

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA EKONOMICKO-SPRÁVNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2016

Bc. Jitka Brůčková

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

Procesní řízení ve vybraném podniku

Bc. Jitka Brůčková

Diplomová práce

2016

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Jitka Brůčková**
Osobní číslo: **E13053**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Ekonomika a management podniku**
Název tématu: **Procesní řízení ve vybraném podniku**
Zadávající katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem diplomové práce je analýza procesního řízení ve vybraném podniku. Na základě této analýzy budou navržena případná opatření ke zlepšení popisovaného stavu.

Osnova:

- Základní pojmy managementu.
- Procesní řízení.
- Charakteristika vybrané organizace.
- Analýza procesního řízení ve vybrané organizaci.
- Doporučení.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: cca 50 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

ARMSTRONG, M.; STEPHENS, T., Management a leadership. 1.vyd. Praha: Grada, 2008. 272 s. ISBN 978-80-247-2177-4

ARMSTRONG, Michael. Řízení pracovního výkonu v podnikové praxi: cesta k efektivitě a výkonnosti. 1. vyd., překlad 4. rev. vyd. Překlad Josef Koubek. Praha: Fragment, 2011, 400 s. ISBN 978-802-5311-981.

BĚLOHLÁVEK, F. Management: /co je management, proces řízení, obsah řízení, manažerské dovednosti/ 1.vyd. Praha: Computer Press, 2006. ISBN 80-251-0396-X

VEBER, J. a kol., Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita. 2.vyd. Praha: Management Press, 2009. 734 s. ISBN 978-80-7261-200-0

VEBER, Jaromír a Jitka SRPOVÁ. Podnikání malé a střední firmy. 3. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012, 332 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4520-6.

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Zdeněk Brodský, Ph.D.

Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání diplomové práce:

29. září 2015

Termín odevzdání diplomové práce:

29. dubna 2016



doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.
děkanka

L.S.



doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 29. září 2015

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Nesouhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Příbrami dne 15. 8. 2016

Bc. Jitka Brůčková

Poděkování:

Ráda bych touto cestou poděkovala svému vedoucímu diplomové práce Ing. Zdeňkovi Brodskému, Ph.D., za jeho cenné rady, připomínky, vedení a dohlížení na tvorbu práce. Dále bych ráda poděkovala řediteli závodu společnosti MECAPLAST CZ s.r.o. panu Ing. Milanovi Machovi, který mi umožnil přístup a použití podkladů k této práci a který mi je velkým vzorem.

ANOTACE

Cílem této práce je analýza procesního řízení ve vybrané společnosti, na jejímž základě budou navržena případná opatření ke zlepšení popisovaného stavu.

Teoretická část je zaměřena na popis základních pojmů managementu a procesního řízení.

Praktická část práce popisuje a analyzuje procesní řízení ve vybrané organizaci.

V závěrečném vyhodnocení práce jsou uvedena doporučení zlepšujících opatření.

KLÍČOVÁ SLOVA

Management, procesní řízení, analýza procesu, podnikové procesy, kontrolní plán

TITLE

Process management of chosen company

ANNOTATION

The aim of this work is the analysis of the process management in chosen company, according to this will be advised possible actions to improve described situation.

The theoretical part focuses on basic terms of management and process management.

The practical part describes and analyzes the process management in chosen company. In the finale valuation of the work are outlined recommendations for the improvement of measures.

KEYWORDS

Management, process management, process analysis, business processes, control plan

OBSAH

SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK	9
SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK	10
ÚVOD	11
1 ZÁKLADNÍ POJMY MANAGEMENTU	12
1.1 Pojem management	12
1.1.1 Proces řízení	12
1.1.2 Řídící pracovníci	13
1.1.3 Vědní disciplína	13
1.2 Manažer	13
1.3 Úrovně řízení	14
1.4 Vedení vs. Řízení	15
2 PROCESNÍ ŘÍZENÍ	17
2.1 Procesy	17
2.1.1 Klasifikace procesů	18
2.2 Řízení procesů ve společnosti	19
2.2.1 Funkční řízení	19
2.2.2 Procesní řízení	20
2.2.3 Fáze procesního řízení	23
2.3 Modelování a mapa procesů	23
2.3.1 Procesní mapy	23
2.3.2 Identifikace a popis procesů	25
2.4 Měření výkonnosti procesů	26
2.4.1 Metriky	26
2.4.2 Hodnocení vspělosti procesů	28
2.5 Kontrolní plán - <i>Control plan</i>	29
2.5.1 Typy kontrolních plánů	29
2.5.2 Tvorba kontrolního plánu	29
2.6 Metody analýzy a prevence rizik	31
2.6.1 FMEA – <i>Failure Mode and Effects Analysis</i>	31
2.6.2 FTA – <i>Fault Tree Analysis</i>	32
2.6.3 POKA-YOKE	32
2.7 Zlepšování procesu	33
2.7.1 Cyklus PDCA	33
2.7.2 Kaizen	33
2.7.3 Lean Production	34

2.7.4	Six Sigma	34
2.8	Reengineering.....	35
7	POUŽITÁ LITERATURA.....	37

SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK

Obrázek 1 Role manažerských funkcí při naplňování podnikových cílů	13
Obrázek 2 Role manažerských funkcí při naplňování podnikových cílů	15
Obrázek 3 Definice procesů	18
Obrázek 4 Koncept úrovní dle ARIS	24
Obrázek 5 Koncept tvorby procesních map v systému ARIS	25
Obrázek 6 Hlavní techniky spojené s tvorbou kontrolního plánu (<i>převzato a přeloženo od W. Winchell</i>)	30
Obrázek 7 Metodika DMAIC	35
Tabulka 1 Rozdíly mezi řízením a vedením (Kotter)	16
Tabulka 2 Typy, způsob řízení a všeobecná charakteristika podnikových procesů	19
Tabulka 3 Srovnání funkčního a procesního pojetí řízení	22

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

<i>ARIS</i>	<i>Architecture of Integrated Information System</i>
<i>BMW</i>	<i>Bayerische Motoren Werke AG</i>
<i>BPMN</i>	<i>Business Process Modeling Notation</i>
<i>BU</i>	<i>Business Unit</i>
<i>CMM</i>	<i>Capability Maturity Model</i>
<i>ČSN</i>	<i>Česká státní norma</i>
<i>DMAIC</i>	<i>Define-Measure-Analyse-Improve-Control</i>
<i>EPC</i>	<i>Event-driven Process Chain</i>
<i>FIFO</i>	<i>First In, First Out</i>
<i>FMEA</i>	<i>Failure Mode and Effects Analysis</i>
<i>FTA</i>	<i>Fault Tree Analysis</i>
<i>GM</i>	<i>General Motors</i>
<i>ISO</i>	<i>International Organisation of Organisations</i>
<i>JIT</i>	<i>Just In Time</i>
<i>KPI</i>	<i>Key Performance Indicator</i>
<i>PDCA</i>	<i>Plan-Do-Check-Act</i>
<i>PPAP</i>	<i>Production Part Approval Process</i>
<i>PPM</i>	<i>parts per million</i>
<i>PSA</i>	<i>Peugeot Société Anonyme (PSA Peugeot Citroën)</i>
<i>SMART</i>	<i>Strategy, Management, Attitudes, Rules & Tools</i>
<i>SOP</i>	<i>Start Of Production</i>
<i>s.r.o.</i>	<i>s ručením omezeným</i>
<i>TPCA</i>	<i>Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech, s.r.o.</i>
<i>VW</i>	<i>Volkswagen</i>

ÚVOD

„Žádný proces není možný bez odpovídajícího systému. Systém, který svým chováním nezaručuje smysluplný proces, je zbytečný. Existuje-li systém, pak nutně následuje proces; probíhá-li proces, pak jediné proto, že existuje právě nějaký systém.“ (Doc. Ing. Alois Fiala, CSc.)¹

V současném konkurenčním prostředí jsou pro úspěšnost společnosti na trhu důležité správně nastavené a fungující procesy. Pokud je zákazník přesvědčen o funkčnosti a efektivnosti procesů, představuje toto významnou konkurenční výhodu. Avšak nejen z pohledu zákazníka jsou procesy důležité. Procesně orientovaná a řízená společnost může dosahovat významných úspor, jež pozitivně ovlivňují finanční výsledky firmy.

V teoretické části jsou úvodem popsány vybrané pojmy managementu, pro lepší pochopení souvislostí. Následující část se pak již věnuje procesnímu řízení a to od specifikace procesů jako takových, jejich řízení, modelování a měření jejich výkonnosti. Nedílnou součástí teorie procesů jsou i metody analýzy a prevence rizik spolu se zlepšováním procesů.

Na začátku praktické části je představena vybraná organizace, její výrobky a vybrané klíčové indikátory, které umožní nahlédnout na pozici společnosti. K analýze procesního řízení byl vybrán Kontrolní plán, který kopíruje výrobní proces vybraného výrobku od příjmu surovin až po expedici produktu.

Závěr práce shrnuje výsledky provedené analýzy a udává doporučení pro zlepšení procesů a jejich managementu.

Cílem diplomové práce je analýza procesního řízení ve vybraném podniku. Na základě této analýzy budou navržena případná opatření ke zlepšení popisovaného stavu.

¹ DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA. 2.*, aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.

1 ZÁKLADNÍ POJMY MANAGEMENTU

1.1 Pojem management

Management – původem americký výraz, mající kořeny v latinském jazyce, jenž má v současnosti mezinárodní platnost.

Definice pojmu management je mnoho a mají různé interpretace:

„Management je proces systematického plánování, organizování, vedení lidí a kontrolování, který směřuje k dosažení cílů organizace (Aldag, Stearns, 1987, upraveno)“²

„Management lze definovat jako systém teoretických a praktických řídicích činností a dovedností nebo jako mechanismus řízení organizací a činností (funkcí), které v něm vykonávají profesionální řídicí pracovníci, manažeři. Management na různých stupních nařizuje, rozhoduje, kontroluje, řídí, koordinuje, radí, informuje, posuzuje.“³

Obecně se uvádějí tři obsahové roviny, pod kterými je možno rozumět jak proces řízení a jeho specifickou funkci, tak řídicí pracovníky a jejich způsob vedení, ale i soubor poznatků o řízení, jež je odbornou disciplínou a předmětem studia.

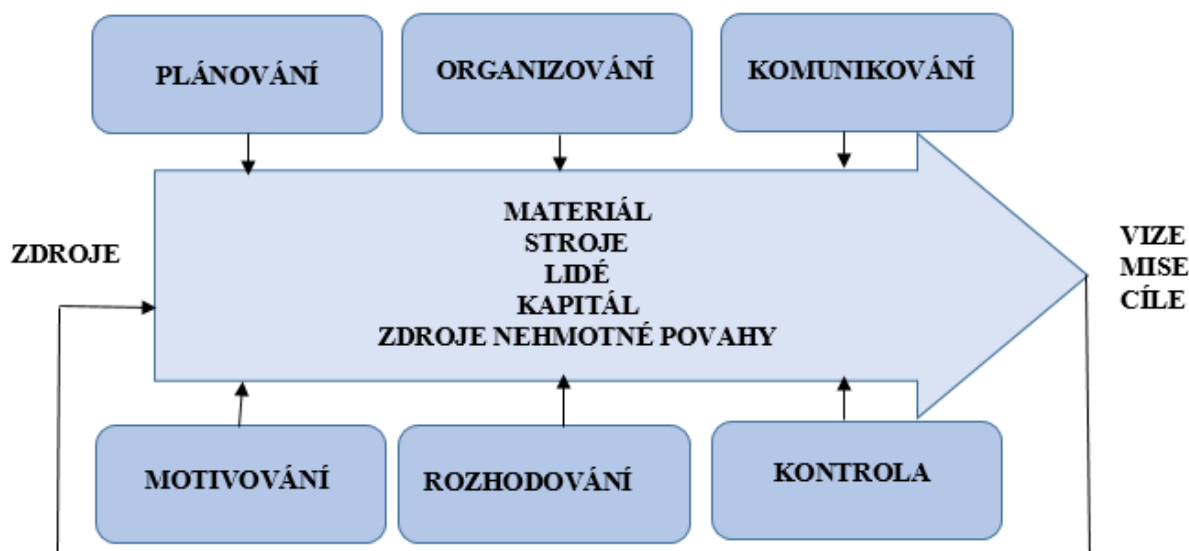
1.1.1 Proces řízení

Pod pojmem řízení je možno také rozumět správu, vedení, dirigování či ovládání, ale pokud hovoříme o managementu, je tím myšleno řízení v organizacích, jde tedy o speciální způsob řízení, který je zárukou úspěchu organizace, je-li řízena správně.

Proces řízení se dělí na řadu procesů/metod řízení, jež vedou k dosažení cílů organizace. Mezi hlavní procesy, jež byly definovány Henri Fayolem (*1841- †1925, francouzský ekonom a teoretik) patří plánování, organizování, motivování a kontrolování. Tyto hlavní procesy je možné ještě doplnit o jiné funkce, například komunikování, rozhodování, personalistika, vedení aj.

² BĚLOHLÁVEK, F., Pavol KOŠŤAN a Oldřich ŠULEŘ. *Management: [co je management, proces řízení, obsah řízení, manažerské dovednosti]*. Brno: Computer Press, c2006. Business books (Computer Press). ISBN 80-251-0396-X.

³ VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA. *Podnikové řízení*. Praha: Grada, 2013. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4642-5.



Obrázek 1 Role manažerských funkcí při naplňování podnikových cílů⁴

1.1.2 Řídící pracovníci

Managementem označujeme také skupinu vedoucích pracovníků, kteří zastávají řídicí funkce v organizaci. Jde zde jak o označení funkce, tak označení skupiny lidí, jež tyto funkce vykonává.

1.1.3 Vědní disciplína

V rámci tohoto pojetí managementu je zkoumán předmět studia a jeho účel. Jde o soubor přístupů, metod, principů a doporučení, jež využívají manažeři k dosažení cílů organizace. Nejde o univerzální návody, jde o soubor poznatků a zákonitostí, často vycházejících z praxe, jež jsou postupně zobecňovány v podobě principů a metod.

Vždy by mělo jít o symbiózu vědy a umění. Uměním jsou myšleny schopnosti manažera založené na jeho schopnostech a intuici.

1.2 Manažer

„Manažer je považován za člověka, který dosahuje stanovených cílů s lidmi prostřednictvím nich.“⁵ Samostatná profese získaná na základě zvolení, jmenování, pověření či zmocnění realizující aktivní řídicí činnosti, pro které má manažer odpovídající

⁴ VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA. *Podnikové řízení*. Praha: Grada, 2013. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4642-5.

⁵ VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA. *Podnikové řízení*. Praha: Grada, 2013. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4642-5.

kompetence. Kdysi šlo o pozici vlastníka a manažera v jedné osobě, ale i tato role prošla postupným vývojem a role vlastníka a manažera se oddělily. Manažer je klíčovou osobností v každé organizaci a nese odpovědnost za úspěšnost organizace. Obecně vykonává každý vedoucí pracovník organizace manažerskou funkci.

V rámci práce manažerů rozlišujeme tvrdé a měkké prvky organizace a řízení. Hmotné, hmatatelné a představitelné veličiny organizace a jejího řízení jsou označovány jako **tvrdé prvky**. Jedná se o mj. o výrobky, technické vybavení, zásoby, finance čili faktory jako jsou správa financí, tvorba organizačních struktur, distribučních kanálů apod. Naopak jako **měkké prvky** jsou reprezentovány nehmotnými, neviditelnými akty, k nimž dochází při jednání, chování a vystupování lidí uvnitř organizace. Mezi ně patří firemní kultura a corporate identity, firemní komunikace vně i uvnitř firmy. Měkké prvky nabývají na významu a jsou výrazným zdrojem konkurenčních výhod, také jsou hůře okopírovatelné.

1.3 Úrovně řízení

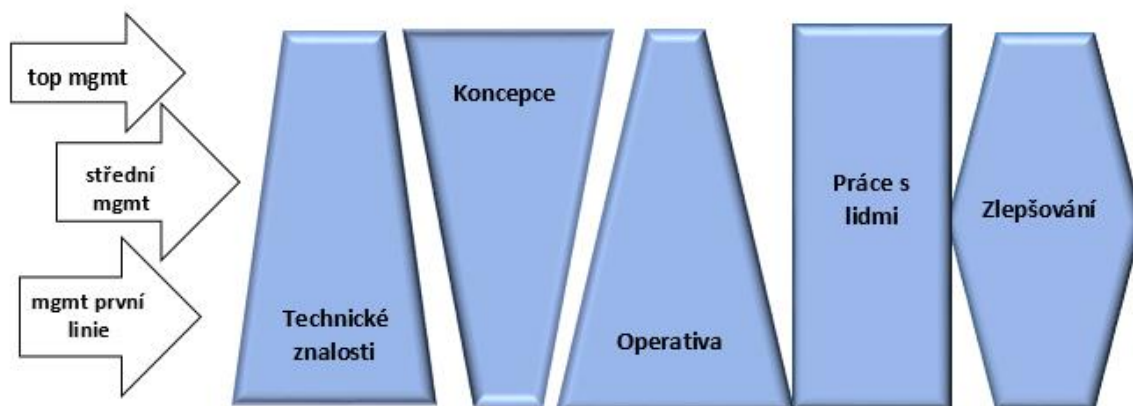
Obecně jsou udávány tři základní úrovně řízení – vrcholová, střední a základní úroveň řízení.

Vrcholová strategická úroveň řízení - **top management** - je představována nejvyššími řídicími pracovníky, jejichž postavení a kompetence jsou obvykle specifikovány statutárními dokumenty organizace. Na této úrovni jsou manažeři zodpovědní za rozhodnutí na strategické úrovni, mají kompetence vedoucí k efektivnímu fungování podniku a koncepci rozvoji firmy. Jejich úkoly jsou dlouhodobějšího charakteru při časovém horizontu více jak jeden rok.

Jako střední úroveň, tzv. **middle management**, jsou označováni řídicí pracovníci zodpovědní za různé činnosti na taktické úrovni, jež vedou k naplnění strategických cílů top managementu. Skupina manažerů střední úrovně patří k nejpočetnějším s manažery a vedoucími jednotlivých úseků a útvarů – např. marketing, kvalita, personalistika, výroba, finance aj. Na této úrovni jsou vykonávány činnosti v čase do jednoho roku. Největším zatížením těchto manažerů je získávání, zpracovávání a předávání informací a dat a to jak nadřízeným, tak i podřízeným.

Základní, **první linií managementu** představují provozní manažeři, kteří zajišťují operativní úkoly na nejnižší úrovni řízení. Jde především o vedoucí skupin, dílen, mistry směn aj., jež jsou zpravidla na úrovni o stupeň výše nad řadovými pracovníky. Jejich

náplní je jak komunikace s nadřízenými a podřízenými, tak organizace a konkretizace činností jednotlivých pracovníků. Jejich úkoly jsou v kratším časovém horizontu týdnů či měsíců.



Obrázek 2 Role manažerských funkcí při naplňování podnikových cílů ⁶

1.4 Vedení vs. Řízení

Moderní management rozlišuje řízení a vedení. Zatímco **řízením** se rozumí dosahování výsledků s pomocí efektivního získávání, rozdělování, využívání a kontrolování veškerých potřebných zdrojů – tj. lidí, peněz, budov, zařízení a jiného vybavení, informací a znalostí. Jako **vedení** se označuje zaměření na nejdůležitější zdroj – na lidský kapitál. Tento proces je zaměřen na vytváření a sdílení vizí do budoucna, motivaci lidí, získávání jejich oddanosti a angažovanosti.

⁶ VEBER, Jaromír. *Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita. 2.*, aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2009. ISBN 978-80-7261-200-0.

Tabulka 1 Rozdíly mezi řízením a vedením (Kotter) ⁷

Řízení znamená:	Vedení znamená:
<ul style="list-style-type: none"> • Orientaci na zvládání složitostí pomocí plánování a alokace peněžních prostředků s cílem řádně dosahovat výsledků, nikoliv dosahovat změny. • Formování schopnosti plnit plány pomocí vytváření organizační struktury a její zabezpečování pracovníky - vytváření personálních systémů, které mohou realizovat plány tak přesně a efektivně, jak je to jen možné. • Zabezpečování plnění plánu pomocí kontroly a řešení problémů - formální a neformální porovnání výsledků s plánem, zjišťování odchylek a poté plánování a organizování směřující k řešení problémů. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientaci na dosahování změny pomocí vytváření vize budoucnosti a vytváření strategií potřebných k tomu, aby bylo dosaženo změn potřebných k uskutečnění dané vize. • Sešikování lidí pomocí komunikace o nových směrech a vytváření koalic, které chápou vizi a jsou odhodláni ji uskutečnit. • Používání motivování lidí za účelem jejich aktivizace - nenutit je, aby se dali správným směrem tak, jak to dělají různé nástroje kontroly, ale zabezpečovat to pomocí uspokojování základních lidských potřeb k úspěchu, pocitu sounáležitosti, uznání, seberealizace, pocitu kontroly nad svým vlastním životem a schopností žít podle vlastních představ.

⁷ ARMSTRONG, Michael a Tina STEPHENS. *Management a leadership*. Praha: Grada, 2008. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2177-4.

2 PROCESNÍ ŘÍZENÍ

2.1 Procesy

Je mnoho definic pojmu proces. Norma ČSN EN ISO 9000:2006 definuje proces jako „soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně se ovlivňujících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy“.

Literatura uvádí i další možné definice, mezi nimi je možno uvést následující:

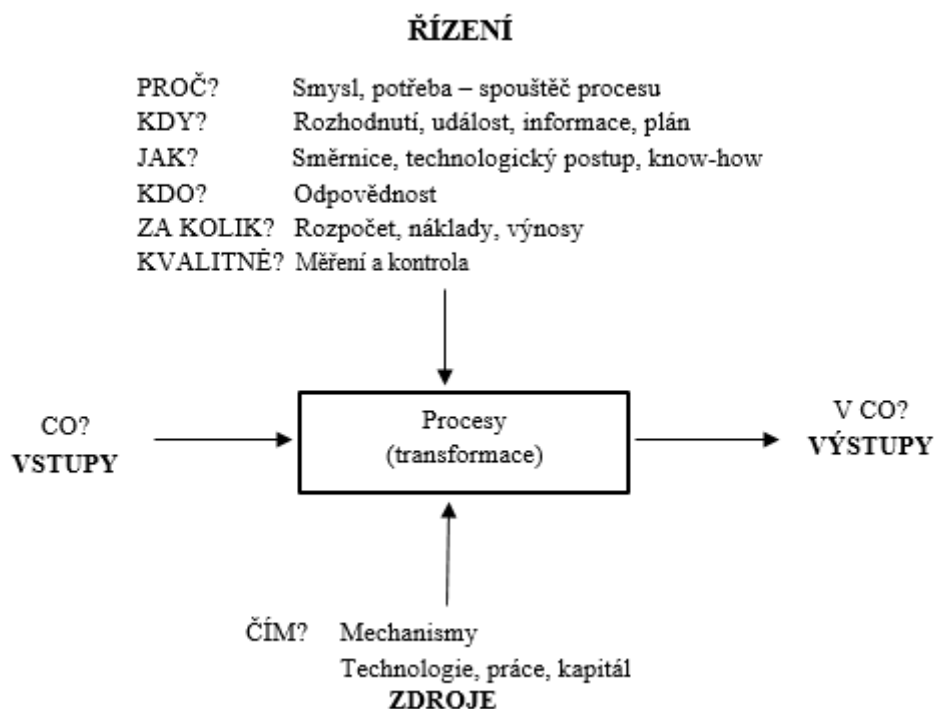
„Procesem rozumíme soubor dílčích aktivit v jedné nebo více alternativách přeměňující vstup na výstupy za použití zdrojů. Každý proces může mít více alternativních výstupů. Jednotlivé aktivit jsou řazeny chronologicky tak, jak po sobě logicky následují.“⁸

„Proces je organizovaná skupina vzájemně souvisejících činností a/nebo subprocesů, které procházejí jedním nebo více organizačními útvary či jednou (podnikový proces) nebo více spolupracujícími organizacemi (mezipodnikový proces), které spotřebovávají materiální, lidské, finanční a informační vstupy a jejichž výstupem je produkt, který má hodnotu pro externího nebo interního zákazníka.“⁹

Procesy a jejich jednotlivé činnosti musí být řízeny a je nutné jednotlivé procesy definovat. Pro lepší představu je vhodné grafické znázornění.

⁸ KRYŠPÍN, Luděk. *Ekonomika procesně řízených organizací*. Praha: Oeconomica, 2005. ISBN 80-245-0965-2.

⁹ ŠMÍDA, Filip. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada, 2007. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-1679-4.



Obrázek 3 Definice procesů ¹⁰

Řízené podnikové procesy by měly být identifikovatelné, modelované a popsané, monitorované, vyhodnocované a stále zlepšované, jen tak je možno dosáhnout naplnění podnikových cílů organizace.

„Řada nedostatků a problémů s produkty vyjde najevo, až když je znám výsledek určité operace, sledu činností anebo celého realizačního procesu. Reakce na ně jsou opožděné a někdy i nepřesné, neboť se obtížně odhadují příčiny jejich výskytu.“¹¹ Cílem současného managementu je snaha o včasné rozpoznání možných nedostatků procesů výroby a i předcházení možným škodám, výsledkem by měl být produkt odpovídající požadavkům.

2.1.1 Klasifikace procesů

Základní a pro praxi pravděpodobně nejvhodnější dělení procesů je na procesy hlavní, podpůrné a řídicí. Důležitou součástí jsou záznamy, které prokazují funkčnost a realizaci jednotlivých procesů.

¹⁰ KRYŠTŮFEK, Tomáš. Organizační řízení. *Finanční-řízení* [online]. ©2011-2016 [cit. 2016-07-07]. Dostupné z: <http://www.financni-rizeni.cz/organizacni-rizeni>

¹¹ VEBER, J. Řízení jakosti a ochrana spotřebitele. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2007, 201 s. ISBN 978-80-247-1782-1.

Jako **hlavní procesy** se označují klíčové procesy probíhající napříč společností, jsou orientovány vůči zákazníkovi dané organizace, vytvářejí výrobek nebo službu, tedy přidávají přímo hodnotu a generují tržby.

Podpůrnými procesy označujeme všechny procesy s cílem zajištění fungování hlavních procesů a organizace. Tyto procesy neprobíhají napříč organizací – každý z těchto procesů je nutné řídit dle skupiny, do níž patří. Nepřímo přidávají hodnotu, nemají externí zákazníky, ale hovoříme zde o zákaznících interních, a ani negenerují tržby. U těchto procesů se využívá i tzv. outsourcing.

Ostatní aktivity jsou plánovány, organizovány a koordinovány **řídícími procesy a činnostmi**. Tyto činnosti probíhají napříč společností.

Tabulka 2 Typy, způsob řízení a všeobecná charakteristika podnikových procesů ¹²

Typ procesu	Způsob, jakým má být řízen	Charakteristika procesu			
		Přidává hodnotu?	Probíhá napříč organizací?	Má externí zákazníky?	Generuje tržby (zisk)?
hlavní	výkonově	ANO	ANO	ANO	ANO
řídící	nákladově	NE	ANO	NE	NE
podpůrný	výkonově, možnost outsourcingu	ANO	NE	NE	NE

2.2 Řízení procesů ve společnosti

V současné době je nejen v teorii, ale především v praxi kladen důraz na procesy a s nimi spojeným procesním řízením. 20. století bylo ve znamení funkčního řízení, ale v době globalizace, nárůstu konkurence a vzrůstajících požadavků zákazníků se funkční řízení neukazuje jako vhodné a je na ústupu.

2.2.1 Funkční řízení

Základem funkčního managementu, jehož podstatou je hierarchické uspořádání organizace s vymezením nadřízenosti s podřízenosti, je členění organizace do jednotlivých funkčních

¹² ŠMÍDA, Filip. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada, 2007. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-1679-4.

složek, dělba práce a specializace složek na daný okruh činností. Velký rozmach funkčního řízení nastal především při zavedení pásové výroby H. Fordem.

Definice, kterou uvádí ve své publikaci Monika Grasseová, je zcela vysvětlující: „*Hlavním znakem funkčního přístupu k řízení je dělení práce mezi funkční jednotky vytvořené na základě jejich dovedností. Tomuto členění dále odpovídá organizační struktura, která je založena na útvarech vykonávajících dílčí části procesu, aniž by byl sledován celý tok činností jako celek.*“¹³

Hlavní nevýhodou funkčních útvarů a jejich organizačních struktur je jejich úzké zaměření na svou vymezenou oblast činnosti a na své odpovědnosti. Orientací jen na své potřeby složky tak často přehlíží potřeby ostatních složek a mohou tak negativně ovlivnit finální produkt celé organizace. Tedy snaha o úspěch daného útvaru může být v protikladu s úspěchem celé organizace. Pro příklad je možné uvést vztah výrobního útvaru a oddělení kvality. Kdy se výroba snaží o maximální objem produkce, minimum prodlev a přerušování, naopak úkolem oddělení kvality je snaha o 100% kvalitu výrobků. V případě nesrovnalostí se oddělení kvality snaží o nápravu a má tak vliv na plynulost výroby a je tak v rozporu s výrobou. Rozpor se pak většinou musí řešit na vyšší úrovni organizace. Tyto rozpory a sledování vlastních cílů jednotlivých útvarů vedou k neefektivnosti celé organizace a tedy o negativnímu ovlivnění jejích výsledků.

2.2.2 Procesní řízení

Jedním z důvodů odklonu od funkčního řízení byl záměr zvýšení o flexibilitu firem a snahu se tak přizpůsobit měnícím se podmínkám, které jsou mj. ovlivněny již zmíněnou globalizací. Tomuto napomáhá procesní řízení, které se funkčním managementem rozdělené útvary snaží spojit v jeden procesně řízený celek.

Rozvoj procesů a procesního řízení je možno datovat na období po 2. světové válce, kdy docházelo i k vývoji/rozvoji systémů managementu jakosti. Hlavní rozvoj a zavádění do praxe započal v 90. letech 20. století, kdy byla vydána kniha *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution* (CHAMPY J. – HAMMER M., Harper Business, New York 1993).

¹³ GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a Roman HORÁK. *Procesní řízení ve veřejném sektoru: teoretická východiska a praktické příklady*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1987-7.

Cílem procesní řízení, jež se označuje také anglickým názvem Business Process Management (BPM), je dosažení dlouhodobého výkonu organizace s co nejlepšími a nejkvalitnějšími výsledky. Definice BPM jsou ve své podstatě obdobné:

„Procesní řízení (management) představuje systémy, postupy, metody a nástroje trvalého zajištění maximální výkonnosti a neustálého zlepšování podnikových i mezipodnikových procesů, které vycházejí z jasně definované strategie organizace a jejichž cílem je naplnit stanovené strategické cíle.“¹⁴

„Procesní řízení představuje proces systematické identifikace, vizualizace, měření, hodnocení a neustálého zlepšování podnikových procesů s využitím metod a principů, které jsou založeny na procesním přístupu a směřují k zajišťování výkonnosti podniku (Burlton, 2001; Závadský, 2005).“¹⁵

Pro srovnání a základních charakteristik výše uvedeného funkčního a procesního řízení a jejich rozdílů poslouží níže uvedená tabulka 3.

¹⁴ ŠMÍDA, Filip. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada, 2007. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-1679-4.

¹⁵ VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA. *Podnikové řízení*. Praha: Grada, 2013. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4642-5.

Tabulka 3 Srovnání funkčního a procesního pojetí řízení ¹⁶

FUNKČNÍ PŘÍSTUP	PROCESNÍ PŘÍSTUP
Lokální orientace pracovníků.	Globální orientace prostřednictvím procesů.
Problém transformace strategických cílů do ukazatelů.	Propojení strategických cílů a ukazatelů procesů. U procesního přístupu je maximálně vystihující charakteristika: Myslete globálně, jednejte lokálně.
Orientace na externího zákazníka. Pracovníci neznají smysl a propojení na interní zákazníky a dodavatel – minimální součinnost s jinými činnostmi.	Existence interních a externích zákazníků. Pracovníci vědí, jaké vstupy využívají pro prováděné činnosti a od koho je přebírají a jaké vstupy a komu poskytují k realizaci navazujících činností – součinnost s jinými činnostmi.
Problematické definování zodpovědností za výsledek procesu a tvorby hodnoty pro zákazníka.	Zodpovědnost a tvorba hodnoty pro zákazníka je určována podle procesů.
Komunikace přes „vrstvy“ organizační struktury.	Komunikace v rámci průběhu procesu.
Problematické přiřazení nákladů k činnostem.	Přímé přiřazení nákladům k činnostem.
Rozhodnutí jsou ovlivňována potřebami činností (funkcí).	Rozhodnutí jsou ovlivňována potřebami procesů a zákazníků.
Měření činností je izolováno od kontextu ostatních činností.	Měření činností zohledňuje její požadovaný přínos a výkon v rámci procesu jako celku.
Informace nejsou mezi činnostmi pravidelně sdíleny.	Informace jsou předmětem společného zájmu a jsou běžně sdíleny.
Pracovníci jsou odměňováni podle jejich příspěvi k dané činnosti.	Pracovníci jsou odměňováni podle jejich příspěvi k výkonnosti procesu, respektive organizace jako celku.
Účast zaměstnanců na řešení problémů je nulová nebo je omezena pouze na jimi prováděnou činnost.	Podstatné problémy jsou pravidelně řešeny týmy složenými napříč činnostmi (v rámci procesu) ze všech úrovní organizace.

¹⁶ GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a Roman HORÁK. *Procesní řízení ve veřejném sektoru: teoretická východiska a praktické příklady*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1987-7.

2.2.3 Fáze procesního řízení

Podstatou procesního řízení je neustálý vývoj, jeho jednotlivé fáze je možno rozdělit do pěti kroků.

- **Strategie a její tvorba** – prvním krokem společnosti je návrh a výběr vhodné strategie, která bude definovat cíle a směr a která bude rozpracována až na úroveň klíčových faktorů úspěchu (KPI), aby byla využitelná pro řízení procesů.
- **Design/modelování procesů** – výstupem je definování a návrh podnikových procesů a následně i klíčových ukazatelů hodnocení výkonnosti procesů (včetně jejich měření a hodnocení). Pro popis procesů často slouží mapy procesů.
- **Automatizace/vykonávání procesů** – jde o implementaci navržených modelů do praxe. Důležité je dodržování navržených modelů a jejich soulad s definicí vykonávaného procesu.
- **Analýza procesů** – slouží k poskytnutí informací o procesech, který umožňuje optimalizaci procesů. Data se získávají z předchozích činností.
- **Optimalizace procesů** - díky monitoringu procesů a jejich analýzou je možné vyhodnocení výstupů, nalezení možných odchylek a návrhů ke zlepšení procesů a s tím spojenými činnostmi společnosti. Menší změny je možno implementovat takřka okamžitě, větší změny mohou vést ke změně strategie. V tom případě dojde k započetí celého tohoto procesu.

2.3 Modelování a mapa procesů

Pro zachycení a uvědomění si všech částí procesů se používá grafické znázornění/model procesů. Díky vizualizaci je umožněna přehlednost a následný popis jednotlivých částí dané činnosti.

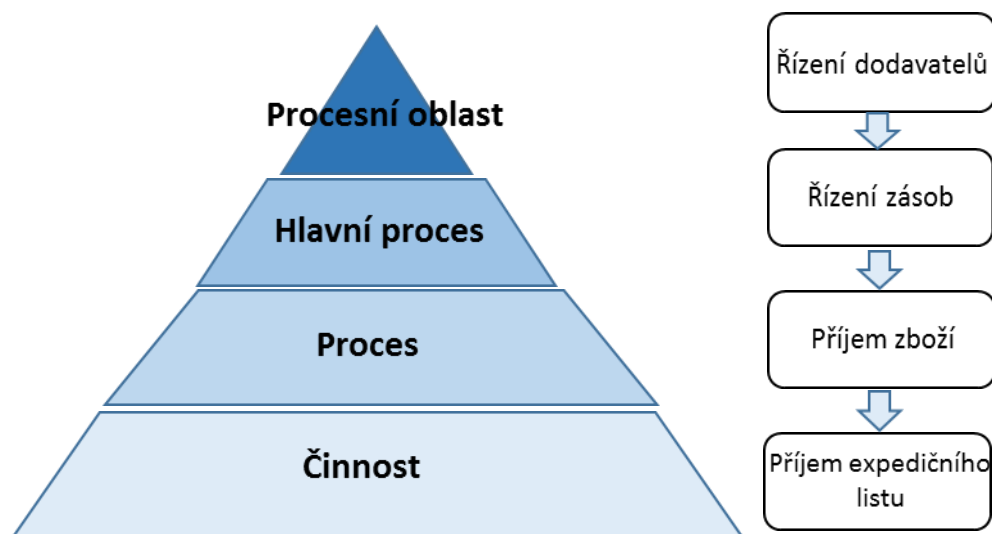
2.3.1 Procesní mapy

„Procesní mapy slouží k zaznamenání procesů, které v podniku probíhají. Hlavními požadavky při znázornění jejich průběhu je jednoduchost, přehlednost a úplnost.“¹⁷

¹⁷ VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA. *Podnikové řízení*. Praha: Grada, 2013. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4642-5.

Pro znázornění se používá celá řada nástrojů, jimiž jsou často ucelené systémy modelování. Mezi nejznámější modelovací programy patří např. ARIS, ProcessGuide, Power Designer, Business Process Modeling Notation (BPMN – diagram podnikového procesu).

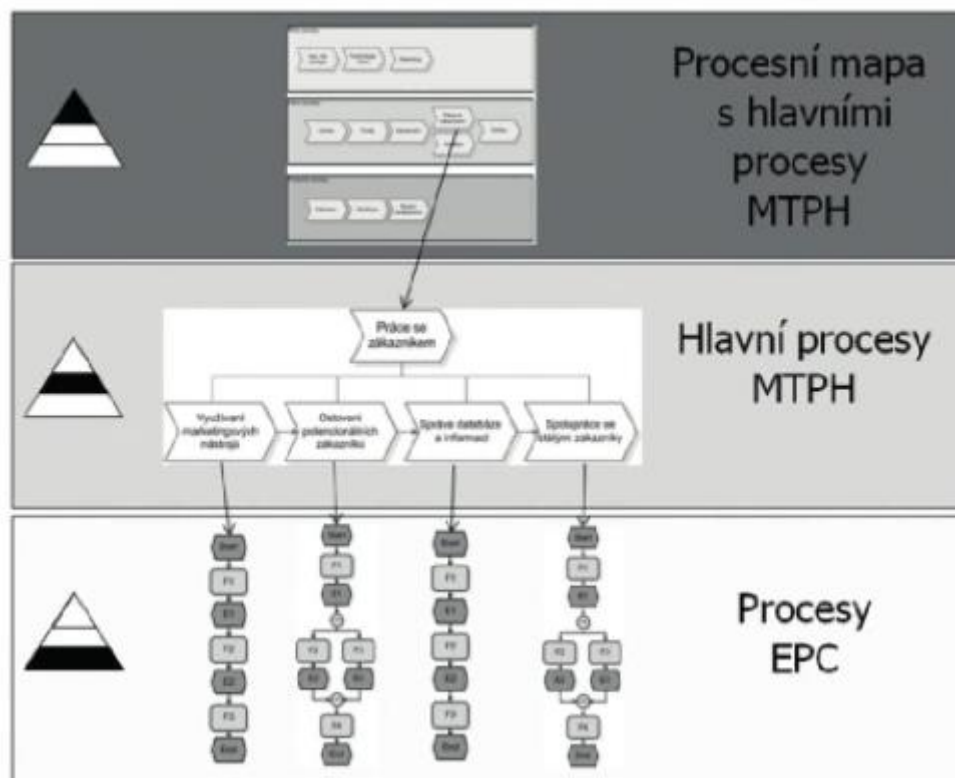
Systém ARIS je běžně používán pro modelování procesů. V systému ARIS je nutné zachování konceptu úrovní, kdy jsou zaznamenávány procesy v procesní oblasti, dále se rozvádějí do hlavních procesů, podprocesů až na úroveň jednotlivých činností. Tento hierarchický zápis je používán i v jiných systémech.



Obrázek 4 Koncept úrovní dle ARIS¹⁸

Při sestavování map je obvykle používán postup, kdy nejprve dojde k tvorbě mapy procesů s hlavními procesy MPTH, která obsahuje tři základní typy procesů – hlavní, podpůrné a řídicí. Každý z těchto procesů je následně rozpracován na úrovni hlavních procesů MTPH. Nejpodrobnější zápis jednotlivých procesů je vypracován na úrovni řetězce procesů řízeného událostí – tzv. EPC (Event-driven Process Chain). EPC znázorňuje pracovní postupy s jednotlivými používanými daty, procesními kroky, produkty aj.

¹⁸ VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA. *Podnikové řízení*. Praha: Grada, 2013. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4642-5.



Obrázek 5 Koncept tvorby procesních map v systém ARIS¹⁹

2.3.2 Identifikace a popis procesů

Procesní model je složen z jednotlivých prvků, jež udávají informace o popisovaném procesu. Součástí modelu je i dokumentace, jež slouží k následné analýze procesu. Jednotlivé procesy se skládají z následujících základních prvků, které se dle literatury mohou různě nazývat/označovat, ale podstata se nemění.

- **Vstup procesu** – popis stavu výrobků/služeb před působením následného procesu. Např. přijatá objednávka, obdržená faktura, příkaz aj.
- **Výstup procesu** – popis stavu po působení procesu, tedy co je realizovaným výrobkem nebo službou. Např. uhrazená faktura, vyskladněný materiál, hotový výrobek, vyřízená/zamítnutá žádost apod.
- **Vlastník procesu/Schvalovatel** – osoba zodpovědná za proces, včetně definice rozsahu pravomocí a odpovědností
- **Vykonavatel** – v rámci procesu je nutno tuto pozici vždy identifikovat
- **Zákazník** – interní či externí zákazník výstupu procesu

¹⁹ VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA. *Podnikové řízení*. Praha: Grada, 2013. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4642-5.

- **Hranice procesu** – určuje rozmezí pravomocí vlastníka procesu, dodavatele a zákazníka
- **Činnosti** – popis navazujících aktivit/funkcí umožňujících transformaci vstupů na výstupy
- **Přidaná hodnota** – popis/specifikace, co obdrží zákazník
- **Zdroje procesu** – vyjádření spotřeby zdrojů nezbytných pro výkon procesu; jde o zdroje lidské, materiální i finanční
- **Doba cyklu** – doba od zadání požadavku až k uspokojení zákazníka
- **Kritické faktory úspěchu** – faktory ovlivňující přidanou hodnotu zákazníka

2.4 Měření výkonnosti procesů

Procesní analýzou posuzujeme výkonnost každého procesu samostatně. Nedílnou součástí hodnocení výkonnosti je měření a monitorování. Důvodem je mimo jiné i snaha o neustálé zlepšování a přizpůsobování procesů dle požadavků zákazníků.

Na procesy a jejich vývoj mají vliv dle Váchala tyto hlavní elementy²⁰:

- Trh - tempo vývoje trhu, konkurence, měnící se požadavky zákazníků
- Technologie – nové technologie a substituty
- Životní fáze firmy – změna a vývoj organizační struktury a firemní kultury
- Limity – omezení zdrojů, legislativa, restrikce

Každý proces je nutno pravidelně kontrolovat a případně upravovat. Změny většího rozsahu spolu s tvorbou nových procesů jsou spojeny již s inovacemi či reengineeringem.

Mezi nejčastější nedostatky hodnocení výkonnosti patří například absence cílových hodnot procesů, nevhodné ukazatele měření, nepochopení smyslu měření či chaotická práce s výsledky.

2.4.1 Metriky

Metrikou rozumíme měřitelný údaj procesu, je konkrétně definovaná s uvedenou metodou a rozsahem měření. Tyto údaje stanovují kvalitu, kvantitu či finanční ukazatele daného procesu.

²⁰ VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA. *Podnikové řízení*. Praha: Grada, 2013. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4642-5.

Metriky jsou definovány následujícími atributy: název a identifikace, algoritmus (resp. vzorec), definice, vlastník, dimenze (měrná jednotka, organizační jednotka, časové období...), výchozí a cílová hodnota, zdroj dat pro měření, měření (postup, způsob, periodicita, harmonogram, odpovědnost a vykazování výsledků), ověřování (postup, způsob, periodicita, odpovědnost a vykazování výsledků ověřování správnosti měření).²¹

Měření se zaměřují například na následující kategorie výkonnosti procesů:

- Efektivnost nákladů – měření nákladů na produkt, procentuální vyjádření nákladů z výnosů, aktuální náklady ve srovnání s náklady rozpočtovanými aj.; náklady je možno dělit na materiálové, mzdové, dle jednotlivých útvarů...
- Produktivita zaměstnanců – sledování výstupů produkovaných jedním pracovníkem
- Účinnost/spolehlivost/kvalita procesů – mezi základní ukazatele patří chybovost a její vliv na efektivnost procesů, je možnost sledovat i objem automatizace ve výrobě aj.
- Doba trvání procesů/délka cyklu – vyjádření doby potřebné k provedení dané operace při zohlednění určité míry neshod během procesu

Jednotlivé metriky pak slouží k celkovému přehledu o stavu procesu. Sledováním a analýzou jednotlivých výsledků těchto a jiných ukazatelů v celkovém srovnání umožňuje definovat efektivnost jednotlivých procesů, aniž by byl negativně ovlivněn celkový výstup firmy. Příkladem je zvýšení automatizace ve výrobě na úkor vysokých nákladů, které mohou negativně ovlivnit finanční výsledek společnosti.

Metriky dělíme mezi tvrdé a měkké. **Tvrdými metrikami** označujeme objektivně měřitelné ukazatele, jež jsou snadno měřitelné, dostupné bez vícenákladů a je možné je převést na finanční vyjádření za stanovené období. Tvrdé metriky se dělí na výsledkové („*Leg*“ - zaměřené na cíl) a výkonnostní („*Lead*“ – měření výkonnosti a míry podpory).

Pod označením **měkké metriky** jsou rozuměny měření a hodnocení úrovně výkonnosti procesů auditním způsobem. Koncepce měkkých metrik je v souladu s účelem použití a hodnotí se jimi mj. plnění interních cílů, výkonnost zdrojů.

²¹ UČEŇ, Pavel. *Zvyšování výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2472-0.

2.4.2 Hodnocení vyspělosti procesů

U procesů je možno hodnotit i stupeň jejich rozvoje/vyspělosti. Metodou *Capability Maturity Model* (CMM) byl kdysi měřen stupeň vyspělosti vývoje informačního systému, ale nyní je interpretována i pro procesy v organizacích. CMM definuje níže uvedených pět úrovní zralosti organizace²²:

- **Výchozí (nultá) úroveň „nezralosti“** – chaotické, neprocesní vedení procesů; procesy jsou pouze kusé, vázané na vykonavatele procesu a jeho schopnosti; nesystematické procesy řízené bez nadhledu na další návaznosti a vazby
- **Opakovatelná (první) úroveň zralosti** – snaha o řízení procesů s existující evidencí požadavků, plánů a nákladů, umožňující následné analýzy a realizující plánování v kontextu; opakování postupů vede k možným úspěchům
- **Definovaná (druhá) úroveň zralosti** – existující systematické formulace řídicích i výkonných činností, jež jsou definovány ve standardech dané společnosti; procesy jsou součástí jednotlivých složek procesů
- **Řízená (třetí) úroveň zralosti** – probíhající měření průběhu, vlastností, funkčnosti a výsledků procesů; data jsou shromažďována a vyhodnocována; systematické řízení procesů a výsledných produktů
- **Optimalizovaná (nejvyšší) úroveň zralosti** – systematické rozvíjení systému procesů, jež je charakterizováno neustávajícím zlepšováním výsledků, plně procesně řízená organizace, která se neustále snaží o zlepšení, uplatňuje nové metody a je otevřená novým podnětům

Posun z jedné úrovně zralosti do následující, vyšší úrovně je pomocí postupného zlepšování procesů a zvyšováním systematickosti v organizaci a jejích útvech.

²² ŘEPA, Václav. *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4128-4.

2.5 Kontrolní plán - *Control plan*

Kontrolní plán je definován dle normy ISO/TS 16949:2009 jako dokumentovaný popis systémů a procesů požadovaných pro řízení produktu, obsahuje charakteristiky produktu, jako i zapojených procesů čímž pomáhá zajišťovat kvalitu produktu. Tento dokument konkrétně stanovuje: co, kdo, jak, čím a jak často má na produktu kontrolovat a kde má o tom provést záznam.²³

Původní označení Kontrolního plánu, které se stále ještě v některých firmách používá, je tzv. Technologický postup či Postup výroby, které popisují posloupnost všech výrobních a kontrolních operací.

Pro firmy vyrábějící produkty pro automobilový průmysl se však Kontrolní plán vytváří jako samostatný dokument, na základě požadavku normy ISO/TS 16949:2009 a z důvodu potřeby oddělení Technologického postupu, obsahujícího zpravidla i know-how společnosti, od Kontrolního plánu, který je mimo jiné i součástí PPAP (*Production Part Approval Process*) a který se na požádání předkládá zákazníkovi.

2.5.1 Typy kontrolních plánů

Kontrolní plány je možné dělit na následující typy²⁴:

- Prototypový kontrolní plán – pro nově vyvíjené produkty a jejich ověření,
- Předseriový kontrolní plán – pro nově zaváděné výrobky, zavádějící více kontrolních operací pro verifikaci než seriový kontrolní plán,
- Seriový kontrolní plán – z produktů, u nichž byla úspěšně provedena verifikace; tento typ kontrolních plánů je nejen pro konkrétní výrobky, ale i pro skupinu podobných produktů.

2.5.2 Tvorba kontrolního plánu

Prvotním podkladem kontrolního plánu je tzv. *Flow chart* – postupový diagram realizace výrobku – jenž obsahuje jak výrobní, tak kontrolní operace. Dalším důležitým

²³ EICHLER, Tomáš. *Kvalita jednoduše: Kontrolní plán* [online]. 2016 [cit. 2016-07-29]. Dostupné z: <http://kvalita-jednoduse.cz/kontrolni-plan/>

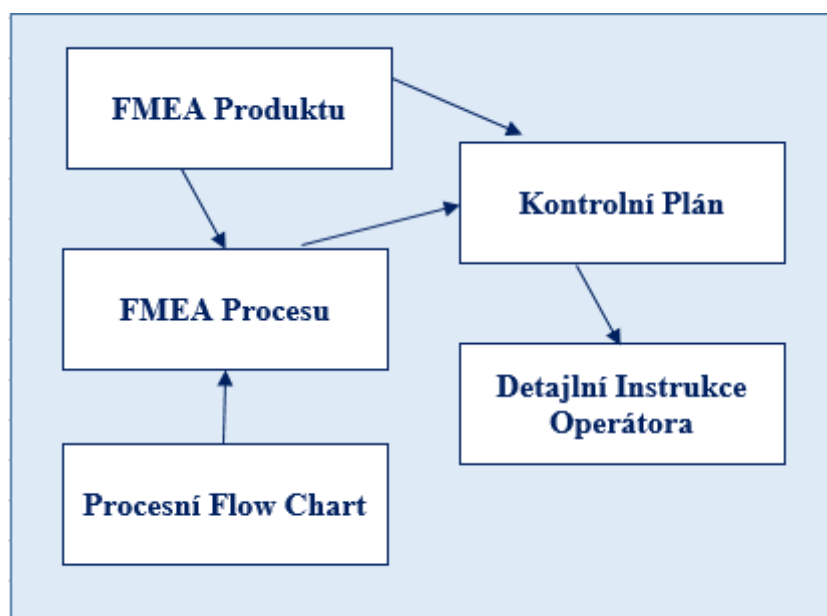
²⁴ EICHLER, Tomáš. *Kvalita jednoduše: Kontrolní plán* [online]. 2016 [cit. 2016-07-29]. Dostupné z: <http://kvalita-jednoduse.cz/kontrolni-plan/>

dokumentem jsou výstupy z FMEA, které se následně promítají do Kontrolního plánu. Neméně podstatnými jsou i požadavky zákazníka, jakými mohou být například měření určitých charakteristik se zadanou četností měření. U Flow Chart, FMEA a Kontrolního plánu je nutná vzájemná návaznost. Tato provázanost se pak často přezkoumává během zákaznických či certifikačních auditů.

Kontrolní plán obvykle bývá zpracováván technologem, prototypový kontrolní plán pak vytváří zpravidla oddělení vývoje a konstrukce. Kontrolou a případnou revizí Kontrolních plánů mají poté na starosti pracovníci, kteří budou produkt následně kontrolovat.

Aktualizace Kontrolního plánu je prováděna na základě změněných požadavků zákazníka, přijatých reklamací od zákazníka, během řešení interních neshod či při interních auditech (procesní a výrobní audity).

Správně vytvořený Kontrolní plán je účinným nástrojem pro efektivní provádění kontrolních procesů, jež se váží k popisovanému produktu.



Obrázek 6 Hlavní techniky spojené s tvorbou kontrolního plánu (převzato a přeloženo od W.Winchell)²⁵

²⁵ WINCHELL, William. *Inspection and measurement in manufacturing: keys to process planning and improvement*. Dearborn, MI: Society of Manufacturing Engineers, c1996. ISBN 0872634744.

2.6 Metody analýzy a prevence rizik

Při snaze o zlepšování procesů je nutná identifikace možných rizik, jejich včasným rozpoznáním, návrhem možných řešení a následnými akcemi je pak možné zavedení prevence. Cílem prevence je předcházení a minimalizace rizik. Některá rizika je možná odstranit jejich popsáním, jiná rizika známe, ale jsou špatně odhadnutá a některá rizika vůbec nepředpokládáme. Rizika definujeme jako funkci pravděpodobnosti výskytu a velikosti jeho dopadu (důsledků). Z tohoto důvodu není cílem pouze rizika identifikovat, ale využít vhodných prostředků pro jejich minimalizaci či úplnou eliminaci. Nejpoužívanějšími metodami jsou metody FMEA, FTA a POKA-YOKE.

2.6.1 FMEA – *Failure Mode and Effects Analysis*

FMEA (analýza příčin vad a jejich důsledků) je strukturovaná metoda určená pro odhalování a definování všech reálných a přípustných způsobů selhání (slabých stránek výroby/procesu), kvantifikace rizik, vyhodnocením vhodných opatření pak k jejich snížení či eliminaci. Obvykle se provádí týmově ve fázi plánování výrobku, služby, procesu nebo projektu.

Charakteristickými rysy této metody jsou:

- systémový přístup - ucelený a přesně ohraničený funkční systém produktu/procesu s definovanými vazbami vnitřními i okolními
- induktivní charakter - rozložení sledovaného objektu na elementární prvky s jejich následnou analýzou a výsledky vztahujícími se k celku
- preventivní charakter - definice a zkoumání možných vad se snahou jejich následného výskytu
- týmový přístup – řešení aplikace metody v týmu

Obecné dělení metody FMEA je dle objektu zkoumání, specifickými formami jsou:

- **FMEA produktu / návrhu / konstrukce** (*Product/Design FMEA*) – analyzuje problémy na konkrétním výrobku (službě) jejichž příčina spočívá v konstrukci a jež vede ke spolehlivosti produktu. Zodpovídáme zde dotaz: *Jak může produkt selhat?*

- **FMEA procesu** (*Process FMEA*) – soustřeďuje se na různé vady a rizika procesu vztahujícím se k jednotlivým i více produktům. Potencionální příčiny závad procesu je možno rozdělit do pěti skupin: lidský faktor, materiál a suroviny, zařízení a stroje, metodika a výrobní postupy a vliv prostředí. V tomto případě odpovídáme na otázku: *Jak může selhání procesu ohrozit produkt, efektivnost či bezpečnost výroby?*

Obecný postup metody FMEA, které jsou platné jak pro produktovou, tak i procesní FMEA, jsou: definování objektu, identifikace rizik, identifikace důsledků rizik, identifikace a analýza příčin rizik, zmapování dosavadních opatření, identifikace míry rizika, nápravná a preventivní opatření.

Tato metoda je požadovanou preventivní metodou jakosti v automobilovém průmyslu, ale je též často požadována v odvětvích jiných (např. farmaceutický průmysl).

2.6.2 FTA – *Fault Tree Analysis*

Alternací výše popsané metody je metoda FTA (analýza stromu vad), která též slouží k identifikaci a kvantifikaci možných příčin vzniku vad. Je vhodná pro analýzy spolehlivosti a bezpečnosti složitých systémů, kde může vada nastat kombinací vícero různých dějů. I u této metody se vypočítává míra rizika, že vada nastane.

Přístup identifikace a analýzy rizik je od metody FMEA odlišný. Metoda FTA definuje vadu – tzv. vrcholovou událost (výrobek nefunguje, chyba v procesu, pracovní úraz aj.) a postupným hledáním se stanoví dílčí události, které mohly vadu způsobit. Vhodnou pomůckou je stromový diagram, který uspořádá a zpřehlední sled dílčích událostí do různých úrovní.

2.6.3 POKA-YOKE

Základní myšlenkou této původem japonské metody je „identifikovat chybu dříve, než vyvolá nějakou vadu“. POKA se překládá jako zabránění, YOKE znamená náhodné / nezamýšlené chyby. Metoda Poka-Yoke se zaměřuje na včasné odhalení a zabránění nežádoucích následků a ne na řešení příčin.

Cílem této metody je realizace jednoduchých technických řešení, jejichž pomocí se dosáhne bezvadnosti konstrukce výrobku či procesu služby. Metoda se zaměřuje především na lidský faktor. Mezi příčiny lidských chyb patří mj. úmyslné pochybení,

nedostatečná kvalifikace, nedostatečná či chybějící technika, přehnané požadavky, nepozornost, nedostatečná koncentrace, nevysvětlitelný způsob jednání aj.

Jmenované vady je možné po odhalení zdroje řešit – např. školením, zvyšováním motivace, modernizací či organizačními změnami. Další možná řešení jsou výstražná zařízení (světelná, zvuková), regulační mechanismy (pojistky, zarážky, čidla), zásahy do konstrukce (ochranné kryty, redukce možností manipulace) nebo vizuální značení (barvy, vizualizace postupů).

2.7 Zlepšování procesu

Základním předpokladem úspěšnosti organizace je snaha o neustálé zlepšování. Důvody jsou proaktivní i reaktivní, jde například o požadavky zákazníků, odstraňování vnitřní neefektivity organizace, neustálý vývoj vědy a techniky, konkurence, vývoj vnějších podmínek (legislativa aj.) či zlepšující aktivity zaměstnanců organizace. Zlepšující metody jsou například PDCA, Kaizen, Lean Production či Six Sigma.

2.7.1 Cyklus PDCA

Obecnou metodou zlepšování je tzv. Demingův zlepšovací proces, známý pod označením metoda **PDCA**. Tento postup se skládá ze čtyř kroků:

- **Plan** (Plánuj) – pečlivá příprava zlepšování, analýza a definice problémů, návrh a výběr řešení
- **Do** (Vykonej) – realizace a monitorování průběhu řešení
- **Check** (Zkontroluj) – vyhodnocení správnosti zlepšení
- **Act** (Reaguj) – při pozitivním vyhodnocení zajistit trvalé zavedení

Vhodnou možností zlepšování je **týmová práce**. Mezi nejčastěji používané techniky patří brainstorming, brainwriting, delfská metoda či skupinový rozhovor.

2.7.2 Kaizen

Další rozšířenou metodou je filozofie malých změn tzv. Kaizen. Jde o neustálé zlepšování kdykoliv a čehokoliv, týká se jak řadových zaměstnanců, tak i manažerů. Malé změny nenásilného charakteru, které se stávají běžnou součástí chodu firma, mají zásadní a trvalý přínos pro každou organizaci.

Jednou z koncepcí je tzv. 5S, jež je souborem pěti japonských slov:

- Seiri – utřídit a vyřadit vše nepotřebné (odstranění nepotřebných strojů, náradí, vadných produktů apod.)
- Seiton – uspořádat (určení stálého místa všech objektů, pro lepší orientaci)
- Seiso – uklidit (udržování pořádku na pracovišti)
- Seiketsu – osobní čistota (přijmutí čistoty za osobní zvyk)
- Shitsuke – disciplína (pošlusnost vůči pracovnímu řádu dílny)

Kaizen by měl probíhat opakovaně (nejlépe každodenně), všichni mají možnost se zúčastnit a probíhá na všech úrovních organizace.

2.7.3 Lean Production

„Snahy zaměřené na snižování nákladů byly v poslední době spojovány s přístupy, souhrnně označovanými jako zeštíhlování (Lean Production) a vycházely z teze, že se firma, má-li letět vzhůru, musí zbavit všeho, co ji brzdí v růstu. Zároveň byly a jsou uplatňovány přístupy zaměřené na růst produktivity.“²⁶

Možnosti zlepšení se týkají celé organizace, kdy je nutné zaměřit se na faktory poškozující ekonomiku firmy (manka, zpronevěry, pokuty) a co nejvhodnější využití disponibilních zdrojů a času. V této souvislosti je i snaha o odstranění vzniku ztrát – např. nadprodukce, prostoje, vady a neshody, nedostatky v plynulosti provozu, plýtvání aj.

V oblasti zvyšování produktivity se často uplatňují mj. metoda *Just in Time* (JIT – „právě včas“) zaměřená na plynulost materiálových toků, metoda zlepšování provozní údržby či již zmíněný koncept 5S týkající se uspořádání a pořádku na pracovišti.

2.7.4 Six Sigma

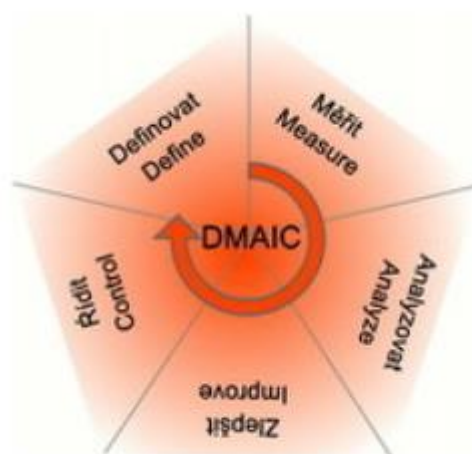
Strategie Six Sigma zvyšuje efektivitu a hodnotu podniku neustálým zdokonalováním podnikových procesů, Orientuje zejména na zapojení vrcholového managementu a zavádí se „shora dolů“. Tato zlepšovací filozofie je zaměřena především na prevenci a minimalizaci neshod, zkrácení průběžné doby výroby a úsporu nákladů. Metoda používá

²⁶VEBER, J. Řízení jakosti a ochrana spotřebitele. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2007, 201 s. ISBN 978-80-247-1782-1.

statistické výpočty, kdy organizace nesleduje pouze zprůměrované hodnoty, ale soustředí se i na odchylky a jejich škodlivý vliv na efektivitu organizace.

Základem koncepce Six Sigma je aplikace metodiky DMAIC. DMAIC se skládá z následujících kroků:

- **Define:** stanovení účelu a rozsahu projektu, včetně identifikace kritických znaků.
- **Measure:** Měření a kvantifikace problému.
- **Analyse:** Hledání příčin.
- **Improve:** Zlepšení pomocí vytvoření návrhu řešení a následné realizace.
- **Control:** Prokázání pozitivní změny zavedeného opatření, měření aktuálního stavu a porovnání se stavem v první fázi.



Obrázek 7 Metodika DMAIC ²⁷

Aby byla metodika Six Sigma úspěšná a přínosná, je nutné zásady prosazovat a dodržovat nejvyšším managementem.

2.8 Reengineering

Podstatně radikálnější metodou zlepšování podnikových procesů je tzv. reengineering. Zlepšování procesů se označuje jak zlomové a definuje jej následující charakteristika: „*Reengineering znamená zásadní přehodnocení a radikální rekonstrukci podnikových*

²⁷ VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA. *Podnikové řízení*. Praha: Grada, 2013. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4642-5.

procesů tak, aby bylo dosaženo dramatických zdokonalení z hlediska kritických měřítek výkonnosti, jako jsou náklady, kvalita, služby a rychlost. (Hammer, Champy, 2000) “²⁸

Subjektem reengineeringu jsou procesy, nikoliv oddělení či organizační struktury, což se v praxi občas chybně reprodukuje. Reengineering se neprovádí u všech procesů současně, ale především u těch procesů, kde je stanovena jejich nefunkčnost či nevhodnost, význam pro zákazníka či strategický význam procesu. Příklady ke změně jsou mimo jiné potřeba úspor nákladů, konkurenční tlak, nespokojenost zákazníků nebo nízká kvalita služeb.

Proces probíhá dle Hammera a Champyho v následujících krocích²⁹:

- Identifikace a zmapování procesů
- Výběr procesů
- Určení vlastníka procesu a sestavení týmu
- Poznání procesu – co obsahuje, jaké jsou vstupy a výstupy, kritické faktory aj.
- Reengineering procesu = návrh nového procesu
- Realizace konečného návrhu

Pro úspěšnost projektu reengineeringu je potřeba dodržovat jisté zásady: existence vize, systémový přístup, přesně stanovený záměr a pověření, konkrétní metodologie a efektivní, jasně identifikované vedení.

²⁸ ŠMÍDA, Filip. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada, 2007. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-1679-4.

²⁹ ŠMÍDA, Filip. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada, 2007. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-1679-4.

7 POUŽITÁ LITERATURA

Literatura

1. ARMSTRONG, Michael a Tina STEPHENS. *Management a leadership*. Praha: Grada, 2008. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2177-4.
2. ARMSTRONG, Michael. *Řízení pracovního výkonu v podnikové praxi: cesta k efektivitě a výkonnosti*. Praha: Fragment, 2011. Management (Fragment). ISBN 978-80-253-1198-1.
3. BĚLOHLÁVEK, F., Pavol KOŠŤAN a Oldřich ŠULEŘ. *Management: [co je management, proces řízení, obsah řízení, manažerské dovednosti]*. Brno: Computer Press, c2006. Business books (Computer Press). ISBN 80-251-0396-X.
4. BLAŽEK, Ladislav. *Management: organizování, rozhodování, ovlivňování*. 2., rozš. vyd. Praha: Grada, 2014. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4429-2.
5. ČSN EN ISO 9000-1 *Normy pro management jakosti a zabezpečení jakosti*. Praha: Český normalizační institut, 1995.
6. ČSN EN ISO 9001:2000 *Systém managementu jakosti*. Praha: Český normalizační institut, 2001.
7. ČSN EN ISO 9004 ed.2. *Systémy managementu jakosti - Směrnice pro zlepšování výkonnosti*. Brno: © Český normalizační institut, 2002.
8. DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.
9. GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a Roman HORÁK. *Procesní řízení ve veřejném sektoru: teoretická východiska a praktické příklady*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1987-7.
10. KOTLER, P. *Marketing management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 788 s. ISBN 978-80-247-1359-5.
11. KRYŠPÍN, Luděk. *Ekonomika procesně řízených organizací*. Praha: Oeconomica, 2005. ISBN 80-245-0965-2.
12. KUPKA, Karel. *FMEA: Failure Mode and Effect Analysis: Implementace procesní a produktové FMEA Základy SPC a spolehlivosti*. TriloByte Pardubice: TriloByte Statistical Software s.r.o., 2008.
13. NENADÁL, J. *Měření v systémech managementu jakosti: quality management*. 2. dopl. vyd. Praha: Management Press, 2004, 335 s. ISBN 80-726-1110-0.

14. NENADÁL, J. *Moderní management jakosti: principy, postupy, metody*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2008, 377 s. ISBN 978-80-7261-186-7.
15. POPESKO, Boris. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. Praha: Grada, 2009. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-2974-9.
16. ŘEPA, Václav. *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4128-4.
17. ŠMÍDA, Filip. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada, 2007. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-1679-4.
18. UČEŇ, Pavel. *Zvyšování výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2472-0.
19. VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA. *Podnikové řízení*. Praha: Grada, 2013. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4642-5.
20. VEBER, Jaromír. *Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2009. ISBN 978-80-7261-200-0.
21. VEBER, J. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: legislativa, systémy, metody, praxe*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010, 359 s. ISBN 978-80-7261-210-9.
22. VEBER, J. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2007, 201 s. ISBN 978-80-247-1782-1.
23. VEBER, Jaromír a Jitka SRPOVÁ. *Podnikání malé a střední firmy*. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4520-6.
24. WINCHELL, William. *Inspection and measurement in manufacturing: keys to process planning and improvement*. Dearborn, MI: Society of Manufacturing Engineers, c1996. ISBN 0872634744.

Internetové zdroje

- I. EICHLER, Tomáš. *Kvalita jednoduše: Kontrolní plán* [online]. 2016 [cit. 2016-07-29]. Dostupné z: <http://kvalita-jednoduse.cz/kontrolni-plan/>
- II. KRYŠTŮFEK, Tomáš. *Organizační řízení. Finanční-řízení* [online]. ©2011-2016 [cit. 2016-07-07]. Dostupné z: <http://www.financni-rizeni.cz/organizacni-rizeni>
- III. *MECAPLAST Group* [online]. 2016 [cit. 2016-07-30]. Dostupné z: <http://www.mecaplast.com/en/index.htm>