



Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta managementu v Jindřichově Hradci

Bakalářská práce

Iva Štěpánková

2007



Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta managementu v Jindřichově Hradci

Katedra managementu podnikatelské sféry

Měření výkonnosti systémů managementu jakosti ve vybrané organizaci

Vypracovala:

Iva Štěpánková

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Vladimír Lukšů, CSc.


Jihlava, prosinec 2007

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

pro akademický rok 2006/2007

- Název práce:** Měření výkonnosti systémů managementu jakosti ve vybrané organizaci
- Zadání práce:** Práce bude obsahovat způsoby měření výkonnosti managementu jakosti, ověření způsobu aplikace těchto způsobů v dané organizaci a návrh doporučení k případnému zlepšení současného stavu.
- Jméno studenta:** Iva Štěpánková
- Ročník:** 2.
- Obor:** MANAGEMENT
- Vedoucí práce:** Ing. Vladimír Lukšů, CSc.
- Katedra:** Katedra managementu podnikatelské sféry
- Termín zadání:** 23.6.2006
- Termín odevzdání:** Dle harmonogramu příslušného akademického roku

V Jindřichově Hradci 23.6.2006



Ing. Vladimír Přebyl

proděkan pro pedagogickou činnost

Prohlášení

Prohlašuji, že bakalářskou práci na téma
„Měření výkonnosti systémů managementu jakosti ve vybrané organizaci“
jsem vypracovala samostatně.

Použitou literaturu a podkladové materiály
uvádím v příloženém seznamu literatury.

Jihlava, prosinec 2007

.....

podpis studenta

Anotace

Měření výkonnosti systémů managementu jakosti ve vybrané organizaci

Cílem práce je popis způsobů
měření výkonnosti managementu jakosti,
ověření způsobu aplikace těchto způsobů v dané organizaci
a návrh doporučení k případnému zlepšení současného stavu.

Poděkování

Za cenné rady, náměty a inspiraci
bych chtěla poděkovat

Ing. Vladimírovi Lukšů, CSc.

z Vysoké školy ekonomické v Praze,
Fakulty Managementu v Jindřichově Hradci

a

Ing. Petru Tyráčkovi, MBA, Chief Operating Officer
ze společnosti TESLA Jihlava.

ÚVOD.....	1
TEORETICKÁ ČÁST.....	3
1 SYSTÉMY MANAGEMENTU JAKOSTI	3
1.1 SYSTÉM MANAGEMENTU JAKOSTI.....	3
1.2 HLAVNÍ PRINCIPY SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI	5
<i>Princip 1: Orientace na zákazníka</i>	5
<i>Princip 2: Vůdcovství.....</i>	6
<i>Princip 3: Zapojení lidí.....</i>	6
<i>Princip 4: Procesní přístup.....</i>	6
<i>Princip 5: Systémový přístup k managementu (podle koncepce ISO)</i>	6
<i>Princip 6: Neustálé zlepšování</i>	7
<i>Princip 7: Orientace na fakty při rozhodování.....</i>	7
<i>Princip 8: Vzájemná prospěšnost vztahů s dodavateli</i>	7
2 SYSTÉMOVÁ MĚŘENÍ A JEJICH VÝZNAM.....	8
2.1 ZÁKLADNÍ POŽADAVKY A CÍLE SYSTÉMOVÝCH MĚŘENÍ V SOUBORU NOREM ISO 9000:2000	9
2.2 ZÁKLADNÍ POŽADAVKY A CÍLE SYSTÉMOVÝCH MĚŘENÍ V MODELU EFQM MODEL EXCELENCE.....	9
2.2.1 <i>Kritérium 1: Vedení</i>	10
2.2.2 <i>Kritérium 2: Politika a strategie.....</i>	10
2.2.3 <i>Kritérium 3: Lidé</i>	10
2.2.4 <i>Kritérium 4: Partnerství a zdroje</i>	11
2.2.5 <i>Kritérium 5: Procesy</i>	11
2.2.6 <i>Kritérium 6: Výsledky vzhledem k zákazníkům.....</i>	11
2.2.7 <i>Kritérium 7: Výsledky vzhledem k zaměstnancům.....</i>	12
2.2.8 <i>Kritérium 8: Výsledky vzhledem ke společnosti.....</i>	12
2.2.9 <i>Kritérium 9: Klíčové výsledky výkonnosti</i>	12
3 MĚŘENÍ VÝKONNOSTI SYSTÉMŮ MANAGEMENTU JAKOSTI.....	13
3.1 UKAZATELE PRO MĚŘENÍ EXTERNÍ VÝKONNOSTI SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI.....	14
3.1.1 <i>Ukazatel úrovně spokojenosti externích zákazníků U_{usz}.....</i>	14
3.1.2 <i>Ukazatel míry loajality externích zákazníků U_{mlz}.....</i>	15
3.1.3 <i>Ukazatel rychlosti řešení stížností U_s.....</i>	16
3.1.4 <i>Ukazatel míry hodnoty pro zákazníky U_{MHPZ}.....</i>	16
3.1.5 <i>Ukazatel benchmarkingu U_b.....</i>	17
3.1.6 <i>Ukazatel výkonnosti organizace jako dodavatele U_{vd}.....</i>	17
3.1.7 <i>Ukazatel podílů výdajů na externí vady k nákladům U_{ev}.....</i>	17
3.2 UKAZATELE PRO MĚŘENÍ INTERNÍ VÝKONNOSTI SYSTÉMŮ MANAGEMENTU JAKOSTI.....	18
3.2.1 <i>Ukazatel komparace indexů výdajů a výkonů U_k.....</i>	18
3.2.2 <i>Ukazatel podílu výdajů na interní vady k nákladům U_{iv}.....</i>	19
3.2.3 <i>Ukazatel nákladů na shodu U_{ns}.....</i>	19
3.2.4 <i>Ukazatel vyzrálosti systému managementu jakosti U_{vy}.....</i>	20
3.2.5 <i>Ukazatel výdajů na prevenci U_{vp}.....</i>	20
3.2.6 <i>Ukazatel rozsahu zlepšování U_{zl}.....</i>	21
3.2.7 <i>Ukazatel Sigma způsobilosti U_{δ}.....</i>	21
3.2.8 <i>Celková výtěžnost kapacit CVK.....</i>	21

3.3	MĚŘENÍ CELKOVÉ VÝKONNOSTI SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI U _{VQMS} ...	22
PRAKTICKÁ ČÁST		23
4	SPOLEČNOST TESLA JIHLAVA	23
4.1	ZÁKLADNÍ INFORMACE	23
4.2	SYSTÉM MANAGEMENTU JAKOSTI SPOLEČNOSTI TESLA JIHLAVA	23
4.3	DOKUMENTACE SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI SPOLEČNOSTI TESLA JIHLAVA.....	25
4.4	POLITIKA JAKOSTI.....	26
5	PŘEZKOUMÁVÁNÍ SYSTÉMU MANAGEMENTU	27
5.1	PŘEZKOUMÁVÁNÍ SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI TESLA JIHLAVA	27
5.2	ZÁKLADNÍ NÁLEŽITOSTI PRO PŘEZKOUMÁVÁNÍ SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI TESLA JIHLAVA	27
5.3	UKAZATELE PRO PŘEZKOUMÁVÁNÍ SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI	28
5.4	ANALÝZA UKAZATELŮ PRO PŘEZKOUMÁVÁNÍ SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI VE SPOLEČNOSTI TESLA JIHLAVA.....	33
	5.4.1 <i>Vyhodnocení dotazníku dle jednotlivých respondentů.....</i>	36
	5.4.2 <i>Vyhodnocování dotazníku dle jednotlivých ukazatelů</i>	37
	5.4.3 <i>Váhy a odchylky ukazatelů.....</i>	41
ZÁVĚR		44
LITERATURA A OSTATNÍ ZDROJE.....		47

ÚVOD

Systémy managementu jakosti se v současné době stávají běžnou záležitostí i v českých organizacích. Je to způsobeno zejména tím, že soubory norem ISO 9000 byly přijaty a implementovány v našich firmách. Ve většině případů ovšem nebyly přijaty a implementovány jako součást řízení organizace. Zde už se může jednat jen o domněnky, zda jsou to důsledky nesprávné interpretace požadavků norem, jejich nesprávné pochopení vedoucími pracovníky, přístupy externích auditorů, neznalostí o procesech managementu jakosti nebo samotným obsahem těchto norem. Normy ČSN z roku 1994 neodpovídaly moderním trendům managementu jakosti.

Účinnost systémů managementu jakosti je minimální. Je to způsobeno tím, že normy ČSN EN ISO řady 9000 z roku 1995 kladly jen velmi malé nároky, které se týkaly zejména procesů sběru a vyhodnocování dat z různých měření. Výjimku tvořily zejména ty procesy, které měřily technické parametry výrobků. Respektive ty procesy, které prováděly jejich testování ve zkušebnách a laboratořích. Výsledkem těchto měření je pouhé vyjádření shody mezi výrobkem a požadavkem, ale účinnost systému managementu jakosti nevyjadřují.

Velkým problémem českých firem, ve kterých jsou normy jakosti implementovány je, že jsou tyto normy jen podmínkou pro uzavírání obchodních smluv. Důsledkem toho pracovníci v řídicích funkcích nejsou schopni v procesech rozhodování, ani poskytnout, ani využít informace týkající se ekonomických a sociálních efektů zavedení a rozvíjení managementu jakosti. Nejsou schopni poznat trendy ve vývoji ukazatelů výkonnosti těchto systémů. Tím ztrácejí možnosti dosahování zlepšení v jiných oblastech.

Tyto problémy by mohly být odstraněny novým souborem norem ISO 9000, vydaných koncem roku 2000. Konkrétně se jedná o normy ISO 9001, respektive ISO 9004. Tyto normy přináší nejen nová hlediska struktury, ale také řadu nových požadavků, které jsou kladeny na systémy managementu jakosti. Zároveň tyto normy vedou organizace k tomu, aby aplikovaly měření, která se zaměřují zejména na systém managementu. Technická měření se zaměřují spíše na stav výrobků.

Cílem této bakalářské práce je ověřit, jak společnost TESLA Jihlava, která má certifikát ISO 9001:2000 a ISO/TS 16 949, používá systémová měření, v jakém rozsahu a s jakým významem. Zhodnotit způsoby měření výkonnosti QMS společnosti a zjistit jak si vrcholový, tak střední management uvědomuje teorii doporučované metody měření a navrhnout způsob zlepšení těchto měření. Pro dosažení uvedeného cíle byl zvolen následující postup:

1. popis současné teorie systému managementu jakosti a jeho měření výkonnosti prostřednictvím souboru ukazatelů
2. ověření, zda společnost zná tuto teorii, zda zná soubor ukazatelů výkonnosti a do jaké míry je využívá:
 - i. použitím dokumentu „Zpráva o stavu zavedeného systému zabezpečování jakosti dle technické specifikace ISO/TS 16949:2002“ ve společnosti TESLA Jihlava,
 - ii. dotazníkovou metodou pomocí dotazníku vytvořeného na základě informací z teoretické části a následným provedením interního průzkumu, zda management společnosti podle této teorie postupuje a jak.
3. návrh doporučení společnosti TESLA Jihlava ke zlepšení

TEORETICKÁ ČÁST

1 Systémy managementu jakosti

1.1 *Systém managementu jakosti*

Systém managementu jakosti je součástí systému managementu organizace, která má garantovat maximální míru spokojenosti zákazníků při minimálních nákladech.¹

Bylo vyvinuto několik nejrůznějších koncepcí. Z těchto koncepcí dnes převažují zejména:

- koncepce norem ISO 9000
- koncepce TQM
- koncepce podnikových norem

Koncepce norem ISO 9000

Základem pro vytváření podnikových systémů jakosti se stal soubor norem ISO 9000. V několika následujících letech bylo zjištěno, že tyto normy, i přes revizi, která proběhla v roce 1994, neodpovídají trendům. To se stalo podnětem pro provedení nové revize, která proběhla v roce 2000. Po dokončení revize v roce 2000 byly představeny nové verze norem ISO.

Základní soubor norem ISO 9000:2000 zahrnuje čtyři standardy:

ISO 9000:2000 Systémy managementu jakosti – základy, zásady a slovník

ISO 9004:2000 Systémy managementu jakosti – směrnice pro zlepšování výkonnosti

ISO 9001:2000 Systémy managementu jakosti – požadavky

ISO 19011 Směrnice pro prověřování systémů managementu

Norma ISO 9000:2000 představuje poměrně rozsáhlé definování pojmů, které souvisí s jakostí, znaky jakosti, výrobkem, managementem apod.

¹ Nenadál, J.: Měření v systémech managementu jakosti

Normy ISO 9001:2000 a ISO 9004:2000 představují soustavu procesů, které na sebe navazují.

Koncepce TQM

- Pojem TQM nebo-li Total Quality Management začal byl využíván zejména pro celopodnikové řízení jakosti. Tato koncepce je otevřeným systémem, který se zaměřuje na vše, co by mohlo být využito k rozvoji podniku

K realizaci této koncepce jsou využívány různé modely. Dominantním modelem se stal model EFQM Model Excellence.

EFQM Model Excellence má 9 hlavních kritérií a 32 dílčích kritérií. Původní model byl vytvořen v roce 1999, ale od roku 2000 je využíván nový model, který přejal veškeré požadavky modelu využívaného doposud. Je využíván i v České republice.

Pro vyhodnocování požadavků nového modelu je využíván logický rámec RADAR. Tento rámec se využívá zejména pro účely sebehodnocení a je tvořen:

- Results (výsledky) uplatňovanými v rámci celé organizace,
- Approach (přístupem) zaměřeným zejména na práci organizační jednotky,
- Deployment (přerozdělováním), které hodnotí uplatňování metod a nástrojů v daných procesech i oblastech,
- Assessment (posuzováním) a
- Review (přezkoumáváním), které se zaměřuje na to, jak posuzovatelé (řídící pracovníci) přezkoumávají metody a přístupy, které jsou v procesech využívány. K přezkoumávání se využívá proces sebehodnocení, který odhaluje v organizace především její silné stránky a zároveň pak také možnosti, které by vedly k případnému zlepšení.

Koncepce podnikových norem

Potřeba vytváření systémů jakosti se objevila již v sedmdesátých letech u mnoha firem, a to zejména u těch amerických. Těmito normami se musely řídit zejména jednotlivá odvětví firem.

Příkladem těchto norem může být např. Fordův standard Q101, ASME kódy pro oblast těžkého strojírenství, AQAP speciální směrnice sloužící pro zajišťování jakosti produkce v rámci NATO, ale zejména QS 9000 používané v automobilovém průmyslu.

Tyto normy nejsou vhodné pro malé podniky a podniky poskytující služby.

1.2 Hlavní principy systémů managementu jakosti

Koncepce ISO 9000 a 9004 i koncepce TQM jsou v podstatě postaveny na shodných principech. Je definováno osm hlavních principů systému managementu jakosti, jednak podle ISO 9000 a 9004 a jednak podle EFQM Modelu Excellence, jak je uvedeno v následující tabulce.

Tab.1: Principy systémů managementu jakosti²

Principy QMS podle ISO 9000 a 9004	Principy TQM podle EFQM Modelu Excellence
<ol style="list-style-type: none"> 1. Orientace na zákazníka 2. Vůdčovství 3. Zapojení lidí 4. Procesní přístup 5. Systémový přístup k managementu 6. Neustále zlepšování 7. Orientace na fakty při rozhodování 8. Vzájemná prospěšnost vztahů s dodavateli 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orientace na zákazníka 2. Vedení lidí a týmová práce 3. Rozvoj a zapojení lidí 4. Orientace na procesy 5. Odpovědnost vůči okolí 6. Neustálé zlepšování 7. Měřitelnost výsledků 8. Partnerství s dodavateli

V levé části tabulky jsou uvedeny principy v normě ISO 9000 a ISO 9004 a v pravé části tabulky jsou uvedeny principy TQM na bázi EFQM Modelu Excellence. Z tabulky je zřejmé, že závažnější rozdíl se objevuje u principu 5. V rámci ISO 9000 a ISO 9004 je definován jako *systémový přístup k managementu*, v rámci EFQM Modelu Excellence je definován jako *odpovědnost vůči okolí*.

Princip 1: Orientace na zákazníka

Pojmem zákazník je označován kdokoli, komu jsou předávány výsledky provedených činností. Byly vytvořeny čtyři základní skupiny zákazníků:

- interní zákazníci (dělníci, kolegové apod.),
- externí zákazníci (organizace nebo fyzické osoby),
- zprostředkovatelé (dealeři, velkosklady),

² Nenadál, J.: Měření v systémech managementu jakosti

- a v neposlední řadě koneční uživatelé.

Princip 2: Vůdcovství

K tomu, aby mohl být tento princip proveden, je třeba, aby každá organizace vytvořila takové prostředí, ve kterém by zaměstnanci dosahovali nejlepších výsledků a podíleli se na dosahování cílů, které jsou stanovené organizací.

Princip 3: Zapojení lidí

Tento princip je zaměřen zejména na vysvětlení, jak jsou výkony zaměstnanců důležité pro výsledky organizace. Dále upozorňuje na slabiny v činnosti zaměstnanců, zaměřuje se na neustálé vzdělávání, na hodnocení a odměňování zaměstnanců za jejich výkony apod.

Princip 4: Procesní přístup

Pojmem procesní přístup je definován určitý souhrn dílčích činností, které při využití spotřeby určitých zdrojů v regulovaných podmínkách, transformují vstupy na výstupy. Vstupy, bývají zejména hmotné (např. materiál) nebo jimi mohou být informace. Vstupy zajišťují dodavatelé, ať už externí či interní. Právě tyto vstupy jsou v průběhu procesu spotřebovány na výstupy. Tento princip může být realizován pokud budou definovány v organizaci ty procesy, které jsou nezbytné pro splnění stanovených cílů.

Princip 5: Systémový přístup k managementu (podle koncepce ISO)

Ve své podstatě je systémový přístup chápán jako soubor procesů, které na sebe navazují, a tím přináší organizaci vyšší efektivnost při dosahování stanovených cílů. K tomu, aby mohl být tento princip aplikován, musí být vymezena struktura všech procesů, které na sebe navazují a zároveň je třeba stanovit jejich vzájemnou propojenost atd.

Princip 5: Odpovědnost vůči okolí (podle koncepce TQM)

Organizace musí brát ohled na okolí (místo či region), ve kterém se nachází. Odpovědnost organizace vůči okolí spočívá v její povinnosti rozvíjet programy na podporu školství, kultury nebo zdravotnictví. Měla by pořádat charitativní akce nebo se jich přímo zúčastňovat apod.

Princip 6: Neustálé zlepšování

Každá organizace by se měla snažit o neustálé zlepšování své výkonnosti, což by mělo být jejím základním cílem. Zlepšování je neustálé, nikdy nekončí.

Pro projekty týkající se neustálého zlepšování jsou charakteristické i některé aspekty, které jsou pro všechny projekty stejné. *Technický aspekt* spočívá v tom, že čím více je podporován výzkum všemi stranami, tím efektivněji je projekt zlepšování řešen. *Lidský aspekt* vyjadřuje, že vedle technických poznatků a výsledků je pro neustálé zlepšování potřebný i lidský faktor. Základem neustálého zlepšování je výcvik lidí a jejich schopnost zvládat nové technologie. *Finanční aspekt* spočívá v tom, že žádný projekt zlepšování není prováděn zadarmo. *Organizační aspekt* vyjadřuje podporu zlepšování zejména od vrcholového vedení.

Vedle aspektů existují i zásady neustálého zlepšování. Tyto zásady jsou především vysvětlením, co je třeba dosáhnout, aby bylo zlepšování pochopeno v dostatečné míře. Vysvětlují, že za vším jsou zákazníci, nebo-li, že zlepšování je závislé na lidech..

Princip 7: Orientace na fakty při rozhodování

K tomu, aby mohl být tento princip aplikován, je třeba provádět sběr dat a využívat vhodné nástroje k jejich analýzám a vyhodnocování. Dále je třeba, aby manažeři byli ochotni analyzovaná data využívat v procesech řízení a výsledky analýz byly zpřístupněny zaměstnancům.

Princip 8: Vzájemná prospěšnost vztahů s dodavateli

Je třeba, aby mezi dodavateli a odběrateli existovaly vztahy založené na jejich vzájemné důvěře, aby si poskytovali vzájemnou pomoc, komunikovali mezi sebou po celou dobu, kdy trvá obchodní vztah, navzájem se motivovali apod. Tento princip je založen na schopnosti obchodních partnerů reagovat na změny ať už ze strany odběratele nebo ze strany dodavatele.

2 Systémová měření a jejich význam

Pod pojmem systémová měření je chápán soubor operací ke stanovení hodnoty určité veličiny v daných jednotkách.³

Systémová měření umožňují jednak poznat, ale také definovat, jak se chová daný systém v organizace.

Dále existují *technická měření*, která slouží pro stanovení hodnoty veličiny (např. měření rozměrů), hmotných výstupů (výrobků) z procesů.

Významem systémových měření je zejména získávání informací, která umožňují docílit správných rozhodnutí a odhalení slabých míst v organizaci. Dále úspěšně realizovat potřebná opatření, odhalovat slabá místa v organizaci. Umožňují mnohem dokonalejší řízení různých procesů (navrhování výrobků, zákaznický servis apod.), rozpoznání všech důležitých vztahů mezi vstupy a výstupy procesů a propojení rozhodujících výsledků organizace s výsledky dílčími. Zdokonalují komunikaci mezi manažery a zaměstnanci a umožňují provádění celé řady významných analýz.

K tomu, aby byla tato měření významná, je třeba, aby měla některé důležité vlastnosti. Validita, nebo-li akceptování výsledků a úplnost patří mezi nejzákladnější vlastnosti měření. Měření musí být ale i dostatečně podrobná. Je třeba předpokládat a odhalovat mezery, které by mohly vzniknout ve výkonnosti. Provádět měření s dostatečnou četností, aby proces, který je měřen, mohl být sledován s postačující spolehlivostí. Odpovědnost a důvěryhodnost mezi těmi, kteří měření provádí a těmi, kteří výsledky potřebují, je samozřejmostí.

Vedle měření systémových existují i měření technická, která se využívají ke stanovení hodnoty veličiny, vztahující se zejména k výrobkům, tzn. hmotným výstupům z procesů, jako jsou např. měření rozměrů apod.

³ Nenadál, J.: Měření v systémech managementu jakosti

2.1 Základní požadavky a cíle systémových měření v souboru norem ISO 9000:2000

Základní požadavky na systémová měření v souboru norem ISO 9000:2000 zahrnují především identifikaci procesů, které jsou pro systém managementu jakosti nutné, ale také vzájemné vztahy mezi těmito procesy. Zahrnují nutnost tyto procesy monitorovat, měřit a analyzovat. Uvádí metody a základní kritéria, která jsou potřebná k vykonávání procesů, zahrnují ale i dostupnost informací a všech potřebných zdrojů k provádění procesů. Základní požadavky dále zahrnují schopnost vytvářet v organizaci takové prostředí, kde plnění požadavků od zákazníků bude prioritní. Dále uvádí nutnost požadavky zákazníků identifikovat a přezkoumávat a na tomto základě navrhovat a vyvíjet nové produkty.

Cílem systémových měření v souboru norem ISO 9000:2000 je zjišťovat, jak jsou zákazníci spokojeni s výrobky organizací, jaká je spokojenost zaměstnanců a jiných stran zainteresovaných do procesů. Je nutné zjišťovat, zda jsou procesy prováděny správně a jaká je výkonnost těchto procesů. Je třeba provádět finanční měření, na jejichž základě jsou zjišťovány náklady, které se vztahují k jakosti. Je samozřejmostí, že se tato měření zaměřují i na sebehodnocení a audity týkající se jakosti. Nesmí být opomenuto ani měření účinnosti výcviku zaměstnanců na všech úrovních vedení.

2.2 Základní požadavky a cíle systémových měření v modelu EFQM Model Excellence

Základní požadavky na systémová měření v modelu EFQM Model Excellence zahrnují především schopnost organizace dosahovat vynikajících výsledků v oblasti řízení procesů a postupů, a tím plnit a dosahovat stanovených cílů. Základní požadavky dále zahrnují, čeho chce organizace dosáhnout v budoucnu a jaké jsou hodnoty, znalosti a výkonnost jejich zaměstnanců.

Dále jsou základní požadavky popsány v definicích devíti hlavních kritérií modelu EFQM Model Excellence. Prvních pět kritérií definuje jaké metody či nástroje by měly být v organizaci využívány s cílem dosahovat svých výsledků. Zbývá čtyři

kritéria poukazují na to, co už bylo organizací dosaženo zejména v důležitých oblastech činností.

2.2.1 Kritérium 1: Vedení

Definice: Jak manažeři rozvíjejí a podporují naplnění mise a vize, rozvíjejí hodnoty nutné pro dlouhodobý úspěch a jak jsou tyto implementovány prostřednictvím vhodných aktivit a chování. Jak jsou manažeři osobně zaangažováni do zabezpečení toho, že systém managementu je v organizaci rozvíjen a zaveden.⁴

První kritérium má čtyři dílčí kritéria zahrnující především rozvoj organizace, rozvoj etiky, vhodné uspořádání struktury v organizaci, budování dobrých vztahů mezi partnery, podílení zaměstnanců na procesech vedoucích ke zlepšování apod.

2.2.2 Kritérium 2: Politika a strategie

Definice: Jak organizace implementuje svou vizi a misi díky jasné strategii orientované na zájmy zainteresovaných stran za podpory vhodné politiky, plánů, cílů a procesů.⁴

Druhé kritérium má pět dílčích kritérií zahrnujících potřebu shromažďování informací vedoucích k pochopení způsobu segmentování trhů, potřebu pochopení ukazatelů vyjadřujících zejména ekonomický rozvoj. Dále zahrnují politiku a strategii, definování klíčových procesů způsob využívání, hodnocení a sdělování politiky a strategie.

2.2.3 Kritérium 3: Lidé

Definice: Jak organizace řídí, rozvíjí a uvolňuje znalosti a celkový potenciál svých zaměstnanců na úrovni jednotlivců, týmů i celé struktury a jak tyto aktivity plánuje v zájmu podpory své politiky a strategie i v zájmu efektivního vykovávání procesů.⁴

Třetí kritérium má pět dílčích kritérií zahrnujících lidské zdroje, zejména jejich rozvoj, způsob řízení a plánování. Dále zahrnují znalosti a kompetence lidí, procesy

⁴ Nenadál, J.: Měření v systémech managementu jakosti

vedoucí k učení se v organizaci, zainteresování lidí do týmu, podporu komunikaci mezi zaměstnanci, odměňování zaměstnanců apod.

2.2.4 Kritérium 4: Partnerství a zdroje

Definice: Jak organizace plánuje a řídí své vnější partnerské vztahy a interní zdroje v zájmu podpory své politiky a strategie i v zájmu efektivního vykovávání procesů.⁵

Čtvrté kritérium má pět dílčích kritérií zahrnujících partnerské vztahy, co nejlepší využívání finančních zdrojů, především využívání kapitálu, zvyšování životního cyklu prostředků, snižování dopadů na životní prostředí. Dále zahrnují zejména nové technologie a využívání stávajících technologií, dále sběr informací apod.

2.2.5 Kritérium 5: Procesy

Definice: Jak organizace navrhuje, řídí a zlepšuje své procesy v zájmu politiky a strategie i v zájmu naprostého uspokojování zákazníků a jak generuje zvyšování hodnoty pro zákazníky i pro další zainteresované.⁵

Páté kritérium má pět dílčích kritérií zahrnujících zejména procesy probíhající v organizaci, zdokonalování procesů a jejich řízení, zlepšování výrobků a služeb do budoucna a vyvíjení nových výrobků, poskytování servisu, zlepšování vztahů se zákazníky, uspokojování jejich potřeb apod.

2.2.6 Kritérium 6: Výsledky vzhledem k zákazníkům

Definice: Čeho organizace dosahuje ve vztahu k externím zákazníkům.⁵

Šesté kritérium má dvě dílčí kritéria zahrnující měřítka, která umožňují vnímání zejména ze strany zákazníků (měřítka pro výrobky a služby apod.). Dále zahrnuje ukazatele výkonnosti, které jsou interními ukazateli, tedy takovými, které jsou využívané organizací zejména ke sledování výkonnosti, zda dochází ke zlepšování výkonnosti, zda je správně pochopena, a zda dochází k jejímu sledování a monitorování.

⁵ Nenadál, J.: Měření v systémech managementu jakosti

2.2.7 Kritérium 7:Výsledky vzhledem k zaměstnancům

Definice: Čeho organizace dosahuje ve vztahu ke svým zaměstnancům.⁶

Sedmé kritérium má dvě dílčí kritéria zahrnující měřítka, vypovídající především o tom, jak je organizace vnímána z pohledu zaměstnanců (motivace zaměstnanců k práci, rozvoj v kariéře, uznání zaměstnanců apod.). Dále zahrnuje měřítka výkonnosti sledující především produktivitu lidí, schopnost lidí pracovat v týmech, dosahovat výborných výsledků apod.

2.2.8 Kritérium 8:Výsledky vzhledem ke společnosti

Definice: Čeho organizace dosahuje ve vztahu k místním, národní i mezinárodní komunitě.⁶

Osmé kritérium má dvě dílčí kritéria zahrnující měřítka, zaměřující se na vnímání organizace společností a dále zahrnující ukazatele výkonnosti, které mohou zahrnovat např.změny, ke kterým dochází ve vývoji zaměstnanosti.

2.2.9 Kritérium 9:Klíčové výsledky výkonnosti

Definice: Čeho organizace dosahuje s ohledem na plánovanou výkonnost.⁶

Deváté kritérium má dvě dílčí kritéria zahrnující klíčové výsledky (finanční výsledky - zisk a obrat, mimofinanční výsledky - úspěšnost prodeje, podíly na trhu) a dále zahrnující klíčové ukazatele výkonnosti (procesy zlepšování, sledování dodavatelů, sledování cen a nákladů apod.).

Cíle systémových měření v modelu EFQM Model Excellence jsou zpravidla stejné jako v souboru norem ISO 9000:2000, tj. např. spokojenost zákazníků s výrobky, spokojenost zaměstnanců. Navíc je ale cílem zjišťovat i výkonnost zaměstnanců, výkonnost procesů i výkonnost samotné organizace. Dále také zjišťovat jaké jsou dopady infrastruktury na zaměstnance a efekty vedoucí ke zlepšování.

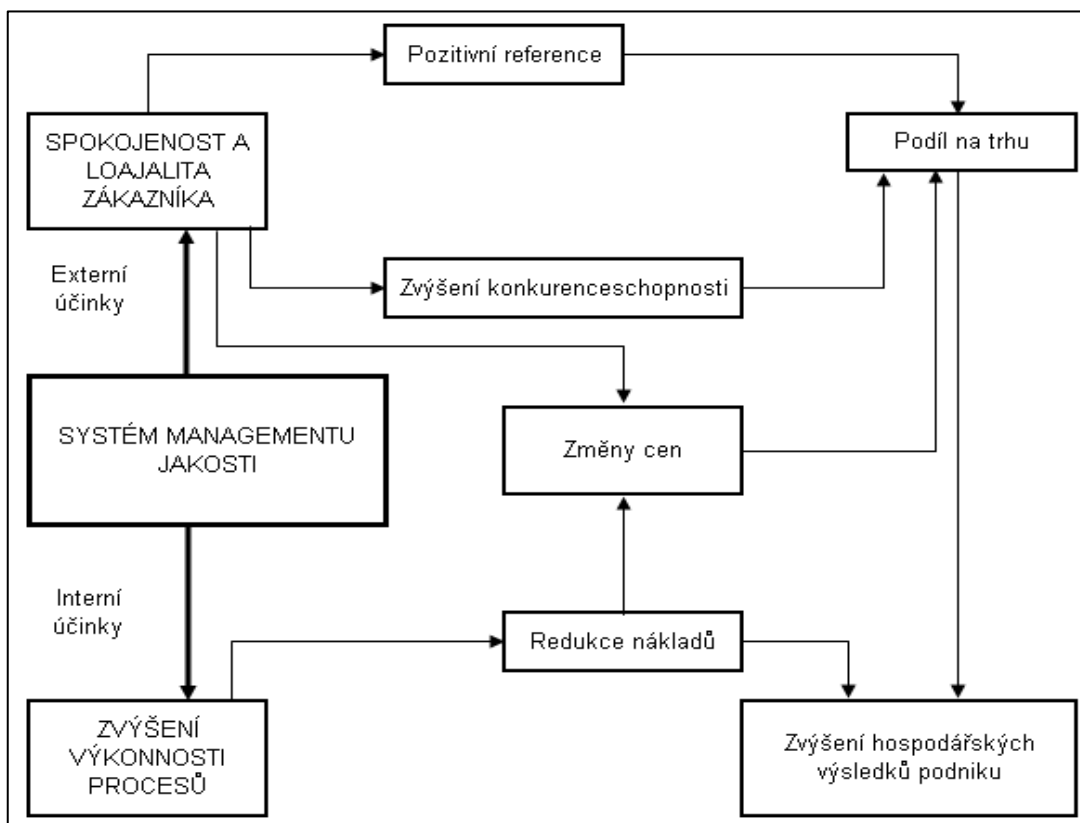
⁶ Nenadál, J.: Měření v systémech managementu jakosti

3 Měření výkonnosti systémů managementu jakosti

Měření výkonnosti systému managementu jakosti je jedno z nejdůležitějších měření. Právě toto měření umožňuje získávat informace, na jejichž základě bude možné zjistit, zda se organizace snaží o dosažení svých hlavních cílů. Těmito cíli jsou především dosažení maximální spokojenosti zákazníků a jejich loajality s minimálním využitím nákladů, resp. výdajů, které jsou s tím spojené.

Organizace, které hledají ty nejvhodnější přístupy vedoucí ke zpracování metod měření výkonnosti systémů managementu jakosti, by k tomu měly přistupovat tak, aby se systém managementu jakosti projevoval na základě určitých účinků, zohledňovaných na základě jejich významnosti uvnitř a vně organizace jak je uvedeno na modelu.

Obr.1: Model výkonnosti systému managementu jakosti⁷



⁷ Nenadál, J.: Měření v systémech managementu jakosti

Z modelu na obr.1 je zřejmé, že interní účinky se projeví zejména redukcí nebo-li snižováním nákladů, zvýšením vytíženosti zdrojů a produktivity, a zvyšováním vnitřní výkonnosti procesů, což vede ke zlepšování ekonomických výsledků. Kdežto externí účinky by měly na míru spokojenosti a loajality zákazníků působit pozitivně, ať už jsou zákazníky jednotliví spotřebitelé či velké organizace. Tím, že zákazníci provádějí opakované nákupy a kladná doporučení, vede to jednak ke zlepšení situace na trhu, ale i ke zlepšení ekonomických výsledků.

Pro měření výkonnosti systému managementu jakosti je možné používat ukazatele pro měření externí výkonnosti, ukazatele pro měření interní výkonnosti a ukazatele využívající se pro měření celkové výkonnosti systému managementu jakosti.

3.1 Ukazatele pro měření externí výkonnosti systému managementu jakosti

Ukazatelů pro měření externí výkonnosti existuje celá řada. Mezi nejvhodnější patří ukazatel úrovně spokojenosti externí zákazníků, ukazatel míry loajality externích zákazníků, ukazatel rychlosti řešení stížností, ukazatel míry hodnoty pro zákazníky, ukazatel benchmarkingu, ukazatel hodnocení výkonnosti organizace odběrateli a ukazatel podílu výdajů na externí vady k nákladům.

Externí ukazatele se budou tedy soustředit především na měření míry loajality a spokojenosti zákazníků, ať už jsou jimi organizace logistické, průmyslové či koneční uživatelé. Jak již bylo zmíněno, tato měření by měla dokázat, že opakované nákupy a kladná doporučení zákazníků vedou jednak ke zlepšení ekonomických výsledků, ale i ke zlepšení situace na trhu.

3.1.1 Ukazatel úrovně spokojenosti externích zákazníků U_{usz}

$$U_{usz} = \frac{I_{rsz}}{I_{osz}} \cdot 100 \quad [\%] \quad (1)$$

- tento ukazatel vyjadřuje podíl reálné hodnoty, která je zjištěná v určitém čase (I_{rsz}) a optimální míry vyjadřující spokojenost zákazníků (I_{osz}),

- z hlediska výkonnosti systému managementu jakosti je trvalý vzrůst hodnoty tohoto ukazatele pozitivním trendem,
- pro zjištění tohoto ukazatele je vhodné použít data získaná z *ukazatele indexu spokojenosti zákazníků* I_{sz} [viz vztah 1a],

$$I_{sz} = \frac{I_{ss} + k * I_{sv}}{k + 1} \quad (1a)$$

- čítec tohoto ukazatele je součtem indexu spokojenosti zákazníků se službami (I_{ss}) a násobku indexu spokojenosti zákazníků s výrobky (I_{sv}) a konstanty k , která vyjadřuje podíl spokojenosti zákazníků s výrobky na celkové spokojenosti zákazníků. Jmenovatel je součtem této konstanty k zvýšené o jednotku.

3.1.2 Ukazatel míry loajality externích zákazníků U_{mlz}

$$U_{mlz} = \frac{P_{sz1}}{U_{sz0}} \cdot 100 \quad [\%] \quad (2)$$

- tento ukazatel vyjadřuje podíl zákazníků setrvajících v období 1 (P_{sz1}) a zákazníků setrvajících v období, které předchází období 1, a to je období 0 (U_{sz0}),
- pozitivním trendem je trvalý růst hodnoty tohoto ukazatele,
- pro zjištění tohoto ukazatele je vhodné použít data získaná z *ukazatele setrvání zákazníků* U_{sz} [viz vztah 2a],

$$U_{sz} = \frac{Z_{kr}}{Z_{zr}} \quad (2a)$$

- ukazatel setrvání zákazníků (U_{sz}) je vyjádřen jako podíl počtu zákazníků na konci běžného období (Z_{kr}) a počtu zákazníků na začátku běžného období (Z_{zr}).

3.1.3 Ukazatel rychlosti řešení stížností U_s

$$U_s = \frac{P_{s48}}{P_{sc}} \cdot 100 \quad [\%] \quad (3)$$

- ukazatel rychlosti řešení stížností (U_s) je podílem počtu vyřešených stížností do 48 hodin, od doby, kdy proběhla jejich první registrace (P_{s48}) a počtem všech zaregistrovaných stížností (P_{sc}),
- ukazatel by měl být pro pracovníky motivací, aby stížnosti ze strany externích zákazníků byly řešeny co nejrychleji a nejefektivněji, což povede ke spokojenosti zákazníků,
- pozitivem je vzrůstající tendence hodnoty tohoto ukazatele

3.1.4 Ukazatel míry hodnoty pro zákazníky U_{MHPZ}

- hodnota pro zákazníka je definována jako míra, která je zákazníkem vnímaná a ovlivněná jím definovanou úrovní jakosti, jež byla na trhu získána za přiměřenou cenu⁸

$$U_{MHPZ} = \frac{MHPZ_1}{MHPZ_0} \cdot 100 \quad [\%] \quad (4)$$

- ukazatel je podílem míry hodnoty v období 1 ($MHPZ_1$) a míry hodnoty, která předchází období 1, a to je míra hodnoty v období 0 ($MHPZ_0$),
- pozitivem je neustále vzrůstající tendence tohoto ukazatele,
- pro zjištění tohoto ukazatele je třeba vyjádřit *všeobecný vztah míry hodnoty pro zákazníka MHPZ* [viz vztah 4a]

$$MHPZ = U_Q * w_Q + U_C * w_C \quad (4a)$$

- ukazatel $MHPZ$ je součtem dvou vztahů:
 $U_Q * w_Q$ je součin ukazatele jakosti vnímané trhem (U_Q) a váhy prvku jakosti (w_Q)

⁸ Nenadál, J.: Měření v systémech managementu jakosti

$U_C * w_C$ je součin ukazatele míry konkurenceschopnosti ceny (U_C) a váhy prvku ceny (w_C)

3.1.5 Ukazatel benchmarkingu U_b

$$U_b = \frac{P_v}{P_{vsk}} \cdot 100 \quad [\%] \quad (5)$$

- ukazatel je podílem parametru, který je typický pro výkonnost vlastní organizace (P_v) a parametru, který je stejný pro výkonnost světové organizace (P_{vsk}),
- ukazatel porovnává služby, metody a výrobky organizace s nejsilnějšími konkurenty na trhu
- trvalý vzrůst ukazatele je samozřejmostí.

3.1.6 Ukazatel výkonnosti organizace jako dodavatele U_{vd}

$$U_{vd} = \frac{R_d}{R_{do}} \cdot 100 \quad [\%] \quad (6)$$

- ukazatel výkonnosti organizace jako dodavatele hodnotí schopnost dodavatelů okamžitě plnit požadavky odběratelů, které kladou na jakost dodávek,
- ukazatel výkonnosti organizace jako dodavatele (U_{vd}) je podílem hodnoty hodnocení organizace odběrateli (R_d) a optimální hodnoty hodnocení organizace odběrateli (R_{do}),
- vzrůstající tendence je pozitivním trendem.

3.1.7 Ukazatel podílů výdajů na externí vady k nákladům U_{ev}

$$U_{ev} = \frac{V_E}{N} \cdot 100 \quad [\%] \quad (7)$$

- ukazatel je podílem výdajů, které byly vykázány za určité období na externí vady (V_E) a celkových nákladů, které vykázala v témže období organizace (N),
- pozitivním trendem je klesající hodnota tohoto ukazatele.

3.2 Ukazatele pro měření interní výkonnosti systémů managementu jakosti

Ukazatelů pro měření interní výkonnosti je celá řada. Mezi nejvhodnější patří ukazatel vyzrálости systému managementu jakosti, ukazatel podílu výdajů na interní vady k nákladům, ukazatel nákladů na shodu, ukazatel komparace indexů výdajů a výkonů, ukazatel výdajů na prevenci k celkovým výdajům vztahujícím se k jakosti, ukazatel rozsahu zlepšování, ukazatel Sigma způsobilosti a ukazatel výtěžnosti kapacit.

Interní ukazatele se tedy soustředují zejména na měření nákladů a výdajů, na jejich snižování, což by mělo vést jednak ke zvyšování vnitřní výkonnosti procesů a zlepšování ekonomických výsledků.

3.2.1 Ukazatel komparace indexů výdajů a výkonů U_k

$$U_k = \frac{I_{vQ}}{I_v} \cdot 100 \quad [\%] \quad (8)$$

- pro zjištění tohoto ukazatele jsou využíváni dva poměroví ukazatelé, ukazatel indexu změn výdajů vztahujících se k jakosti I_{vQ} [viz vztah 8a] a ukazatel indexu změn výkonů I_v [viz vztah 8b],
- pro tento ukazatel je pozitivní, pokud jeho hodnota klesá v čase

Ukazatel indexu změn výdajů vztahujících se k jakosti I_{vQ}

$$I_{vQ} = \frac{V_{Q1}}{V_{Q0}} \quad (8a)$$

- ukazatel je podílem objemu výdajů, které se vztahují k jakosti za období 1 (V_{Q1}) a objemu výdajů, které jsou ve vztahu k jakosti za období 0 (V_{Q0}), které předchází období 1, a to bezprostředně,

Ukazatele indexů změn výkonů I_v

$$I_v = \frac{V_{O1}}{V_{O0}} \quad (8b)$$

- ukazatel je podílem objemu výkonů organizace v období 1 (V_{O1}) a období 0 (V_{O0}), které mu bezprostředně předchází

3.2.2 Ukazatel podílu výdajů na interní vady k nákladům U_{iv}

$$U_{iv} = \frac{V_I}{N} \cdot 100 \quad [\%] \quad (9)$$

- ukazatel je podílem objemu výdajů na vady interní (V_I) za určité období a nákladů (N),
- klesající hodnota ukazatele je pozitivním trendem.

3.2.3 Ukazatel nákladů na shodu U_{ns}

$$U_{ns} = \frac{N_{sp}}{N_p} \cdot 100 \quad [\%] \quad (10)$$

- ukazatel nákladů na shodu je vyjádřen podílem nákladů na shodu v procesu nebo-li podílem skutečných nákladů na přeměnu vstupů na výstupy (N_{sp}) a celkových nákladů na proces (N_p),
- vzrůstající hodnota tohoto ukazatele je pozitivem,
- pro vyjádření tohoto ukazatele je třeba nejprve zjistit celkové náklady na proces (N_p) [viz vztah 10a], které jsou součtem nákladů na shodu v procesu (N_{sp}) a nákladů na neshodu v procesu (N_{np})

$$N_p = N_{sp} + N_{np} \quad (10a)$$

3.2.4 Ukazatel vyžralosti systému managementu jakosti U_{vy}

$$U_{vy} = \frac{H_{seb}}{1000} \cdot 100 \quad [\%] \quad (11)$$

- ukazatel je podílem skutečné hodnoty bodové (H_{seb}), která byla zjištěna při sebehodnocení při aplikaci přístupu RADAR, kdy skutečná hodnota sebehodnocení je dělena hodnotou 1000 bodů, protože těchto tisíc bodů je nejvyšší možná hodnota, kterou může organizace při sebehodnocení dosáhnout,
- tento ukazatel je možno využít za předpokladu, že organizace svůj systém jakosti a zejména jeho stav přezkoumává pravidelně sebehodnocením, včetně aplikace RADAR,
- pozitivním trendem je trvale vzrůstající hodnota ukazatele.

3.2.5 Ukazatel výdajů na prevenci U_{vp}

$$U_{vp} = \frac{V_p}{V_Q} \cdot 100 \quad [\%] \quad (12)$$

- ukazatel výdajů je vyjádřen jako podíl výdajů na prevenci nebo-li výdaj vynaložených na předcházení a omezování rizik možného výskytu neshod v procesu (V_p) a celkových výdajů, které se vztahují k jakosti za dané období (V_Q),
- trvalý růst je samozřejmostí,
- pro vyjádření tohoto ukazatele je třeba nejprve zjistit *celkové výdaje* (V_Q) [viz *vztah 12a*], které se vztahují k jakosti za dané období, a které jsou součtem *výdajů na interní vady* (V_I), *výdajů na externí vady* (V_E), *výdajů z promrhaných investic a příležitostí* (V_{PP}), *výdajů na škody na prostředí* ($V_{šP}$), *výdajů na hodnocení* (V_H) a *výdajů na prevenci* (V_P).

$$V_Q = V_I + V_E + V_{PP} + V_{šP} + V_H + V_P \quad (12a)$$

3.2.6 Ukazatel rozsahu zlepšování U_{zl}

$$U_{zl} = \frac{P_{rn}}{Z_{am}} \cdot 100 \quad [\%] \quad (13)$$

- ukazatel je podílem počtu námětů na zlepšování (P_{rn}), které byly realizovány v určitém období a průměrného počtu zaměstnanců, kteří tyto návrhy podávají (Z_{am}),
- vzrůstající hodnota ukazatele je pozitivním trendem.

3.2.7 Ukazatel Sigma způsobilosti U_{δ}

$$U_{\delta} = \frac{\delta_r}{6} \cdot 100 \quad [\%] \quad (14)$$

- ukazatel je podílem reálné hodnoty Sigmy způsobilosti u vybraných procesů za dané období (δ_r)
- hodnotou 6 by byla reálná hodnota Sigma způsobilosti (δ_r) vydělena za předpokladu, že by za ideální byla považována hladina Sigma způsobilosti 6, což znamená, že nejbližší toleranční mez je od průměru procesu ve vzdálenosti minimálně 6 sigma, tedy ve vzdálenosti minimálně 6 směrodatných odchylek

3.2.8 Celková výtěžnost kapacit CVK

- výtěžnost kapacit je vyjádřením pravděpodobnosti, že veškeré neshody, které vznikají na určitém pracovišti budou odpovídat daným specifikacím
- celková výtěžnost kapacit vyjadřuje pravděpodobnost daného procesu jako celku, vyprodukovat naprosto shodné výstupy (výrobky nebo služby),
- standardizovanou nebo-li průměrnou výtěžnost kapacit je možné předvídat na kterémkoli místě v procesu,
- ideální je, aby hodnota tohoto ukazatele byla rovna jedné ($CVK = 1$), neboť to vypovídá o schopnosti zvládnutí procesů v organizaci,
- čím více je reálná hodnota blíže jedné, tím více je pak možné předpokládat, že systém jakosti v organizaci je výkonnější

3.3 Měření celkové výkonnosti systému managementu jakosti U_{vQMS}

- pro měření celkové výkonnosti systému managementu jakosti je stanoven komplexní ukazatel, jako kombinace vhodně zvolených dílčích ukazatelů

$$U_{vQMS} = \sum_{z=1}^{Z_v} w_{zv} * U_{zv} + \sum_{s=1}^{S_n} w_{sn} * \frac{1}{U_{sn}} \quad (15)$$

- Z_v je počtem dílčích ukazatelů, jejichž pozitivní trend je hodnotou rostoucí
- U_{zv} je hodnotou z-tého dílčího ukazatele
- S_n je počet dílčích ukazatelů, kde je snižující se hodnota trendem pozitivním
- U_{sn} je hodnota s-tého dílčího ukazatele
- w_{zv} a w_{sn} je vyjádřením vah dílčích ukazatelů, kde je třeba, aby součet těchto vah byl roven 1 [viz vztah 15a]

$$\sum_{z=1}^{Z_v} w_{zv} + \sum_{s=1}^{S_n} w_{sn} = 1 \quad (15a)$$

- ukazatel komplexně zjišťuje úroveň spokojenosti externích zákazníků (U_{usz}), výkonnost organizace jako dodavatele (U_{vd}), objem výdajů na externí vady vzhledem k celkovým nákladům (U_{ev}), rychlost řešení stížností (U_s), objem výdajů vztahujících se k jakosti (I_{vQ}) a objem výkonů organizace (I_v), CVK a rozsah zlepšování

PRAKTICKÁ ČÁST

4 Společnost TESLA Jihlava

V praktické části bakalářské práce byly čerpány informace z Příručky jakosti společnosti TESLA Jihlava.

4.1 Základní informace

Společnost TESLA Jihlava vznikla 1. dubna 1958 jako pobočný závod národního podniku TESLA Lanškroun. Do roku 1992 byla součástí koncernu TESLA, zajišťující výrobu veškeré slaboproudé elektroniky v Československu. V roce 1992 byl koncern TESLA zprivatizován.

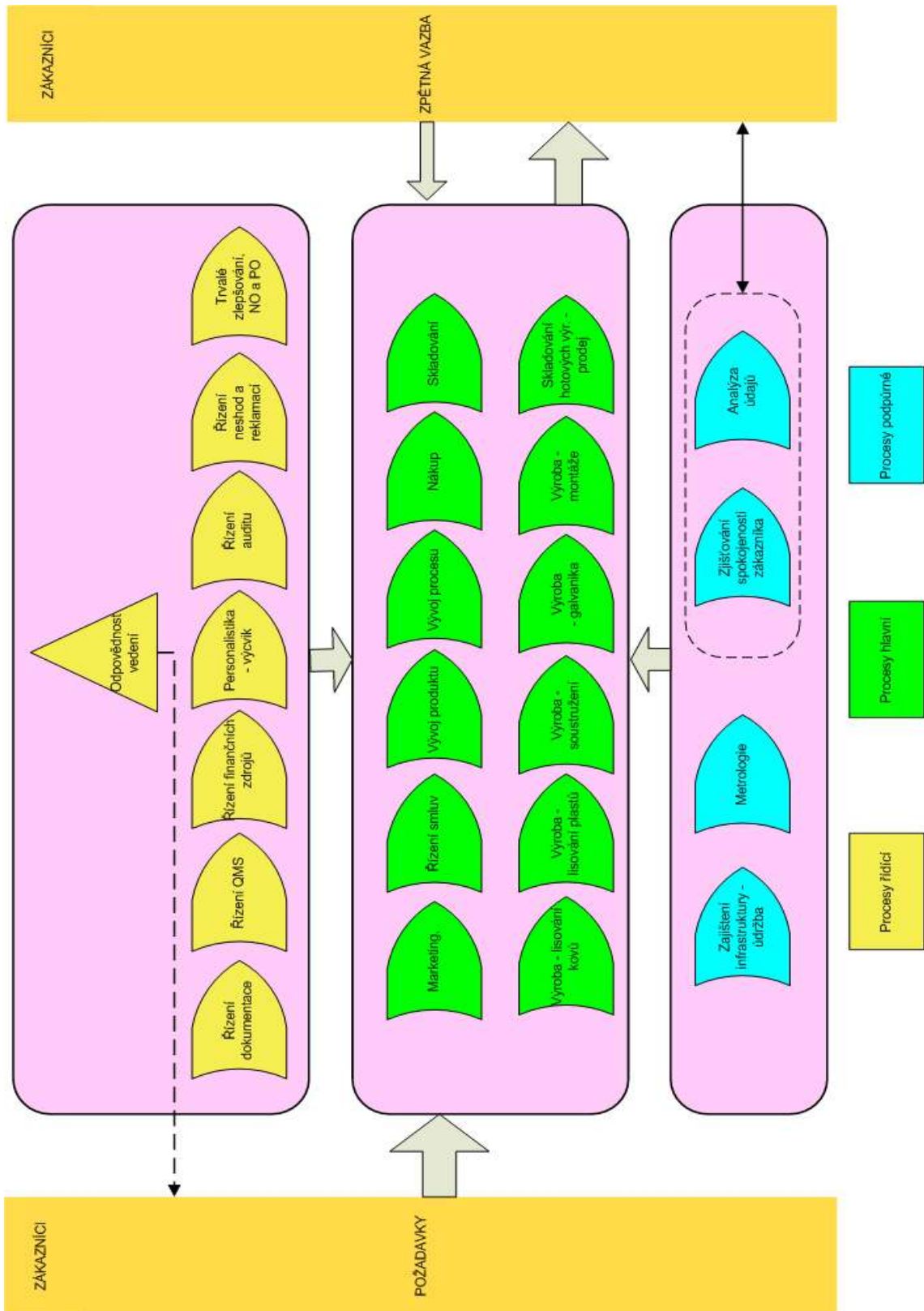
Systém jakosti byl ve společnosti TESLA Jihlava poprvé certifikován v roce 1997 podle normy ČSN EN ISO 9001:1994. V roce 2001 byl společnosti TESLA Jihlava udělen certifikát dle VDA 6.1 a ČSN EN ISO 9001:2000 a v roce 2004 certifikát dle ISO 14 001:1996. V prosinci 2005 společnost TESLA Jihlava získala certifikát ISO/TS 16949:2002 od certifikačního institutu TÜV Management Service v Mnichově.



4.2 Systém managementu jakosti společnosti TESLA Jihlava

Systém managementu jakosti ve společnosti TESLA Jihlava je určen prvky, které jsou v rozsahu normy EN ISO 9001:2000 a technické specifikace ISO/TS 16 949:2002 a vazbami mezi těmito prvky, jednak s ohledem na členění společnosti, ale i s ohledem na pravomoci a odpovědnosti za jednotlivé činnosti, které souvisejí se systémem zabezpečování jakosti a zajišťují jeho naplňování. Systém managementu jakosti je navržen a zaveden pro všechny činnosti a služby zahrnuté v certifikovaných procesech, jak je uvedeno na mapě procesů.

Obr.1: Mapa procesů⁹



⁹ Příručka jakosti společnosti TESLA Jihlava

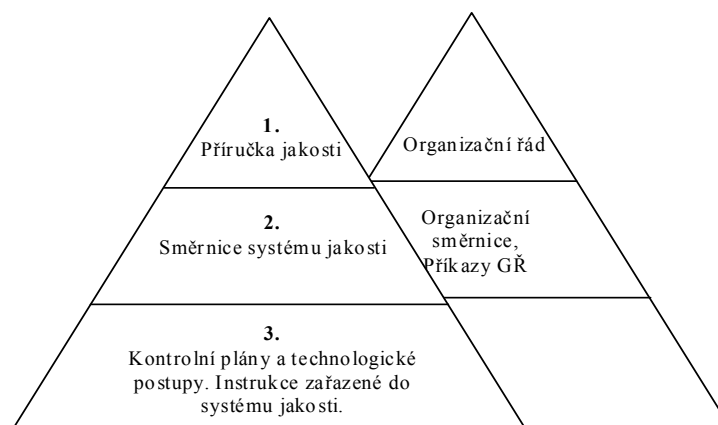
Jak je zřejmé z mapy procesů, zákazníci kladou své požadavky na procesy, které společnost TESLA Jihlava provádí. Jedná se zejména o procesy hlavní např. marketing, řízení smluv apod. Procesy hlavní jsou řízeny procesy řídicími a doplňovány procesy podpůrnými. Procesy řídicí jsou v kompetenci vedení společnosti, která za ně nese odpovědnost. Vedení společnosti tedy odpovídá za veškerou dokumentaci, veškeré procesy řízení jakosti, finanční zdroje, řízení auditů, řízení neshod a reklamací a trvalé zlepšování. Procesy podpůrné zajišťují především údržbu, analyzují údaje a zjišťují spokojenost zákazníků. Poté, co jsou požadavky zákazníků zpracovány všemi procesy a společnost požadavkům zákazníků vyhoví, dochází ke zpětné vazbě. Ta je vyjádřením spokojenosti zákazníků se schopností organizace uspokojovat jejich požadavky.

4.3 Dokumentace systému managementu jakosti společnosti TESLA Jihlava

Účelem je zabezpečit úplnou dokumentaci systému jakosti jako prostředku pro zajišťování shody výrobku se stanovenými požadavky.

Jak již bylo zmíněno, systém managementu jakosti je zaveden pro celou společnost TESLA Jihlava a pro všechny činnosti. Vedení společnosti zachovává politiku jakosti, nebo-li veřejný dokument a vytváří cíle jakosti, které zajišťují plnění požadavků zákazníků. Ve společnosti TESLA Jihlava jsou vytvořeny dokumentované postupy, které jsou tvořeny třemi úrovněmi které dále navazují na organizační řád, organizační směrnice a příkazy GŘ.

Obr.2: Dokumentované postupy ¹⁰



¹⁰ Příručka jakosti společnosti TESLA Jihlava

První úroveň představuje Příručka jakosti, která je základním dokumentem, popisujícím systém jakosti společnosti a dokumentuje plnění požadavků normy EN ISO 9001:2000 a technické specifikace ISO/TS 16 949:2002. Druhou úroveň představují Směrnice systému jakosti, které dokumentují postupy pro vykonávání činností plynoucích z požadavků systému jakosti a pro neustálé zlepšování jakosti. Třetí, nejnižší úroveň představují Kontrolní plány a technologické postupy a instrukce zařazené do systému jakosti, které definují způsob provádění dílčích činností. Vychází ze směrnic systému jakosti.

Schéma dokumentovaných postupů navazuje na organizační řád, který dokumentuje a definuje opatření a prvky pro uplatnění a udržování systému jakosti. V systému jakosti jsou také řízeny normy technické a právní (externí) a příkazy GŘ (individuální řídicí akty).

4.4 Politika jakosti

Politika jakosti je veřejný dokument, který je stanoven vedením společnosti pro všechny úrovně. Je vyhlášována ve spojitosti se zaváděním systému pro zabezpečení jakosti. Její naplnění, stejně tak jako neustálé zlepšování jakosti, služeb a technologie umožňuje společnosti TESLA Jihlava udržet si jednak své zákazníky, ale i získávat nové a docílit vyššího hospodářského výsledku. V případě potřeby je politika jakosti poskytnuta zákazníkům, dodavatelům či třetím stranám.

Z politiky jakosti vycházejí cíle jakosti, které jsou určeny pro udržování a zdokonalování systému jakosti. Cíle jakosti jsou stanoveny vždy na konkrétní období kalendářního roku a jsou pravidelně přezkoumávány na poradách vedení společnosti. Cíle jakosti jsou vydávány vedením společnosti jako samostatný dokument.

5 Přezkoumávání systému managementu

5.1 Přezkoumávání systému managementu jakosti TESLA Jihlava

Přezkoumávání systému managementu jakosti je prováděno pravidelně vedením společnosti 1x ročně. O přezkoumání jsou vedeny záznamy, stejně tak jako o kontrolách výrobků či reklamaci výrobků. Důležitou součástí záznamů o přezkoumání systému managementu jakosti jsou náklady na jakost.

Výsledky z přezkoumávání jsou využívány pro sledování trendů ve vývoji systému managementu jakosti. Poskytují informace o tom, zda jsou plněny cíle jakosti a zda jsou zákazníci spokojeni s výrobky.

5.2 Základní náležitosti pro přezkoumávání systému managementu jakosti TESLA Jihlava

Základní náležitosti pro přezkoumávání systému managementu jakosti:

- systém jakosti a jeho popis je uveden jak v příručce jakosti, tak i v ostatních dokumentech, které jsou řízeny vedením společnosti, a na základě kterých jsou zabezpečovány veškeré činnosti, které ovlivňují jakost ve společnosti,
- pro veškeré zakázky a projekty jsou vypracovávány plány kontroly, a to pracovníkem, který je pověřen společností,
- pro veškeré procesy jsou vytvářeny způsoby řízení, a to včetně všech potřebných nástrojů, zdrojů a dovedností k dosažení dané jakosti,
- ve fázi návrhu je každý projekt přezkoumáván z hlediska jeho slučitelnosti s kontrolními postupy, provozními procesy, servisem a instalací včetně dané dokumentace,
- metody řízení jakosti, zkoušení a kontroly a vývoje nástrojů jsou pravidelně aktualizovány,
- pro veškeré projekty jsou definovány veškeré požadavky na měření a zkoušení,
- jsou vymezeny specifikace jakosti a jsou prozkoumávány schopnosti společnosti vyhovět požadavkům zákazníků při zapojení celého systému jakosti,
- na základě připravovaných a dokumentovaných prověrek jakosti je trvale přezkoumávána správnost a účinnost systému jakosti,

- v systému jakosti společnosti vzniká ze všech vykonávaných činností potřebný počet záznamů o jakosti.

5.3 Ukazatele pro přezkoumávání systému managementu jakosti

Ukazatele pro přezkoumání systému managementu jakosti musí zahrnovat nejen analýzy skutečných neshod produktů, ale i analýzy možných neshod produktů jednak ve fázi jejich užívání a jednak ve fázi jejich vlivu na kvalitu nebo bezpečnost. Společnost TESLA Jihlava využívá následující ukazatele pro přezkoumávání:

1. ukazatel hodnocení aktuálnosti politiky jakosti,
2. ukazatel hodnocení míry plnění cílů jakosti,
3. ukazatel výsledků interních auditů,
4. ukazatel výsledků externích auditů od zákazníků a třetí strany,
5. ukazatel hodnocení interních neshod a reklamací,
6. ukazatel hodnocení efektivity realizovaných preventivních opatření a opatření k nápravě,
7. ukazatel hodnocení výkonnosti procesů,
8. ukazatel hodnocení vývojových projektů,
9. ukazatel hodnocení spokojenosti zaměstnanců,
10. ukazatel hodnocení spokojenosti zákazníků,
11. ukazatel stavu dodatečných opatření z předchozích přezkoumání vedením,
12. ukazatel hodnocení stavu zlepšovacích programů,
13. ukazatel posouzení vhodnosti použitých statistických metod,
14. ukazatel doporučení ke zlepšení a
15. ukazatel hodnocení změn majících vliv na fungování zavedeného systému jakosti.

Výsledky dosažené na základě těchto ukazatelů jsou projednávány na poradě vedení. Na té jsou ukládány úkoly pro zlepšování systému jakosti ve formě preventivních opatření a témat pro proces trvalého zlepšování. Zároveň vedení stanovuje osoby odpovědné za realizaci opatření vedoucích ke zlepšení systému jakosti včetně určení termínu realizace těchto opatření a termínu kontroly jejich účinnosti ze strany vedení.

Příklad *hodnocení externích ukazatelů* dle Zprávy o stavu zavedeného systému zabezpečování jakosti dle technické specifikace ISO/TS 16949:2002 za rok 2006 ve společnosti TESLA Jihlava:

Spokojenost zákazníků

V lednu 2006 proběhl průzkum spokojenosti našich zákazníků. Na 24 našich nejvýznamnějších zákazníků (pokrývají cca 85% našich tržeb) byl rozeslán dotazník s otázkami hodnotícími spokojenost zákazníků s prací firmy TESLA Jihlava v roce 2006. Na dotazník odpovědělo 14 zákazníků (návratnost 58%).

Otázky byly rozděleny do 2 oblastí s možným ohodnocením oblasti ve 3 úrovních (dobrá, průměrná, špatná). Oblast 1. Všeobecné hodnocení TESLY Jihlava / oblast 2. Hodnocení úrovně komunikace. Shrnující Celkové hodnocení TESLY mělo 4 stupně ohodnocení (výborná, dobrá, vyhovující a nevhovující).

Shrnutí získaných odpovědí:

1. Všeobecné hodnocení TESLY Jihlava - rok 2006			
Hodnocení:	dobrá	průměrná	špatná
kvalita výrobku	8 respondentů	3 respondenti	1 respondent
cena	0 respondentů	12 respondentů	0 respondentů
plnění termínů, flexibilita	3 respondenti	4 respondenti	7 respondentů
schopnost inovací	5 respondentů	5 respondentů	2 respondenti
schopnost uspokojovat budoucí potřeby zákaz.	4 respondenti	7 respondentů	1 respondent

2. Hodnocení úrovně komunikace - rok 2006			
Hodnocení:	dobrá	průměrná	špatná
kvalita komunikace	6 respondentů	8 respondentů	0 respondentů
rychlost reakce	5 respondentů	6 respondentů	3 respondenti
kvalita poskytovaných informací	5 respondentů	8 respondentů	1 respondent
jazyková vybavenost	7 respondentů	2 respondenti	0 respondentů

3. Celkové hodnocení TESLY Jihlava - rok 2006			
výborná	dobrá	vyhovující	nevhovující
1 respondent	7 respondentů	5 respondentů	1 respondent

Komentář a závěr:

V oblasti Všeobecné hodnocení je kvalita výrobků hodnocena jako převážně dobrá, úroveň cen jako průměrná, plnění termínů a flexibilita jako poměrně špatné, schopnost inovací dobrá až průměrná, schopnost uspokojovat budoucí potřeby jako průměrné.

V oblasti Hodnocení úrovně komunikace je kvalita komunikace průměrná až dobrá, rychlost reakce a kvalita poskytovaných informací průměrná, jazyková vybavenost dobrá.

Celkově je TESLA Jihlava, a.s. hodnocena jako dobrá firma.

Z došlých odpovědí a jejich shrnutí je vidět, že nás zákazníci vidí jako průměrnou firmu s problémy v plnění termínů a flexibilitě (do toho zapadá částečně i rychlost reakce).

Pro další rozvoj a vylepšení spolupráce s našimi stávajícími zákazníky musíme vylepšit naši schopnost plnit dohodnuté termíny. To znamená užší spolupráci výroby s logistikou a případnými změnami v logistickém uspořádání a organizaci se pokusit dohodnuté termíny zaručit a dodržet. Toto se týká i zavádění nových projektů (lépe kontrolovat a dodržovat průběh výroby nástrojů a zařízení).

Reklamace od zákazníků

Ve průběhu roku 2006 bylo na TESLU Jihlava uplatněno celkem 205 reklamací od našich zákazníků. Z tohoto množství bylo 147 reklamací uznáno jako oprávněných a 58 reklamací bylo po prověření skutečností neuznáno, o čemž byly zákazníci informováni. Z celkového počtu 147 uznaných reklamací je k datu 7.3.2006 128 reklamací již uzavřeno a 19 reklamací není uzavřeno z důvodu dosud nerealizovaných všech opatření navržených v rámci řešení reklamace.

Veškeré reklamace byly ze strany odpovědných pracovníků společnosti přezkoumány, byly stanoveny příčiny reklamací a následně navržena a zavedena nápravná opatření.

Příklad *hodnocení interních ukazatelů* dle Zprávy o stavu zavedeného systému zabezpečování jakosti dle technické specifikace ISO/TS 16949:2002 za rok 2006 ve společnosti TESLA Jihlava:

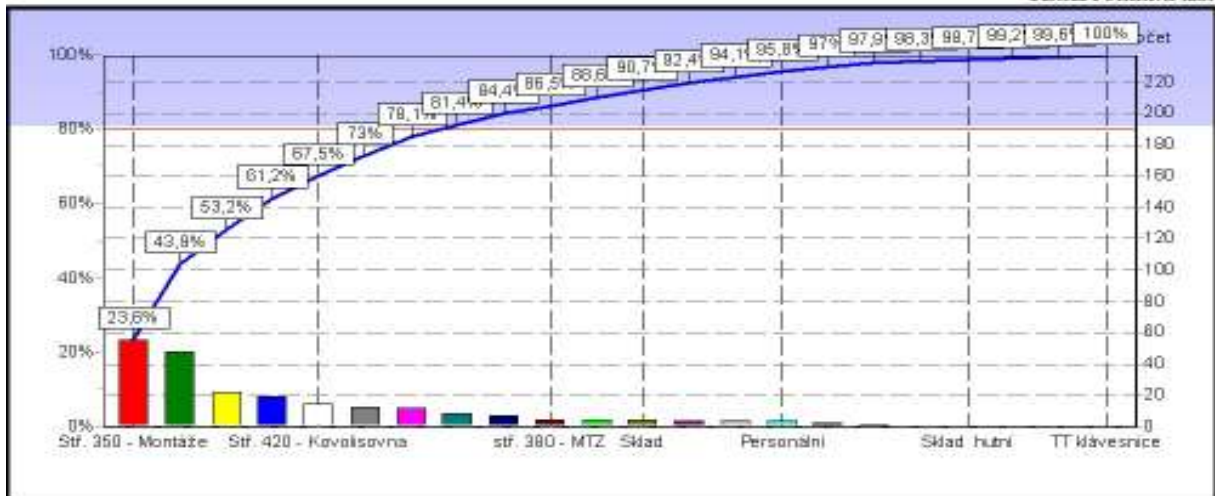
Další příklady z přezkoumání systému managementu jakosti uvádí, jak TESLA pracuje se IS CAQ Palstat a jak řídí jakost pomocí firemního IS z pohledu na interní vady.

QMP - PA

Paretova analýza stopkaret

Hodnocení míst vzniku

TESLA Jihlava a.s.



Místo vzniku	Místo vzniku	Počet
Stř. 350 - Montáže	Stř. 350 - Montáže	56
Stř. 430 - Lisovna PH	Stř. 430 - Lisovna PH	48
Stř. 410 - Soustružna	Stř. 410 - Soustružna	22
TESLA Jihlava Trading	TESLA Jihlava Trading	19
Stř. 420 - Kovolisočna	Stř. 420 - Kovolisočna	15
Stř. 331 - Galvanika	Stř. 331 - Galvanika	13
Stř. 105 - TPV	Stř. 105 - TPV	12
Stř. 370	Stř. 370	8
Stř. 490 - Kooperace	Stř. 490 - Kooperace	7
stř. 380 - MTZ	stř. 380 - MTZ	5
Stř. 340 a 370	Stř. 340 a 370	5
Sklad	Sklad	5
Stř. 110 - Logistika	Stř. 110 - Logistika	4
Stř. 210 - VVZ	Stř. 210 - VVZ	4
Personální	Personální	4
Stř. 390 - Doprava	Stř. 390 - Doprava	3
Stř. 103 - ÚŘJ	Stř. 103 - ÚŘJ	2
Stř. 103 - ÚŘJ VTK	Stř. 103 - ÚŘJ VTK	1
Sklad hutní	Sklad hutní	1
Stř. 400 - Údržba	Stř. 400 - Údržba	1
Stř. 410,490,430	Stř. 410,490,430	1
TT klávesnice	TT klávesnice	1
Celkem		237

Cíl jakosti:

Důsledným prováděním analýz výpadku zmetků, pozastavených dávek a realizací zlepšovacích programů snížit náklady na interní zmetky na úroveň 1 % vnitropodnikových nákladů.

Hodnocení :

Hodnocení nákladů na interní zmetky prošlo během prvního pololetí roku 2006 výraznou změnou. Odhlašování zmetků na jednotlivých operacích již není prováděno ručně, vyplněním zmetkové hlášenky, ale je generováno automaticky na základě počtu kusů vstupujících do operace a počtu dobrých kusů po provedení operace. Tímto způsobem však dochází k započítávání do zmetků všech kusů nutných na seřízení a případné zkoušky a dále všech rozdílů v počtech kusů. Průměrná hodnota technologického lomu je na úrovni 2 až 3 %. Celková úroveň nákladů na interní zmetky za rok 2006 je v úrovni 3,4 % vnitropodnikových nákladů, což je o 2,4 % nad plánovanou úrovní.

Cíl nehodnocen.

Doporučení :

Změnou pravidel pro hodnocení interních zmetků v roce 2007 dosáhnout oddělení interních zmetků a nákladů TNL.

5.4 Analýza ukazatelů pro přezkoumávání systému managementu jakosti ve společnosti TESLA Jihlava

Cílem analýzy bylo zjistit, do jaké míry jsou ve společnosti TESLA Jihlava využívány ukazatele pro přezkoumávání systému managementu jakosti v této společnosti.

Analýza ukazatelů pro přezkoumávání systému managementu jakosti byla prováděna na základě sběru primárních, nebo-li prvotních dat získaných prostřednictvím dotazníku.

Dotazník je sestaven ze šestnácti otázek. Každá otázka je představována jedním ukazatelem spolu s jeho vysvětlením, co ukazatel představuje a k čemu slouží, a čtyřmi možnými odpověďmi na tuto otázku (ANO, PŘEVÁŽNĚ ANO, PŘEVÁŽNĚ NE, NE). Celkové ohodnocení dotazníku je 64 bodů (čtyři možné odpovědi * šestnáct otázek).

Dotazník byl předložen pěti respondentům na vrcholových pozicích. Poté, co byly vyplněné dotazníky vráceny nazpět, bylo provedeno následné vyhodnocení každého z pěti dotazníků.

Tab. 1: Dotazník

<p>1. Používáte ukazatel úrovně spokojenosti externích zákazníků, který zjišťuje a porovnává úroveň spokojenosti zákazníků s výrobky s mírou, která je optimální pro spokojenost zákazníků s výrobky?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> převážně ano <input type="checkbox"/> převážně ne <input type="checkbox"/> ne </p>
<p>2. Používáte ukazatel míry loajality externích zákazníků, který zjišťuje počet zákazníků (na konci a na počátku období), kteří zachovali loajalitu (věrnost) organizaci?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> převážně ano <input type="checkbox"/> převážně ne <input type="checkbox"/> ne </p>
<p>3. Používáte ukazatel rychlosti řešení stížností, který zjišťuje počet stížností, které byly vyřízeny zpravidla do 48 hodin vzhledem k počtu všech zaregistrovaných stížností?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> převážně ano <input type="checkbox"/> převážně ne <input type="checkbox"/> ne </p>
<p>4. Používáte ukazatel míry hodnoty pro zákazníka, který porovnává míru hodnoty v současném období (v období 1) vzhledem k období předchozímu (období 0)? <i>(Hodnota pro zákazníka – hodnota výrobků, o kterých jsou zákazníci přesvědčeni, že díky své jakosti a ceně jsou pro ně hodnotnější než ostatní výrobky)</i></p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> převážně ano <input type="checkbox"/> převážně ne <input type="checkbox"/> ne </p>
<p>5. Používáte ukazatel benchmarkingu, který zjišťuje a porovnává parametry, které jsou typické pro výkonnost jednak vlastní organizace, a jednak pro výkonnost organizace světové? <i>(Benchmarking – soustavný proces, při kterém jsou poměřovány služby, metody a výrobky s nejsilnějšími konkurenty na trhu)</i></p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> převážně ano <input type="checkbox"/> převážně ne <input type="checkbox"/> ne </p>
<p>6. Používáte ukazatel výkonnosti organizace jako dodavatele, který jednak zjišťuje a hodnotí schopnost dodavatelů plnit okamžitě požadavky kladené na jakost dodávek, a jednak zjišťuje a hodnotí povinnost odběratelů daného dodavatele o výsledcích informovat?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> převážně ano <input type="checkbox"/> převážně ne <input type="checkbox"/> ne </p>
<p>7. Používáte ukazatel podílů výdajů na externí vady k nákladům, který zjišťuje výdaje vykázané za určité období na externí vady vzhledem k celkovým nákladům organizace?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> převážně ano <input type="checkbox"/> převážně ne <input type="checkbox"/> ne </p>
<p>8. Používáte ukazatel komparace (porovnání) indexů výdajů a výkonů, který zjišťuje a porovnává jednak objem výdajů vztahujících se k jakosti za určité období, a jednak objem výkonů organizace? <i>(výdaje vztahující se k jakosti – finanční prostředky vynaložené zákazníkem na procesy zlepšování a zabezpečování jakosti svých výrobků)</i></p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> převážně ano <input type="checkbox"/> převážně ne <input type="checkbox"/> ne </p>

<p>9. Používáte ukazatel podílů výdajů na interní vady k nákladům, který zjišťuje objem výdajů vykázaných na vady interní za určité období vzhledem k celkovým nákladům organizace?</p> <p><input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> převážně ano <input type="checkbox"/> převážně ne <input type="checkbox"/> ne</p>
<p>10. Používáte ukazatel nákladů na shodu, který zjišťuje a porovnává náklady na shodu v výrobním procesu vzhledem k celkovým nákladům na výrobní proces? <i>náklady na shodu – skutečné náklady na přeměnu vstupů na výstupy (materiálu na produkty) tím nejefektivnějším způsobem</i></p> <p><input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> převážně ano <input type="checkbox"/> převážně ne <input type="checkbox"/> ne</p>
<p>11. Používáte ukazatel vyzrálosti systému managementu jakosti, který zjišťuje skutečnou hodnotu vyzrálosti systému managementu jakosti tak, že organizace vlastní systém jakosti, zejména jeho stav přezkoumává sebehodnocením? <i>(sebehodnocení – pravidelný a systematický proces, který přezkoumává činnosti organizace a výsledky těchto činností na bázi modelu EFQM Model)</i></p> <p><input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> převážně ano <input type="checkbox"/> převážně ne <input type="checkbox"/> ne</p>
<p>12. Používáte ukazatel výdajů na prevenci k celkovým výdajům vztahujícím se k jakosti, který zjišťuje výdaje vynaložené na prevenci vzhledem k celkovým výdajům vztahujícím se k jakosti? <i>(výdaje na prevenci – výdaje vynaložené na předcházení a omezování rizika možného výskytu neshod ve výrobním procesu)</i></p> <p><input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> převážně ano <input type="checkbox"/> převážně ne <input type="checkbox"/> ne</p>
<p>13. Používáte ukazatel rozsahu zlepšování, který zjišťuje počet návrhů na zlepšování zejména výkonnosti organizace, které byly realizovány v určitém období?</p> <p><input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> převážně ano <input type="checkbox"/> převážně ne <input type="checkbox"/> ne</p>
<p>14. Používáte ukazatel Sigma způsobilost, který zjišťuje hodnotu Sigmy způsobilosti u vybraných procesů za dané období? <i>(Sigma způsobilost – přístup, kde nejbližší toleranční mez je od průměru procesu ve vzdálenosti minimálně šest sigma = minimálně šest směrodatných odchylek)</i></p> <p><input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> převážně ano <input type="checkbox"/> převážně ne <input type="checkbox"/> ne</p>
<p>15. Zjišťujete celkovou výtěžnost kapacit CVK? <i>(CVK – pravděpodobnost daného procesu, jako celku, vyprodukovat naprosto shodné výstupy (výrobky nebo služby))</i></p> <p><input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> převážně ano <input type="checkbox"/> převážně ne <input type="checkbox"/> ne</p>
<p>16. Měříte celkovou výkonnost systému managementu jakosti, který komplexně zjišťuje úroveň spokojenosti externích zákazníků, výkonnost organizace jako dodavatele, objem výdajů na externí vady vzhledem k celkovým nákladům, rychlost řešení stížností, objem výdajů vztahujících se k jakosti a objem výkonů organizace, CVK a rozsah zlepšování?</p> <p><input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> převážně ano <input type="checkbox"/> převážně ne <input type="checkbox"/> ne</p>

5.4.1 Vyhodnocení dotazníku dle jednotlivých respondentů

V tabulce jsou uvedeny čtyři stupně hodnocení. Známkou 1 je ohodnocena odpověď NE, známkou 2 je ohodnocena odpověď PŘEVÁŽNĚ NE, známkou 3 je ohodnocena odpověď PŘEVÁŽNĚ ANO a známkou 4 je ohodnocena odpověď ANO.

U každého dotázaného respondenta byl proveden součet známek, kterými ohodnotil každou svou odpověď. Následně byl proveden podíl počtu bodů od každého respondenta s celkovým možným dosaženým počtem bodů z celého dotazníku. Tím byla získána potřebná konečná procenta, která ukazují, do jaké míry jsou respondenti přesvědčeni o jednoznačném využívání ukazatelů pro hodnocení systému managementu jakosti ve společnosti TESLA Jihlava.

Tab. 2: Vyhodnocení dotazníků dle jednotlivých respondentů

Otázka	1. respondent	2. respondent	3. respondent	4. respondent	5. respondent
1.	3	2	2	3	3
2.	2	3	3	1	1
3.	2	2	1	1	1
4.	3	3	4	1	1
5.	3	4	4	2	3
6.	1	3	3	3	1
7.	4	4	4	4	3
8.	2	4	4	4	3
9.	1	4	4	4	2
10.	1	1	1	1	2
11.	4	1	1	2	3
12.	2	3	3	4	2
13.	4	3	3	2	2
14.	4	1	1	1	3
15.	1	1	1	4	2
16.	4	1	1	4	2
Součet	41	40	40	41	34
Procenta	64%	63%	63%	64%	53%

Z tabulky je zřejmé, že přesvědčení respondentů o využívání ukazatelů pro přezkoumávání systému managementu jakosti společnosti TESLA Jihlava je většinou přibližně stejné až na jednu výjimku, kterým je pátý respondent.

Zjišťování konečných procent vyjadřujících přesvědčení jednotlivých respondentů o využívání ukazatelů pro hodnocení systému managementu jakosti:

$$\text{Příklad výpočtu: } \frac{41 \text{ bodů}}{64 \text{ bodů}} \cdot 100\% = 64\%$$

První a čtvrtý respondent ohodnocují využívání ukazatelů stejně, na 41 bodů, tedy na 64%. Stejného procenta bylo dosaženo i u druhého respondenta a třetího respondenta, jejichž ohodnocení dosahuje 40 bodů, tedy 63%. Je zřejmé, že první čtyři respondenti ohodnocují využívání ukazatelů poměrně vysoko. Poslední respondent ohodnocuje využívání na 34 bodů, tedy na 53%, což znamená, že tohoto respondenta vedlo k tomuto poměrně nízkému ohodnocení přesvědčení z ne příliš dobrého využívání ukazatelů. Z tabulky je dále zřejmé, že u druhého respondenta, třetího respondenta a čtvrtého respondenta nastala jednoznačná shoda u ukazatelů 6, 7, 8 a 9.

5.4.2 Vyhodnocování dotazníku dle jednotlivých ukazatelů

Třetí tabulka je zaměřena na vyhodnocení dotazníku dle jednotlivých ukazatelů tak, jak jsou, dle názoru dotazovaných respondentů, využívání pro přezkoumávání systému managementu jakosti ve společnosti TESLA Jihlava.

Tab. 3: Vyhodnocení dotazníku dle jednotlivých ukazatelů

Otázka	1. resp.	2. resp.	3. resp.	4. resp.	5. resp.	Součet	Hodnoty	Procenta
1.	3	2	2	3	3	13	0,65	65%
2.	2	3	3	1	1	10	0,5	50%
3.	2	2	1	1	1	7	0,35	35%
4.	3	3	4	1	1	12	0,6	60%
5.	3	4	4	2	3	16	0,8	80%
6.	1	3	3	3	1	11	0,55	55%
7.	4	4	4	4	3	19	0,95	95%
8.	2	4	4	4	3	17	0,85	85%
9.	1	4	4	4	2	15	0,75	75%
10.	1	1	1	1	2	6	0,3	30%
11.	4	1	1	2	3	11	0,55	55%
12.	2	3	3	4	2	14	0,7	70%
13.	4	3	3	2	2	14	0,7	70%
14.	4	1	1	1	3	10	0,5	50%
15.	1	1	1	4	2	9	0,45	45%
16.	4	1	1	4	2	12	0,6	60%

Zjišťování konečných procent vyjadřujících využívání jednotlivých ukazatelů pro hodnocení systému managementu jakosti:

$$\text{Příklad výpočtu: } \frac{13 \text{ bodů}}{20} \cdot 100\% = 65\%$$

hodnota 20 => 5 respondentů * 4 možné odpovědi

Poté byla sestavena čtvrtá tabulka, která se zaměřuje na zjištění, který ukazatel společnosti TESLA Jihlava odpovídá ukazateli, který je uváděn teorií. Po přiřazení bylo následně provedeno zhodnocení těchto ukazatelů pomocí dosažených procent, ze kterých vyplývá, zda ukazatel je či není ve společnosti TESLA Jihlava využíván.

Tab. 4: Přiřazení ukazatelů společnosti k ukazatelům teorie

Ukazatel teorie	Součet	Procenta	Ukazatel společnosti
1.	13	65%	10,(4)
2.	10	50%	
3.	7	35%	
4.	12	60%	
5.	16	80%	
6.	11	55%	
7.	19	95%	5
8.	17	85%	5
9.	15	75%	5
10.	6	30%	
11.	11	55%	
12.	14	70%	
13.	14	70%	14
14.	10	50%	
15.	9	45%	
16.	12	60%	

Z tabulky je zřejmé, že z ukazatelů, které jsou využívány ve společnosti TESLA Jihlava, odpovídá ukazatelům, které jsou dány teorií, pouze šest. I přesto, na základě zjištěných procent, je zcela zřejmé, že management společnosti zná tuto teorii, zná soubor ukazatelů výkonnosti a je schopen je využívat.

1. *ukazatel úrovně spokojenosti externích zákazníků, kterému ve společnosti TESLA Jihlava odpovídá ukazatel hodnocení spokojenosti zákazníků (také i ukazatel výsledků externích auditů od zákazníků a třetí strany)* je ohodnocen 13 body, tedy 65%. Je tedy zřejmé, že většina respondentů, respektive první respondent, čtvrtý respondent a pátý respondent, se kloní k variantě, že tento ukazatel je pro přezkoumávání ve společnosti převážně využíván.
2. *ukazatel míry loajality externích zákazníků* je ohodnocen 10 body, tedy 50%. Tento ukazatel je respondenty ohodnocen rozdílně. Jak je zřejmé, čtvrtý respondent a pátý respondent jsou přesvědčeni, že tento ukazatel ve společnosti využíván není. Do jisté míry se k nim kloní i první respondent. Kdežto druhý respondent a třetí respondent se kloní k variantě, že tento ukazatel je ve společnosti převážně využíván.
3. *ukazatel rychlosti řešení stížností* je ohodnocen pouhými 7 body, tedy 35%. Většina respondentů, respektive třetí respondent, čtvrtý respondent a pátý respondent, souhlasí, že tento ukazatel ve společnosti není využíván.
4. *ukazatel míry hodnoty pro zákazníka* je ohodnocen 12 body, tedy 60%. Pouze dva respondenti, respektive čtvrtý respondent a pátý respondent, jsou přesvědčeni, že tento ukazatel ve společnosti není využíván.
5. *ukazatel benchmarkingu* je jedním z ukazatelů, který dosahuje vysokého ohodnocení, 16 bodů, tedy 80%. Z toho je tedy zřejmé, že čtyři z pěti respondentů, respektive první respondent, druhý respondent, třetí respondent a čtvrtý respondent, jsou přesvědčeni, že tento ukazatel je ve společnosti dostatečně využíván pro přezkoumávání systému managementu jakosti.
6. *ukazatel výkonnosti organizace jako dodavatele* je ohodnocen 11 body, tedy 55%. Tento ukazatel je, stejně jako ukazatel míry loajality externích zákazníků, ohodnocen respondenty rozdílně. Na rozdíl od druhého respondenta, třetího respondenta a čtvrtého respondenta, kteří jsou přesvědčeni, že tento ukazatel je pro přezkoumávání převážně využíván, je první respondent a pátý respondent jednoznačně přesvědčen o opaku, tedy že tento ukazatel není pro přezkoumávání využíván vůbec.
7. *ukazatel podílů výdajů na externí vady k nákladům, kterému ve společnosti TESLA Jihlava odpovídá ukazatel hodnocení interních neshod a reklamací*, je ukazatel, který dosáhl nejvyššího bodového ohodnocení, 19 bodů, tedy 95%. U čtyř dotazovaných respondentů z pěti, respektive prvního respondenta až

čtvrtého respondenta, nastala jednoznačná shoda, že tento ukazatel je ve společnosti pro přezkoumávání využíván.

8. *ukazatel komparace indexů výdajů a výkonů, kterému ve společnosti TESLA Jihlava odpovídá ukazatel hodnocení interních neshod a reklamací*, je druhým nejlépe ohodnoceným ukazatelem. Je ohodnocen 17 body, tedy 85%, což opět dokazuje přesvědčení respondentů o jednoznačném využívání tohoto ukazatele ve společnosti.
9. *ukazatel podílů výdajů na interní vady k nákladům, kterému ve společnosti TESLA Jihlava odpovídá ukazatel hodnocení interních neshod a reklamací*, je ohodnocen 15 body, tedy 75%. I tento ukazatel je hodnocen respondenty rozdílně. O jednoznačném využívání tohoto ukazatele pro přezkoumávání systému managementu jakosti jsou přesvědčeni druhý respondent, třetí respondent a čtvrtý respondent, kdežto první respondent a pátý respondent se kloní spíše k variantě, že k využívání tohoto ukazatele nedochází.
10. *ukazatel nákladů na shodu* je jedním z ukazatelů, který dosáhl nejmenšího bodového ohodnocení, 6 bodů, tedy pouhých 30%. Z toho vyplývá, že čtyři z pěti respondentů, respektive první respondent až čtvrtý respondent se jednoznačně kloní k variantě, že k využívání tohoto ukazatele nedochází.
11. *ukazatel vyzrálости systému managementu jakosti* je ohodnocen 11 body, tedy 55%. Pouze první respondent je jednoznačně přesvědčen o využívání tohoto ukazatele, kdežto ostatní čtyři respondenti, respektive druhý respondent až pátý respondent, jsou přesvědčeni o opaku, tedy o tom, že ukazatel není využíván vůbec.
12. *ukazatel výdajů na prevenci k celkovým výdajům vztahujícím se k jakosti* je ohodnocen 14 body, tedy 70%. Je zřejmé, že většina respondentů, respektive druhý respondent, třetí respondent a čtvrtý respondent, se kloní k variantě využívání tohoto ukazatele pro přezkoumávání systému managementu jakosti.
13. *ukazatel rozsahu zlepšování, kterému ve společnosti TESLA Jihlava odpovídá ukazatel doporučení ke zlepšení*, je, stejně jako ukazatel výdajů na prevenci k celkovým výdajům vztahujícím se k jakosti, ohodnocen 14 body, tedy 70%. Je tedy zřejmé, že i v tomto případě se většina respondentů, respektive první respondent až třetí respondent, kloní k variantě využívání tohoto ukazatele.
14. *ukazatel Sigma způsobilosti* je ohodnocen 10 body, tedy 50%. Jak už bylo zmíněno v předešlých případech, i tento ukazatel vyjadřuje rozdílné názory na

využívání ukazatele ve společnosti. O nevyužívání tohoto ukazatele jsou jednoznačně přesvědčeni druhý respondent, třetí respondent a čtvrtý respondent. Kdežto první respondent a čtvrtý respondent se kloní k variantě opačné, tedy k jeho využívání.

15. *ukazatel celkové výtěžnosti kapacit CVK* je ohodnocen poměrně nízko, 9 body, tedy 45%. Je zřejmé, že čtyři z pěti respondentů, respektive první respondent, druhý respondent, třetí respondent a pátý respondent jsou přesvědčeni o jednoznačném nevyužívání tohoto ukazatele. Pouze čtvrtý respondent je přesvědčen o opaku, tedy o jeho plném využívání.
16. *ukazatel celkové výkonnosti systému managementu jakosti* je ohodnocen 12 body, tedy 60%. I tento ukazatel je respondenty ohodnocen rozdílně. Dva z respondentů, respektive první respondent a čtvrtý respondent se jednoznačně kloní k variantě využívání tohoto ukazatele, kdežto druhý respondent, třetí respondent a pátý respondent jsou přesvědčeni o jeho nevyužívání.

5.4.3 Váhy a odchylky ukazatelů

Z pohledu priorit jednotlivých principů, které jsou uvedeny v kapitole 1.2, by se firma měla při měření výkonnosti systému managementu jakosti soustředit především na následující principy a tyto eventuálně vyjádřit určitými váhami odpovídajících ukazatelů výkonnosti:

Princip 1: Orientace na zákazníka

Princip 3: Zapojení lidí

Princip 4: Procesní přístup

Princip 6: Neustálé zlepšování

Princip 7: Orientace na fakta při rozhodování

Z výše uvedeného důvodu je pátá tabulka doplněna i váhami jednotlivých ukazatelů. Vyšší váhy 9 a 8 byly stanoveny pro princip orientace na zákazníka a pro princip neustálého zlepšování.

Dále byly stanoveny odchylky, které vyjadřují nakolik se liší využívání ukazatelů ve společnosti TESLA Jihlava od využívání ukazatelů v teorii.

Tab. 5: Váhy a odchylky ukazatelů

Ukazatel	1. resp.	2. resp.	3. resp.	4. resp.	5. resp.	Součet	Procenta	Váha	Přepočtené hodnoty	Odchylky
1.	3	2	2	3	3	13	0,65	9	0,35	3,15
2.	2	3	3	1	1	10	0,5	8	0,5	4
3.	2	2	1	1	1	7	0,35	8	0,65	5,2
4.	3	3	4	1	1	12	0,6	8	0,4	3,2
5.	3	4	4	2	3	16	0,8	7	0,2	1,4
6.	1	3	3	3	1	11	0,55	5	0,45	2,25
7.	4	4	4	4	3	19	0,95	5	0,05	0,25
8.	2	4	4	4	3	17	0,85	5	0,15	0,75
9.	1	4	4	4	2	15	0,75	5	0,25	1,25
10.	1	1	1	1	2	6	0,3	5	0,7	3,5
11.	4	1	1	2	3	11	0,55	5	0,45	2,25
12.	2	3	3	4	2	14	0,7	5	0,3	1,5
13.	4	3	3	2	2	14	0,7	8	0,3	2,4
14.	4	1	1	1	3	10	0,5	7	0,5	3,5
15.	1	1	1	4	2	9	0,45	5	0,55	2,75
16.	4	1	1	4	2	12	0,6	5	0,4	2

Pro výpočet odchylek bylo třeba nejdříve zjistit přepočtené hodnoty uvedené v desátém sloupci.

Příklad výpočtu přepočtených hodnot: $1 - 0,65 = 0,35$

Poté, co byly zjištěny přepočtené hodnoty, byly vypočteny odchylky jako součin přepočtené hodnoty a váhy.

Příklad výpočtu odchylky: $0,35 * 9 = 3,15$

Šestá tabulka uvádí informaci o prioritách jednotlivých ukazatelů. Vznikla seřazením jednotlivých teoretických ukazatelů podle váhových priorit. V tabulce jsou priority vyznačeny barevně.

Tab.6: Seřazení ukazatelů dle váhy

Ukazatel	1. resp.	2. resp.	3. resp.	4. resp.	5. resp.	Součet	Procenta	Váha	Přepočtené hodnoty	Odchytky
1.	3	2	2	3	3	13	0,65	9	0,35	3,15
2.	2	3	3	1	1	10	0,5	8	0,5	4
3.	2	2	1	1	1	7	0,35	8	0,65	5,2
4.	3	3	4	1	1	12	0,6	8	0,4	3,2
13.	4	3	3	2	2	14	0,7	8	0,3	2,4
5.	3	4	4	2	3	16	0,8	7	0,2	1,4
14.	4	1	1	1	3	10	0,5	7	0,5	3,5
6.	1	3	3	3	1	11	0,55	5	0,45	2,25
7.	4	4	4	4	3	19	0,95	5	0,05	0,25
8.	2	4	4	4	3	17	0,85	5	0,15	0,75
9.	1	4	4	4	2	15	0,75	5	0,25	1,25
10.	1	1	1	1	2	6	0,3	5	0,7	3,5
11.	4	1	1	2	3	11	0,55	5	0,45	2,25
12.	2	3	3	4	2	14	0,7	5	0,3	1,5
15.	1	1	1	4	2	9	0,45	5	0,55	2,75
16.	4	1	1	4	2	12	0,6	5	0,4	2

Z tabulky je zřejmé, že by se firma měla při měření výkonnosti systému managementu jakosti soustředit především na principy orientace na zákazníky a principy neustálého zlepšování, kterým by měla přiřadit vyšší váhu.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo ověřit, jak společnost TESLA Jihlava, která má certifikát ISO 9001:2000 a ISO/TS 16 949, používá systémová měření, v jakém rozsahu a s jakým významem. Zhodnotit způsoby měření výkonnosti systému managementu jakosti společnosti a zjistit, jak si vrcholový, tak střední management uvědomuje teorii doporučované metody měření a navrhnout způsob zlepšení těchto měření.

Nejdříve byla popsána současná teorie systému managementu jakosti a jeho měření výkonnosti prostřednictvím souboru ukazatelů. Poté bylo ověřeno, zda společnost zná tuto teorii, zda zná soubor ukazatelů výkonnosti a do jaké míry je využívá. Ověření proběhlo na základě dokumentu „Zpráva o stavu zavedeného systému zabezpečování jakosti dle technické specifikace ISO/TS 16949:2002 za rok 2006“ ve společnosti TESLA Jihlava. Dále byl vytvořen dotazník na základě informací z teoretické části a následně proveden interní průzkum, zda management společnosti TESLA Jihlava podle této teorie postupuje a jak.

Ke konečnému hodnocení a doporučení společnosti směřujících ke zlepšení byla vytvořena sedmá tabulka, ve které jsou ukazatele seřazeny podle odchylek sestupně.

Tab.7: Seřazení ukazatelů dle odchylek sestupně

Ukazatel	1. resp.	2. resp.	3. resp.	4. resp.	5. resp.	Součet	Procenta	Váha	Přepočtené hodnoty	Odchyly
7.	4	4	4	4	3	19	0,95	5	0,05	0,25
8.	2	4	4	4	3	17	0,85	5	0,15	0,75
9.	1	4	4	4	2	15	0,75	5	0,25	1,25
5.	3	4	4	2	3	16	0,8	7	0,2	1,4
12.	2	3	3	4	2	14	0,7	5	0,3	1,5
16.	4	1	1	4	2	12	0,6	5	0,4	2
6.	1	3	3	3	1	11	0,55	5	0,45	2,25
11.	4	1	1	2	3	11	0,55	5	0,45	2,25
13.	4	3	3	2	2	14	0,7	8	0,3	2,4
15.	1	1	1	4	2	9	0,45	5	0,55	2,75
1.	3	2	2	3	3	13	0,65	9	0,35	3,15
4.	3	3	4	1	1	12	0,6	8	0,4	3,2
14.	4	1	1	1	3	10	0,5	7	0,5	3,5
10.	1	1	1	1	2	6	0,3	5	0,7	3,5
2.	2	3	3	1	1	10	0,5	8	0,5	4
3.	2	2	1	1	1	7	0,35	8	0,65	5,2

Z tabulky je zřejmé, že nejmenší odchylky nastaly u ukazatele 7 (ukazatel podílů výdajů na externí vady k nákladům) a u ukazatele 8 (ukazatel komparace indexů výdajů a výkonů). Z toho vyplývá, že se společnost TESLA Jihlava soustřeďuje na méně důležité ukazatele, respektive na vnitřní měření výkonnosti systému managementu jakosti. Tyto odchylky nastaly i přesto, že by jim měla společnost TESLA Jihlava klást nejnižší váhu.

Největší odchylky nastaly u ukazatele 3 (ukazatel rychlosti řešení stížností) a u ukazatele 2 (ukazatel míry loajality externích zákazníků). Tyto odchylky nastaly i přesto, že společnost by měla těmto ukazatelům klást druhou nejvyšší váhu. Šestá největší odchylka nastala u ukazatele 1 (ukazatel úrovně spokojenosti externích zákazníků), i přesto, že tento ukazatel by měl mít ve společnosti TESLA Jihlava nejvyšší váhu. I z toho je opět zřejmé, že se společnost zaměřuje více na vnitřní měření výkonnosti než na vnější měření výkonnosti systému managementu jakosti.

Ideální stav by nastal v případě, kdyby bylo dosaženo nulových odchylek. Jelikož tomu tak není, společnost TESLA Jihlava by měla přistoupit na doporučení vedoucí ke snižování těchto odchylek.

Společnost TESLA Jihlava by se měla proto více zaměřit na vnější měření výkonnosti systému managementu jakosti, tzn. na snižování odchylek principů orientujících se na zákazníky, respektive na snižování odchylek spokojenosti a věrnosti zákazníků, protože spokojení a věrní zákazníci přispívají k dobrému jménu společnosti.

Aby byly sníženy odchylky u principů orientujících se na zákazníky, měla by se společnost TESLA Jihlava, vedle hodnocení spokojenosti zákazníků dotazníkovou metodou, zaměřit i na přímé dotazování zákazníků, kdy by tazatel kladl jednotlivým zákazníkům předem naformulované otázky, a na základě odpovědí zákazníků by získal potřebné informace k vyhodnocení jejich spokojenosti. U hodnocení loajality zákazníků by se měla společnost TESLA Jihlava zaměřit především na budoucí záměry zákazníků (zda zákazníci budou kupovat výrobky společnosti a zda je doporučí svým partnerům) a na ztracené zákazníky (ztracené zákazníky co nejdříve kontaktovat a zjistit příčiny, které zákazníci vedly k tomu, že se od společnosti odvrátili).

Společnost TESLA Jihlava by se také měla více soustředit na model EFQM Excellence, respektive na hodnotící rámec RADAR.

Aby bylo ve společnosti TESLA Jihlava dosaženo lepších výsledků, měla by se více zaměřit na plánování vhodných metod, postupů a nástrojů. Při hodnocení výstupu by se měla zaměřit především na naplňování politiky jakosti, respektive na vhodné používání metod a nástrojů. Dále by se měla zabývat tím, zda přístupy, které jsou využívány k realizaci procesů, podporují naplňování politiky jakosti. Společnost TESLA Jihlava by měla sledovat, zda řídicí pracovníci dokáží ve společnosti TESLA Jihlava hodnotit zejména to, zda jsou veškeré metody a nástroje využívány ve správných procesech. Dále by měla posuzovat, zda řídicí pracovníci dostatečně a hlavně pravidelně přezkoumávají veškeré přístupy a metody.

Pokud se bude společnost TESLA Jihlava zabývat těmito doporučeními, odchylky od teorie se budou snižovat a společnost TESLA Jihlava se bude této teorii stále více přibližovat.

LITERATURA A OSTATNÍ ZDROJE

- **NENADÁL, J.: Měření v systémech managementu jakosti**, 1. vydání, Praha: Management Press 2001, ISBN 80-7261-054-6
- **NENADÁL, J., NOSKIEVIČOVÁ, D., PETŘÍKOVÁ, R., PLURA, J., TOŠENOVSKÝ, J.: Moderní systémy řízení jakosti**, 1. vydání, Praha: Management Press 1998, ISBN 80-85943-63-8
- **PLURA, J.: Plánování a neustálé zlepšování jakosti**, 1. vydání, Praha: Computer Press 2001, ISBN 80-7226-543-1
- **VEBER, J.: Management kvality od ISO 9000 k TQM**, 1. vydání, Bílá pod Bezdězem: Nakladatelství Máchova Máje 1997, ISBN 80-901-7305-5
- **FREMR, H.U.: Total Quality Management**, 1. vydání, Brno: Unis publishing 1995, ISBN 3-446-17135-5
- **NORMA ČSN EN ISO 9000:2001 SYSTÉMY MANAGEMENTU JAKOSTI – ZÁKLADY, ZÁSADY A SLOVNÍK**, Praha: Český normalizační institut 2002
- **INFORMACE O SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI (SMJ,QMS)** [databáze online], Praha: [citováno 2008-01-04], dostupné z URL <http://www.info-idp.cz/iso_9001.php3>
- **ETAPY PŘÍPRAVY A ZAVÁDĚNÍ SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI** [databáze online], Praha: [citováno 2008-01-06], dostupné z URL <<http://www.novalis.cz/ezqms.htm>>
- **PŘÍRUČKA JAKOSTI TESLA Jihlava**