

# EKONOMIKA A ŘÍZENÍ PODNIKŮ V CHEMICKÉM PRŮMYSLU (3)

## – SYSTÉMY MANAGEMENTU KVALITY JAKO SOUČÁST PODNIKOVÉHO MANAGEMENTU

HYRŠLOVÁ J.<sup>1</sup>, ŠPAČEK M.<sup>1</sup>, SOUČEK I.<sup>2</sup>

1. Vysoká škola ekonomie a managementu (VŠEM), Praha, jaroslava.hyrslava@vsem.cz, miroslav.spacek@vsem.cz

2. Vysoká škola chemicko-technologická (VŠCHT), Praha, ivan.soucek@vscht.cz

*V posledních letech podniky operují v podmínkách zvyšující se závislosti trhů a národních ekonomik, vyvolané vysokou dynamikou obchodu a transferu technologií a know-how. Proces je důsledkem měnících se požadavků zákazníků, kteří požadují produkty v co nejkratší časové lhůtě, co nejširším sortimentu a za podmínek udržení nebo zvyšování úrovně kvality produktů. V tomto článku je pozornost věnována systémům managementu kvality (dále QMS), které organizace využívají jako významný nástroj řízení kvality. Je prezentován vývoj implementace QMS ve světě i v ČR a přínosy systémů pro organizace obecně i pro podniky chemického průmyslu.*

### QMS jako nástroj zajišťování kvality podnikových procesů a produktů

Management představuje velmi specializovanou činnost, bez které by těžko mohl existovat větší organizační celek. Lze ho nejobecněji charakterizovat jako „souhrn všech činností, které je třeba udělat, aby byla zabezpečena funkce organizace“ [1]. Těžiště manažerské práce spočívá v základních manažerských aktivitách, které lze rozdělit do dvou skupin:

1. průřezové činnosti (rozhodování, organizování, řízení lidských zdrojů, komunikování a práce s informacemi) a
2. činnosti naplňující fáze managementu (plánování, implementace a kontrola).

Management (jako specifická činnost) by měl propojovat vertikálně (ve směru nadřízenosti a podřízenosti, tj. na různých stupních řízení) a horizontálně (tj. na stejném stupni řízení) útvary a pracovníky podniku prostřednictvím plánování, implementace, organizování a kontroly. Toho lze dosáhnout pouze za předpokladu efektivní komunikace [1]. Všechny tyto činnosti představují manažerské funkce. Zvláštní postavení v rámci manažerských funkcí má rozhodování – to je nedílnou součástí každé řídicí činnosti.

Kvalitu lze definovat jako „stupeň splnění požadavků souborem inherentních znaků“ [2]. Inherentní znaky jsou vnitřní vlastnosti objektu kvality, které mu existenčně patří. Přitom se jedná o znaky (tedy rozlišující vlastnosti a charakteristiky) trvalé. Za požadavek je považována potřeba nebo očekávání stanovené spotřebitelem, závazným předpisem nebo obecně předpokládané. Určujícím znakem pro kvalitu je tedy úroveň plnění požadavků zákazníků.

QMS tvoří nedílnou součást managementu podniku. Jejich hlavním cílem je garantovat maximální míru spokojenosti zákazníků při minimálních nákladech [3]. Pro vymezení QMS lze využít základní definici EFQM, která považuje QMS za soustavu procesů a postupů, využívaných v podniku s cílem zajistit splnění požadovaných zadání a dosahovat stanovených cílů [4]. QMS prostupují všechny části podniku, všechny podnikové procesy i dílčí činnosti. Jsou založeny na respektování těchto základních zásad [3, 5]:

- **Orientace na zákazníka.** Podnik musí vnímat současné i budoucí potřeby zákazníků a usilovat o plnění jejich požadavků, popř. překonávat jejich očekávání. Cílem je dosáhnout spokojenost zákazníků i ostatních zainteresovaných stran, což povede k růstu důvěry v podnik.
- **Význam vedení.** Vedoucí pracovníci musí zajistit jednotnost účelu, směru a interního prostředí podniku, pracovníci musí být plně zapojeni do dosahování cílů. Vedení podniku musí zabezpečit odpovídající zdroje, vzdělávání a trénink a zajistit rozvoj komunikace v podniku.

- **Zapojení pracovníků.** Do QMS musí být zapojeni všichni pracovníci a musí být využito jejich schopností. V rámci podniku musí být vytvořeno volné sdílení znalostí a zkušeností v týmech i v pracovních skupinách. Pracovníci musí cítit uspokojení z vlastní práce a být hrdí na to, že jsou součástí podniku.

- **Procesní přístup.** V rámci podniku musí být identifikovány a řízeny všechny podnikové procesy i vztahy mezi nimi s cílem jejich optimálního průběhu. Musí být stanovena rozhraní mezi funkcemi, jednoznačně nastaveny kompetence pro řízení procesů a jasně identifikovány všichni účastníci procesu. Významnou roli hraje také zpětná vazba.

- **Systémový přístup.** Systémový přístup znamená, že podnik je chápán jako systém vzájemně propojených procesů zaměřených na stanovený cíl.

- **Neustálé zlepšování.** Zlepšování je nejenom hlavním cílem podniku, ale mělo by být také cílem každého pracovníka.

- **Přístup k rozhodování zakládající se na faktech.** V rámci celého systému řízení je třeba sbírat, zaznamenávat a analyzovat všechna významná data, která souvisejí se stanovenými cíli. Informace musí být přesné a spolehlivé.

- **Vzájemně výhodné dodavatelské vztahy.** Součástí dodavatelských vztahů musí být vyhodnocování činnosti dodavatelů. S dodavateli je vhodné sdílet informace i plány do budoucna, cílem podniku je uznat zlepšení a úspěchy jeho obchodních partnerů a je snaha vzájemně pochopit potřeby zákazníka.

Kvalita představuje velmi významný faktor pro růst podniku. Pokud dojde k promítnutí výše uvedených zásad do celkového systému managementu podniku, je zřejmé, že podnik má dobré výchozí podmínky pro dosahování lepších ekonomických výsledků i pro neustálé zlepšování výkonnosti [6].

České i světové podniky využívají pro budování QMS velmi často mezinárodní normy ISO řady 9 000. Soubor norem byl schválen v roce 1987 s cílem pomoci organizacím všech typů a velikostí při implementaci efektivních systémů managementu kvality a byl již několikrát aktualizován (naposled v roce 2008, v ČR jako kritériální norma ČSN EN ISO 9 001:2009). Na jejich základě lze posuzovat schopnosti organizace plnit nejenom požadavky zákazníků, ale i požadavky předpisů, popř. vlastní požadavky organizace. Normy prosazují procesní přístup v oblasti managementu kvality. Jejich hlavním cílem je zvýšit loajalitu zákazníka plněním jeho požadavků. Bez systematického zkoumání požadavků zákazníků je proces realizace produktu nemyslitelný. Úspěšná a efektivní realizace produktu vyžaduje odpovědný management lidských zdrojů, podporovaný aktivní prací a objektivním rozhodováním vedení při naplňování strategie, politiky a cílů kvality. Na výstupu procesu

realizace produktu je nutné měřit míru spokojenosti zákazníka s dodávkou, což představuje klíčový proces měření v každém systému managementu kvality. Spolu s dalšími typy měření pak poskytuje informace a data k soustavným analýzám, díky nimž je vedení organizace schopno v procesu přezkoumání identifikovat možnosti pro projekty neustálého zlepšování.

Hlavním důvodem pro implementaci QMS je, že systémy přispívají k prevenci vad a nedostatků a umožňují neustálé zlepšování, jehož cílem je spokojenost zákazníků. V podmínkách, kdy roste složitost současných produktů i technologií, zvyšují se nároky na bezpečnost a zdravotní nezávadnost produktů, jsou nedostatky v kvalitě produktů přísně postihovány a náhrady škod mohou významně ovlivnit ekonomickou situaci organizace, a v náročném konkurenčním prostředí, kdy je třeba zákazníka získat a přesvědčit ho o dokonalosti produkce a „nespokojený“ zákazník poškozuje jméno a image organizace, je řízení kvality jedním ze základních předpokladů pro úspěch organizace a její další rozvoj [7]. QMS tak přispívají k zabezpečení produkce bezpečných produktů (splňujících příslušné zákonné a jiné požadavky), které zajistí spokojenost zákazníků a umožní organizaci realizovat naplnění jejich cílů při respektování požadavků vlastníků a ostatních významných zainteresovaných stran.

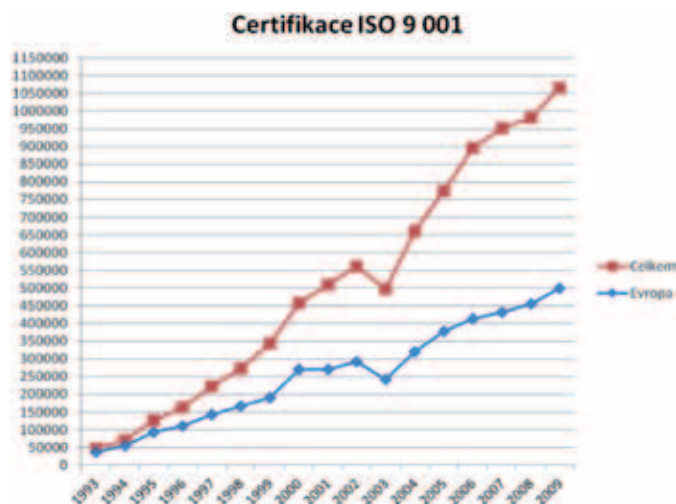
### Využívání QMS ve světě a v ČR

Využívání QMS budovaných v souladu s normou ISO 9 001 je ve světě i v Evropě velmi rozšířeno. Z vývoje počtu certifikací od roku 1993 do roku 2009 (viz obrázek 1) vyplývá<sup>1</sup>:

- Na konci roku 1993 mělo systém certifikován „pouze“ 46 571 organizací ze 60 zemí světa, z toho bylo více než 81 % evropských organizací. Na konci roku 2009 to bylo už více jak 1 milion organizací (1 064 785 organizací ze 178 zemí světa), nejvyšší zastoupení měly evropské organizace (47 %) a organizace z oblasti Dálného východu (východní a jihovýchodní Asie; 37 %). Ve sledovaném období tedy nejrychleji rostl počet certifikací v oblasti Dálného východu (především Čína a Japonsko).
- K nejvyššímu absolutnímu nárůstu počtu certifikovaných organizací došlo v roce 2004 (nárůst o více než 162 tis. organizací); k nejvyššímu relativnímu nárůstu (81 %) pak došlo mezi roky 1994 a 1995 (ten byl způsoben implementací systémů v organizacích zemí Dálného východu).
- V roce 2003 došlo oproti roku předchozímu k poklesu počtu organizací s certifikovaným QMS o více jak 64 tisíc (tedy o 11 %). Tento pokles souvisí s aplikací novelizované normy ISO 9001, kdy některé organizace nevyhověly novým požadavkům nebo se rozhodly certifikaci neobnovit.
- Nejvyšší počet certifikovaných organizací měla k 31.12.2009 Čína (více než 257 tisíc organizací). Na druhém místě byla Itálie s počtem certifikovaných organizací vyšším než 130 tisíc, na třetím místě potom Japonsko (68,5 tisíc certifikovaných organizací).
- Z evropských zemí měla na konci roku 2009 nejvíce certifikovaných organizací Itálie (viz výše), na dalších místech bylo Španělsko a Rusko (obě země měly více než 50 tisíc certifikovaných organizací).
- USA byly na konci roku 2009 z hlediska počtu certifikovaných organizací na 9. místě na světě (téměř 29 tisíc organizací).
- Mezi země s nejvyšším nárůstem počtu certifikovaných organizací za rok 2009 patřily Rusko (nárůst o 37 tisíc organizací), Čína a Itálie.
- Na konci roku 2009 se na celkovém počtu certifikovaných organizací podílely průmyslové podniky z 84 %. Nejvíce organizací s certifikovaným systémem bylo z odvětví stavebnictví. Podniky chemického průmyslu tvořily 4 % z celkového počtu certifikovaných průmyslových podniků.

V rámci České republiky začaly podniky implementovat a certifikovat QMS podle normy ISO 9 001 už po vydání první verze normy. V roce 1993 mělo systém certifikován 18 organizací, na konci roku 2009 to bylo již 14 031 organizací (viz obrázek 2). Počet 10 000

Obr. 1 – Vývoj počtu certifikovaných organizací ve světě a v Evropě v letech 1993–2009 (zpracováno podle [8])



certifikovaných organizací překročila ČR v roce 2004. K největšímu absolutnímu nárůstu počtu certifikovaných organizací došlo v roce 2004. Za rok 2003 byl zaznamenán významný pokles v počtu certifikovaných organizací (o téměř 6 tisíc oproti konci roku 2002), což souviselo s aplikací novelizované normy ISO 9001. Organizace tedy systém nadále udržovaly, ale necertifikovaly. V roce 2009 byla Česká republika na 6. místě ve světě z hlediska nárůstu počtu certifikovaných organizací (nárůst o téměř 4 tisíce organizací, tj. o 39 % oproti konci roku 2008) – vyšší nárůst vykázaly pouze Rusko, Čína, Itálie, Japonsko a Rumunsko [8].

Obr. 2 – Vývoj počtu certifikovaných organizací v ČR v letech 1993–2009 (zpracováno podle [8])



Vývoj počtu certifikovaných organizací v ČR i ve světě ukazuje rostoucí zájem organizací a především průmyslových podniků všech oborů podnikání o využívání QMS budovaných podle normy ISO 9 001. Z toho lze usuzovat, že organizace považují QMS za významný nástroj řízení a prokazování kvality svých procesů a produktů.

### Přínosy QMS pro podniky chemického průmyslu

QMS budované v souladu s principy zakotvenými do normy ISO 9 001 využívají také podniky chemického průmyslu. Vývoj počtu certifikovaných podniků v letech 1998–2009 ukazuje obrázek 3.

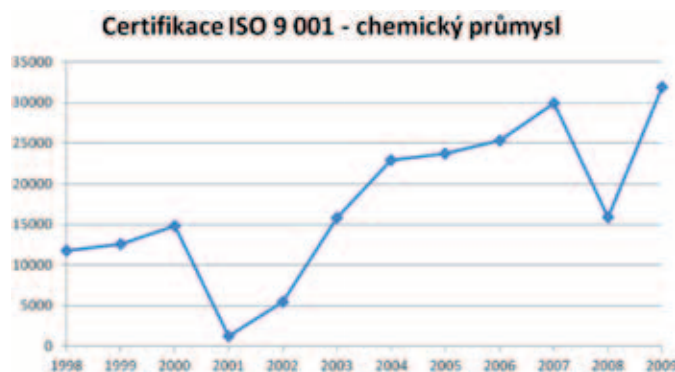
K 31.12.2009 mělo certifikát 31 880 podniků chemického průmyslu. Počet certifikovaných podniků se na konci roku 2009 oproti konci roku 1998 zvýšil 2,7 krát. K nejvyššímu absolutnímu nárůstu počtu certifikovaných podniků za sledované období došlo v roce 2009, kdy se počet držitelů certifikátu zvýšil o téměř 16 tisíc podniků (tedy na dvojnásobek oproti stavu ke konci roku 2008).

I v případě podniků chemického průmyslu je zřejmý rostoucí zájem (i když s určitými výkyvy) o využívání QMS jako nástroje řízení a prokazování kvality podnikových procesů a produktů.

*Dokončení na další straně*

Dobře fungující systém managementu kvality totiž může přinést organizaci celou řadu výhod. Řízení kvality podnikových procesů může významně přispět k růstu produktivity a ke snížení výrobních nákladů podnikových produktů a významně se snižuje riziko sankcí (např. smluvních sankcí za dodání nekvalitních produktů apod.). Implementace a fungování QMS zavádí do organizace pořádek a řád a přispívá k odstranění stresu (viz např. [3]). V rámci QMS jsou zdokumentovány rutinně probíhající činnosti a nastaveny přesné postupy, které je třeba dodržovat. Tím je zajištěna vyšší pravděpodobnost, že požadované úkoly budou úspěšně zvládnuty. QMS mají dopad i na pracovníky podniku. Zvyšující se nároky na kvalitu podnikových produktů vytvářejí prostor pro zvyšování kvalifikace, osobní rozvoj pracovníků, týmovou práci, efektivní komunikaci i sdílení znalostí. To všechno se potom promítá do změn v organizační kultuře. Cílem je podporovat kvalitní práci ve prospěch zákazníků podniku. Významným přínosem QMS je také aplikace principů procesního managementu do podnikové praxe. QMS zdůrazňují potřebu řídit jednotlivé podnikové činnosti, které jsou integrovány do procesů. V každém podnikovém procesu je kladen důraz na jeho účelnost, účinnost i pružnost s cílem poskytnout zákazníkům dokonalý produkt.

**Obr. 3 – Vývoj počtu certifikovaných podniků chemického průmyslu v letech 1998–2009 (zpracováno podle [8])**



Výzkum zaměřený na využívání systémů managementu, realizovaný v druhé polovině roku 2005 v podnicích chemického průmyslu v ČR<sup>2</sup>, přinesl tyto základní poznatky [9]:

- V době vytváření globálního tržního prostředí a vstupování podniků do světového konkurenčního prostředí je péče o kvalitu podnikových produktů a procesů vedoucích k jejich tvorbě velmi významná a nezastupitelná. 100 % respondentů uvedlo, že je řízení kvality podnikových výstupů pro jejich podnik důležité. Snaha o vyšší kvalitu podnikových produktů i procesů vedla podniky k implementaci QMS. Všechny podniky zapojené do výzkumu měly QMS zaveden a s výjimkou jednoho respondenta i certifikován podle normy ISO 9 001.
- Implementovat QMS začaly velké podniky (všechny měly v době výzkumu systém zaveden déle než 7 let). Velké podniky byly následovány středními podniky a postupně se přidávaly i podniky malé.
- Jako hlavní důvody implementace QMS uvedli respondenti:
  - požadavek obchodních partnerů, tj. zákazníků (93 % respondentů);
  - zlepšení popř. udržení postavení na trhu (86 % respondentů);
  - snahu o vyšší kvalitu podnikových procesů (79 % respondentů) a produktů (68 % respondentů) a
  - zabezpečení procesu trvalého zlepšování (76 % respondentů).
- 97 % respondentů uvedlo, že přínosy systému převažují nad náklady vynaloženými na implementaci a certifikaci systému. Více než polovina respondentů považovala za hlavní přínosy:
  - zlepšení řízení podnikových procesů a vztahů mezi nimi (76 % respondentů);

- zlepšený přístup (udržení se) na zahraničních trzích (72 % respondentů);
- zvýšení spokojenosti zákazníků (59 % respondentů) a
- zlepšení aktivity a angažovanosti zaměstnanců při péči o kvalitu (59 % respondentů).

Více než 60 % respondentů označilo QMS za skutečný nástroj zvyšování kvality. Nevníмали ho tedy pouze jako formální záležitost s cílem získat certifikát. Všechny podniky uvedly, že se chystají QMS i nadále udržovat.

- Při implementaci QMS podniky často využívaly pomoc externích firem (81 % respondentů uvedlo, že potřebovalo pomoc externích firem; 24 % respondentů využilo pomoc pouze v některých etapách zavádění). Podniky uvedly dvě hlavní oblasti pomoci: při určování shody s požadavky metodického návodu (jak ve fázi zavádění, tak ve fázi předcertifikačního auditu) a v oblasti personálních zdrojů (poukazovaly na nedostatek pracovní kapacity, času zaměstnanců i interních expertních kapacit pro zavádění). Nejčastěji uváděnými problémy při zavádění QMS byly vysoké nároky na systém dokumentace a nedostatečná existence praktických návodů.

Výzkum v podnicích chemického průmyslu ukázal, že existují dva hlavní důvody pro implementaci a certifikaci QMS:

1. Implementace QMS představuje významný nástroj pro udržení se na trhu, popř. získání nových trhů (QMS je požadován obchodními partnery).
2. QMS představují nástroj řízení a zajišťování kvality, jejíž význam pro zvyšování výkonnosti podniků roste. Respondenti vnímají přínosy systémů k zlepšování podnikových procesů a tím ke zvyšování spokojenosti zákazníků. Jsou si také vědomi významu systémů pro zapojení všech pracovníků do řízení kvality podnikových procesů a produktů.

Z výzkumu vyplynulo, že QMS splňují očekávání respondentů (přínosy ze zavedení systémů korespondují s důvody, pro které byly systémy implementovány). Respondenti vnímali, že přínosy systémů převažují nad náklady vynaloženými v souvislosti s implementací a udržováním systémů. Podniky, které systémy zaváděly nebo je měly už delší dobu implementovány, plánovaly systémy i udržovat.

## Závěr

QMS budované podle normy ISO 9 001 patří mezi podnikatelskou sférou často využívané nástroje řízení kvality. Průmyslové podniky k tomu vede celá řada důvodů. Mezi nejvýznamnější patří především obchodní důvody (např. požadavek zákazníků, aby jejich dodavatelé byli držiteli certifikátů kvality, zákonné úpravy v oblasti veřejných zakázek apod.). Certifikaci lze využít také jako nástroj zlepšení image podniku, a to nejen v očích zákazníků, ale také např. veřejnosti a dalších zainteresovaných stran. QMS mají také nesporný význam pro zlepšování kvality podnikových procesů a produktů a tím významně přispívají k plnění ekonomických cílů podniku.

## Literatura

- [1] Veber, J. a kol.: Management, základy, prosperita, globalizace. 1. vydání. Praha: *Management Press*, 2007.
- [2] ČSN EN ISO 9 000:2006 – Systémy řízení jakosti – základy, zásady a slovník. *Český normalizační institut*, 2006.
- [3] Spejchalová, D.: Management kvality. 1. vydání. Praha: *VŠEM*, 2010.
- [4] Nenadál, J.: Měření v systémech managementu jakosti. 2. doplněné vydání. Praha: *Management Press*, 2004.
- [5] ČSN EN ISO 9 001:2009 – Systémy managementu jakosti – požadavky. *Český normalizační institut*, 2009.
- [6] Nenadál, J. a kol.: Moderní systémy řízení jakosti: Quality Management. 2. vydání. Praha: *Management Press*, 2002.



- [7] Veber, J. a kol.: Management kvality, environmentu a bezpečnosti. 1. vydání. Praha: *Management Press*, 2006.
- [8] The ISO Survey of Certifications 2009. [online] [cited Feb 3 2011] Available from internet URL: <http://www.iso.org/iso/survey2009.pdf>.
- [9] Hyršlová, J., Branská, L., Špaček, L. Transformation of Company Management Systems in Czech Chemical Industry. *Sci. Pap. Univ. Pardubice, Ser. A*, 12, p. 157–170, 2006.

#### Vysvětlivky:

1. Závěry vycházejí z dat publikovaných International Standards Organization (viz <http://www.iso.org/iso/survey2009.pdf>).
2. Výzkum provedla Univerzita Pardubice ve spolupráci se Svazem chemického průmyslu ČR. Hlavním cílem výzkumu bylo analyzovat současný stav implementace systémů řízení v podnicích chemického průmyslu a možnosti jejich integrace. Pro zjištění primárních informací bylo použito písemné dotazování. Osloveno bylo 107 podniků, které byly v době výzkumu členy Svazu chemického průmyslu ČR. Z oslovených podniků se vrátilo

29 dotazníků (návratnost tedy činí 27 %). Podniky, které se zapojily do výzkumu, realizovaly cca 60 % celkového obrátu chemického průmyslu.

#### Abstract

##### QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS AS A PART OF COMPANY MANAGEMENT

**Summary:** *In over past years companies have operated at conditions of increasing dependence of markets and national economics provoked by high dynamics of trade and transfers of technologies and know how. Aforementioned process is the consequence of changing requirements of customers who require products to be supplied in shortest lead time, in the widest possible assortment and upon conditions of retaining or increasing quality. This article pays attention to Quality Management Systems (QMS) which companies use as an important tool of quality management. The article presents the development of QMS implementation in the Czech Republic and the world as well as benefits from QMS implementation for both companies in general and companies operating in chemical industry.*

**Key words:** chemical industry, management, quality, quality management system