

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: B4131 Zemědělství

Studijní obor: Agropodnikání

Katedra: Katedra veterinárních disciplín a kvality produktů

Vedoucí katedry: prof. Ing. Jan Trávníček, CSc.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Komplementace systémů managementu jakosti a
environmentálního systému managementu ve firemním
prostředí

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Pavel Smetana, Ph.D.

Konzultant bakalářské práce: Ing. Eva Samková, Ph. D.

Autor: Michaela Brabcová

České Budějovice, březen 2013

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta zemědělská
Akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Michaela BRABCOVÁ**
Osobní číslo: **Z09394**
Studijní program: **B4131 Zemědělství**
Studijní obor: **Agropodnikání**
Název tématu: **Komplementace systémů managementu jakosti
a environmentálního systému managementu ve firemním
prostředí**
Zadávací katedra: **Katedra veterinárních disciplin a kvality produktů**

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

Cílem práce je zpracovat rešerši na zadané téma.

Metodika: Zpracovat literární zdroje zabývající se problematikou systémů řízení jakosti a systémů environmentálního managementu, posoudit schopnost jejich vzájemného propojení v potravinářském průmyslu.

Výsledky: Tabulkové a grafické zpracování zjištěných údajů.

Diskuse: Shrnutí zjištěných údajů.

Závěr: Přehledné shrnutí nejdůležitějších výsledků.

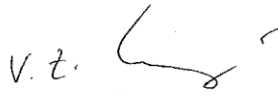
Seznam použité literatury: V abecedním řazení podle ČSN 01 01 97 Bibliografická citace.

Rozsah grafických prací: tabulky a grafy
Rozsah pracovní zprávy: 30 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná


Seznam odborné literatury:

- Kadlec, P., Melzoch, K., Voldřich, M. a kol.: Co byste měli vědět o výrobě potravin? : technologie potravin. Ostrava: Key Publishing, 2009, 1. vyd., 536 s. ISBN 978-80-7418-051-4
- Mizuno, S.: Řízení jakosti. Praha., Victoria Publishing, 1. vyd., 1994.
- Nenadál, J. a kol.: Moderní systémy řízení jakosti, Duality management. Praha, 2002
- Velíšek, J., Hajšlová, J.: Chemie potravin 1, 2. Tábor: Osis, 2009: ISBN 978-80-86659-17-6
- Odborné články z databází [http:// www.iso.org/](http://www.iso.org/) nebo <http://www.foodnet.cz/>
- Odborné články z databází dostupných v katalogu akademické knihovny Jihočeské univerzity.
- Odborné články týkající se sledované problematiky v časopisech: Perspektivy jakosti, Journal of the Science of Food and Agricultural, Journal of Agricultural and Food Chemistry, Fleishwirtschaft International, Maso a ze sborníků z odborných konferencí
- Internetové databáze: ISI Web of Knowledge (Current Contents), Agroweb

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Pavel Smetana
Katedra veterinárních disciplin a kvality produktů
Konzultant bakalářské práce: Ing. Eva Samková, Ph.D.
Katedra veterinárních disciplin a kvality produktů
Datum zadání bakalářské práce: 14. března 2011
Termín odevzdání bakalářské práce: 15. dubna 2012


prof. Ing. Miloslav Soch, CSc.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUĎEJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní obor
Studentská 13
370 05 České Budějovice


prof. Ing. Jan Trávníček, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 14. března 2011

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění, souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

Datum 10. 4. 2013

.....
Michaela Brabcová

Poděkování

Dovoluji si tímto poděkovat vedoucímu bakalářské práce panu Ing. Pavlu Smetanovi za cenné rady, věcné připomínky a odborné vedení při zpracování bakalářské práce.

Abstrakt

V předložené práci jsou rešeršně rozebrány nejdůležitější normy, které pojmu jakost dodávají tzv. kostru. Jsou zachyceny jejich vlastnosti a podmínky pro jejich úspěšné zavedení do firemního prostředí. A dále se práce zabývá environmentálním systémem managementu a jeho aplikací s ohledem na konkrétní normy taktéž do firemního prostředí.

Vzhledem k nadefinovaným vlastnostem jakosti, které jsou v současné době považovány za platné, je nutno si uvědomit, že s dobře zavedeným systémem managementu jakosti, a to z jakékoliv oblasti, jde i zavádění a dodržování environmentálního systému managementu. Ať už si to daná korporace uvědomuje či nikoliv.

V průběhu vývoje podnikové koncepce došlo ke vzniku nepřehledného množství variant, možností a způsobů, týkající se pojmu jakosti a její implementace do praxe. Nutno dodat, že ne všechny varianty byly koncepčně dobře formulované a tudíž jejich aplikace do praxe nemohla zaznamenat úspěch a očekávaný přínos.

Klíčová slova: Jakost, norma, environmentální prostředí

Abstract

In this thesis are retrieval discussed the most important standards, which are developing so called skeleton for the idea of quality. Their attributes and conditions for successful implementation in company's environment are solved. Furthermore this thesis is concerning environmental system of management and its application also in environment of company regarding concrete standards.

Due to defined attributes of quality, which are considered as legitimize in present, is necessary to realized, that with well implemented system of quality management, from any field, is possible implementing and keeping of environmental system of management. Whether the company does realize that or does not.

In the process of development of business concepts were inexhaustible number of options, possibilities and ways, relating to the quality concept and its implementation in life, created. It has to be noted, that not every single alternative has been conceptually well formulated and therefore its application in life could not reach the success and expected benefits.

Key words: quality, standards, environment

Obsah

1. Úvod.....	8
2. Literární přehled	9
2.1. Jakost.....	9
2.1.1. Význam jakosti v tržním prostředí.....	10
2.1.2. Význam účinného managementu jakosti na konci dvacátého století... 11	
2.1.3. Přístupy Evropské unie k zabezpečování jakosti	13
2.2. Koncepce a principy managementu jakosti.....	15
2.2.1. Historický vývoj managementu jakosti.....	15
2.2.2. Koncepce managementu jakosti na bázi podnikových standardů.....	17
2.2.3. Koncepce managementu jakosti na bázi norem ISO.....	17
2.2.4. Koncepce managementu jakosti na bázi TQM	19
2.2.5. Principy účinných systémů jakosti.....	20
2.3. ISO.....	23
2.3.1. ISO 9001	24
2.3.2. ISO 14001:2004	26
2.3.3. OHSAS 18001:2007	29
2.3.4. ISO/IEC 2000-1:2005	30
2.3.5. ISO 22000:2005	31
2.4. HACCP.....	33
2.4.1. Systém HACCP má sedm zásad:	36
2.4.2. Hygienická opatření:	37
2.5. TQM.....	42
2.6. BRC A IFS	45
2.6.1. IFS	45
2.6.2. BRC.....	45
2.6.3. Bezpečnost potravin	46
2.6.4. Co zavedení systémů přinese	46
3. Závěr	47
4. Použitá literatura	49

1. Úvod

Vznik norem provázející implementaci jakosti v podnikovém prostředí přispěl k nastolení organizované spolupráce nejen ve firemním prostředí, ale i ke kontrole mezi dodavateli a odběrateli všech sfér, a to díky komplexní specifikaci povinností všech zúčastněných stran.

Z pohledu zákazníka má jakost úlohu ochrany spotřebitele a z pohledu výrobce využití a zavedení jakostních podmínek napomáhá k odlišení se od konkurence. Tudíž se dá konstatovat, že vznik a následná implementace managementu jakosti je přínosem pro všechny zúčastněné strany.

V této práci bude poskytnut širší náhled na jednotlivé normy, které jsou detailněji popsány a definovány, ale i jejich provázanost na dopad environmentální oblasti. Dále je rozebrán důvod zavádění jednotlivých norem v podnicích, a to ať už z pohledu trvale udržitelného rozvoje, který je podstatný pro úspěch firem v konkurenčním a tržním prostředí nebo z pohledu dopadů na životní prostředí.

Není opomenuta ani závažnost striktního dodržování jednotlivých norem, a to ať už ve fázi zavádění nebo jejich využívání v podnikových procesech. Firmy by neměly tyto jednotlivé kroky podceňovat a zjednodušovat, jelikož v opačném případě nemohou počítat s očekávaným úspěchem a přínosem, který v dlouhodobém horizontu normy slibují.

Cílem práce je rešeršně zpracovat nejznámější a nejdůležitější normy týkající se managementu firemního a životního prostředí, ale i jejich vztahu k zákazníkům a konkurenci.

2. Literární přehled

V oblasti jakosti je významnou publikací kniha Nenadál *et al.*, proto je v textu velmi často citována.

2.1. Jakost

Nejstarší význam slova „kvalita“ je přisuzována Aristotelovi a setkáváme se s ní i v moderních filozofických slovnících. Ale pro použití v ekonomice je bohužel nepoužitelná (Nenadál *et al.*, 2002).

Pro řízení firem a praktický život byla vymyšlená definice, která bývá univerzální, ale i někdy závažná. Je popsána v normě ČSN ISO 8402. Jakost je celkový souhrn znaků entity, které mají za význam ovlivňovat schopnost uspokojit dané a předpokládané potřeby. Zařazení na první pohled velmi obtížně pochopitelného slůvka „entita“ do této definice je revoluční změnou v nazírání na jakost. Normou ČSN ISO 8402 je entita vymezena jako všechno to, co je možné individuálně popsat a vzít v úvahu, např. výrobek, proces, organizaci, systém, osobu atd. Navíc výrobek je nutné chápat jako výsledek činností a procesů, který může mít podobu služby hardwaru, softwaru, zpracovaných materiálů, respektive jejich kombinace. Z toho vychází, že svou jakost mají nejenom výrobky, má ji i každý z nás a mají ji i takzvané systémy managementu jakosti (Nenadál *et al.*, 2002).

Schopnost entity uspokojovat potřeby je odvozena od úrovně jejich znaků, častěji označovaných jako „znaky jakosti“. Zásadně můžeme tyto znaky členit na znaky kvantitativní a znaky kvalitativní – atributy, které nelze popsat číselnou hodnotou, ale mohou být pro spokojenost zákazníků důležité a rozhodující. Znak jakosti jsou přitom u různých entit velmi rozmanité a vypovídají o charakteru těchto entit (Nenadál *et al.*, 2002).

2.1.1. Význam jakosti v tržním prostředí

V posledních dvou desetiletích vzrostl význam jakosti ve světovém měřítku tak dramaticky, že se velmi často hovoří o „revoluci jakosti“. Ne všichni řídicí právníci jsou ale ochotni akceptovat tyto dramatické změny v nazírání na jakosti, což zdůvodňují tím, že jde o módní, konjunkturální jev, který je třeba v podnicích jednoduše přežít (Nenadál *et al.*, 2002).

Skutečnost je ale taková, že pokud mají naše podniky v ostrém konkurenčním prostředí opravdu přežít, měly by problematice managementu jakosti věnovat hlavní pozornost (Nenadál *et al.*, 2002).

Tyto trendy byly v západoevropských firmách zřetelné už koncem minulého desetiletí. Když v r. 1989 uskutečnila firma McKinsey pro Evropskou nadaci pro řízení (EFQM) jakosti speciální průzkum, zjistila, že 90 % vrcholových manažerů považovalo už tehdy jakost za kritickou otázku konkurenční schopnosti a 55 % z nich hodnotilo jakost jako absolutně nejdůležitější faktor jimi řízených firem (Nenadál *et al.*, 2002).

Hlavním úkolem firmy McKinsey bylo pomoci klientům dosáhnout výrazného, trvalého zlepšení svých strategií, organizací a operací. Poradenská firma s více než 1000 klienty patří ke 100 ze 150 největších světových společností, stejně jako vlád, institucí a neziskových organizací (Singh, 2001).

EFQM je model a cíl učení, založený dle mezinárodních směrnic (ICO, EBO) (Tarmann *et al.*, 2012).

EFQM ve spolupráci s Evropskou komisí realizovala v letech 1994 – 1995 výzkumný projekt zabývající se hledáním evropské cesty k výjimečnosti. Jeho součástí se stalo vypracování případových studií z 35 evropských firem zaměřených na management jakosti. Analýzy těchto studií jednoznačně prokázaly, že účinný management jakosti vede k zlepšování ekonomických výsledků, k vyššímu zájmu o požadavky zákazníků, k rozvoji podnikové kultury a vedení lidí, k významným změnám v osobním rozvoji zaměstnanců. Výsledky tohoto projektu jsou nesmírně zajímavé a měly by být

inspirací pro všechny, kteří doposud váhají s rozhodnutím, vydat se na podobnou cestu (Nenadál *et al.*, 2002).

2.1.2. Význam účinného managementu jakosti na konci dvacátého století

Nenadál *et al.* (2002) dělí management jakosti do několika skupin:

- a) Jakost je rozhodujícím faktorem stabilního ekonomického růstu podniků. Firmy s moderními systémy managementu jakosti skutečně dosahují dlouhodobě podstatně lepších výsledků než firmy s tradiční orientací na zabezpečování jakosti prostřednictvím technické kontroly. Systém jakosti se totiž projevuje svými pozitivními účinky, jak uvnitř podniku, tak i v jeho okolí. Interní účinky systému jakosti se obvykle projevují rychleji než účinky externí: klesá podíl neshod na celkových výkonech, stoupá výtěžnost materiálů i účinnost vnitropodnikových procesů, protože se zvyšuje rozsah napoprvé správně provedené práce. To vše vede ke zvyšování produktivity a redukcí nákladů.

Dominantním externím účinkem systému jakosti je stoupající míra spokojenosti a loajality zákazníků, ať už jde o individuální klienty nebo průmyslové odběratele. Zvyšující se schopnost „strefovat“ se do požadavků zákazníků spolu s pozitivními referencemi dosavadních zákazníků zákazníků potenciálně způsobuje, že firmy registrují pozvolný nárůst podílu na trzích. Tyto účinky jsou však dlouhodobějšího charakteru (mohou se projevit až za několik let po vybudování účinného systému managementu jakosti), právě ony jsou však garancí trvalého zlepšování zisku, finančních toků a dalších výsledků podnikání, ke kterým může pozitivně přispět i skutečnost, že vysokou jakost jsou ochotni zákazníci akceptovat i při vyšších cenách.

- b) Management jakosti je nejdůležitějším ochranným faktorem před ztrátami trhů. Výzkumy realizované v minulých letech uvnitř zemí Evropské unie ukázaly, že 66% všech příčin ztrát trhů padá na vrub nízké jakosti výrobků a služeb, přičemž podrobnější zkoumání prokázalo i zde rozhodující podíl nedostatků v předvýrobních etapách. Pouhá třetina příčin má jiné pozadí,

nejčastěji přechod odběratelů na jinou produkci, pro niž není dosavadní charakter dodávek již potřebný. Tento ochranný faktor, ale logicky nepůsobí tam, kde přežívá monopol výrobců.

- c) Jakost je velmi významným zdrojem úspor materiálů a energií. Typickým příkladem z této oblasti je výroba a používání výrobků nízké spolehlivosti. Je uznávanou skutečností, že charakteristiky provozní spolehlivosti jsou u některých našich výrobků stále až o třetinu horší v porovnání se světovým standardem. To se při používání projevuje mnohem vyšší poruchovostí a nižším podílem exploatace na disponibilní době těchto výrobků. Stroje a zařízení v poruchovém prostoji přirozeně nepřinášejí žádné pozitivní efekty, naopak pohlcují náklady na opravy, váží neproduktivně kapitál apod. Když si však představíme, že průmysl by měl mít pro tyto případy adekvátní zálohy, musí výrobci těchto zálohových systémů spotřebovat materiály a energie, které by za situace vysoké provozní spolehlivosti spotřebovat nemuseli. I když na první pohled tento mechanismus může pro některé výrobce představovat krátkodobou výhodu při naplňování jejich kapacit, z celospolečenského hlediska jde o trestuhodné mrhání přírodními zdroji. Jakékoli úspory v této oblasti je nutné považovat za vklad k jakosti života budoucích generací.
- d) Jakost ovlivňují i makroekonomické ukazatele. Téměř všechny významné světové firmy mají vypracovány postupy pro podrobné sledování důsledků zlepšování jakosti svých výrobků pro makroekonomické ukazatele, včetně tvorby domácího produktu, devizové bilance apod. Bohatství společnosti je tak přímo závislé na rozvoji a zdokonalování systémů managementu jakosti jak v průmyslových organizacích, tak i ve sféře služeb, veřejném sektoru, školství atd.
- e) Jakost je limitujícím faktorem tzv. trvale udržitelného rozvoje. Tento pojem je sice některými politiky i ekonomy zpochybňován, domníváme se však, že jej není možno podceňovat právě proto, že je úzce spjat s ochranou životního prostředí. O vazbách systémů jakosti a trvale udržitelného rozvoje se široce diskutovalo např. i na kongresu Americké společnosti pro inženýrské vzdělávání v r. 1995.
- f) Jakost a ochrana spotřebitele jsou spojité nádoby. Ochrana spotřebitelů se stala velmi významným faktorem trhu na konci dvacátého století. Téměř všechny vyspělé země mají i mnohem dokonalejší legislativu v této

oblasti v porovnání se situací v České republice. Například zákon o odpovědnosti za výrobek ve Spolkové republice Německo umožňuje vyplatit poškozeným klientům náhradu až do výše 160 mil. Euro (Nenadál a kol., 2002).

Normou ČSN ISO 8402 je pojem odpovědnosti za výrobek definován jako „povinnost výrobce nebo jiných osob k náhradě ztráty spojené s újmou na zdraví, škodou na majetku, nebo jinou škodou způsobenou výrobkem“. Orgány státní správy v jednotlivých zemích se začaly touto problematikou vážně zabývat zejména z toho důvodu, že dlouhodobé zkušenosti ukazovaly, že nejúčinnější formou, jak motivovat výrobce k produkci výrobků, jež nepoškodí uživatele, je vymáhání vysokých náhrad. Proto i Evropské společenství přijalo už v r. 1985 směrnici 85/374/EEC o odpovědnosti za vadné výrobky (Nenadál *et al.*, 2002).

Směrnice konstatuje, že výrobce odpovídá za škodu způsobenou vadou výrobku, přičemž se nezbavují odpovědnosti ani dovozci zboží. Pokud není možné určit konkrétního dovozce, resp. výrobce, odpovídá za škodu celý dodavatelský řetězec. Tato směrnice je nekompromisní i v tom, že určuje možnou hranici náhrady hromadných škod až do výše 70 mil. ECU. Nelze se proto divit tvrzením konzultantů v oblasti managementu, že podobná náhrada škod může být hrobem těch výrobců, kteří podceňují problematiku managementu jakosti (Nenadál *et al.*, 2002).

2.1.3. Přístupy Evropské unie k zabezpečování jakosti

Už i bývalé Evropské společenství si při úvahách o společném ekonomickém prostoru uvědomovalo, že kromě legislativní báze ochrany spotřebitelů musí věnovat pozornost i širším aspektům zabezpečování jakosti. S cílem vytvořit podmínky pro komplexní zabezpečování jakosti vydalo Evropské společenství v r. 1989 direktivu 89/C267/03 s názvem „Globální přístup k certifikaci a zkoušení“, která byla dále v podmínkách Evropské unie rozpracována zaváděním evropské koncepce jakosti s cílem posílit jednotný vnitřní trh EU díky rozvoji a podpoře infrastruktury jakosti, jež zahrnuje

technické podmínky certifikace, normalizace, metrologie i systémovou oblast managementu jakosti. Nelze si nevšimnout, že asi polovina zaměstnanců nejrůznějších orgánů EU je víceméně spokojena s problematikou tvorby technické a legislativní základy zabezpečování jakosti (Nenadál *et al.*, 2002).

Základní teze přístupu Evropské unie se dají charakterizovat takto:

1. Kvalitnímu zboží nesmí být bráněno v přístupu na vnitřní trh Unie.
2. Všechny výrobky uváděné na trh jsou začleněny do dvou skupin, označovaných jako regulovaná, resp. neregulovaná sféra. Výrobky regulované sféry jsou obecně ty produkty, při jejichž použití by mohlo dojít k poškození zdraví. Zatím sem byly zařazeny takové produkty jako například hračky, tlakové nádoby, zařízení pro ochranu osob, stroje, aktivní implantovatelné lékařské pomůcky apod. Spektrum výrobků regulované sféry se má neustále rozšiřovat a předpokládá se, že v průběhu několika budoucích let dosáhne jejich podíl na obchodování uvnitř Unie asi 40 %. Pro tuto oblast jsou vypracovány závazné direktivy a normy, které předepisují nejenom minimální hodnoty znaků jakosti, ale i povinné metody posuzování shody.

Výrobky neregulované sféry jsou pak produkty, u kterých jsou normy pouze doporučující. Konkrétní hodnoty znaků jakosti i metody jejich ověřování jsou věcí dohody dodavatele a odběratele.

3. Všechny výrobky regulované sféry musí být od 1. 1. 1995 před uvedením na trhy EU opatřeny speciální značkou CE (Conformité Européenne – evropská shoda). Tato značka je udělována pouze vybranou sítí zkušeben, tzv. notifikovanými místy a garantuje, že daný výrobek splňuje stanovené požadavky na bezpečnost, ochranu zdraví, ochranu prostředí a ochranu spotřebitele. U výrobků neregulované sféry není udělení značky CE povinné.
4. K posuzování shody s požadavky na jakost byl vypracován tzv. modulární přístup. Ten umožňuje posuzování shody, jak

během etapy návrhu výrobku, tak i v průběhu jeho výroby. Tři z modulů, D, E a H, navíc počítají i s certifikací systémů jakosti podle některé z norem EN/ISO řady 9000.

5. Harmonizace podmínek nezávislého posuzování shody bude základem vzájemného uznávání výsledků zkoušení výrobků a certifikace tak, aby nebyla blokována vzájemná výměna zboží uvnitř trhu EU.
6. Podmínkám stanoveným evropskými normami a direktivami EU se musí přizpůsobit i všichni obchodní partneři z nečlenských zemí EU, pokud chtějí dodávat výrobky a služby na tyto trhy (Nenadál *et al.*, 2002).

2.2. Koncepce a principy managementu jakosti

2.2.1. Historický vývoj managementu jakosti

Velmi intenzívním rozvojem prošly systémy zabezpečování jakosti v dvacátém století. V jeho časové ose lze rozeznat několik odlišných stadií. Takzvaný model řemeslné výroby byl postaven na tom, že dělník přicházel velmi často do přímého styku se zákazníkem, od kterého si vyslechl jeho požadavky, a ty se snažil splnit. Výhodou zde byla okamžitá zpětná vazba od zákazníka, známou nevýhodou nízká produktivita práce (Nenadál *et al.*, 2002).

Právě snahy o zvýšení produktivity vedly ve dvacátých letech k postupnému zvyšování objemů výroby pomocí prvních výrobních linek. Z dělnických profesí začaly být vyčleňovány speciální funkce technických kontrolorů. Byli to obvykle nejzkušenější (a tedy i dobře placení) pracovníci, na jejichž bedrech spočívala i odpovědnost za jakost. Výraznou nevýhodou modelu s technickou kontrolou pak byla skutečnost, že výroba i další skupiny

pracovníků začaly mít pocit, že péče o jakost není součástí jejich povinností (Nenadál *et al.*, 2002).

Když se ve třicátých letech zásluhou Američanů Romiga a Shewharta objevily první statistické metody kontroly, zrodil se model výrobních procesů s výběrovou kontrolou. Ten se v civilní sféře prosadil výrazněji až po druhé světové válce zejména v Japonsku při masivním zavádění statistické regulace a statistické přejímky (Nenadál *et al.*, 2002).

Japonci však svou snahu o statistické řízení procesů rozšířili i na další oblasti činností podniků, včetně předvýrobních etap. Zrodil se tak základ pro skutečný moderní systém jakosti, označovaný jako Company Wide Quality Control (CWQC) (Nenadál *et al.*, 2002).

CWQC je celopodnikové řízení jakosti a jde o zapojení nevládních kvalitních pracovníků v QC týmů (Kuo a Mital, 1993).

Dalším propracováním tohoto přístupu došlo k prvním pokusům o totální management jakosti (TQM), který představuje i v současnosti dynamicky se vyvíjející koncepci. V r. 1987 vstoupily na scénu jakosti normy ISO řady 9000, snažící se o rozsáhlou dokumentaci všech podnikových procesů (Nenadál *et al.*, 2002).

Mnoho odborníků očekává, že další vývoj managementu jakosti povede k fúzi řízení jakosti a péče o životní prostředí a bezpečnost na bázi tzv. Global Quality Management (GQM) (Nenadál *et al.*, 2002).

GQM je metoda k získání na kvalitu a znalosti studie (Song a Xu, 2012).

V současné době se ve světovém měřítku vykrystalizovaly tři základní koncepce managementu jakosti:

1. Koncepce podnikových standardů
2. Koncepce ISO

3. Koncepce TQM (Nenadál *et al.*, 2002).

2.2.2. Koncepce managementu jakosti na bázi podnikových standardů

Mnohé, zejména americké společnosti, už v sedmdesátých letech pocítovaly akutní potřebu vytváření systémů jakosti. Požadavky na tyto systémy zaznamenaly do norem, které měly platnost v rámci jednotlivých firem, resp. výrobních odvětví. Museli se jimi řídit i všichni dodavatelé těchto firem. Jako příklad této koncepce z nedávné minulosti může sloužit Fordův standard Q 101, známý i v některých našich firmách. Dnes jsou například uplatňovány ASME kódy pro oblast těžkého strojírenství, API standardy pro zabezpečování jakosti produkce olejářských trubek, speciální směrnice AQAP pro zabezpečování jakosti v rámci NATO a v poslední době zejména předpisy QS 9000, definující požadavky na systém jakosti u dodavatelů automobilového průmyslu (Nenadál *et al.*, 2002).

I když se tyto standardy vyznačují různými přístupy, mají jeden společný znak: jsou náročnější než požadavky definované normami ISO řady 9000. A nejsou pochopitelně východiskem pro malé podniky a organizace poskytující služby (Nenadál *et al.*, 2002).

2.2.3. Koncepce managementu jakosti na bázi norem ISO

V r. 1987 mezinárodní organizace pro normy ISO poprvé zveřejnila sadu norem, které se nezabývaly technickými požadavky na výrobky a procesy, ale výhradně požadavky na systém – systém jakosti. Původně šlo o Pětici norem, nejčastěji označovaných jako normy ISO řady 9000. Ty v r. 1994 inovovaly svůj obsah a také se časem rozrostla jejich struktura, a tak dnes evidujeme už poměrně širokou škálu norem ISO, podle kterých si podniky mohou vytvářet své systémy jakosti. Navíc je rozvíjena i sada norem ISO řady 10000 jako doplňující standardy pro řadu ISO 9000. Většina těchto norem

už byla převedena i do norem ČSN a tak je tato koncepce běžně dostupná všem našim firmám, které o její aplikaci projeví zájem (Nenadál *et al.*, 2002).

Charakteristické rysy této koncepce:

- A) Diskutované normy ISO mají univerzální charakter, tj. nezávisí ani na charakteru procesů, ani na povaze výrobků – jsou aplikovatelné jak ve výrobních organizacích, tak i v podnicích poskytující služby, bez ohledu na jejich velikost. Tato vlastnost se ale v praxi negativně projevuje tím, že začínající podniky si obvykle nevědí s aplikací požadavků těchto norem do vlastní praxe rady, protože formulace v normách jsou příliš obecné a vágní.
- B) Normy ISO řady 9000 nejsou závazné, ale pouze doporučující. Až v okamžiku, kdy se dodavatel v obchodní smlouvě zaváže odběrateli, že aplikuje u sebe systém jakosti podle některé z tzv. modelových norem ISO (tj. norem ISO 9001, 9002 nebo 9003), se stává tato norma pro daného producenta závazným předpisem. Protože odběratelé dnes už zcela běžně po svých dodavatelích vyžadují systémy jakosti konformní s požadavky norem ISO 9000, je možné konstatovat, že tyto standardy tvoří velmi závažnou součást legislativy v obchodním styku.
- C) Normy ISO řady 9000 jsou pouze souborem minimálních požadavků, které by měly být ve firmách implementovány. Je proto velmi nebezpečné, jestliže si někteří řídicí pracovníci myslí, že jsou maximem dosažitelného. I to je důvodem toho, že ty společnosti, které uplatňují koncepci podnikových, resp. odvětvových standardů, se vůči svým dodavatelům obvykle nespokojují s certifikáty systému jakosti u svých dodavatelů podle norem ISO řady 9000, ale podle předpisů.
- D) Zkušenosti ukazují, že ani striktní uplatňování požadavků norem ISO nedokáže garantovat základní cíl účinného managementu jakosti, tj. plnou spokojenost a loajalitu zákazníků i dobré ekonomické výsledky. Naopak, jsou známy případy, kdy firmy s certifikátem systému jakosti podle norem ISO hospodářsky zkolabovaly.

Celá koncepce ISO tak musí být chápána pouze jako začátek cesty ke špičkové jakosti (Nenadál *et al.*, 2002).

2.2.4. Koncepce managementu jakosti na bázi TQM

Pojem „Total Quality Management“ se začal používat už v sedmdesátých letech pro systémy celopodnikového řízení jakosti v japonských firmách. Postupně se tato koncepce rozpracovávala i v americkém prostředí a mnohými je dnes považována spíše za filozofii managementu. Koncepce TQM totiž není nijak svázána s normami a předpisy jako například koncepce ISO, ale je otevřeným systémem, absorbujícím všechno pozitivní, co může být využito pro rozvoj podniku. Za jednu z nejužitečnějších definic TQM můžeme považovat tu podle Corrigan, který hovoří, že je to „filozofie managementu, formující zákazníkem řízený a učící se podnik k tomu, aby se dosáhlo plné spokojenosti zákazníků díky neustálému zlepšování účinnosti podnikových procesů“ (Nenadál *et al.*, 2002).

Základní principy TQM:

a) Orientaci na zákazníka

Vše, co se v podniku děje, se musí formovat a regulovat s ohledem na potřeby a přání zákazníků. Zákazníkem je přitom každý, komu odevzdáváme výsledky vlastní práce. Každý zaměstnanec má tedy někdy i mnoho tzv. interních zákazníků a externí klienti jsou pouze určitou specifickou skupinou. Ke všem zákazníkům bez rozdílu je nutné se chovat stejně: trvale zkoumat jejich potřeby, ty poté uspokojovat a sledovat příslušnou odezvu.

b) Neustálé zlepšování

Jakost je dynamicky se vyvíjející kategorie, protože se neustále vyvíjejí i požadavky zákazníků. Proto je zásadní chybou, pokud podniky podceňují procesy kontinuálního zlepšování. Management jakosti by se zde měl orientovat zejména na tyto dvě oblasti:

- Rozšiřování spektra funkcí, které jsou zákazníkům nabízeny (například záměna klasických žehliček napařovacími, zajišťování dovolené bankami pro jejich klienty apod.).
- Snižování rozsahu neshod v dodávkách výrobků a služeb.

Obě tyto oblasti zlepšování jsou zákaznicky nekompromisně vyžadovány. Protože úspěšné projekty zlepšování vyžadují dodržování určitých metodických pravidel.

c) Účast všech

Tento princip je obsažen už v slůvku „total“. V koncepci TQM se považuje za samozřejmé, že se snahy o uspokojování zákazníků a neustálé zlepšování týkají procesů na všech úrovních řízení firmy. Tím je zaručeno, že se každý bude snažit aktivně vykonávat svou práci ke spokojenosti své i zákazníků.

d) Sociální ohleduplnost

Firmy, které se rozhodly aplikovat koncepci TQM, berou na sebe i značnou odpovědnost za vztah k vlastním zaměstnancům a okolí. Je třeba neustále mapovat míru spokojenosti zaměstnanců, monitorovat vliv podnikových aktivit na prostředí (včetně vlivů ekologických) a sehrávat aktivní úlohu při podpoře místního resp. regionálního rozvoje (Nenadál *et al.*, 2002).

2.2.5. Principy účinných systémů jakosti

Koncepce ISO je postavena na poněkud jiných základech než koncepce TQM. Koncepce podnikových, resp. odvětvových standardů pak obvykle tyto základy kombinuje. Ať už si firma pro svůj systém jakosti zvolí jakoukoli koncepci managementu jakosti, měla by mít na mysli jeho účinnost. Účinným systémem jakosti je přitom pouze takový systém, který se bude pozitivně projevat jak uvnitř podniku, tak i v jeho okolí (Nenadál *et al.*, 2002).

Když hlavně zahraniční obchodní partneři začali po r. 1990 vyžadovat v široké míře průkazy konformity s normami ISO řady 9000 – certifikáty

systemů jakosti, mnoho našich řídicích pracovníků od nich očekávalo spásonosné změny k lepšímu. Tato očekávání se však naplnila jen ve velmi omezené míře a bohužel častá jsou konstatování, že přes značné úsilí i investice vložené do budování a certifikace systému jakosti se v podniku nesnižuje rozsah vnitřních neefektivností, neklesá významně podíl reklamací, struktura výdajů je i nadále zatěžována vysokými ztrátami z nízké jakosti apod. Analýzy příčin tohoto neradostného stavu ukazují, že v praxi jsou až příliš často opomíjeny některé základní principy podporující účinnost podnikového managementu jakosti (Nenadál *et al.*, 2002).

Aby byly interní i externí účinky systému jakosti skutečně významné, je nutné už ve stadiu budování tohoto systému naplňovat zejména tyto základní principy:

1. Princip prevence, který je možné považovat za klíčový. Jeho prosazení v praxi znamená, že na všech úrovních řízení a ve všech procesech v podniku budou aplikovány takové přístupy, které by umožňovaly včas upozornit na možný vznik problémů a ty ještě v předstihu eliminovat. Mezi takové přístupy lze zařadit například pečlivé zkoumání reálných i skrytých potřeb zákazníků, uplatňování koncepce včasné výstrahy v etapě návrhu, hodnocení způsobilosti dodavatelů před uzavřením obchodní smlouvy apod.
2. Princip všeobsažnosti, jenž velí prosazovat zabezpečování a zlepšování jakosti nejenom u vybraného sortimentu produktů, ale u všech podnikových procesů od marketingového výzkumu trhu až po poskytování pogaranchního servisu. Tím bude zaručeno, že se problematika managementu jakosti stane záležitostí všech úrovní řízení firmy.
3. Princip zpětné vazby. Tento princip v deformované podobě existuje v každém podniku, když se vrací od zákazníků zboží například formou pasivních reklamací, když si klienti stěžují apod. Je potřeba říci, že jde ale o typické projevy nefunkčnosti systému jakosti. Naopak trvalý monitoring spokojenosti a loajality lze považovat

za efektivní vytváření zpětných vazeb, které by měly mít především charakter poskytovaných a sdílených informací.

4. Princip orientace na zákazníka, který je buď interní nebo externí a požaduje prvořadou pozornost z hlediska zkoumání a následného uspokojování potřeb.
5. Princip matematické podpory, jehož absence v praxi dříve nebo později vede k tomu, že problematika zabezpečování a zlepšování jakosti sklouzává na úroveň proklamací, frází a kampaní, k rozhodování na základě intuice, nikoli na základně faktů. Právě pro účely managementu jakosti bylo speciálně vyvinuto nebo upraveno množství metod a nástrojů, využívajících mnohé části aplikované matematiky, zejména pravděpodobnosti a statistiky. Nasazení těchto nástrojů v předvýrobních, výrobních a povýrobních etapách je v našich firmách zatím spíše výjimkou.
6. Princip transparentnosti garantují, že cokoli se v systému jakosti děje, bude všem zainteresovaným srozumitelné. Vysvětlení problematiky zabezpečování a zlepšování jakosti a vtažení zaměstnanců do filozofie jakosti je i významným pozitivním stimulem, který nelze podceňovat. Určitou formou naplňování tohoto principu v koncepci ISO je například vytváření podrobné struktury dokumentace.
7. Princip efektivnosti. Je pro každého řídicího pracovníka velmi důležitý, protože se oprávněně bude očekávat návratnost prostředků vložených do podnikového systému jakosti. I když je zejména v počátečních fázích budování těchto systémů nemalé, jsou obecně investice do jakosti považovány za jedny z nejméně rizikových. Uvádí se, že jeden dolar vložený do preventivního opatření se vrací až 10 dolary přínosů.
8. Princip měřitelnosti výsledků, který je dalším logickým předpokladem účinnosti systémů jakosti. Naprostá většina výstupů podnikových procesů může být podrobena měření. Analýza takto zjištěných dat je základem pro jakékoli exaktní rozhodování. Všichni řídicí pracovníci by si měli definovat vhodnou metriku

pro posuzování výsledků práce svých podřízených, postavenou na přírůstku hodnoty pro zákazníka, výtěžnosti vstupů apod.

9. Princip týmové práce. Naprostá většina aktivit zabezpečování a zlepšování jakosti počítá s prací v týmech, tj. skupinách se stejným cílem, kde každý člen odevzdává všechny své vědomosti a dovednosti ve prospěch tohoto společného cíle. Typickými příklady v managementu jakosti je uplatňování takových metod, jako je QFD, FMEA, DOE, hodnotová analýza apod.
10. Princip neustálého zlepšování je opomíjen ve smyslu dodržování zásad známého **Demingova cyklu P-D-C-A** (Nenadál *et al.*, 2002). Demingův cyklus P-D-C-A pochází z učení odborníků (Deming, Juran, Crosby) a je to kontinuální zlepšování kvality (Robidoux a Sankaran, 1998).

Tyto principy se na první pohled zdají samozřejmé, až primitivní. O to však mohou být pro praktickou aplikaci záladnější, pokud lidé nemají patřičně vědomosti (Nenadál *et al.*, 2002).

2.3. ISO

Pod pojmem ISO si můžeme představit zavedení systému řízení společnosti podle určitých norem. Například ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001. Nejčastěji se s norem ISO setkáváme v souvislosti s pojmem managementu kvality. Nejzákladnější normou, podle které se systém zavádí a poté certifikuje je norma ISO 9001.

Na normu ISO 9001 navazuje spousta dalších oborových norem, které mají velmi podobné základy jako norma ISO 9001. S tím, že každá norma je přizpůsobena konkrétním požadavkům v jednotlivých podnicích (například ISO 13485 jsou normy pro zdravotnictví, [ISO 17025 jsou normy pro posuzování shody - všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří](#)) (<http://www.mbk.cz/iso>; staženo 10. 3. 2013).

ISO 17025:2005 jehož celkovým cílem systému managementu je sledovat všechny průmyslové výrobky a služby, které nabízí externím uživatelům, jako jsou vlády, soukromé a veřejné subjekty a podniky a zajišťuje, aby konečné výrobky, většinou technické zprávy a prototypy reagovaly jejich potřebám (Biasini, 2012).

Systémy managementu jakosti, které jsou zaměřeny na efektivní fungování a prevenci se řídí podle norem ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 27001 a spoustu dalších (<http://www.mbk.cz/iso>; staženo 10. 3. 2013).

2.3.1. ISO 9001

- **Historie**

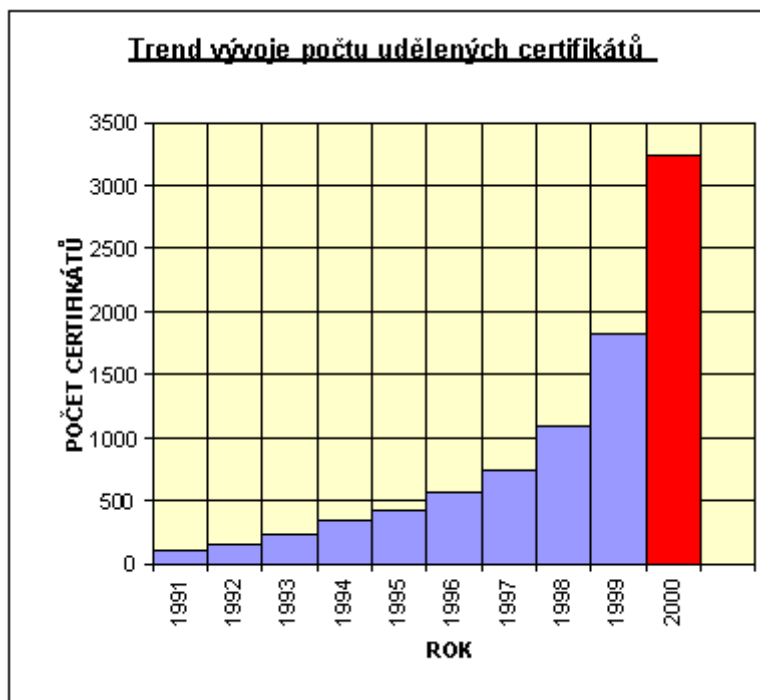
Vznik systému řízení kvality pochází z 20. let minulého století, kdy se rozšířila sériová výroba a vzniká požadavek na zavedení systému, který by měl udržet neměnnou kvalitu výroby a to tak, aby se nemusel kontrolovat každý výrobek.

První tištěné zásady se začaly objevovat po druhé světové válce, ale přístup k nim byl těžký, jelikož byly jen na určitých místech (objevovaly se v USA, Evropě a v Japonsku). Byly rozděleny podle jednotlivých korporací.

Samotná norma ISO 9001 má svůj původ ve Velké Británii. V 80. letech se rozšířila po celé Evropě a vytvořila tradici ověřování jejího plnění nezávislými certifikačními společnostmi. Zatímco na přelomu roku 2000 pocházelo více než 60% certifikovaných společností z Evropy, dnes většinu certifikátů drží firmy z Asie (http://www.iso.cz/?page_id=38; staženo 10. 3. 2013).

Počet certifikací k roku 2000 v České republice vykazuje graf 1.

Graf 1. : Trend vývoje počtu udělených certifikátů.



Zdroj: <http://katedry.fmmi.vsb.cz/639/qmag/leo1.htm>

- **Princip normy**

Norma stanovuje jednoduchou zásadu, při které vedení firmy určí své cíle a plány v oblasti kvality své produkce a tyto cíle a plány jsou postupně pomocí striktně definovaných postupů implementovány do firemních procesů. Účinnost těchto procesů musí být měřena a monitorována, aby společnost mohla přijmout účinná opatření pro změnu.

Norma se zabývá principy řízení dokumentace, lidských zdrojů, infrastruktury, zavádí procesy komunikace se zákazníky, hodnocení dodavatelů, měření výkonnosti procesů a také interní audity za účelem získání zpětné vazby (http://www.iso.cz/?page_id=38; staženo 10. 3. 2013).

Je důležité si uvědomit, že ISO samo o sobě nestanoví environmentální požadavky na výkon, ale musí být propojena s funkčními

požadavky z vnitrostátních právních předpisů, spojené třeba s firemní politikou životního prostředí (Zhu QH *et al.*, 2013).

- **Přínos normy pro organizaci**

- Udržení stále vysoké úrovně výrobního procesu a tím i stabilní a vysoké kvality poskytovaných služeb a výrobků zákazníkům
- Možnost optimalizovat náklady – snížení provozních nákladů, snížení nákladů na nekvalitní výrobky, úspora surovin, energie a dalších zdrojů
- Pomocí efektivně nastavených procesů navyšovat tržby, zisk, tržní podíl a tím zvyšovat spokojenost vlastníků
- Díky poskytování vysoce kvalitní produkce možnost získání nejnáročnějších zákazníků a možnost získání potencionálních klientů s ohledem na zvyšování jejich spokojenosti
- Možnost účastnit se výběrových řízení o velké zakázky především ve státní správě
- Zkvalitnění systému řízení, zdokonalení organizační struktury organizace
- Reorganizace a zvýšení výkonnosti celé organizace
- Zesílení důvěry široké veřejnosti a státních orgánů
- Vytvoření systému pružně reagujícího na změny požadavků trhu, jednotlivých zákazníků, legislativních požadavků i změn uvnitř organizace (např. při zavádění nových technologií, organizačních změn apod.) (http://www.iso.cz/?page_id=38; staženo 10. 3. 2013).

2.3.2. ISO 14001:2004

- **Historie**

Historie normy sahá do 80. let, kdy zejména v Západní Evropě a USA se začaly zpříšňovat zákony týkající se omezování emisí z průmyslové výroby. Požadavek na udržení emisních limitů pod kontrolou byl iniciačním impulsem

vzniku všeobecné normy, která by řídila systém výroby podniku tak, aby dostál svým závazkům vůči životnímu prostředí.

Dokonce v 90. letech v některých zemích měl podnik se zavedeným systémem podle ISO 14001 (nebo EMAS) jiný „vztah“ s kontrolními orgány než ostatní. V současné době ať již z interní potřeby mít pod kontrolou emise nebo z prestižních důvodů tvoří certifikace podle ISO 14001 téměř 15% a jedná se o druhou „nejpopulárnější“ normu (http://www.iso.cz/?page_id=40; staženo 11. 3. 2013).

- **Princip normy**

Norma definuje jednoduchou zásadu, kdy vedení firmy stanoví své cíle a plány v oblasti emisí ze své produkce (byť jen splnění zákonných limitů) a ty jsou postupně pomocí nastavených procesů realizovány, přičemž účinnost těchto procesů je měřena a monitorována, aby společnost mohla přijmout účinná opatření ke změně.

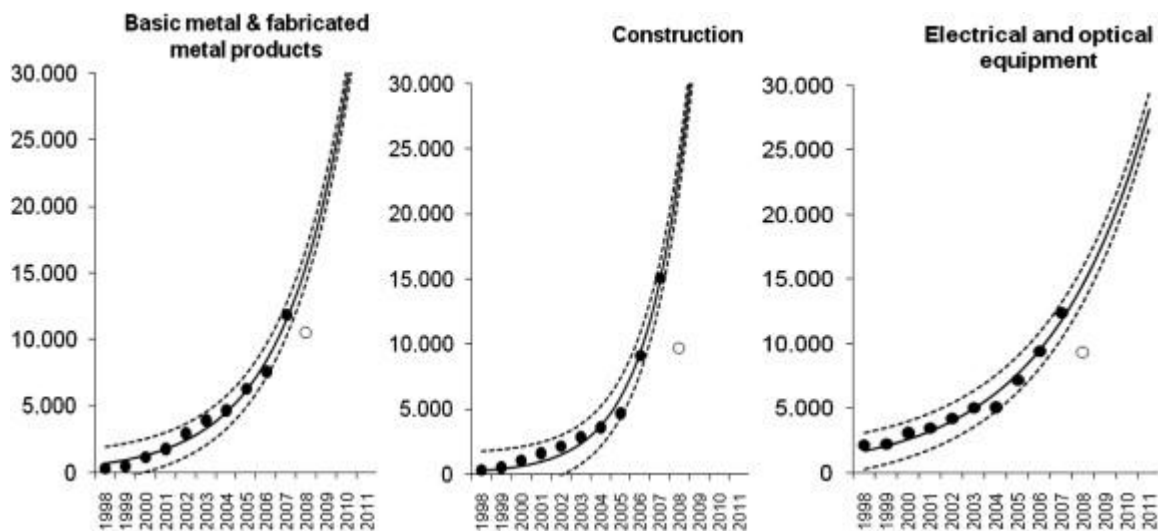
Norma se zabývá principy řízení dokumentace, lidských zdrojů, infrastruktury, zavádí procesy komunikace s úřady a veřejností, měření výkonnosti procesů a také interní audity za účelem získání zpětné vazby (http://www.iso.cz/?page_id=40; staženo 11. 3. 2013).

- **Přínos normy pro organizaci**

- Elegantní nástroj na řízení dopadu aktivit firmy na životní prostředí
- Vytvoření pověsti prestižního podniku v oblasti ochrany životního prostředí
- Snížení budoucích nákladů vyplývajících z plánování výrobní infrastruktury zejména s integrací se systémem řízení kvality
- Včasné rozpoznání problémů a zamezení vzniku případných havárií, efektivní řízení rizik
- Poskytnutí vyšších záruk plnění právních a jiných požadavků
- Úspora energií a materiálových zdrojů (http://www.iso.cz/?page_id=40; staženo 11. 3. 2013).

Graf 2 ukazuje profily logistických křivek vývoje certifikací ISO 14001 ve třech sektorech, které top žebříčku pro certifikaci v roce 2008.

Graf 2: Křivka a prognóza pro certifikací ISO 14001 v různých výrobních organizacích



	Basic metal & fabricated metal products		Construction		Electrical and optical equipment	
	Sum Sq	DF	Sum Sq	DF	Sum Sq	DF
Regression	2.82 E8	3	3.58 E8	3	3.93 E8	3
Residual	1.93 E6	7	2.88 E6	7	2.38 E6	7
Incorrect Total	2.85 E8	10	3.61 E8	10	3.95 E8	10
(Corrected total)	1.20 E8	9	1.94 E8	9	1.00 E8	9
R squared	.984		.985		.976	
	Value	Standard error	Value	Standard error	Value	Standard error
N_0	707.47	208.24	224.58	66.93	1,686.23	268.61
K	4.94 E10	7.53 E16	1.70 E12	2.25 E19	2.64 E11	3.01 E18
r_0	.31	.08	.46	.03	.22	.05

The dotted lines at both sides in the figures are the lower limit and upper limit of the 95% confidence interval.

(Marimon *et al.*, 2011).

2.3.3. OHSAS 18001:2007

(Bezpečnost a ochrana zdraví při práci)

- **Historie**

První verze normy vzniká v 90. letech jako nástroj na řízení systému bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Přes dobře propracovanou legislativu, která v řadě evropských zemí je natolik přísná, kdy se firmy prioritně orientují na dodržování legislativy, norma OHSAS 18001 jim pomáhá dodržet systémový přístup. Na rozdíl od standardu na řízení kvality není mimo Evropu příliš využívána.

V roce 2007 norma prošla novelizací, ovšem bez revolučních změn. Spolu s normou ISO 9001 a ISO 14001 tvoří nejčastěji certifikovaný integrovaný systém (http://www.iso.cz/?page_id=42; staženo 11. 3. 2013).

- **Princip normy**

Norma určí jednoduchou zásadu, kdy vedení firmy stanoví své cíle a plány v oblasti snižování pracovních úrazů a nehod a ty jsou postupně pomocí nastavených procesů realizovány, přičemž účinnost těchto procesů je měřena a monitorována, aby společnost mohla přijmout účinná opatření na změnu.

Norma se zabývá principy řízení dokumentace, lidských zdrojů, infrastruktury, zavádí procesy komunikace s úřady a veřejností, měření výkonnosti procesů a také interní audity za účelem získání zpětné vazby (http://www.iso.cz/?page_id=42; staženo 11. 3. 2013).

- **Přínos normy pro organizaci**

- přináší systematické omezování rizik a nebezpečí, která ohrožují bezpečnost a zdraví všech zaměstnanců
- přináší snížení výskytu nemocí z povolání a pracovních úrazů
- snižuje náklady spojené s pracovními úrazy na pracovišti

- prokazuje plnění závazku k plnění zákonných požadavků a požadavků předpisů týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vůči státním orgánům, subdodavatelům a odběratelům
- přináší účinný systém, reagující pružně na změny požadavků z legislativních předpisů, bezpečnostních požadavků i změn uvnitř organizace (http://www.iso.cz/?page_id=42; staženo 11. 3. 2013).

2.3.4. ISO/IEC 2000-1:2005

(Management IT služeb)

- **Historie**

Krátce v návaznosti na normu upravující bezpečnost informací vzniká nový standard upravující systém řízení v oblasti služeb poskytovaných prostřednictvím informačních technologií.

Norma vychází z nejlepších postupů shrnutých v publikační řadě ITIL (Information Technology Infrastructure Library). Publikace v rámci ITILu obsahují nejlepší zkušenosti používané ve firmách zabývajících se informačními technologiemi (http://www.iso.cz/?page_id=46; staženo 12. 3. 2013).

- **Princip normy**

Norma zavádí princip identifikace procesů, podporujících kvalitní poskytování IT služeb, jejich vymezení a vzájemné působení. Dále zavádí princip interních auditů pro získání zpětné vazby a kontinuálního zlepšování a benchmarking úrovně IT služeb.

Norma se překrývá s požadavky normy ISO 9001 pro systém řízení kvality a ISO 27001 pro bezpečnost informací (http://www.iso.cz/?page_id=46; staženo 12. 3. 2013).

- **Přínos normy pro organizaci**

- přináší díky standardizaci procesů zefektivnění činnosti při poskytování IT služeb a řízení IT služeb od strategie k vlastnímu poskytování IT služeb,
- minimalizuje výpadky v IT struktuře a systému,
- zvyšuje kvalitu IT podpory a dostupnost IT služeb,
- nastavení standardních procesů umožňuje rychlé přizpůsobení IT změnám v podnikání nebo rozdílným požadavkům zákazníků,
- pomáhá získat konkurenční výhody před ostatními poskytovateli IT služeb (http://www.iso.cz/?page_id=46; staženo 12. 3. 2013).

2.3.5. ISO 22000:2005

(Bezpečnost potravin)

- **Historie**

Prvními předchůdci sledování bezpečnosti potravin byly státní kontroly zaměřené na hygienu a kvalitu potravin a také zejména na kontrolu látek, které byly do potravin přidávány (barviva, konzervanty apod.), které začaly svou činnost již koncem 19. století v USA (http://www.iso.cz/?page_id=48; staženo 12. 3. 2013).

Byť se jednalo o státní dozor s celkem dostatečným rozpočtem, situace neřešila systémový přístup, protože se jednalo o namátkové kontroly. Ke konci 20. století začaly vznikat standardy pro bezpečnost potravin v potravinových řetězcích. Od jejich pěstování (chovu) počínaje, zpracování, přepravu, skladování až po konečný prodej. Jejich vznik vyvolali koneční velkoobchodníci s cílem zajistit kvalitu jimi prodávaných potravin.

S ohledem na nejednotnost požadavků odborná veřejnost přivítala vznik nového standardu, a to v roce 2005, který sjednotil do té doby užívané principy

samostatnou praxí a tudíž se stal nejvíce rozvíjející se potravinářskou normou (http://www.iso.cz/?page_id=48; staženo 12. 3. 2013).

- **Princip normy**

Norma specifikuje požadavky na řízení bezpečnosti potravin, kdy požaduje po výrobcí, dopravci, distributorovi nebo koncovém prodejci prokázat schopnost řídit rizika ohrožující kvalitu potravin až do okamžiku jejich spotřeby (http://www.iso.cz/?page_id=48; staženo 12. 3. 2013).

Definuje jednoduchou zásadu, kdy vedení firmy stanoví své cíle a plány v oblasti bezpečnosti potravin a ty jsou postupně pomocí nastavených procesů realizovány, přičemž účinnost těchto procesů je měřena a monitorována, aby společnost mohla přijmout účinná opatření na změnu (http://www.iso.cz/?page_id=48; staženo 12. 3. 2013).

První cíl ISO 22000 normy je harmonizace různých stávajících předpisů tím, že umožní přehled ve velmi složitém odvětví, které má za sebou mnoho evolucí a různé přístupy (Prati, 2004).

- **Přínos normy pro organizaci**

- přináší díky standardizaci procesů zefektivnění činnosti při řízení rizik
- umožní jednotlivým výrobcům prodávat své výrobky prostřednictvím nadnárodních řetězců
- sníží riziko kontaminace potravin nebo jejich znehodnocení a tím snižuje náklady organizace na řešení případně způsobených škod, snižuje náklady na znehodnocené vstupní suroviny
- redukuje náklady spojené s vážením, balením, ochranou a označováním
- zlepší přístup státních kontrolních úřadů (http://www.iso.cz/?page_id=48; staženo 12. 3. 2013).

2.4. HACCP

Bezpečnost potravin („Hazard Analysis and Critical Control Points“)

- **Historie**

System HACCP byl vyvinut pro Americký úřad pro kosmonautiku (NASA) v počátku letů do vesmíru. Na základě tohoto systému se vyráběly bezpečné potraviny pro kosmonauty. V následujících letech se HACCP rozšířil do některých zpracovatelských potravinářských podniků a v roce 1985 ho Mezinárodní komise pro mikrobiologické specifikace potravin (ICMSF) doporučila pro kontrolu mikrobiologických rizik v potravinářském průmyslu (http://www.iso.cz/?page_id=50; staženo 12. 3. 2013).

Postupně se tak systém rozšířil do Kanady, Austrálie a později i do Evropy. Na zasedání komise pro Codex Alimentarius (Potravní kodex) mezinárodních organizací FAO (Organizace pro potraviny a zemědělství Spojených národů) a WHO (Světová zdravotnická organizace) v roce 1993 byl schválen dokument „Kodexová směrnice pro aplikaci systému HACCP v praxi“ (http://www.iso.cz/?page_id=50; staženo 12. 3. 2013).

Navrhovaný Codex Alimentarius může například poskytnout odhad rizika salmonelóz lidí kvůli spotřebě kuřecích prsou, které byly zakoupené od kanadských maloobchodních prodejen a připraveny v kanadských domácích kuchyních (Tabari et al., 2013).

Tento předpis se stal základem pro směrnici, regulující systém HACCP a rámci Evropské unie – Směrnice 93/43/EHS Rady ze 14. června 1993 (http://www.iso.cz/?page_id=50; staženo 12. 3. 2013).

- **Princip normy**

System preventivních opatření (kritických kontrolních bodů) sloužící k zajištění zdravotní nezávadnosti potravin a pokrmů během všech činností související s jejich výrobou např. zpracováním, skladováním, manipulací, přepravou a prodejem konečnému spotřebiteli. Spočívá spíše v předjímání a prevenci biologických, chemických a fyzikálních rizik než v kontrole hotových výrobků (<http://haccp.webnode.cz/co-je-to-haccp/>; staženo 12. 3. 2013).

V podstatě musíte pro každý druh pokrmu podle způsobu výroby určit, kde jsou v procesu jeho skladování, výroby, výdeje (přepravy) operace, při kterých je největší riziko porušení zdravotní nezávadnosti pokrmu. V těchto operacích pak musíte stanovit tzv. kritické body a určit, jaké veličiny u nich sledujete a jakých hodnot musí dosahovat. Kritické body se stanovují a sledují na základě tzv. plánu kritických bodů. Důležitou součástí plánu kritických bodů je provedení tzv. analýzy nebezpečí, což znamená popsat různá zdravotní rizika v jednotlivých fázích výrobního procesu a jakým ovládacím opatřením proti nim bojujeme. Nedílnou součástí systému je samozřejmě kontrola hodnot ve stanovených kritických bodech. O těchto kontrolách musíme vést záznamy a ty uschovávat (<http://haccp.webnode.cz/co-je-to-haccp/>; staženo 12. 3. 2013).

Uplatnění systému kritických bodů spočívá v zavedení preventivního systému k zajištění zdravotní nezávadnosti pokrmů. Jeho cílem je zajistit kontrolu nad průběhem celého procesu výroby pokrmů (tzn. nad surovinami, nad prostředím ale i nad pracovníky, kteří se na výrobě pokrmů podílejí), tedy postupovat tak, aby pokrmy byly zdravotně nezávadné. Na rozdíl od odběru vzorků pokrmů a jejich analýz, poskytujících informace pouze o těchto konkrétních analyzovaných vzorcích, jsou při uplatňování principů systému kritických bodů vyhledávány možné zdroje nebezpečí – chyb (na základě analýzy nebezpečí), již během přípravy pokrmů. Tam, kde může nebezpečí ohrožení zdraví strávníka vzniknout, se zavádějí preventivní opatření, vedoucí ke sjednání nápravy ještě předtím, než je pokrm strávníkovi vydán (<http://haccp.webnode.cz/co-je-to-haccp/>; staženo 12. 3. 2013).

Zavádění systému kritických bodů spočívá v „prozkoumání“ celého sortimentu používaných surovin, v „prozkoumání“ všech činností přípravy jednotlivých druhů pokrmů (od příjmu surovin až po výdej hotového pokrmu). Prakticky jde o to, aby byla nalezena všechna potenciální nebezpečí, která během přípravy pokrmů hrozí a zároveň aby byla určena opatření, která uplatnění nebezpečí předchází (<http://haccp.webnode.cz/co-je-to-haccp/>; staženo 12. 3. 2013).

Protože nelze stoprocentně vyloučit „selhání“ lidského faktoru a zároveň není ani většinou možné ovlivnit podmínky v daném provozu, „hrozí“ určitá pravděpodobnost uplatnění se nebezpečí (výsledkem je zdravotně závadný pokrm) v každé provozovně stravovacích služeb. A právě k eliminaci nebezpečí slouží zavedení a udržování systému kritických bodů (HACCP) (<http://haccp.webnode.cz/co-je-to-haccp/>; staženo 12. 3. 2013).

Každý provoz je jiný (prostorové uspořádání, sortiment, vybavení, pracovníci, apod.). Proto není možné vypracovat jednu univerzální příručku systému kritických bodů pro všechny provozovny. Systém kritických bodů musí vždy odpovídat konkrétním podmínkám a vlastnostem daného provozu (<http://haccp.webnode.cz/co-je-to-haccp/>; staženo 12. 3. 2013).

Zavádění systému kritických bodů není nic jiného, než upřesnění a formalizace toho, co je v provozech již prováděno, aby byly pokrmy zdravotně nezávadné (<http://haccp.webnode.cz/co-je-to-haccp/>; staženo 12. 3. 2013).

Po zavedení byste měli být schopni doložit, že si jste vědomi, kde v podmínkách vaší provozovny, při vámi prováděných činnostech, při vašem sortimentu, personálu, používaných postupech atd. může dojít k chybám, které ohrozí bezpečnost vašich produktů (<http://haccp.webnode.cz/co-je-to-haccp/>; staženo 12. 3. 2013).

Současně byste měli být schopni dokázat, že chybám předcházíte, např. vedením záznamů o provedených činnostech nebo o naměřených teplotách apod. (<http://haccp.webnode.cz/co-je-to-haccp/>; staženo 12. 3. 2013).

- **Přínos normy pro organizaci**

O znalosti změn probíhajících v potravinách se musí opírat stěžejních část zavádění systému kritických bodů (HACCP) - analýza nebezpečí. Rovněž posuzování věcné správnosti a funkčnosti systémů zajištění zdravotní nezávadnosti se neobejde bez hodnocení možných změn, které mohou nastat. Po celý cyklus zpracování podléhají potravinářské materiály komplexním změnám, které zahrnují změny fyziologické, enzymové, chemické a mikrobiologické. (Kadlec, Melzoch, Voldřich a kol., 2009)

- přináší díky standardizaci procesů zefektivnění činnosti při řízení rizik
- umožní jednotlivým výrobcům prodávat své výrobky prostřednictvím nadnárodních řetězců
- sníží riziko kontaminace potravin nebo jejich znehodnocení a tím snižuje náklady organizace na řešení případně způsobených škod, snižuje náklady na znehodnocené vstupní suroviny
- redukuje náklady spojené s vážením, balením, ochranou a označováním
- zlepší přístup státních kontrolních úřadů (http://www.iso.cz/?page_id=50; staženo 12. 3. 2013).

2.4.1. Systém HACCP má sedm zásad:

Zásady HACCP spočívají:

- v identifikaci všech rizik, kterým musí být předcházeno nebo která musí být vyloučena nebo omezena na přijatelnou úroveň,
- v identifikaci kritických kontrolních bodů na úrovních, v nichž je kontrola nezbytná pro předcházení riziku, pro jeho vyloučení nebo pro jeho omezení na přijatelnou úroveň,

- ve stanovení kritických limitů v kritických kontrolních bodech, které s ohledem na předcházení identifikovanému riziku, jeho vyloučení nebo jeho omezení, oddělují přijatelnost a nepřijatelnost,
- ve stanovení a použití účinných monitorovacích postupů v kritických kontrolních bodech,
- ve stanovení nápravných opatření, jestliže z monitorování vyplývá, že kritický kontrolní bod není zvládnán,
- ve stanovení pravidelně prováděných postupů k ověřování účinného fungování uvedených opatření,
- ve vytvoření dokladů a záznamů odpovídajících typu a velikosti potravinářského podniku, jejichž účelem je prokázat účinné používání provedených opatření (<http://www.haccp-cz.eu/principy.html>; staženo 12. 3. 2013).

2.4.2. Hygienická opatření:

Postupy vycházející z principů HACCP musí být součástí hygienických opatření, která musí zajistit zdravotní nezávadnost potravin. Před jejich stanovením je třeba vzít v úvahu zejména hygienické požadavky na:

- infrastrukturu a vybavení,
- suroviny a chladičí řetězec,
- bezpečnou manipulaci s potravinami (včetně balení a dopravy) (<http://www.haccp-cz.eu/principy.html>; staženo 12. 3. 2013).

Balení potravin má na starosti potravinářský technolog, který by měl mít přehled o jejích možnostech. K tomu musí znát charakter změn, k nimž v potravinách během výroby, distribuce a skladování dochází. Dále pak základní principy výroby a tedy funkční vlastnosti vhodných obalových prostředků (Kadlec *et al.*, 2009).

Nejvýznamnější obalové materiály, používané v přímém kontaktu s potravinami, které tak mohou významně ovlivňovat kvalitu balených potravin, jsou:

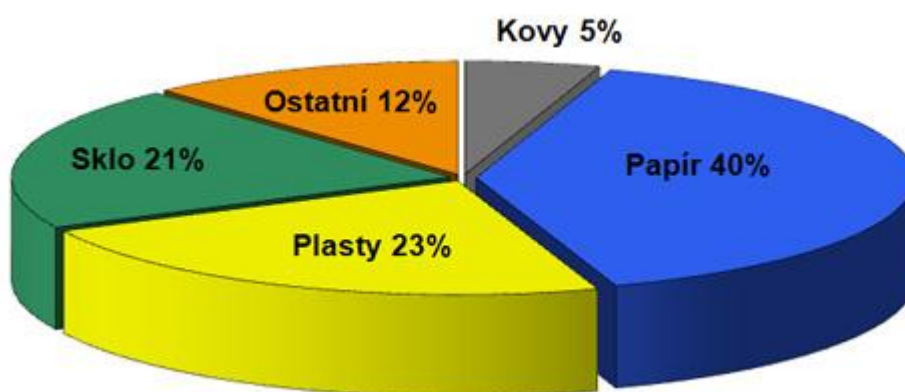
- Kovy - problém kovových obalů potravin je jejich koroze, ke které dochází v důsledku působení náplně na kovový obal. Mechanismy koroze jsou v zásadě dva, a proto se rozeznává koroze chemická a elektrochemická.
- Sklo a keramika - Přestože jsou obaly ze skla považovány za inertní, dochází i u nich ke korozi. Za běžných podmínek vyskytujících se v potravinách jde zejména o vymývání iontů sodíku, vápníku, popř. dalších alkalických kovů a kovů alkalických zemin. Při dlouhodobém působení dešťové nebo kondenzované vody u nesprávně skladovaných skleněných obalů před naplněním může dojít ke skutečné korozi za vzniku alkalických křemičitanů.
- Papír - Papír jako takový špatně odolává působení vlhkosti, a proto není většinou vhodný pro přímý kontakt s potravinami o vyšší aktivitě vody. V kontaktu s relativně suchými produkty jsou podmínky pro migraci látek velmi ztíženy. Pro omezení vlhnutí papíru se papírové obalové materiály zušlechťují impregnací.
- Polymerní materiály- Pro balení potravin se používá celá škála materiálů na bázi polymerů (plastů) a rozsah jejich využití se stále rozšiřuje. Přehled hlavních typů polymerních obalových materiálů uvádí tabulka 1. (Velíšek a Hajšlová, 2009).

Tabulka 1: Základní typy polymerních obalových materiálů

Skupina materiálů	Hlavní používané typy	Skupina materiálů	Hlavní používané typy
polyolefiny	Polyethylen	vinylové polymery	Polyvinylchlorid
	Polypropylen		Polystyren
dusíkaté polymery	Polyamidy		Polyvinyl-acetát
	Polyurethany		Polyvinylalkohol
termosety	Fenolformaldehydové pryskyřice	polyestery	Polyethylen-tereftalát
	Aminoformaldehydové pryskyřice		Polykarbonát
	Epoxidové pryskyřice		Termoskové polyestery

Zdroj: Velíšek a Hajšlová, 2009

Graf 3: Struktura nevratných obalů 2011



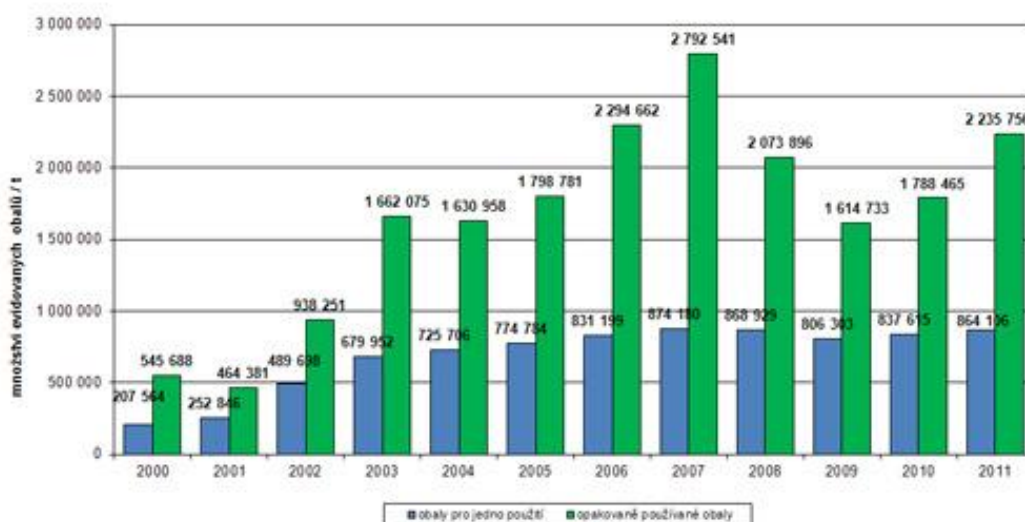
Zdroj: [tp://www.ekokom.cz/cz/ostatni/vysledky-systemu/vyrocní-shrnutí](http://www.ekokom.cz/cz/ostatni/vysledky-systemu/vyrocní-shrnutí)

- sanitační postupy (čištění a dezinfekce) a ochranu proti škůdcům
- nakládání s odpady (<http://www.haccp-cz.eu/principy.html>; staženo 12. 3. 2013)

Nejefektivnějším způsobem nakládání s odpady je zabránění jejich vzniku, a to např. vhodným technologickým opatřením. Pokud se při daném procesu výroby nelze vyhnout vzniku odpadu, řadí se způsoby nakládání s odpady podle priority vzhledem k účinkům na životní prostředí a v souvislosti s celkovou ekonomikou takto:

1. Omezení vzniku.
2. Zneškodňování odpadů ekologicky únosným a ekonomicky výhodným způsobem:
 - a) S materiálovým využitím odpadů (využitím druhotných surovin, recyklací, kompostováním, přepracováním),
 - b) s energetickým využitím odpadů (spalováním, pyrolýzou, methanizací),
 - c) ukládáním skládkováním, solidifikací (Kadlec *et al.*, 2009).

Graf 4: Množství evidovaných obalů 1999 – 2011



Zdroj: <http://www.ekokom.cz/cz/ostatni/vysledky-systemu/vyrocní-shrnutí>

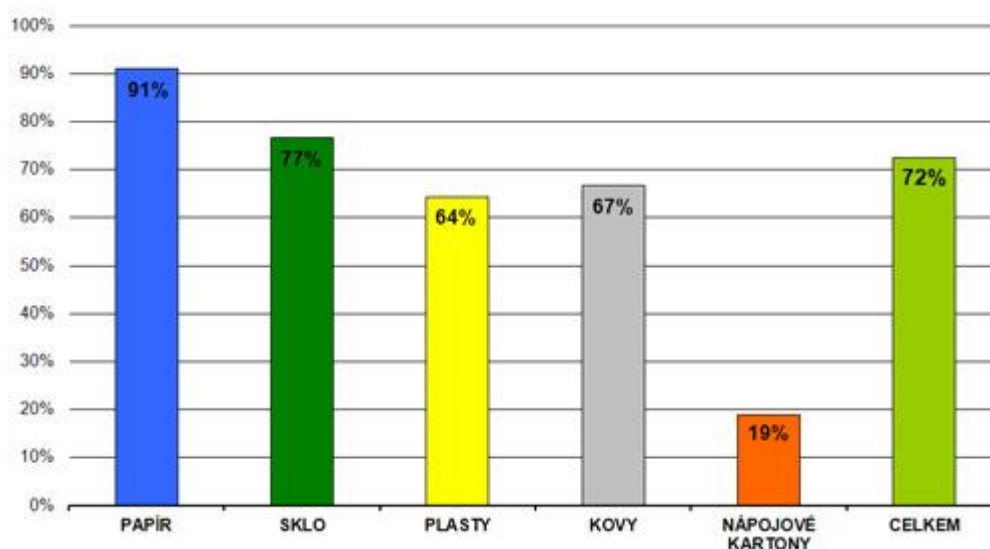
Recyklace odpadu

Podle všeobecně přijaté definice představuje recyklace odpadů rozsáhlé a opakované navrácení tuhých, tekutých a plyných odpadních látek do oběhu a opakované využívání odpadní energie a tepla. Objektem recyklace jsou zbytky, to co zůstane z výroby nebo ze spotřeby výrobků (Kadlec *et al.*, 2009).

Ze zbytků, které nejsou recyklovatelné, se stává odpad, který se přímo nebo po úpravě dostává do přírodního prostředí. Recyklace odpadů je spojena s vytvářením uzavřených cyklů ve výrobě a spotřebě v rámci lineárního toku využívání surovin od jejich získávání přes úpravu, výrobu, využití a ukončení pohybu výrobků ve sféře spotřeby, až po jejich zpětný návrat do prostředí (Kadlec *et al.*, 2009).

Využívání odpadů jako druhotných surovin znamená vyrábět více při shodné spotřebě primárních surovin za současného snížení spotřeby energie, materiálu a lidské práce. Aby se odpad mohl efektivně využít, musí se zabránit jeho zředění a zabezpečit jeho shromažďování sběrem (Kadlec *et al.*, 2009).

Graf 5: Dosažená míra recyklace a využití odpadů z obalů



Zdroj: <http://www.ekokom.cz/cz/ostatni/vysledky-systemu/vyrocní-shrnutí>

- kvalitu vody (<http://www.haccp-cz.eu/principy.html>; staženo 12. 3. 2013)

Přírodní voda není nikdy chemicky čistá. Podle původu jsou v ní rozpuštěny a někdy také suspendovány různé látky. Jakost povrchových vod je na rozdíl od podzemních vod závislá na mnoho faktorech. Povrchové vody mají ve srovnání s vodou podzemní obvykle podstatně vyšší koncentrace organických látek různého původu, obsahují více rozpuštěného kyslíku, mají nízký obsah oxidu uhličitého, nízkou koncentraci iontů železa a manganu. Množství mikroorganismů je však u povrchových vod podstatně vyšší než u vod podzemních (Velíšek a Hajšlová, 2009).

Povrchové vody se podle jakosti zařazují do pěti tříd. Klasifikace jakosti vychází z hodnocení takzvaných závazných ukazatelů jakosti vody, to znamená ukazatelů kyslíkového režimu, základních chemických a fyzikálních ukazatelů (pH, rozpuštěné látky, vodivost, nerozpuštěné látky, amoniakální dusík, dusičnanový dusík, veškerý fosfor), doplňujících ukazatelů (obsah vápníku, hořčiku, chloridů, síranů, anionaktivních tenzidů, ropných látek, organicky vázaného chlor), obsahu těžkých a toxických prvků (olova, kadmia,

rtuti, arsenu), biologických a mikrobiologických ukazatelů (především koliformních bakterií) a ukazatelů radioaktivity (Velíšek a Hajšlová, 2009).

Vodu tedy dělíme, dle výše uvedeného na:

- a) Velmi čistá voda (I. třída)
- b) Čistá voda (II. třída)
- c) Znečištěná voda (III. třída)
- d) Silně znečištěná voda (IV. Třída)
- e) Velmi silně znečištěná voda (V. třída)

(Velíšek a Hajšlová, 2009).

- osobní hygienu a zdraví personálu
- školení (<http://www.haccp-cz.eu/principy.html>; staženo 12. 3. 2013).

2.5. TQM

Total Quality Management zpravidla se nepřekládá a používá se zkratka TQM, je velmi komplexní metoda řízení, která klade důraz na řízení kvality ve všech dimenzích života organizace. Překračuje tak rámec řízení kvality a stává se i metodou strategického řízení a manažerskou filozofií pro veškeré konání organizace. Existuje celá řada různých forem a výkladů TQM, nicméně společné rysy lze vyčíst z písmen jeho zkratky: (<https://managementmania.com/cs/total-quality-management>; staženo 12. 3. 2013)

- **Total** – jde o úplné zapojení všech pracovníků organizace, jak ve smyslu zahrnutí všech činností od marketingu až po servis, tak zapojení všech pracovníků včetně administrativy, ostrahy apod.
- **Quality** – jde o pojetí jakosti, jak ve směru splnění očekávání zákazníků, tak jako vícerozměrný pojem zahrnující nejen výrobek či službu, ale i proces, činnost.

- **Management** – řízení je zahrnuto jak z pohledu strategického, taktického i operativního, tak z pohledu manažerských aktivit (plánování, motivace, vedení, kontroly).

Komplexní řízení jakosti (Total Quality Management) je nejkompexnější a nejučinnější systém řízení vycházející z filozofie, že kvalitu výstupů (produktů a služeb) determinuje a lze ji tedy nejlépe zajistit zvýšením kvality všech činností v organizaci prováděných. Cílem TQM je tedy dodání produktů / služeb v kvalitě uspokojující zákazníka ve správném čase a za správnou cenu (<http://www.equica.cz/total-quality-management>; staženo 12. 3. 2013).

Základní myšlenky lze nalézt u Armanda Feigenbauma a dále je rozvíjeli W. Edwards Deming, Joseph M. Juran a další. Přestože se myšlenka zrodila v 50. letech v USA, nejúrodnější půdu našla posléze v Japonsku (<https://managementmania.com/cs/total-quality-management>; staženo 12. 3. 2013).

Japonské pojetí TQM pracuje se čtyřmi základními principy (ideami):

- Kaizen – idea, že je nutné kontinuálně zlepšovat procesy, jasné je popsat, změřit a zajistit jejich opakovatelnost
- Atarimae Hinshitsu – idea, že věci budou fungovat tak, jak se předpokládá (nuž bude řezat)
- Kansei – idea, že zkoumání, jak zákazník používá produkt, vede ke zlepšení produktu
- Miryokuteki Hinshitsu – idea, že věci musí mít estetickou kvalitu (vzhled nástroje musí přinášet jeho uživateli potěšení i ergonomii)

Tyto společné principy TQM se uplatňují v různých organizacích a různých zemích různě, vždy v závislosti na jejich sociálních, kulturních, personálních, legislativních, technických a dalších podmínkách.

TQM prosazuje všeobecné používání obecných principů managementu, uplatnění moderního procesního či na služby orientovaného řízení, zapojování vrcholových manažerů formou vedení (leadership, prosazuje angažovanost všech pracovníků, silně prosazuje orientaci na zákazníka a kvalitu výrobků a služeb, efektivní využívání zdrojů organizace, eliminaci zbytečných nákladů a prosazuje úsilí o trvalé zlepšování na základě jasných faktů a ukazatelů (<https://managementmania.com/cs/total-quality-management>; staženo 12. 3. 2013).

ISO (International Organization for Standardization) definuje TQM takto:

„TQM je manažerský přístup určený pro organizaci, soustředěný na kvalitu, založený na zapojení všech jejích členů a zaměřený na dlouhodobý úspěch dosahovaný prostřednictvím uspokojení zákazníka a prospěšnosti pro všechny členy organizace i pro společnost“ (<https://managementmania.com/cs/total-quality-management>; staženo 12. 3. 2013).

Z definice je vidět, že filozofie TQM zahrnuje a vzájemně integruje řadu různých dimenzí - marketing, vedení, inovace, strategii i uspokojení zájmových skupin. Dá se říci, Total Quality Management je celostní přístup ke kvalitě podobný jako norma ISO 9000 (která má největší uplatnění v Evropě). Zavedení TQM však bývá náročnější, protože obsahuje více měkkých faktorů (<https://managementmania.com/cs/total-quality-management>; staženo 12. 3. 2013).

2.6. BRC A IFS

2.6.1. IFS

(International Food Standard)

Mezinárodní Německo-Francouzský standard IFS sjednocuje požadavky a principy provozů typu cash and carry, neboť všechny tyto provozy, a to bez rozdílu, by měly být schopny zajistit nezávadnost potravin, které nabízejí. IFS pomáhá zajistit přehled a naplňování všech zákonných bezpečnostních požadavků a nabízí obchodním partnerům takových provozů jistotu standardizovaného zacházení s nabízenými produkty (<http://www.suss.cz/ifs-a-brc/>; staženo 12. 3. 2013).

2.6.2. BRC

(British Retail Consortium Scheme)

Tato norma vznikla ve Velké Británii za účelem sjednocení náročných auditů, které se lišily v mnoha ohledech a na dodavatele při kontrolování kvality a nezávadnosti potravin kladly vysoké, především cenové nároky (<http://www.suss.cz/ifs-a-brc/>; staženo 12. 3. 2013).

V roce 1998 proto došlo ke spojení britských maloobchodníků a byla vytvořena jedna společná norma pro celý sektor. Tato norma specifikuje požadavky na nezávadnost a bezpečnost potravin pro firmy zpracovávající potraviny, kteří jsou přímými dodavateli maloobchodníků (<http://www.suss.cz/ifs-a-brc/>; staženo 12. 3. 2013).

Inspekce se provádějí nezávislými certifikačními institucemi. Výrobce nebo dodavatel musí projít pouze jednou kontrolou a vystavit jednu zprávu všem odběratelům. Maloobchodníci nemusí již sami provádět inspekce a mohou nabídnout zákazníkům větší záruku kvality a výrobních i dopravních

podmínek značkových produktů (<http://www.suss.cz/ifs-a-brc/>; staženo 12. 3. 2013).

BRC a IFS patří mezi požadované principy v dodavatelských pozicích u mezinárodních obchodních řetězců, jako je TESCO, REWE, AHOLD atd. (<http://www.suss.cz/ifs-a-brc/>; staženo 12. 3. 2013).

2.6.3. Bezpečnost potravin

V současné době rostou požadavky zákazníků na nezávadnost potravin. To vedlo organizace produkující potraviny k vytvoření systémů řízení bezpečnosti potravin, které jsou založeny na systému HACCP (<http://www.suss.cz/ifs-a-brc/>; staženo 12. 3. 2013).

2.6.4. Co zavedení systémů přinese

- plánovat, zavádět, řídit, udržovat a aktualizovat systém řízení bezpečnosti potravin, který zajišťuje produkci nezávadných výrobků
- dokázat shodu se souvisejícími zákonnými a jinými legislativními požadavky týkající se bezpečnosti potravin
- zjistit požadavky zákazníků týkající se potravin a zvýšit jejich spokojenost
- sdílet strategii bezpečnosti a nezávadnosti potravin se svými dodavateli, zákazníky a jinými zainteresovanými stranami
- certifikaci nebo registraci firemního systému řízení bezpečnosti potravin nezávislou organizací (<http://www.suss.cz/ifs-a-brc/>; staženo 12. 3. 2013).

3. Závěr

Cílem mé práce bylo shrnutí poznatků v oblasti jakosti, provázanosti norem ISO, TQM, HACCP, BRC, IFS, bezpečnosti potravin. V České republice existuje více než 16000 norem. Jednotlivé normy mohou být vzájemně propojeny a zároveň určují bližší podmínky a požadavky v příslušném oboru.

Propojení norem spočívá v systémovém řízení procesů dle norem ISO se strategií firmy a zároveň i s vazbou na zainteresované strany. Propojení systému jakosti a marketingu je nedílnou součástí každé firmy. Neméně důležitou normou je proces systému řízení bezpečnosti informací (ISMS – Information Security Management System). Jeho hlavní podstatou je zavedení komplexního, systematického, dokumentovaného, trvalého procesu průběžného hodnocení informačních rizik, výběru, implementace, dokumentace a údržby adekvátních bezpečnostních opatření, kontroly jejich funkčnosti a efektivnosti a neustálého zlepšování celkového stavu bezpečnosti informací. Pro dosažení cílů je třeba periodicky procházet základní PDCA fáze (Plan-Do-Check-Act) procesu ISMS. Je nutné stanovit odpovědnosti za realizaci jednotlivých kroků těchto fází i za realizaci bezpečnostních opatření, které jsou procesem ISMS vybírána, implementována, provozována, kontrolována a zlepšována. Jednotlivé kroky a fáze ISMS musí být periodicky realizovány v doporučené posloupnosti a návaznosti, přičemž lze některé realizovat současně, příp. i pozastavit dle aktuálních potřeb firem a jejich priorit.

Adekvátní opatření z norem jsou vybírána na základě hodnocení rizik, požadavků relevantní národní a nadnárodní legislativy, smluvních požadavků a na základě požadavků poslání, procesů, principů a stanovených cílů daných firem. Systémy řízení bezpečnosti informací musí být realizovány s možností budoucí integrace se Systémem řízení kvality (QMS) do Integrovaného systému řízení (IMS). Informace, informační systémy (IS) a informační a komunikační technologie (ICT) jsou kritickými a životně důležitými aktivy

každé firmy. Bez spolehlivých informací a spolehlivě fungujících IS nemůže firma zajistit své základní činnosti.

Plnění těchto závazných požadavků jednotlivých norem je mnohdy podmíněno získáním platného certifikátu, který musí být pravidelně obnovován. Kontrola některých certifikátů podléhá dozorovým orgánům České republiky.

4. Použitá literatura

Biasini, V.: Implementation of a quality management system in a public research centre. *Accreditation and Quality Assurance*. 2012;17; 621-626 p.

Kadlec, P., et al.: Co byste měli vědět o výrobě potravin? *Technologie potravin*. Ostrava: Key Publishing, 2009, 1. vydání, 536 s. ISBN 978-80-7418-051-4

Kuo, T., Mital, A.: Quality-control expert-systems – a review of pertinent literature. *Journal of Intelligent Manufacturing*. 1993;4; 245-257 p.

Marimon. F., Llach. J., Bernardo, M.: Comparative analysis of diffusion of the ISO 14001 standard by sector of activity. *Journal of Cleaner Production*. 2011;19; 1734-1744 p.

Nenadál, J. et al.: *Moderní systémy řízení jakosti, Duality management*. Praha 1998, 1. vydání, ISBN 80-85943-63-8

Prati, R. (BVQI Italia S. p. A., Milan): *La nuova norma ISO 22000 (DRAFT) sulla gestione della sicurezza alimentare*, 2004, 1594-0543 p.

Robidoux, L. W., Sankaran, G.: *Managing nutrition services in nursing homes: Is continuous quality improvement a key to survival?*, 1998, 0163-9366 p.

Singh, JV.: McKinsey's Managing Director Rajat Gupta on leading a knowledge-based global consulting organization. *Academy of Management Executive*. 2001;15; 34-44 p.

Song, R., Xu, Y.: Bearing Manufacturing process quality knowledge study system based on GQM. *Applied Mathematics & Information Sciences*. 2012;6; 799-805 p.

Tabari, M., Tabari, K., Tabari, O., Aflatoxin, M.: I determination in yoghurt produced in Guilan province of Iran using immunoaffinity column and high-performance liquid chromatography. *Toxicology and Industrial Health*. 2013;29; 72-76 p.

Tarmann, L., Lindner, S., Brandner, M., Saliba, S., Wedrich, A., Foussek, C., et al.: European Foundation for Quality Management (EFQM) at the Division of Strabology at the Department of Ophthalmology Graz. *Spektrum Der Augenheilkunde*. 2012;26; 165-171 p.

Velíšek, J., Hajšlová, J.: *Chemie potravin 1.*, Tábor: Osis 2009, 3. vydání, ISBN 978-80-86659-17-6

Velíšek, J., Hajšlová, J.: *Chemie potravin 2.*, Tábor: Osis 2009, 3. vydání, ISBN 978-80-86659-17-6

Zhu, QH., Cordeiro, J., Sarkis, J.: Institutional pressures, dynamic capabilities and environmental management systems: Investigating the ISO 9000 - Environmental management system implementation linkage. *Journal of Environmental Management*, 2013;114:232-42 p.

Internetové zdroje

<http://www.mbk.cz/iso>; staženo 10. 3. 2013

http://www.iso.cz/?page_id=38; staženo 10. 3. 2013

http://www.iso.cz/?page_id=40; staženo 11. 3. 2013

http://www.iso.cz/?page_id=42; staženo 11. 3. 2013

http://www.iso.cz/?page_id=46; staženo 12. 3. 2013

http://www.iso.cz/?page_id=48; staženo 12. 3. 2013

http://www.iso.cz/?page_id=50; staženo 12. 3. 2013

<http://haccp.webnode.cz/co-je-to-haccp/>; staženo 12. 3. 2013
(http://www.iso.cz/?page_id=50; staženo 12. 3. 2013)

<http://www.haccp-cz.eu/principy.html>; staženo 12. 3. 2013

<https://managementmania.com/cs/total-quality-management>; staženo 12. 3. 2013

<http://www.equica.cz/total-quality-management>; staženo 12. 3. 2013

<https://managementmania.com/cs/total-quality-management>; staženo 12. 3. 2013

<http://www.suss.cz/ifs-a-brc/>; staženo 12. 3. 2013