnoha manažerů jsou asi ty největší bariéry, které je nutné v organizacích odběratelů překonat, zvláště, když je patrné, že efekty partnerství se nedostaví ani za měsíc, ani za dva, ale v nejlepším případě za rok. Pokud se najde ochota a vůle ke spolupráci, dalším nutným předpokladem je, aby dodavatelé s odběrateli harmonizovali své strategické záměry, cíle a hodnoty na základě společných diskusí, sdílených zkušeností a společných analýz vývoje na trzích, kde působí. Jednou z hodnot obou partnerů by měla být ochota pomoci jeden druhému při řešení problémů, které by mohly ohrozit výkonnost toho či onoho partnera. Tuto pomoc bychom mohli přirovnat k pudu sebezáchovy a dlouhodobému partnerství svědčí více než cokoliv jiného.

Vůle ke spolupráci je tak dána vůlí k přežití odběratelů i dodavatelů v tvrdém konkurenčním prostředí, v páxi navzájem ekonomicky silně nezávislých. Selhání a potíže jednoho se velmi rychle přenášejí i na druhého a pochopení této závislosti manažery obou stran může být velmi silným motivem k přeměně tradičních vztahů na vztahy partnerství. Snad ani není nutné příliš rozvádět další faktor: alespoň přibližnou úroveň technologií obou obchodních partnerů, která se projevuje i v jejich ekonomické výkonnosti. Na posledním místě je plné pochopení všech základních principů partnerství s dodavateli“ (Nenadál, 2006, s. 46).

Reklamacce, stížnosti a měření spokojenosti zákazníka

Reklamacce je jednou z negativních zpětných vazeb od zákazníka na poskytované služby či prodané zboží danou společností. Reklamacce byla a je součástí každodenního života ve společnosti. Předpokladem je efektivní proces řešení reklamačního řízení ze strany prodejce, dodavatele apod., aby bylo zabráněno další negativní zpětné vazbě a naopak byl zákazník uspokojen. Na trhu lze nalézt mnoho společností, které se snaží svým zákazníkům vyjít maximálně vstříc a reklamační řízení tak dokáží vyřídit okamžitě, což může vést ke snížením případným nákladům pro transport reklamovaného zboží na centrální reklamační centrum, kde je třeba zaměstnávat další pracovníky. Pojem reklamacce a stížnost nelze však brát za synonyma. „Stížnost je možné definovat jako kritiku nebo podnět

zákazníka, vyplývající z jeho bezprostřední negativní zkušenosti s využitím výrobku, služby apod. Ne vždy je možné stížnosti vyřešit okamžitě (např. stížnost cestujících na malou návaznost železničních a autobusových spojů a produktu, který lze označit jako přepravu osob), měly by však vždy být dodavatelem přijímány s povděkem jako inspirace pro další zlepšování“ (Nenadál, 2008, s. 173).

Existují 3 různé přístupy k měření spokojenosti zákazníka:

- přístup, který systematicky hodnotí úroveň vnímání konečných zákazníků v klasickém algoritmu,
- analýza hodnoty pro zákazníka,
- přístup, který využívá výsledné informace z měření výkonnosti dodavatelů zákazníkem.

„Ke zvládnutí procesů klasického měření a monitorování spokojenosti zákazníků by organizace měly realizovat tyto kroky:

1. definování, kdo je pro firmu zákazníkem,
2. definování znaků spokojenosti zákazníků,
3. návrh a tvorbu dotazníků k monitoringu spokojenosti zákazníků,
4. stanovení velikosti výběru (tzv. vzorkování zákazníků),
5. výběr vhodné metody sběru dat,
6. tvorbu postupů pro vyhodnocování dat, včetně postupů kvantifikace míry spokojenosti,
7. využívání výsledků měření spokojenosti jako vstupů pro procesy zlepšování“ (Nenadál, 2008, s. 176).

Zákazník je pro firmu ten, komu jsou odevzdány výsledky vlastní práce. Lze říci, že většina organizací dělí své zákazníky na externí a interní. Mezi interní lze zařadit ty, kteří polotovar dále zpracovávají a přidávají mu další hodnotu. Externím zákazníkem může být například zprostředkovatel, velkoobchodní a maloobchodní prodejce či firma, která daný produkt dále kompletuje do dalších svých výrobků. Klíčové je si uvědomit, kdo je pro mě klíčovým zákazníkem. Monitoring zjišťující spokojenost platí pro obě kategorie.

Poté, co se v organizaci rozdělí zákazníci na externí a interní a přidělí se jim daná důležitost, je nutné definovat takové znaky spokojenosti zákazníka, které je podmiňují. Častou chybou bývá, když se všechny definované znaky spokojenosti považují za stejně klíčové, avšak například technickým parametrům nemusí externí zákazníci plně rozumět. Z těchto důvodů je nutné uvažovat o těch znacích, které mohou významně ovlivnit pocity zákazníka. „Pro definování znaků spokojenosti používáme dva základní přístupy:

- přístup využívající zkušeností pracovníků dodavatelské organizace, jenž vede k metodě tzv. rozvoje znaků jakosti,
- přístup založený na naslouchání hlasu zákazníků, kdy jsou požadavky definovány na bázi aktivní účasti skutečných i potenciálních zákazníků organizace. Zde se využívá takových metod, jako jsou diskuze v ohniskových skupinách, interview a hlavně metoda kritických událostí“ (Nenadál, 2008, s. 177).

Cílem zmíněných přístupů je vymezení všech podstatných požadavků zákazníka, které by měly být převedeny do struktury znaků, které mohou přímo ovlivňovat pozitivní či negativní pocity zákazníka. Po identifikaci těchto znaků musí být určena jejich závažnost. Metoda kritických událostí identifikuje výroky zákazníka, které dělí na pozitivní a negativní k danému produktu. Každý dotázaný zákazník by měl definovat alespoň 5 pozitivních a 5 negativních zkušeností, které se vztahují k danému produktu. Nejvhodnější otázky, které by na zákazníka měly být kladeny a odpovědi na ně podrobně zaznamenány, jsou:

- Kdy se to stalo?
- Za jakých okolností k události došlo?
- Co vás tehdy napadlo?
- Co skutečně poskytovatelé produktů říkali a dělali?
- Co vás tehdy opravdu uspokojilo?
- Co vás tehdy opravdu rozčílilo? (Nenadál, 2008)

Návrh a tvorba dotazníků k monitoringu spokojenosti zákazníků

Dotazníky jsou jedny z nepoužívanějších nástrojů aplikace zpětné vazby. Dotazníky mohou být zákazníkům předkládány tzv. přímou či nepřímou metodou. Přímá metoda znamená dotazování zákazníka na spokojenost zmíněného produktu během rozhovoru. Dotazník, který se předkládá dotázaným, by měl být pečlivě připraven tak, aby bylo získáno dostatečné množství zpětné vazby, která bude dále vyhodnocována. Otázky v dotazníku mohou být formulovány tak, aby dotazovaný odpovídal ano či ne, hodnotil známkou, body nebo odpovídal celými větami.

Stanovit optimální velikost výběru respondentů je klíčově v ideálním poměru k celkovému počtu zákazníků. Pojem vzorkování znamená realizaci výběru respondentů, při němž je třeba zajistit nejen rozsah výběru, ale také dostatečně reprezentativní vzorek a určení konfidenční úrovně k určení spolehlivosti, kterým chceme spokojenost získat. Vhodné je využít statistické nástroje, jelikož garantují objektivitu výsledku měření, která je žádána.

Výběr nejvhodnější metody sběru dat závisí zejména na počtu dotazovaných, technických možnostech tazatele a požadavku odezvy dotazovaných. V praxi se lze setkat s výzkumem spokojenosti pomocí mobilních telefonů, emailu, osobním setkáním či metodou pro forma, kdy se nasazují spokojenostní tabule při východu z obchodních center. V praxi se ukázal jako nejvhodnější přímý osobní rozhovor s respondenty.

Vyhodnocení získaných dat z předchozí etapy je možné provádět pomocí nejrůznějších statistických nástrojů. Aktuálním trendem je využití konstruování indexů ke kvantifikaci míry spokojenosti. Jako příklad lze uvést vícestupňovou Likertovu verbální nebo numerickou škálu. K tomu je nutné stanovit závažnost pro jednotlivé znaky spokojenosti. Index spokojenosti zákazníků I_{SZ} pro hmotné výrobky či poskytované služby je dán vztahem (1):

$$I_{SZ} = \frac{I_{SS} + k \cdot I_{SV}}{k + 1} \quad (1)$$

Kde I_{SS} je dílčí index spokojenosti zákazníka se znaky služeb, I_{SV} je dílčí index spokojenosti se znaky výrobku, k je konstanta vyjadřující podíl znaků spokojenosti výrobků na celkové spokojenosti zákazníků.

Výpočet dílčího indexu (2) spokojenosti se znaky služeb se spočítá:

$$I_{ss} = \sum_{i=1}^N W_{is} \cdot S_i \quad (2)$$

Kde N je počet znaků spokojenosti zákazníka se službami, W_{is} je váha i-tého znaku spokojenosti se službami. Musí ale platit, že (3):

$$\sum_{i=1}^N W_{is} = 1 \quad (3)$$

S_i je hodnocení míry spokojenosti s i-tým znakem služeb vybranými zákazníky (4):

$$S_i = \frac{\sum_{x=1}^n S_{ix}}{n} \quad (4)$$

Když S_{ix} hodnocení i-tého znaku spokojenosti se službami x-tým zákazníkem. To závisí na použité hodnotící škále a vyjádřeno může být v % bodech atd., n je rozsah výběru neboli velikost vzorku.

„Výhodou uvedeného modelu je nejen to, že dovoluje kvantifikaci míry spokojenosti i s jednotlivými znaky spokojenosti, ale hlavně skutečnost, že vypočítané indexy můžeme dále statisticky vyhodnocovat např. v závislosti na čase tak, abychom spolehlivě poznali trendy ve vývoji spokojenosti zákazníků“ (Nenadál, 2008, s. 181).

3 Analýza procesů managementu kvality ve vybrané výrobní společnosti

3.1 Charakteristika společnosti a vymezení zkoumané problematiky

Tato diplomová práce je zaměřena na procesy předního výrobce automobilových součástek se specializací na elektrické komponenty, vstřikování a pokovování plastů a následnou kompletací. V rámci dodavatelského řetězce je řazen jako dodavatel prvního řádu. Společnost byla založena v 90. letech 20. století německými vlastníky, později byla prodána italskému koncernu zaměřenému výhradně na automobilový průmysl. V roce 2017 prodala více než 5 000 000 svých produktů a zaměstnává přes 2 000 zaměstnanců ve 3 výrobních závodech v České republice.

Výrobce disponuje vlastním vývojovým centrem včetně designu, kde se vyvíjejí nejnovější technologie pro příští dekády. Ty jsou následně nabízeny potencionálním či stávajícím zákazníkům automobilového průmyslu. Vývojové centrum se podílí na všech částech fáze vývoje – od designových studií, přes samotnou konstrukci, kam lze zařadit design, mechanický systém, simulace, propočty, výroby zkušebních vzorků a následné testování před zahájením samotné sériové výroby. Společnost úzce spolupracuje se svými zákazníky zejména z důvodu dotváření charakteru dané značky a modelů z pohledu designu.

Jednotlivé díly, které vstupují do finálního produktu, jsou vyráběny přímo v jednom z výrobních závodů, nebo jsou dodávány prostřednictvím dodavatelů nižších řádů. K tomuto kroku výrobce přistupuje vzhledem k omezeným kapacitám své výroby, ale také z důvodu tlaku na co nejnižší cenu. Proto jsou některé komponenty vyráběny například v Asii, odkud jsou dopravovány lodní či leteckou dopravou do České republiky. Nevýhodou však je velmi zdlouhavá reakce dodavatele v případě kvalitativních problémů s dodávanými komponenty.

Společnost je rozdělena na jednotlivé úseky:

- předvýroba,
- výroba,
- řízení kvality,
- technický servis,

- logistika,
- nákup,
- ekonomický úsek,
- personalistika,
- bezpečnost práce,
- vývoj,
- zkušebnictví, laboratoře.

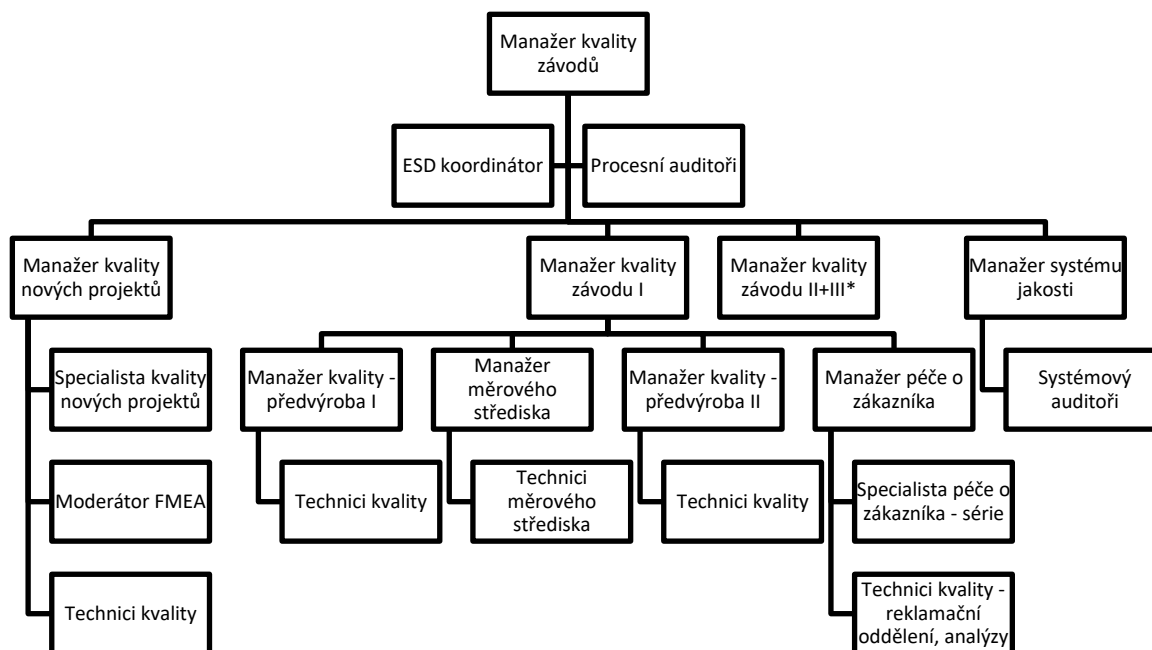
Tato výrobní společnost disponuje několika desítkami montážních linek pro jednotlivé projekty, na kterých se kompletují finální výrobky na základě odvolávek konečného zákazníka, mezi které patří renomovaní výrobci osobních automobilů značek BMW, Mercedes-Benz, koncern Volkswagen (Audi, Volkswagen, ŠKODA AUTO), koncern PSA (Peugeot, Citroën) a další. Zmíněné výrobní závody společnosti jsou považovány za jedny z nejvyspělejších v porovnání s dalšími výrobní závody zejména díky efektivitě výroby.

Oddělení řízení kvality je rozděleno na několik částí, a to:

- řízení kvality – vedení, procesní audit,
- kvalita dodavatelů – nakupované díly,
- řízení kvality nových projektů,
- kvalita předvýroby a výroby,
- péče o zákazníka,
- laboratoře a zkušebny.

Mezi klíčovou oblast ve styku se zákazníkem patří oddělení Péče o zákazníka, které se stará o jeho celkovou spokojenost s dodávkami již hotových sériově vyráběných výrobků v požadované kvalitě, čase a na dané místo. V případě jakéhokoliv problému je kontaktním partnerem zákazníka jmenován konkrétní specialista kvality, který řeší s dalšími útvary společnosti případné stížnosti či konkrétní reklamace k spokojenosti zákazníka. V současné době má každý specialista zákaznické péče přidělené veškeré sériové projekty od jednoho určitého

zákazníka, se kterým je pravidelně v kontaktu o aktuální situaci ve věci kvality dodávek a reportingu.



*pozn.: organizační struktura pro oddělení manažera kvality závodu II+III je shodná se strukturou manažera kvality závodu I.

Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 12 Organigram řízení kvality ve vybrané výrobní společnosti

3.2 Analýza aktuálního stavu

Schopnost plnit zákaznické požadavky na jakost dodaných výrobků je jeden ze základních předpokladů existence firem. Analýza současného stavu řešené zákaznických reklamací je vytvářena za účelem dosažení vyšší efektivity zmíněného procesu. Nástroje kvality, které byly zmíněny v části teoretické a jejichž následná správná aplikace je klíčová, představují základní postup, kterým by se měli všichni zaměstnanci organizace řídit. To povede ke snaze zajišťovat proces neustálého zlepšování všech procesů.

Znaky kvality neboli specifické zákaznické požadavky, vyznačují úroveň splnění jakosti dané produkce. Tyto zákaznické relevantní požadavky jsou proto sledovány a kontrolovány tím, že jsou prováděny pravidelné kontrolní činnosti, mezi které patří například procesní či výrobkové audity určené interní či zákaznickou směrnicí. Úkolem auditů je identifikace neshod (výrobků, procesu), které nemohou svými

parametry plnit specifické požadavky zákazníka. Jejich neplnění, především to dlouhodobé, by mohlo pro danou společnost znamenat v nejhorším případě ukončení dodávek danému zákazníkovi, nebo zpřísnění podmínek či udělení smluvních pokut. V případě příliš vysokého počtu zákaznický relevantních reklamací může dojít k ohrožení vzájemné spolupráce.

Reklamační proces je iniciací informace směrem od zákazníka k dodavateli o neshodě na dodaných výrobcích. Zákaznické reklamace se ve zkoumané společnosti dělí na 2 druhy. Nejzávažněji jsou hodnoceny reklamace z tzv. nultého kilometru, což znamená, že k odhalení problému došlo přímo v procesu ve výrobním závodě zákazníka, a to při vstupní kontrole, montáži dílce do sestavy nebo karoserie, či výstupní kontrole kvality. Druhým typem je tzv. reklamace z pole. K té dojde v případě, když majitel vozu, tedy konečný zákazník celého dodavatelského řetězce, shledá problém v rámci poskytnuté záruční lhůty výrobcem automobilu a autorizovaný servisní partner ve spolupráci s výrobcem automobilu a v ojedinělých případech také s dodavatelem reklamovaného dílu uzná, že se skutečně jedná o výrobní vadu, kterou si konečný zákazník nemohl způsobit neodborným užíváním, tedy vlastním zaviněním. Pokud dojde k uznání reklamace, nejsou náklady na opravu účtovány zákazníkovi, ale výrobcem automobilu či konkrétnímu dodavateli dílu. Poměr, jakým jsou náklady přerozdělovány mezi výrobce automobilu a výrobce dílu, je dán smluvním ujednáním či dalšími proměnnými, které jsou dohadovány mezi oběma stranami na základě výsledků plnění předem stanovených kvalitativních cílů, které se liší v případě náběhu nového projektu a ostré sériové produkci, kde jsou tyto cíle obvykle stanoveny přísněji, jelikož výrobní proces by měl být již odladěn do takového stádia, kdy nelze očekávat nepředvídatelné problémy technologie apod. Každý zákazník zkoumané společnosti využívá své vlastní informačně technologické systémy ke komunikaci se svým dodavatelem, ve kterém jsou elektronicky evidovány veškeré reklamace jak z nultého kilometru, tak z pole, ale také statusy vzorkování, hodnocení dodavatele v rámci provedených auditů apod. Systémy se od sebe v závislosti na požadavcích zadavatele liší, avšak hlavní myšlenka zůstává stejná.

8D report

8D report (Eight Disciplines of Problem Solving) je účinný týmový nástroj kvality sloužící k řešení problémů vzniklých v daných procesech a je určen pro jejich zlepšení. 8D report, využívaný jako dlouhodobý efektivní nástroj, slouží proti opětovnému vzniku problémů a byl speciálně vyvinut v USA. Poprvé byl použit v automobilovém průmyslu výrobcí Ford, General Motors a Chrysler. Využívá se jako komplexní nástroj pro řešení problémů ve významném rozsahu. Jeho efektivita je dána především tím, že zahrnuje veškeré aspekty řešení problému, kam spadá samotný jeho popis, kořenová příčina, definice nápravných opatření, implementace a ověření jejich efektivnosti až po závěrečné stanovisko. 8D report funguje jako nástroj komunikace mezi dodavatelem a zákazníkem. Jedná se o účinný a efektivní nástroj, jež je výstupem 8D procesu.

8D proces je složen z 8 kroků a jako preventivní nástroj slouží k řešení neshodných produktů v dlouhodobém horizontu. Vzorový 8D report je uveden v příloze č. 2. a jeho základními prvky, které ho charakterizují, jsou:

- rychlost, důslednost a systematicčnost,
- definice a odstranění kořenové příčiny,
- implementace výsledků procesu na podobné produkty či procesy,
- souhrnný a komplexní dokumentace daných procesů a produktů.

V následující části budou popsány jednotlivé kroky 8D reportu. Hlavním iniciátorem založení nového reportu je osoba, která byla o neshodné dodávce jako první informována a je za daný proces/projekt ve společnosti odpovědná.

D1 – sestavení řešitelského týmu

Prvním nezbytným krokem je určit koordinátora, který bude řešitelský tým řídit. Koordinátor bývá zpravidla určen jeho přímým nadřízeným, či interní směnicí dané společnosti z důvodu urychlení celého procesu. V praxi se tak lze setkat s automatickou nominací v podobě specialisty zákaznické péče, který komplexně zodpovídá za daný projekt z pohledu plnění zákaznických požadavků. Koordinátor týmu má předem jasně definované kompetence. Hlavní úlohou patrona neboli přímého nadřízeného koordinátora týmu, je provádět dohled nad celkovým 8D procesem. Patron může v případě potřeby ze své pozice do řešitelského týmu

vstoupit se svými odbornými poznatky či například z důvodu vyšších kompetencí. Řešitelský tým by měl být složen těmi zaměstnanci společnosti, kteří mají znalosti dané problematiky, jsou za daný projekt zodpovědni – z pohledu kvality, výroby, plánování, vývoje apod. a mají schopnost přispět k řešení problému. Počet řešitelů není omezen, je proměnlivý v závislosti na komplexitě a závažnosti problému. Tito členové, kteří mají v procesu přidělenou určitou roli v závislosti na své odbornosti, se také mohou v průběhu řešení měnit se svými kolegy-experty.

D2 – popis problému

Druhý krok procesu 8D znamená jasně a srozumitelně definovat problém a seskupit co možná nejvíce informací, které pomohou celému týmu a nebudou zavádějící. Podle typu problému mohou být předloženy například technické výkresy vztahující se na produkt či proces, fotografie, laboratorní zkoušky a výsledky výrobních auditů. Popis problému znamená jednoznačné definování postižených částí produktů, které nejsou v souladu s výkresovou dokumentací a neodpovídají tak zákaznickým požadavkům. Pokud je popis problému správně definován, nemělo by docházet k nepochopení a zbytečným dotazům. Řešitelský tým je tedy zodpovědný za popis, kdy, kde a jak k problému mohlo v rámci celého procesu dojít. Dále je nutné uvést informace typu opakovatelnosti vady, zda se vyskytuje trvale či pouze sporadicky, zda se jedná o vadu funkční, či vzhledovou. Pro krok D2 lze využít například Paretovu analýzu.

D3 – okamžitá opatření

Pokud byl předešlý krok D2 splněn a popis problému je zcela kompletní, je nyní nutné definovat okamžitá opatření pro ochranu zákazníka před dalším výskytem stejného problému. Okamžitá opatření může mít několik forem, jako například okamžité zastavení dalších dodávek zákazníkovi, zahájení třídící akce přímo u dodavatele či zákazníka, zahájení vstupní kontroly kvality na díly od dodavatele nižšího řádu atd. Nezbytným krokem je také důsledná informovanost všech zainteresovaných stran, zejména té výrobní, kde daný problém mohl vzniknout z povahy věci. Informace mohou být předávány různou formou v závislosti na interních standardech společnosti, jako příklad lze z praxe uvést rozpracovaný 8D report, PDCA formulář či obrazový kontrolní list. S daným problémem by měli být prokazatelně seznámeni všichni dotčení pracovníci napříč všemi směny.

Okamžitá opatření včetně jejich rozsahu musí být dokumentována a jejich efektivnost je dále týmem ověřována. Klíčovým bodem v kroku D3 je skutečnost, zda je zákazník opravdu chráněn proti dalším neshodným dodávkám s díly. Pokud není dohodnuto jinak, je třeba zákazníka informovat o tom, od jakého data je chráněn, a jsou mu dodávány díly dle specifikace, které nevykazují reklamovanou vadu.

D4 – analýza kořenové příčiny

Po identifikaci problému a implementaci okamžitých opatření nastává krok D4, který zahrnuje analýzu kořenové příčiny. Lze využít například metodu 5x proč nebo Ishikawa diagram. Konkrétní metoda, která bude dále využita, je vybrána koordinátorem týmu. Řešitelský tým pokládá otázky, jakým způsobem mohlo k danému problému v procesu dojít a z jakého důvodu byl problém odhalen až u samotného zákazníka? Reklamované neshodné kusy jsou analyzovány společně s kontrolou výrobního procesu. Důraz by měl být kladen zejména na výskyt chyby ve FMEA daného produktu, který je řízen FMEA koordinátorem. Výsledky analýzy kořenové příčiny, které jsou zcela srozumitelně popsány pro správné pochopení, slouží nejen ke sdělení informací zákazníkovi, ale také k interním účelům. Po definování kořenové příčiny jsou ověřena okamžitá nápravná opatření z pohledu efektivnosti a definován rozsah neshodné dodávky, kterých se daný problém týká. Koordinátor týmu informuje zákazníka o počtu dodaných dílů, u kterých se vyskytuje možnost nalezení dané vady. Veškeré další relevantní podklady jsou přikládány k 8D reportu jako přílohy a mohou sloužit dalším krokům procesu 8D.

D5 – nápravná opatření

Po nalezení kořenové příčiny v kroku D4 řešitelský tým definuje dlouhodobá nápravná opatření, která budou bránit opětovnému vzniku vady. Musí zde být provedeno ověření teoretických a praktických nápravných opatření, aby bylo prokázáno, že se jedná o opatření efektivní a jsou vyloučeny další vedlejší nežádoucí efekty jejich implementace. Pokud není prokázána 100% efektivnost nápravných opatření, nelze vyloučit opětovný výskyt stejné vady a následné ohrožení zákazníka z pohledu kvality dodávek. Nápravná opatření, která se v týmu definují, musí být odsouhlasena také zákazníkem.

D6 – implementace nápravných opatření a sledování efektivity

Opatření z kroku D5, které byly definovány, vyzkoušeny v procesu a jež jsou efektivní, jsou v kroku D6 zavedena do procesu výroby. Zákazník je koordinátorem týmu informován o datu implementace všech nápravných opatření. Pokud se nepodaří nápravná opatření implementovat do procesu v rámci dohodnutého termínu, je třeba vytvořit časový plán s dalším postupem realizace. V tomto případě stále zůstávají v platnosti ta opatření, která byla definována v kroku D3, to znamená opatření okamžitá. Pokud je nápravné opatření implementováno do procesu, je sledována a vyhodnocována jeho efektivnost a výsledky jsou řádně dokumentovány a nahrazují tak okamžitá nápravná opatření definována v kroku D3.

D7 – zabezpečení proti opětovnému výskytu stejné vady

Pokud jsou veškerá dlouhodobá nápravná opatření definována a jejich efektivnost je ověřena, je na řadě zajištění neopakovatelnosti stejné vady v daném procesu, které povedou k případné další nekvalitě a tím nesplnění zákaznických požadavků. Odsouhlasená a zavedená opatření, která vedou k odstranění problému a jsou prokazatelně vyzkoušena v procesu, jsou detailně zaznamenány také do FMEA procesu a produktu. Zlepšení analyzovaného procesu je také detailně zapracováno například do výrobních postupů a se změnami jsou tak prokazatelně seznámeni všichni pracovníci, kteří na postiženém pracovišti, kde se dříve vada vyskytla, pracují.

D8 – závěrečná diskuze

Poslední krok D8 znamená řádné ukončení celého procesu řešení problému, který je celým týmem vyhodnocen a proběhne závěrečná diskuze řešitelského týmu. Veškeré kroky, které byly definovány v průběhu procesu a vedou ke zlepšení stavu, musí být již implementovány a ověřeny z pohledu efektivity. Výsledky diskuze jsou zaznamenány a sepsány do uvedeného odstavce reportu. Finální uzavření 8D reportu proběhne až po odshouhlasení ze strany zákazníka, který kompletní 8D report obdrží k prostudování. Na závěr je report podepsán patronem, který byl na úvod jmenován.

Pravidlo 1-2-14-60

V rámci řešení 8D reportu se provádí vyhodnocování stavu řešení problému. Doba zpracování 8D reportu je dána předpisem 1-2-14-60. Tento předpis definuje

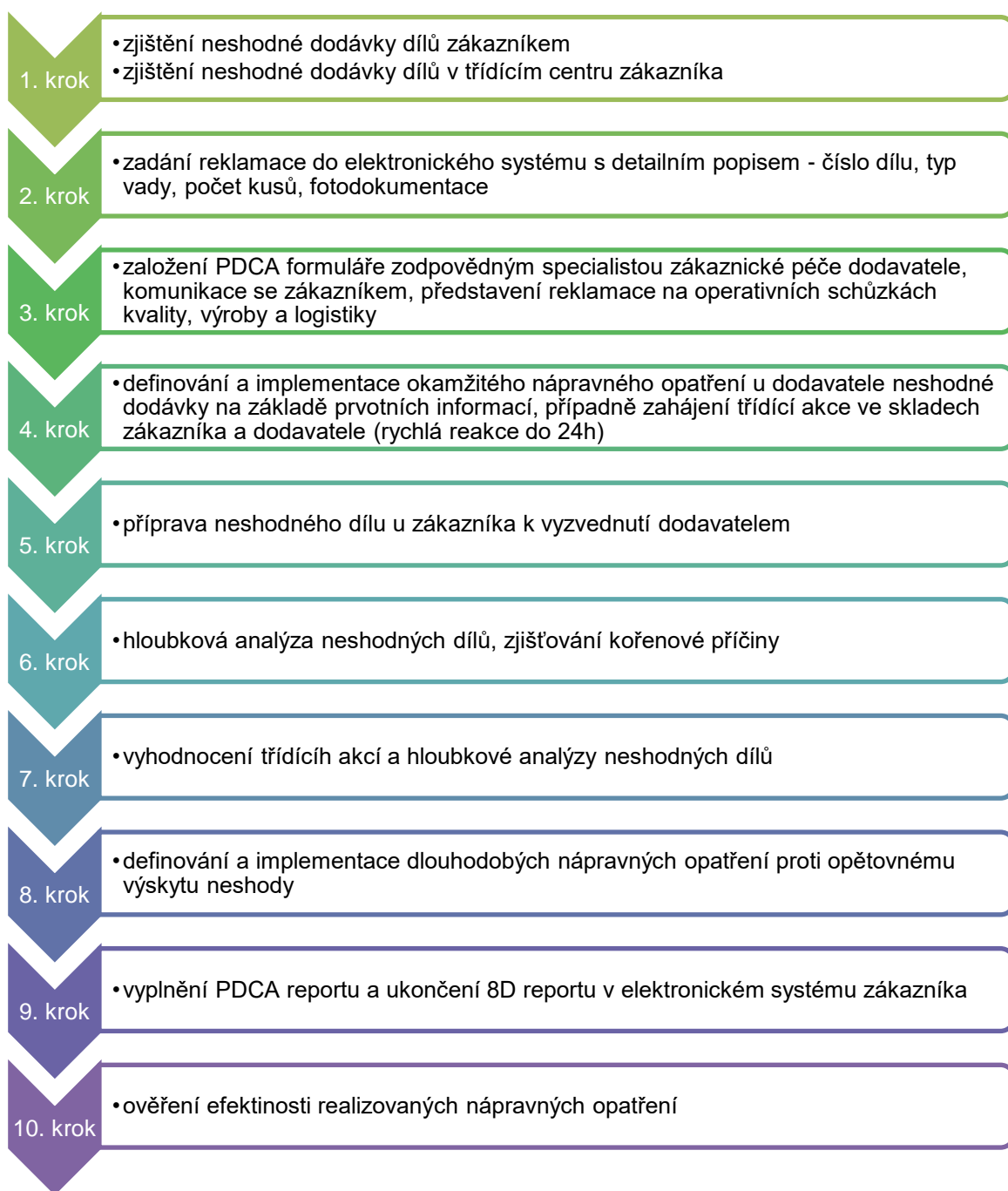
rychlost, jakou budou jednotlivé kroky 8D reportu zpracovány a představeny zákazníkovi.

V průběhu 1 dne od obdržení reklamace od zákazníka musí být předána písemná reakce s dalším postupem řešení s informacemi o implementaci okamžitých opatření. Současně dochází k založení 8D reportu u dodavatele nebo zákazníkem například přímo na B2B portálu. Na rychlost reakce je kladen vysoký důraz a čas od obdržení prvotních reakcí by měl být co možná nejnižší.

Během 2 dnů dostává zákazník první informace o analýze problému od svého dodavatele s okamžitými opatřeními, které vedou k eliminaci dalších reklamací.

V rámci 14 dnů je předložen koordinátorem řešitelského týmu důkaz o eliminaci problému a je k dispozici konečný výsledek kořenové příčiny.

Do 60 dnů od založení 8D reportu musí být celý proces ukončen. Pokud byla zavedena dlouhodobá opatření, je nutné sledovat jejich efektivnost.



Zdroj: vlastní

Obrázek 13 Procesní mapa zákaznických reklamací

Reklamační proces je jednou z nejvýznamnějších pracovních náplní specialistů zákaznické péče a samozřejmě samotných reklamačních specialistů interní závodové kvality. Analýza procesu řešení zákaznických reklamací, která již byla představena, by měla představovat optimální běžnou praxi v daném procesu kvality. Analýzy procesu, produktu a jejich neshody by měly být za pomoci využívání nástrojů kvality, které povedou k procesu neustálého

zlepšování, zpracovávají v měsíčních, týdenních anebo denních bázích. Z dlouhodobého hlediska tak neuspokojivý stav procesu řešení zákaznických reklamací a jejich počet mohou poukazovat na neefektivní a neoptimální proces v jednotlivých krocích tak, jak je nyní prováděno.

Jako první krok definujeme nález neshodného výrobku/výrobků zákazníkem v rámci jeho výrobního procesu (od vstupní kontroly, přes samotnou montáž až po výstupní kontrolu) či třídící akce, která byla vyvolána na základě hlášení o nekvalitě – ze strany zákazníka, či samotného dodavatele, který na nekvalitu upozornil na základě zjištění ve svých procesech.

V druhém kroku dojde k zadání samotné reklamace do elektronického systému zákazníka, do kterého jsou evidovány základní potřebné informace k jejímu řešení. Patří sem zejména číslo reklamovaného dílu, popis vady, počet nalezených neshodných kusů a případně fotodokumentace. Tyto informace jsou okamžitě bez zbytečného prodlení předány pomocí informačního systému dodavateli, který dostane notifikaci buď přímo samotným systémem, nebo kontaktním partnerem u zákazníka.

Následně dojde k založení PDCA formuláře specialistou zákaznické péče, který zaeviduje novou reklamaci na základě získaných informací od zákazníka prostřednictvím IT systému a případně dalšími doplňujícími informacemi poskytnuté jinou formou. Nová reklamace je poté ihned představena na operativní poradě zodpovědnými specialisty a manažery pro daný projekt nejen z oblastí výroby a kvality, ale také logistiky, plánování výroby a předvýrobními oblastmi, se kterými bude reklamace analyzována a řešena. Během operativní porady je definováno okamžité opatření pro ochranu zákazníka a rozhodnuto, zda bude provedena třídící akce a v jakém rozsahu. Třídící akce se dělí na dodavatelskou a zákaznickou. V případě dodavatelské jsou zkontrolovány kusy, které jsou v danou chvíli ve skladech. Zákaznické sklady jsou kontrolovány na základě dohody přímo s kontaktním partnerem zákazníka. Tyto činnosti jsou zpravidla prováděny externími společnostmi, se kterými má dodavatel uzavřenou smlouvu o spolupráci, v zákaznických skladech je třídící akce prováděna buď samotnou logistikou, nebo také externí firmou. V obou případech musí dojít k definování rozsahu třídící akce a předání kontrolního listu, který je vytvořen na základě PDCA formuláře. Jsou zde uvedeny základní informace včetně fotodokumentace –

srovnání stavů OK a NOK. Do kontrolního listu jsou zapisovány potřebné údaje k vyhodnocení třídící akce. Ve více jak 90-ti % případech dochází ke stoprocentní třídící akci, tedy ke kontrole všech kusů, které jsou na skladě. Ve zbývajících případech třídících akcí je realizována kontrola prvních 50-ti % uskladněných jednotek. V případě nálezu neshodného kusu dojde ke kontrole zbývajících kusů, avšak pokud byla první polovina všech uskladněných dílů zkontrolována bez nálezu, je třídící akce ukončena.

Pokud se zákazník s dodavatelem nedohodne jinak, je reklamovaný díl připraven pro analýzu dodavatelem. V závislosti na počtu reklamovaných kusů si dodavatel reklamovaný díl vyzvedne osobně nebo mu jsou díly zaslány zákazníkem v závislosti na počtu reklamovaných kusů. V ojedinělých případech dochází k přenechání jednoho či více kusů přímo zákazníkovi, který může na neshodných kusech provádět vlastní analýzy a testování.

Neshodné díly jsou řádně označeny dle interních standardů a předány k hloubkové analýze kořenové příčiny. Tuto analýzu provádí specialisté z oddělené kvality, v případě potřeby se podílí také další útvary, jako například vývoj, výroba aj. Specialista kvality rozhoduje o dalším postupu s neshodným kusem. V případě zjištění cizích částic uvnitř dílu je dále posuzováno, o jakou cizí částici se jedná. V případě mechanických či elektrických výpadků jsou o problému neprodleně informovány potřebné útvary. Pokud se jedná o díl, který je dodáván externí společností, řešení této reklamace k dodavateli druhého řádu zajišťuje oddělení dodavatelské kvality. Po potvrzení kořenové příčiny je specialista zákaznické péče obeznámen s výsledkem analýzy. Ten je dále zpracován do PDCA formuláře a 8D reportu zákazníka v daném zákaznicko-dodavatelském portále.

Na základě analýzy kořenové příčiny je nutné definovat dlouhodobá opatření proti opětovnému vzniku stejné vady pro ochranu zákazníka. Může se jednat například o zásah do výrobního procesu a daných výrobních zařízení, které mohly být kořenovou příčinou. Po implementaci dlouhodobého opatření je nutné ověřit efektivnost, že opatření byla definována správně a k dalším problémům již nedochází. Ověření se zpravidla provádí do 2 měsíců od zavedení.

Na závěr specialista zákaznické péče reklamaci uzavře poté, co si ověří, že PDCA formulář a 8D report jsou zcela vyplněny. Součástí PDCA formuláře jsou následující metody kvality:

- popis jevu,
- systém,
- 4M1D analýza pro vznik,
- 4M1D analýza pro neodhalení,
- 5x proč,
- 5x proč pro absenci chyby ve FMEA,
- akční plán,
- 5 otázek pro 0 vad.

3.3 Identifikace nedostatků

Interní proces řešení reklamací ve vybrané výrobní společnosti není zcela efektivní. Komunikace mezi jednotlivými odděleními v případě zjištění problému není dostatečná, dochází k neinformování všech potřebných stran, to vede k neefektivnímu řešení reklamací, zbytečným časovým průtahům a v konečném důsledku neuspokojení zákazníka z důvodu neplnění jeho kladených kvalitativních požadavků.

Jak bylo zmíněno výše, vybraná výrobní společnost využívá k řešení zákaznických reklamací metodu PDCA a 8D zákaznický report. Obě tyto metody jsou vyplňovány ručně odpovědnými osobami v oddělení zákaznické péče v programu MS Excel. Reporty jsou ukládány na sdílené úložiště, do kterého mají přístup všichni interní zaměstnanci zkoumané společnosti. Velkým rizikem je v tomto případě možnost úpravy dokumentu i neoprávněnými osobami.

Aktuální týdenní, měsíční, kvartální a roční manažerské reporty o stavu reklamací a spokojenosti zákazníka jsou zpracovávány ručním zadáváním dat do excelovské tabulky, který následně report vygeneruje. V tomto případě dochází k častým záměnám hodnot, které ve výsledku znamenají nepřesné výsledky v reportech.

V případě nově zadané reklamace je PDCA report včetně fotodokumentace v rozpracovaném stavu uložen na sdíleném úložišti. Tištěnou verzi reportu předá specialista zákaznické péče přímo na výrobní linku daného projektu, kterého se reklamace týká. V rámci okamžitého opatření jsou všichni zaměstnanci na této výrobní lince proškoleni. Zde je možné vidět potenciál ke zlepšení. Reporty a předávání informací probíhá za pomoci tištěné verze reportů, přestože jsou přímo na pracovištích nainstalovány obrazovky, na kterých je možné fotodokumentaci včetně krátkého popisu vady bez zbytečného odkladu zobrazit.

4 Navrhované opatření pro zlepšení současného stavu

Pro vybranou výrobní společnost bude navrženo jedno řešení pro celý proces řešení zákaznických reklamací. Toto řešení se zaměřuje na vytvoření interního informačního systému kvality, jehož hlavním cílem je zefektivnění procesů a zvýšení informovanosti napříč odděleními ve společnosti.

4.1 Interní informační systém kvality

Na základě provedené analýzy současného stavu a odhalení slabých míst, které vedou k neefektivitě celého procesu řešení zákaznických reklamací, autor navrhuje zavedení interního IT systému kvality namísto současného řešení formou ukládání na sdílená úložiště, jejichž nevýhodou je omezený přístup a možná editace neoprávněnými osobami. Pro informační systém kvality je třeba jasně a důsledně stanovit požadavky na vlastnosti systému a jakým způsobem bude probíhat jejich plnění. Softwarových nástrojů pro management jakosti je v současné době na trhu několik. Zároveň na trhu existuje dostatečný počet společností zaměřujících se na vývoj a implementaci softwarových řešení pro firmy působící nejen v automobilovém průmyslu. Jednou z možností jsou buď jednoduché textové a tabulkové systémy, které však pro sledovanou společnost nejsou vhodné z pohledu jejich možností. IT systém je nutné řešit komplexně, proto je nejvhodnější systém vyvinout dle specifických požadavků podniku. Komplexnější systémy, které jsou na trhu, zahrnují především:

- vytváření datových modelů,
- objektové vytváření procesů,
- tvorbu organizačních struktur,
- analýzu procesů dle odlišných kritérií,
- simulaci procesů,
- vyhodnocení simulací.

Interní informační systém kvality musí být zcela přizpůsoben vybrané výrobní společnosti. Aby systém mohl vést k zefektivnění procesů a zvýšení informovanosti napříč odděleními, musí být:

- funkční,
- bezporuchový,
- účinný,
- udržitelný,
- přenositelný.

Mezi funkční vlastnosti patří především jeho vhodnost z pohledu podpory specifických funkcí akceptovatelným způsobem. Veškeré výstupy ze systému musí být přesné a bezchybné a také musí být propojitelné s dalšími interními či externími systémy ostatních útvarů společnosti. Bezpečnost dat musí splňovat stanovené interní požadavky a také ty zákaznické. V neposlední řadě musí být v souladu s legislativními požadavky, předpisy a normami.

Hlavním významem bezporuchovosti se v tomto případě myslí zejména zralost systému, uplatnění nejnovějších trendů a metod. Systém musí být také odolný proti případným chybám či závadám a jeho základní funkčnost by v tomto případě neměla být omezena.

Hlavními funkcemi navrhovaného IT systému jsou:

- propojení systému kvality s výrobními linkami,
- reporting,
- notifikace,
- metody kvality,
- vícestupňová kontrola plnění termínového plánu,
- rozdělovník dle projektu,
- doplňující informace formou příloh,
- ověřování úplnosti zadávaných dat,
- zadání projektu tvorby informačního systému.

Následující tabulka shrnuje hlavní požadavky, které jsou na vytvoření a zavedení IT systému kvality zkoumané společnosti kladeny. Zároveň definuje hlavní cíle, jichž bude při správném využívání systému všemi odpovědnými zaměstnanci dosaženo. V rámci akceptačních kritérií jsou představeny požadavky, které jsou zásadní pro zavedení systému v podniku a zajištění bezporuchového provozu.

Požadavek (potřeba)	Cíl potřeby	Akceptační kritérium (splnění požadavků)
Zlepšení a rozšíření manažerského reportingu o kvalitě	Detailní informace o kvalitě, řešení a prevence problémů	Detailní rozpad závad, včetně viníků, volitelné sledované období (dny, týdny, měsíce)
Automatický import výsledků ze stávajících systémů	Denně aktualizované výsledky, eliminace chyb při zadávání	Automatický denní export dat z ostatních systémů organizace
Zjednodušené zadávání dat	Zadávání dat pomocí rozevíracího seznamu	Tvorba seznamu projektů, typů vad a zodpovědných osob
Uživatelsky prováděné změny v aplikaci	Uživatelsky (Administrátor) měnitelné výpočty a vzhled aplikace, dle požadavků managementu	Způsob výpočtu, podmínky, názvy parametrů, zasilání upozornění
Mobilita – přístup k aplikaci pomocí iOS a Android	Funkčnost pro všechny uživatele	Bezproblémová funkčnost na všech zařízeních (iOS, Android,...)
Diferencovaný přístup k výsledkům pomocí správy uživatelů	Centrální usermanagement - uživatelé jsou zařazeni do skupin s různým typem oprávnění	Zobrazení výsledků podle typu oprávnění
Interaktivní, dynamické zobrazování a porovnávání výsledků	Lepší informace o kvalitě	Zobrazení reportingu na koncových zařízeních

Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 14 Požadavky, cíle a akceptační kritéria informačního systému kvality

Informační systém kvality bude především určen pro řešení zákaznických reklamaci specialisty zákaznické péče a dalšími členy řešitelského týmu, tedy, jak bylo zmíněno výše, zástupci z oddělení předvýroby, výroby, logistiky, vývoje

a techniky kvality, kteří jsou zodpovědni za provádění hloubkových analýz reklamovaných dílů a hledání kořenových příčin vzniků problému.

Pro využití informačního systému kvality není třeba pořizovat další koncová zařízení, jelikož jimi jsou již uživatelé vybaveni. Technické parametry hardwaru jsou dostatečné pro využívání navrhovaného softwaru kvality.

System bude fungovat v nepřetržitém provozu vzhledem k potřebě náhledu a editace uživateli systému. Zároveň bude možné, aby nové reklamace byly do systému vloženy neprodleně, a tak začalo okamžité řešení problému a plnění časového plánu odsouhlaseného se zákazníkem. System bude plně integrován do stávajících serverů umístěných přímo ve vybrané výrobní společnosti.

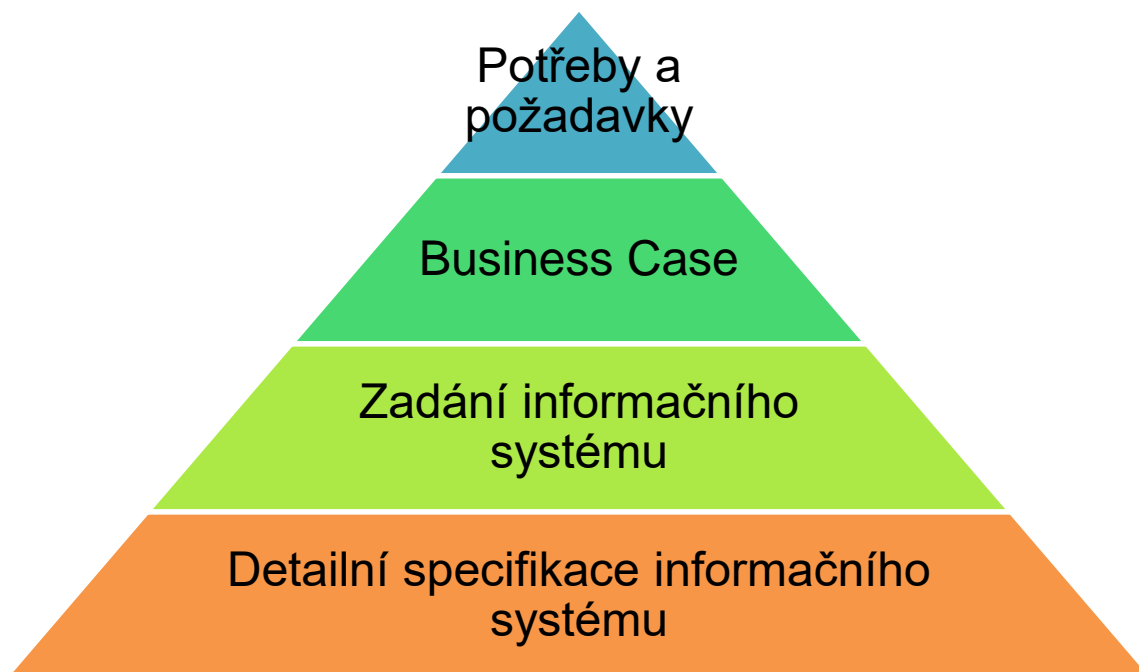
Poté, co specialista zákaznické péče obdrží prvotní informaci od zákazníka o produktech, které nespĺňují požadovanou specifikaci, je vytvořen v navrhovaném systému kvality reklamační protokol. Ten je automaticky předán dalším zodpovědným útvarům. Informace je také automaticky předána přímo na výrobní linky, kde byla daná závada pravděpodobně způsobena. Fotodokumentace se základním popisem vady je promítnuta operátorům výroby a týmovým koordinátorům na obrazovkách přímo na výrobní lince. Tím bude zajištěna okamžitá reakce na problém a je dosaženo úplné informovanosti na všech úrovních výrobního procesu. Neprodlená reakce a implementace prvotních okamžitých opatření zajišťuje zákazníkovi ochranu před opětovným vznikem stejné závady.

Zajištění bezpečnosti dat musí vycházet z interních předpisů a vývoji bezpečných aplikací. Veškerá data obsažena v navrhovaném informačním systému kvality budou klasifikována dle interní směrnice Vybrané výrobní společnost jako interní a důvěrná. Dle interně stanovaných směrnic a nařízení budou data zpracovávána, uchovávána a odstraňována.

Aby bylo dosaženo efektivní bezpečnosti navrhovaného systému, musí být detailně zpracován tzv. bezpečnostní projekt, jehož cílem je zamezení neoprávněného manipulování s daty či jejich odcizení. Zároveň tento projekt chrání software před útoky crackerů a jiných škodlivých programů.

Všichni uživatelé tohoto navrhovaného systému musí projít detailním školením, které je seznámí nejen se všemi jeho funkcemi, ale také hrozbami, které mohou nastat v případě, že by se nechovali v souladu s počítačovou bezpečností

a nedodržovali zásady bezpečného chování na interní chráněné síti dle interních směrnic a předpisů.



Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 15 *Pyramida přípravy informačního systému*

Na vrcholu pyramidy jsou definovány potřeby a požadavky, kam patří zejména nápady a myšlenky, přání a požadavky nestrukturovanou formou.

Do business case lze začlenit záměry a cíle informačního systému, jeho přínosy a plánované náklady.

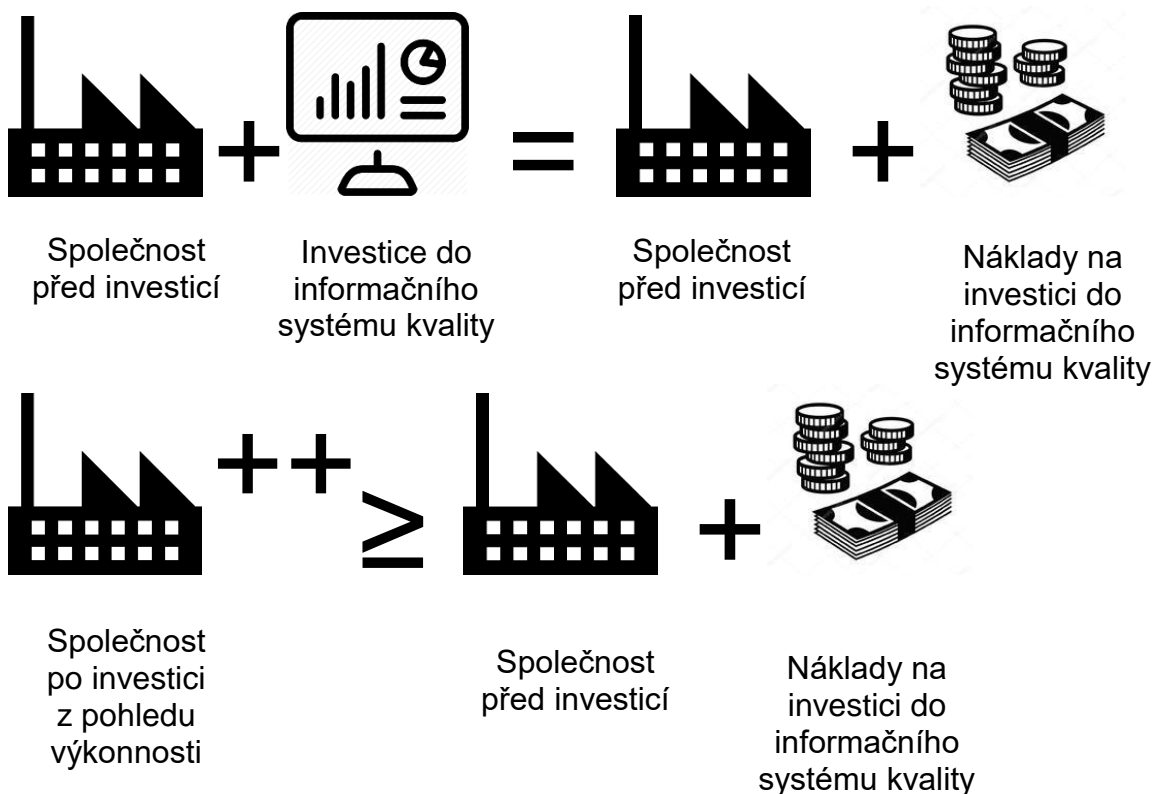
V samotném zadání je třeba definovat již strukturovanou formou záměry a cíle systému, jeho přínosy a cíle, business zadání a popis, jakou formou bude informační systém implementován do stávajícího prostředí zkoumané výrobní společnosti. Na závěr bude definován plán samotné transformace.

Detailní specifikace funkčních vlastností informačního systému kvality a další specifické vlastnosti včetně logistického a fyzického datového modelu, návrhy uživatelského rozhraní a celkového vzhledu systému spadá do detailní specifikace, kde je nutné také uvést testovací strategie s časovým plánem včetně použití konkrétních nástrojů.

Samotné zadání pro informační systém je určeno zejména pro TOP management, vlastníkovi systému, expertům a koncovým uživatelům, kteří mohou do plánování zmíněného systému přinést vlastní nápady, protože to budou právě oni, kteří s novým systémem kvality budou intenzivně pracovat. Zadání také slouží jako podklad pro rozhodování o budoucí investici.

Mezi vlastnosti kvalitního zadání informačního systému patří jasná definice záměru, přínosu a nákladů, systém má jasného sponzora a vlastníka a systém je v souladu s interní strategií pro informační systémy společnosti a je konzistentní a úplný.

Nejzásadnější a nutnou podmínkou úspěšné tvorby požadovaného informačního systému je zapojení všech dotčených pracovníků z odborných útvarů, kteří budou součástí definování a celkové tvorby zadání, budou moci se ke všem krokům vyjádřit. Tyto dotčené útvary musí navzájem spolupracovat k dosažení stanoveného cíle a chápat své vzájemné potřeby tak, aby bylo dosaženo jejich splnění v mantinelech strategie podniku.



Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 16 Podnik a investice do informačního systému kvality

4.2 Vyhodnocení očekávaných přínosů

Mezi očekávané přínosy po zavedení navrhovaného informačního systému kvality pro zkoumanou společnost jsou zejména:

- výrazné zlepšení manažerského reportingu,
- okamžité a detailní informace o stavu reklamací,
- interaktivní, dynamické zobrazování a porovnávání jednotlivých reklamačních protokolů,
- intuitivní používání a přehlednost,
- přístup z externí sítě (služební cesta, home office,...),
- automatický import specifických dat z jiných systémů – eliminace chyb při zadávání,
- flexibilita aplikace – uživatelsky prováděné změny podle přidělené role (administrátor, čtenář, editor),
- mobilita – přístup k aplikaci pomocí mobilních zařízení (iPad,...).

Vzhledem k dalším systémům využívaných ve společnosti je nutné jejich propojení tak, aby mohla být využívána další potřebná data, například o aktuálním stavu daných výrobků ve skladu v případě zahájení třídící akce, pro kterou je nutné znát celkové počty kusů a umístění ve skladu. V současnosti tato činnost probíhá telefonicky se zodpovědnou osobou z expedice logistiky.

Mezi hlavní výhody patří automatické generování reportu, které přináší zejména úsporu času. Systém automaticky vygeneruje požadovaný report v pravidelných týdenních, měsíčních, kvartálních a ročních intervalech, a to z dat, které jsou již v systému zaneseny. Jednotlivé části reportu je možné přizpůsobit potřebám uživatele. Systém dokáže vygenerovat pouze to, co uživatel potřebuje znát a požadované parametry případně porovnat. Připravené reporty je také možné automaticky rozesílat emailem v předem nastavených intervalech konkrétním osobám. Data uvedená v reportu budou vždy aktuální k datu odeslání.

V případě opakované reklamace je tuto situaci systém schopen rozpoznat a uživatele informovat. Ten bude mít možnost okamžitého náhledu do předchozích reklamačních protokolů a bude tedy schopen rychleji reagovat bez nutnosti

zdlouhavých vyhledávání na interních uložiscích tak, jak je prováděno v současné době.

Jak bylo zmíněno v podkapitole 3.3, mohl by dojít k využívání již nainstalovaných obrazovek nacházejících se přímo na jednotlivých pracovištích, které v současné době nejsou využity. Informační systém kvality by byl propojený se systémem výroby a umožňoval by tak specialistovi zákaznické péče neprodlené předání informací včetně fotodokumentace na výrobní linky. Díky zobrazení informace o nové reklamaci na obrazovce bude zahájen neprodleně proces okamžitého nápravného opatření, což povede k rychlejší reakci na řešenou reklamaci. Zákazníkovi tak bude možné poskytnout, co možná nejrychlejší odezvu na vzniklý problém. Rychlá reakce na reklamaci povede k ochraně zákazníka a zamezení případné další produkce neshodných výrobků.

Závěr

Pojem kvalita je součástí dnešní společnosti, tedy každého člověka, a význam tohoto slova je chápán individuálně. Pojem kvalita je chápán každým podle jeho vlastních měřítek a kritérií. Jejich společným jmenovatelem však bývají právě peníze. Pojem „kvalita za přiměřenou cenu“ je krédo dnešní doby. To je možné chápat jako užívání výrobku, například osobního automobilu absolutní světové špičky, který si však kvůli vysoké pořizovací ceně nemůže dovolit každý. Z tohoto důvodu si tito lidé pořizují produkt, který sice nedisponuje tou nejmodernější technikou, ale je cenově dostupný v poměru cena versus kvalita. Cílem těchto výrobců je neustálé snižování nákladů na co možná nejnížší úroveň, aby byl produkt dostupný co možná největšímu okruhu lidí. Proces snižování nákladů však nemusí vždy znamenat úsporu na použitých materiálech či množství. Snižovat náklady lze také tehdy, pokud se procesy ve společnosti zefektivňují, což vede k vyšší produktivitě práce. Pokud společnost postupuje cestou snižováním nákladů na úkor kvality výsledného produktu a snaží se tuto skutečnost za každou cenu zákazníkovi utajit, není tento postup zcela v pořádku. Je ale třeba zmínit, že vyšší cena nemusí vždy znamenat vyšší kvalitu. Z tohoto důvodu je nutné pozusovat kvalitu zcela objektivně. Vzhledem ke složitosti některých výrobků, využívání nových materiálů a technologií může dojít ke vzniku výrobní vady, kterou v nejhorším možném případě objeví až konečný zákazník. Ten bude vyžadovat řešení formou reklamace, pokud výrobek splňuje předpoklady pro reklamační řízení. Proces, jakým jsou řešeny tyto neshodné výrobky, se liší v závislosti na prodejci, respektive samotném výrobcu. Pro sledovanou výrobní společnost je spokojenost zákazníka prioritou. V případě, že se vyskytne problém a dochází tak k naplnění specifických zákaznických požadavků, je třeba na tuto situaci reagovat co možná nejrychleji, bez zbytečných odkladů. Proto je efektivita celého reklamačního procesu a ochrana zákazníka prioritou.

Tato diplomová práce je zaměřena na definování jednotlivých nástrojů kvality, které vedou k zefektivnění procesu řešení zákaznických reklamací. Cílem práce bylo navrhnout takové opatření, které povede ke zvýšení efektivnosti řešení zákaznických reklamací ve vybrané výrobní společnosti.

Základní charakteristika a úvod do problematiky managementu kvality, jeho nástrojů a metod, které jsou klíčové pro řízení kvality v každém podniku a které se nejčastěji využívají pro danou problematiku, byly představeny v první kapitole teoretické části této diplomové práce. Druhá kapitola je zaměřena na aktuální trendy v managementu kvality, jejichž hlavním úkolem je dlouhodobé plánování. Byl zde definován nástroj vedoucí k neustálému zlepšování, PDCA, a týmová analýza možnosti vzniku vad, FMEA. Hlavní výhodou využití těchto nástrojů kvality, které využívají grafické znázornění, je jejich jednoduchost, srozumitelnost a přehlednost.

Praktická část, která zahrnuje analýzu procesů managementu kvality ve vybrané výrobní společnosti, byla představena ve třetí kapitole a byla zde krátce charakterizována. Jedná se o předního výrobce automobilových součástí, který je v rámci dodavatelského řetězce řazen jako dodavatel prvního řádu a specializuje se na procesy vstřikování plastů a jejich pokovování s následnou kompletací včetně vlastní výroby elektrických komponent. Proces, jakým způsobem probíhá reklamační řízení neshodných výrobků včetně využívaných nástrojů a systémů, byl představen v podkapitole analýza aktuálního stavu.

Závěrečná část diplomové práce pojednává o návrhu opatření pro zlepšení současného stavu, kterým je zavedení interního informačního systému kvality. Mezi očekávané přínosy navrhovaného systému patří efektivnější řešení zákaznických reklamací, což znamená umožnění rychlejší komunikace mezi jednotlivými útvary společnosti a tedy co možná nejrychlejší ochranu zákazníka proti dalším neshodným výrobkům. Jeho další funkcí je poskytnout okamžité a detailní informace o stavu reklamáce všem odpovědným osobám, její interaktivní zobrazení a možnost porovnávání různých reklamačních protokolů. Systém zároveň umožňuje import dat z jiných systémů, což výrazně sníží riziko chybovosti při ručním zadávání dat do systému. Pravidelné reporty o stavu kvality a spokojenosti zákazníků pro management společnosti tak mohou být generovány automaticky.

Seznam literatury

BLECHARZ, P. *Základy moderního řízení kvality*. Praha: Ekopress. 2011. 122 s. ISBN 978-80-86929-75-0

BLECHARZ, P. *Kvalita a zákazník*. Praha: Ekopress. 2015. 160 s. ISBN 978-80-87865-20-0

BUREŠ, I. *10 zlatých pravidel péče o zákazníka, aneb, CRM v digitálním věku*. Praha: Management Press. 2006. 158 s. ISBN 80-726-1149-6.

HŮLOVÁ, M. *Statistické modely v managementu kvality, prostředí a bezpečnosti*. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze. 2004. 119 s. ISBN 80-245-0691-2

CHAMBERLAIN, R. *Planning quality project management of EMR/EHR software products*. CRC PRESS. 2017. 126 s. ISBN 13-978-1-138-31018-6

IPA. *A3 report*. 2007. [online]. [cit. 2007-11-30]. Dostupné z: <https://www.ipaczech.cz/cz/ipa-slovník/a3-report>

JAROŠOVÁ, E. *Statistické metody řízení jakosti pro kombinovanou formu studia*. Mladá Boleslav: ŠKODA AUTO a.s. Vysoká škola. 204 s. ISBN 978-80-87042-37-3

LIKER, J. *Tak to dělá Toyota*. Praha: Management Press. 2007. 390 s. ISBN 978-80-7261-173-7

MONTGOMERY, D. *Introduction to Statistical Quality Control*. USA: John Wiley & Sons. 2009. 734 s. ISBN 978-0-470-16992-6

Montana state university. *Steps of the A3 Process*. 2017. [online]. Dostupné z: <http://www.montana.edu/dsobek/a3/steps.html#step3>

NENADÁL, J. *Management kvality pro 21. Století*. Praha: Management Press. 2018. 366 s. ISBN 978-80-726-1561-2

NENADÁL, J. *Moderní management jakosti*. Praha: Management Press. 2008. 377 s. ISBN 978-80-7261-186-7

NENADÁL, J. *Systémy managementu kvality: Co, proč a jak měřit*. Praha: Management Press. 2016. 304 s. ISBN 978-80-7261-426-4

NENADÁL, J. *Management partnerství s dodavateli: nové perspektivy firemního nakupování*. Praha: Management Press. 2006. 323 s. ISBN 80- 726-1152-6

Q-1. *A3 Problem solving*. 2015. [online]. Dostupné z: <https://quality-one.com/a3/>

QM-profi.cz. *A3 report*. 2016. https://www.qmprofi.cz/33/a3-report-uniqueidgOkE4NvrWuOKaQDKuox_Z_Qa7BH7jdG-y-Bjtz6NFBs/

Systemonline. *Systémy pro management jakosti a procesní řízení*. 2004. [online]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/clanky/systemy-pro-management-jakosti-a-procesni-rizeni.htm>

SHOOK, J. *Managing to Learn*. Cambridge: The Lean Enterprise Institute, Inc. 2009. 142 s. ISBN 978-1-934109-20-5

Svět produktivity. *A3 report*. 2016. [online]. Dostupné z: <http://www.svetproduktivity.cz/slovník/A3-report.htm>

Toolshero. *8D report*. 2017. [online]. Dostupné z: <https://www.toolshero.com/problem-solving/8d-report/>

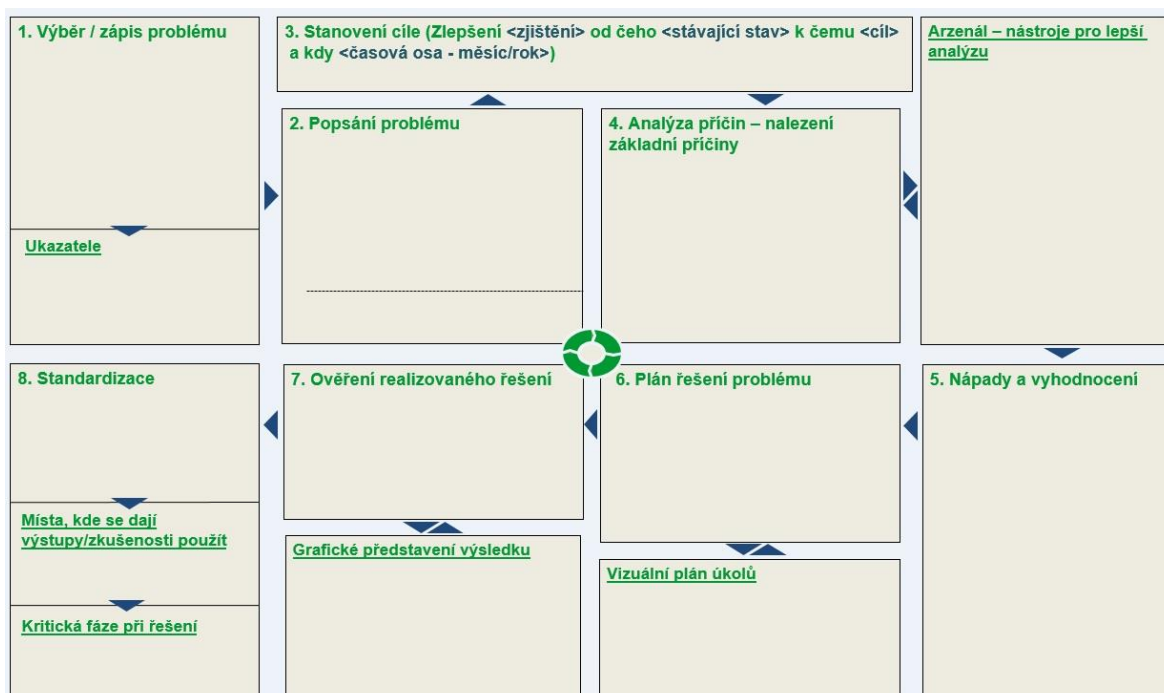
Seznam obrázků

Obrázek 1 Analýza některých účinků podnikových systémů jakosti	10
Obrázek 2 Soubory procesů managementu jakosti	12
Obrázek 3 Diagram příčin a následků	14
Obrázek 4 Paretův diagram.....	16
Obrázek 5 Tvary histogramů	17
Obrázek 6 Shewartův regulační diagram pro průměr s revidovanými mezemi	19
Obrázek 7 Shewartův regulační diagram pro rozpětí s revidovanými mezemi	19
Obrázek 8 Cyklus PDCA	21
Obrázek 9 Grafické znázornění metody 5x proč	25
Obrázek 10 Základní rámec procesu programu partnerství s dodavateli	27
Obrázek 11 Kritické faktory úspěšnosti programu partnerství s dodavateli	30
Obrázek 12 Organigram řízení kvality ve vybrané výrobní společnosti.....	38
Obrázek 13 Procesní mapa zákaznických reklamací	45
Obrázek 14 Požadavky, cíle a akceptační kritéria informačního systému kvality .	52
Obrázek 15 Pyramida přípravy informačního systému	54
Obrázek 16 Podnik a investice do informačního systému kvality	55

Seznam příloh

Příloha č. 1 A3 report	64
Příloha č. 2 Vzorový 8D report	65

Příloha č. 1 A3 report



Příloha č. 2 Vzorový 8D report

Název:		Datum vystavení:	Poslední aktualizace:
Informace o výrobku / procesu:		Informace o organizaci:	
D0 Symptom(y):			
D0 Nouzová opatření:		% plnění:	Datum zavedení:
D1 Tým (jméno, útvar, tel).: Šampión: Vedoucí týmu: Členové týmu:		D2 Problém Pojmenování problému: Popis problému:	
D3 Dočasná opatření: systém Ověření potvrzení účinnosti (verifikace/validace):		% plnění	Datum realizace:
D4 Základní příčina a místo úniku: Základní příčina: Ověření/potvrzení účinnosti (verifikace / validace):			% podílu:
D5 Vybraná trvalá nápravná opatření:			% plnění:
D6 Zrealizovaná trvalá nápravná opatření: Potvrzení účinnosti (Validace):			Datum realizace
D7 Preventivní opatření (zabránit opětovnému výskytu)			Datum zavedení:
D7 Doporučení systémové prevence:			Odpovědnost:
D8 Ocenění týmu a jednotlivců:		Datum ukončení:	Vypracovat:

ANOTAČNÍ ZÁZNAM

AUTOR	Bc. David Brancuzský		
STUDIJNÍ OBOR	6208T088 Podniková ekonomika a management provozu		
NÁZEV PRÁCE	Zefektivnění procesu řešení zákaznických reklamací		
VEDOUcí PRÁCE	Ing. David Staš Ph.D.		
KATEDRA	KLRK - Katedra logistiky a řízení kvality	ROK ODEVZDÁNÍ	2018
POČET STRAN	67		
POČET OBRÁZKŮ	18		
POČET TABULEK	0		
POČET PŘÍLOH	2		
STRUČNÝ POPIS	<p>Tématem této diplomové práce je zefektivnění procesu řešení zákaznických reklamací ve výrobní společnosti zaměřující se na vstřikování plastových dílů, jejich pokovení a následnou kompletaci.</p> <p>Cílem práce je zanalyzovat aktuální proces řešení zákaznických reklamací a poté navrhnout a vyhodnotit opatření pro zlepšení současného stavu.</p> <p>Teoretická část se zaměřuje na definování jednotlivých nástrojů kvality, které vedou k zefektivnění procesu řešení zákaznických reklamací. Druhá kapitola se věnuje aktuálním trendům managementu kvality, ve kterém jsou představeny metody jako například PDCA, FMEA a A3 report.</p> <p>Praktická část zahrnuje analýzu procesu řešení zákaznických reklamací ve výrobní společnosti, která je zde krátce představena. Navrhované řešení, kterým je zavedení informačního systému kvality, je v závěrečné části vyhodnoceno.</p>		
KLÍČOVÁ SLOVA	Management kvality, PDCA, FMEA, 8D, A3 report, reklamace		

ANNOTATION

AUTHOR	Bc. David Brancuzský		
FIELD	6208T088 Production Management and Global Business		
THESIS TITLE	Efficiency Improvement of Customer Claim Process		
SUPERVISOR	Ing. David Staš Ph.D.		
DEPARTMENT	KLAT Department of Logistics, Quality and Automotive Technology	YEAR	2018
NUMBER OF PAGES	67		
NUMBER OF PICTURES	18		
NUMBER OF TABLES	0		
NUMBER OF APPENDICES	2		
SUMMARY	<p>The topic of this diploma thesis is an Efficiency Improvement of Customer Claim Process in the production company focused on injection molding of plastic parts, their plating and subsequent assembly.</p> <p>The aim of the thesis is to analyze the current customer claim process and then to suggest and evaluate measures to improve current condition.</p> <p>The theoretical part is focused on the definition of individual quality tools, which lead to more efficient solution of customer claims. The second chapter is focused on current trends in quality management, including methods such as PDCA, FMEA and A3 report.</p> <p>The practical part includes analysis of the customer claim process in the production company, which is briefly presented. The proposed solution, which is the implementation of the quality information system, is evaluated in the final part.</p>		
KEY WORDS	Quality management, PDCA, FMEA, 8D, A3 report, claim		