**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra řízení**

**Teze k bakalářské práci**

# Možnosti využití metod zlepšování procesů v podniku

**Zdeňka Svádová**

**© 2015 ČZU v Praze**

# Souhrn

Bakalářská práce se zaměřuje na možnosti zlepšování procesů v podniku. Hlavním cílem je na základě analýzy zhodnotit možnosti využití metod zlepšování procesů v podniku MAHLE Behr Mnichovo Hradiště s. r. o. a v případě zjištěných nedostatků navrhnout vedení společnosti možná opatření. Techniky sběru dat zahrnovaly studium odborné literatury, analýzu dokumentů, pozorování a osobní rozhovory.

Práce je rozdělena do dvou částí. V literární rešerši je pozornost zaměřena na popis pojmů, metod a nástrojů zlepšování procesů. Je zde charakterizován podnik a vývoj řízení podniku. Dále je v práci vysvětlena důležitost a opodstatněnost procesního řízení podniku a popsána současná situace v podnikatelském prostředí, ze které vyplývá nezbytnost zaměření se na podnikové procesy, na jejich optimalizaci a zlepšování. Zhodnocení kvality a efektivnosti podnikových procesů a využívání metod jejich zlepšování je předmětem praktické části. Tato část je zaměřena zejména na využití metody Six Sigma pro svou komplexnost a přední místo v žebříčku zlepšovatelských aktivit v podniku MAHLE Behr Mnichovo Hradiště s. r. o. Závěr je věnován zhodnocení současného stavu zlepšování procesů a návrh dalších možností optimalizace a zlepšování.



# Klíčová slova:

Podnik, řízení, procesní řízení, metody, optimalizace procesů


# Cíl práce a metodika

Hlavním cílem práce je na základě analýzy zhodnotit možnosti využití metod zlepšování procesů v podniku MAHLE Behr Mnichovo Hradiště s. r. o. a v případě zjištěných nedostatků navrhnout vhodná opatření.

**Dílčí cíle práce:**

1. Zpracování teoretických východisek k dané problematice.
2. Charakteristika podniku MAHLE Behr Mnichovo Hradiště s. r. o.
3. Příprava, realizace a vyhodnocení dotazníku.
4. Charakteristika a zhodnocení zlepšovatelských projektů Kaizen a Six Sigma, které byly k řešení oddělení CIP zadány vedením podniku.
5. Zhodnocení využití metod zlepšování v podniku MAHLE Behr Mnichovo Hradiště s. r. o. a návrh opatření.

**K práci byly použité tyto techniky sběru dat:**

1. studium odborné literatury,
2. analýza dokumentů,
3. osobní rozhovory,
4. dotazníkové šetření,
5. pozorování.

Práce se skládá ze dvou částí, teoretické a praktické. Teoretická část byla zpracována po studiu odborné literatury dané tematiky porovnáním pohledů a interpretací různých autorů. Seznam použité literatury je uveden v kapitole č. 6.

Praktická část vychází z analýzy dat vzešlých ze studia podnikových dokumentů společnosti MAHLE Behr s. r. o., z osobních pozorování, z rozhovorů s pracovníky oddělení CIP a z dotazníkového šetření mezi operátory výroby.

***Analýza dokumentů*** je standardní kvalitativní i kvantitativní výzkumnou metodou. Tato strategie zkoumání má několik výhod - otevírá cestu k informacím, které by se jiným způsobem těžko získávaly, získávaná data nejsou vystavena zkreslení, které může vzniknout například při rozhovorech, výběr dokumentů pro analýzu je subjektivní, ale informace v nich obsažené již nikoli (Jansa, 2012).

***Pozorování*** lze rozlišovat na skryté a zjevné podle toho, zda pozorovaní vědí či nevědí, že jsou pozorování. Skryté pozorování se používá tam, kde by zjevná přítomnost pozorovatele narušovala průběh zkoumaného jevu, u tohoto typu pozorování se pozorovaní chovají přirozeně. Nejjednodušším způsobem pro záznam zkoumaného jevu je využití kamery (Kozel, 2006). Pozorování lze také rozlišovat na pozorování nezúčastněným pozorovatelem a pozorování zúčastněným pozorovatelem. V prvním případě se pozorovatel děje nijak neúčastní, nezasahuje a neovlivňuje pozorovaný děj svojí přítomností. Zúčastněný pozorovatel je součást děje, který pozoruje zevnitř, stává se obvykle součástí pracovní skupiny, kterou pozoruje (Pauknerová, 2012). Při zpracování bakalářské práce je použito pozorování skryté při kamerovém záznamu práce stroje a pozorování zjevné nezúčastněným pozorovatelem při prohlídce výroby závodu MAHLE Behr Mnichovo Hradiště, s. r. o.

Dotazování se člení na osobní, písemné, telefonické a elektronické. Nejčastějším typem je ***osobní rozhovor***, který je založen na přímé komunikaci s respondentem. Hlavní výhodou je existence přímé zpětné vazby (Kozel, 2006). Nevýhodou je ovšem časová a tedy i finanční náročnost. ***Dotazník*** časovou náročnost rozhovoru eliminuje převedením ústních

otázek do písemné podoby (Pauknerová, 2012). V práci je použit osobní rozhovor a dotazníkové šetření, v dotazníku je použito uzavřených výzkumných otázek, viz Příloha 1. ***Dotazníkové šetření*** v závodě probíhalo v průběhu měsíců listopad a prosinec 2014. Osloveno bylo 54 zaměstnanců údržby, návratnost v tomto případě byla 72 %. Výrobních operátorů bylo osloveno 283, návratnost 88 %, jim přímých nadřízených pracovníků bylo osloveno 36, v tomto případě návratnost činila 94 %. Celkem za závod tedy odpovědělo 86 % z 373 dotazovaných. Dotazník obsahoval dvě otázky zjišťovací, zaměřené na údaje o respondentech, tak otázky uzavřené, kdy respondenti volili ze dvou až čtyř možných odpovědí. Cílem bylo zjistit, jak jsou zaměstnanci informování o problematice optimalizace a zlepšování, jaké mají v této oblasti znalosti, zda se aktivně zapojují a jaké mají připomínky či náměty na zlepšení.

Projekty, které byly pro praktickou část vybrány a autor bakalářské práce se na nich v průběhu srpna 2014 až února 2015 podílel, byly zadány oddělení CIP k řešení vedením podniku s cílem zlepšit efektivitu výroby snížením technických prostojů na stěžejních strojích pro strategicky významného zákazníka.

# Zhodnocení výsledků a doporučení

Závod MAHLE Behr Mnichovo Hradiště s. r. o. je podnikem zabývajícím se sériovou výrobou v automobilovém průmyslu, tedy podniká v oblasti, kde zlepšování má již svou historii a je značně rozšířené. Z tohoto pohledu jsou již prvotní podmínky pro zavádění zlepšování v podniku více než vhodné. Za rok 2014 bylo v závodě zrealizováno 9 Kaizen projektů, 8 Six Sigma projektů a 773 PDN. Závod považuje tuto bilanci za úspěšnou a zejména počet PDN vypovídá o aktivním zapojení zaměstnanců do problematiky zlepšování procesů. Systém zlepšování v MAHLE Behr Mnichovo Hradiště s. r. o. je propracovaný a systematicky řešený. Role, úkoly a zodpovědnosti jsou jasně definovány, top management zlepšování prosazuje a podporuje. Členové zlepšovatelských týmů jsou školeni odborníky z této oblasti, absolvují přínosná školení mimo závod i interně.

Výše technických prostojů je zásadním problémem, s kterým se závod MAHLE Behr Mnichovo Hradiště s. r. o. dlouhodobě potýká. Výrobní stroje a v nich použité technologie zastarávají, výrobci těchto strojů často již neexistují, tlak na zvyšování produktivity neustále roste, to jsou jen některé z důvodů, proč je závod MAHEL Behr Mnichovo Hradiště s. r. o. nucen pro udržení své konkurenceschopnosti neustále inovovat, vymýšlet nová technická

řešení pro efektivnější a flexibilnější využití stávajícího strojového parku a redukovat prostoje.

Zlepšení procesu, ať už využitím Kaizenu či Six Sigmy, je po zavedení a ověření účinnosti standardizováno. Standardizací se rozumí provedení změn v dokumentaci, které se toto zlepšení týká, tedy v dokumentaci v zodpovědnosti zejména oddělení technologie, kontroly, údržby a výroby (pracovní postupy, pracovní návodky, kontrolní plány apod.) a následně proškolení všech pracovníků, kteří se daného procesu účastní. Nejisté je zajištění udržitelnosti provedených zlepšení, neboť není vytvořena metodika kontroly zlepšení zavedených do standardů, zejména v oblasti čištění a kalibrace letovacího materiálu. Vedení závodu bylo doporučeno zavést metodický pokyn pro pravidelné čištění a kalibraci letovacího materiálu, dále bylo vedení podniku doporučeno s periodicitou 6 až 12 měsíců provádět po uzavření projektu kontrolu funkce a účinnosti zavedených opatření např. formou check listu. Dále bylo vedení závodu doporučeno do zlepšovacích projektů více zapojit odborníky z řad zaměstnanců, tedy oddělení průmyslového inženýrství, kvality, či údržby. Vedoucím pracovníkům byla důrazně doporučena větší důslednost při kontrole dodržování technologického postupu a zajištění opakovaného proškolování pracovníků u zlepšených standardizovaných procesů, ne jen u nově zaváděných jako tomu v současnosti je.

Kaizen či Six Sigma jsou metody v automotive standardně pro zlepšování procesů používané, závod MAHLE Behr Mnichovo Hradiště s. r. o. tak není výjimkou. Pozitivem využívání metody Six Sigma je její zaměření na procesy a komplexnost, která nutí řešitele vidět a řešit problém v týmu a globálně, nezaměřovat se jen na dílčí problémy. Six Sigma v sobě spojuje prvky aplikované statistiky, řízení projektů a týmové spolupráce. Tento přístup je vhodný k řešení úkolů a problémů zejména tam, kde je nutné pro řešení provést analýzu dat. Jako negativum lze vnímat nevhodnost použití této metody u nestabilních procesů, kdy problém není klesající či vzrůstající trend, ale výkyvy v procesu, což je obvykle odhaleno ve fázi Measure a je pak nutné zadání překvalifikovat a řešit jiným způsobem.

# Seznam zdrojů

BLAŽEK, Ladislav. *Management: organizování, rozhodování, ovlivňování*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3275-6.

CEJTHAMR, Václav a Jiří DĚDINA. *Management a organizační chování*. Praha: Grada, 2005. ISBN 978-80-247-3348-7.

CRAINER, Stuart. *Moderní management*. Praha: Management Press, 2000. ISBN 80-726-1019-8.
DĚDINA, Jiří a Jiří ODCHÁZEL. *Management a moderní organizování firmy*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2149-1.
FIŠER, Roman. *Procesní řízení pro manažery*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5038-5.
FURTERER, Sandra L. *Lean Six Sigma in service: applications and case studies*. Boca Raton: CRC Press, 2009. ISBN 14-200-7910-7.
GEORGE, Michael L, Dave ROWLANDS a Bill KASTLE. *Co je Lean Six Sigma?: applications and case studies*. Brno: SC, 2005. ISBN 80-239-5172-6.
GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a Roman HORÁK. *Procesní řízení ve veřejném sektoru*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1987-7.
HAMMER, Michael. *Agenda 21: co musí každý podnik udělat pro úspěch v 21. století*. Praha: Management Press, 2012. ISBN 978-80-7261-244-4.
HAMMER, Michael, James CHAMPY. *Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution*. New York: HarperBusiness Essentials, 2009. ISBN 00-605-5953-5.
IMAI, Masaaki. *Kaizen: metoda, jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu v podniku*. Brno: Computer Press, c2007.Business books (Computer Press).ISBN 978-80-251-1621-0.
JANIŠOVÁ, Dana a Mirko KŘIVÁNEK. *Velká kniha o řízení firmy*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4337-0.
JANSA, Petr. *Pedagogika sportu*. Praha: Karolinum, 2012. Sociologie (Grada). ISBN 978-802-4620-268.
KEŘKOVSKÝ, Miloslav a Oldřich VYKYPĚL. *Strategické řízení*. Praha: C.H. Beck, 2006. ISBN 80-717-9453-8.
KOZEL, Roman. *Moderní marketingový výzkum*. Praha: Grada, 2006. Management (Grada). ISBN 80-247-0966-X.
LIKER, Jeffrey K. *Tak to dělá Toyota: 14 zásad řízení největšího světového výrobce*. Praha: Management Press, 2007. ISBN 978-80-7261-173-7.
PANDE, Peter S, Robert P NEUMAN a Roland R CAVANAGH. *Zavádíme metodu Six Sigma aneb jakým způsoben dosahují renomované světové společnosti špičkové výkonnosti*. Brno: TwinsCom, s. r. o., c2002. ISBN 80-238-9289-4.
PAUKNEROVÁ, Daniela. *Psychologie pro ekonomy a manažery*. Praha: Grada, 2012. Management (Grada). ISBN 978-80-247-3809-3.

PLAMÍNEK, Jiří a Roman FIŠER. *Řízení podle kompetencí*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1074-9.

PORTER, Michael E. *Konkurenční výhoda*. Praha: Victoria Publishing, 1995. ISBN 80-856-0512-0.

ROBSON, Mike a Philip ULLAH. *A practical guide to business process re-engineering*. Brookfield, Vt.,USA: Gower, 1996. ISBN 05-660-7577-6.

ŘEPA, Václav. *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada,2012.ISBN 978-80-247-4128-4.

ŘEPA, Václav. *Podnikové procesy*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2252-8.

SNEE, Ronald D a Roger Wesley HOERL. *Leading Six Sigma: a step-by-step guide based on experience with GE and other Six Sigma companies*. Upper Saddle River, NJ: Financial Times Prentice Hall, 2003. ISBN 01-300-8457-3.

SVOZILOVÁ, Alena. *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3938-0.

SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1501-5.

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

TÖPFER, Armin et al. *Six Sigma: koncepce a příklady pro řízení bez chyb*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1766-8.

TRUNEČEK, Jan. *Management znalostí*. Praha: C. H. Beck, 2004. ISBN 80-717-9884-3

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

VOCHOZKA, Marek a Petr MULAČ. *Podniková ekonomika*. Praha: Grada, 2012. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4372-1.

***Dokumentace závodu MAHLE Behr Mnichovo Hradiště s. r. o.***

MBMS 01006221 *Kaizen Workshop – Standard Documentation & Presentation, Preparation, Training*

MBMS 01005237 *Continuous Improvement Process (CIP)*

MBMS 02305327 *KAIZEN týmy – metodika + krycí list*

MBMS 02307790 *Lean Si Sigma – DMAIC standardní prezentace + pravidla CIP projektu*

MBMS 01006343 *Overview SIX SIGMA*

MBMS 02307136 *Matice pro podporu procesu neustálého zlepšování*