Systémy řízení

Vysoká škola ekonomie a managementu
2014

Systémy řízení

Ing. Dana Spejchalová, Ph.D.

Copyright © Vysoká škola ekonomie a managementu 2014.

Druhé vydání, první pod tímto názvem. Všechna práva vyhrazena.

ISBN 978-80-87839-14-0

Vysoká škola ekonomie a managementu

www.vsem.cz

Žádná část této publikace nesmí být publikována ani šířena žádným způsobem a v žádné podobě bez výslovného svolení vydavatele.

Obsah

PŘEDMLUVA 7
Přehled zkratek 8

KAPITOLA 1: ÚVOD DO SYSTÉMŮ ŘÍZENÍ 11
Úvod 11
Cíle kapitoly 11
1.1 Vymezení oboru řízení kvality, bezpečnosti a environmentu 12
1.2 Důvody k zavádění systémů řízení Q, B, E 14
1.2.1 Externí důvody 14
1.2.1 Interní důvody 14
1.3 Společné znaky systémů, integrace 15
1.4 Základní pojmy v managementu Q, B, E 18
1.4.1 Terminologie v oblasti řízení kvality 18
1.4.2 Terminologie v oblasti řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci 19
1.4.3 Terminologie v oblasti environmentálního řízení 20
1.4.4 Společná terminologie 21
1.5 Historie managementu Q, B, E, státní zásahy 23
1.5.1 Historie řízení Q, B, E 23
1.5.2 Státní zásahy do Q, B, E 25
1.6 Přístupy k zavádění systémů řízení Q, B, E 28
1.6.1 Přístupy k zavádění systému řízení kvality 28
1.6.2 Přístupy k zavádění systému řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci 33
1.6.3 Přístupy k zavádění systému environmentálního managementu 34
1.6.4 Systémové normy od roku 2015 35
1.7 Certifikace systémů řízení a jejich ekonomika 35
Shrnutí kapitoly 38
Další otázky k procvičování 38
Klíčová slova 38

KAPITOLA 2: MANAGEMENT KVALITY 40
Úvod 40
Cíle kapitoly 40
2.1 Zásady kvality 41
2.2 Legislativa kvality 42
2.2.1 Zákon o technických požadavcích na výrobky 43
2.2.2 Obecná bezpečnost výrobků 46
2.2.3 Ochrana spotřebitele 47
2.2.4 Škoda způsobená vadou výrobku 48

2.2.5 Občanský zákoník 49
2.2.6 Metrologie 51
2.3 Systém řízení kvality podle normy ISO 9001:2008 52
2.3.1 Procesní řízení 52
2.3.2 Řízení dokumentace a záznamů 54
2.3.3 Odpovědnost managementu 56
2.3.4 Zdroje v systému řízení kvality 58
2.3.5 Řízení kvality v hlavních procesech 59
2.3.6 Měření, analýza a zlepšování 66
2.3.7 Řízení neshodného produktu 67
2.3.8 Analýza dat 68
2.3.9 Zlepšování 68
Shrnutí kapitoly 70
Další otázky k procvičování 70
Klíčová slova 70

KAPITOLA 3: BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI 72
Úvod 72
Cíle kapitoly 72
3.1 Legislativa bezpečnosti a ochrany zdraví při práci 73
3.1.1 Bezpečnost práce 74
3.1.2 Ochrana zdraví při práci 77
3.1.3 Požární ochrana 78
3.2 Systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci 79
3.2.1 Všeobecné požadavky na systém 79
3.2.2 Politika BOZP 79
3.2.3 Plánování 80
3.2.4 Implementace a provoz 85
3.2.5 Kontrola 91
3.2.6 Přezkoumání systému managementu 95
Shrnutí kapitoly 96
Další otázky k procvičování 96
Klíčová slova 96

KAPITOLA 4: ENVIRONMENTÁLNÍ MANAGEMENT 98
Úvod 98
Cíle kapitoly 98
4.1 Environmentální legislativa 99
4.1.1 Zákon o odpadech 99
4.1.2 Zákon o obalech 103
4.1.3 Zákon o ovzduší 103
4.1.4 Ochrana vod 104
4.1.5 Chemické látky 105
4.1.6 IPPC a EIA 109
4.1.7 Ekologická újma 109
4.2 Systém environmentálního managementu 110
4.2.1 Všeobecné požadavky 110

4.2.2 Environmentální politika 110
4.2.3 Plánování 111
4.2.4 Zavedení a provoz 113
4.2.5 Kontrola 120
4.2.6 Přezkoumání vedením 125
Shrnutí kapitoly 126
Další otázky k procvičování 126
Klíčová slova 126

LITERATURA 128

OTÁZKY S MOŽNOSTÍ VÝBĚRU ODPOVĚDI 130

PŘEHLED TYPOVÝCH OTÁZEK KE ZKOUŠCE 136

GLOSÁŘ 137

VZOROVÝ TEST 139

Předmluva

Kvalita má v současném podnikání klíčový význam a řadí se mezi tzv. kritické faktory úspěchu. Bez řízení kvality se neobejde žádná společnost, protože zákazníky lze uspokojit pouze kvalitním produktem, dodaným včas a za přijatelnou cenu. V posledních letech se zájem firem soustředí nejen na dosahování zisku, ale i na další oblasti fungování subjektu. Dobří manažeři (i majitelé firem) si uvědomují, že uspokojit zákazníka nestačí. Úsilí je třeba věnovat i ochraně životního prostředí a zaměřit se na udržitelný rozvoj, jinak nebudeme mít v budoucnosti kde podnikat a z čeho vyrábět. Je nutné dbát i na bezpečnost pracovníků a ochranu jejich zdraví při práci, protože bez lidí nemůže fungovat žádný subjekt.
Předkládaná publikace přináší ucelený pohled na oblast řízení kvality, bezpečnosti a environmentu. Zabývá se otázkou, jak systematicky zajistit kvalitu pro zákazníka, jak systematicky snižovat znečištění životního prostředí a chránit ho a jak systematicky pečovat o bezpečnost pracovníků a zdraví při práci. Tzv. Quality Management, Environmental Management a Health and Safety Management lze chápat jako důležité manažerské disciplíny. Text seznamuje čtenáře s obecnými zásadami tří (často integrovaných) systémů řízení a ukazuje mj., že s řízením kvality, bezpečnosti a environmentu se setkáme jak ve výrobní sféře, tak ve službách či v neziskových organizacích nebo ve státní správě. V učebnici je zmíněna celá řada doporučení, která lze snadno přizpůsobit podmínkám firmy a uplatnit v praxi.
Text vychází z mezinárodních norem pro řízení kvality, bezpečnosti a environmentu a také z požadavků platné národní legislativy.
Struktura textu je následující: Po vymezení problematiky, vysvětlení historie daných disciplín a základních pojmů následuje výklad oblasti managementu kvality. Dále představíme systematické zajištění bezpečnosti práce a následně oblast environmentálního řízení. V každé kapitole věnujeme dostatečný prostor národní legislativě v dané oblasti.
Důraz je kladen na systémovost a univerzálnost všech přístupů, které vycházejí ze správných praktik managementu a byly celosvětově prověřeny v praxi milionů organizací.

Ing. Dana Spejchalová, Ph.D.

Přehled zkratek

B	bezpečnost práce (nejčastěji ve spojení: systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
E	environment (nejčastěji ve spojení: systém environmentálního řízení)
EMS	systém environmentálního managementu
env.	environmentální, environmentálních
Q	kvalita (nejčastěji ve spojení: systém řízení kvality)
QMS	systém řízení kvality
ŽP	životní prostředí

Značky a symboly v učebním textu

Struktura distančních učebních textů je rozdílná již na první pohled, a to např. v zařazování grafických symbolů – značek.

Specifické grafické značky umístěné na okraji stránky upozorňují na definice, cvičení, příklady s postupem řešení, klíčová slova a shrnutí kapitol. Značky by měly studenta intuitivně vést tak, aby se již po krátkém seznámení s distanční učebnicí dokázal v textu rychle a snadno orientovat.

Definice

Upozorňuje na definici nebo poučku pro dané téma.

Příklad

Označuje příklad praktické aplikace učiva včetně řešení.

Otázky k procvičení a úkoly

Označuje otázky a úkoly s postupem řešení na konci kapitoly.

Klíčová slova

Upozorňuje na důležité výrazy či odborné termíny nezbytné pro orientaci v daném tématu.

Shrnutí kapitoly

Shrnutí kapitoly se zařazuje na konec dané kapitoly. Přehledně, ve strukturovaných bodech shrnuje to nejpodstatnější z předchozího textu.

kapitola 1

Úvod do systémů řízení

1. kapitola
Úvod do systémů řízení

Úvod

V této kapitole vysvětlíme, co rozumíme řízením kvality, bezpečnosti a environmentu a jaký je vztah disciplíny k managementu. Uvedeme základní pojmy a regulační mechanismy státu v této oblasti. Velký důraz bude kladen na pochopení systémovosti řízení kvality, bezpečnosti a environmentu, neboť zde nejde jen o produkt, životní prostředí nebo bezpečnost pracovníků, ale o systematické zajištění správného fungování a o prevenci v uvedených oblastech.
Podrobně specifikujeme přínos managementu kvality, bezpečnosti a environmentu pro práci manažera a vztah k tržnímu prostředí i možnosti, které systémy řízení poskytují pro zlepšování a rozvoj společnosti. Stručně vysvětlíme historii oboru a nastíníme, které vstupní standardy lze pro zavádění systémů řízení kvality, bezpečnosti a environmentu využít (tedy jaké přístupy jsou v současné době u nás i ve světě obvyklé). Mimo jiné specifikujeme možnosti a výhody integrace systémů řízení kvality, bezpečnosti a environmentu i postupy certifikace.
V úvodní části výkladu vysvětlíme pojmy a nástroje, které se v oboru řízení kvality, bezpečnosti a environmentu běžně využívají, a proto se bez jejich znalosti neobejdeme v dalších částech textu.

Cíle kapitoly

V této kapitole vysvětlíme:

- **Předmět problematiky managementu kvality, bezpečnosti a environmentu,**
- **důvody zavádění systémů řízení kvality, bezpečnosti a environmentu,**
- **společné znaky systémů a výhody jejich integrace,**
- **základní pojmy využívané v této disciplíně,**
- **historické vazby a vztah státu k managementu kvality, bezpečnosti a environmentu,**
- **různé přístupy k zavádění systémů řízení,**
- **principy certifikace systémů řízení kvality, bezpečnosti a environmentu a jejich ekonomiku.**

1.1 Vymezení oboru řízení kvality, bezpečnosti a environmentu

Řízení kvality, bezpečnosti a environmentu spadá stejně jako např. finanční řízení nebo personální řízení pod obor nazývaný management. Bez řízení kvality, bezpečnosti a environmentu (dále – v celém textu učebnice – Q, B, E) se v současné době neobejde žádný manažer.
Systém řízení Q, B, E není samostatným systémem, je součástí přístupu k řízení organizace.
S řízením Q, B, E se setkáme u výrobních organizací, při poskytování služeb, ale i ve státní správě a jiných neziskových organizacích (laická představa o tom, že řízení Q, B, E se týká pouze výrobních podniků, je mylná). Řízení Q, B, E jde napříč celým fungováním firmy a nezaměřuje sepouze na výrobu – najdeme jej v obchodních činnostech, v návrhu a vývoji, v nákupu, při výrobě, ale i při skladování a dodávání.

DEFINICE

Management kvality, bezpečnosti a environmentu

Součást managementu organizace související s kvalitou, bezpečností a environmentem a jejich zajišťováním.

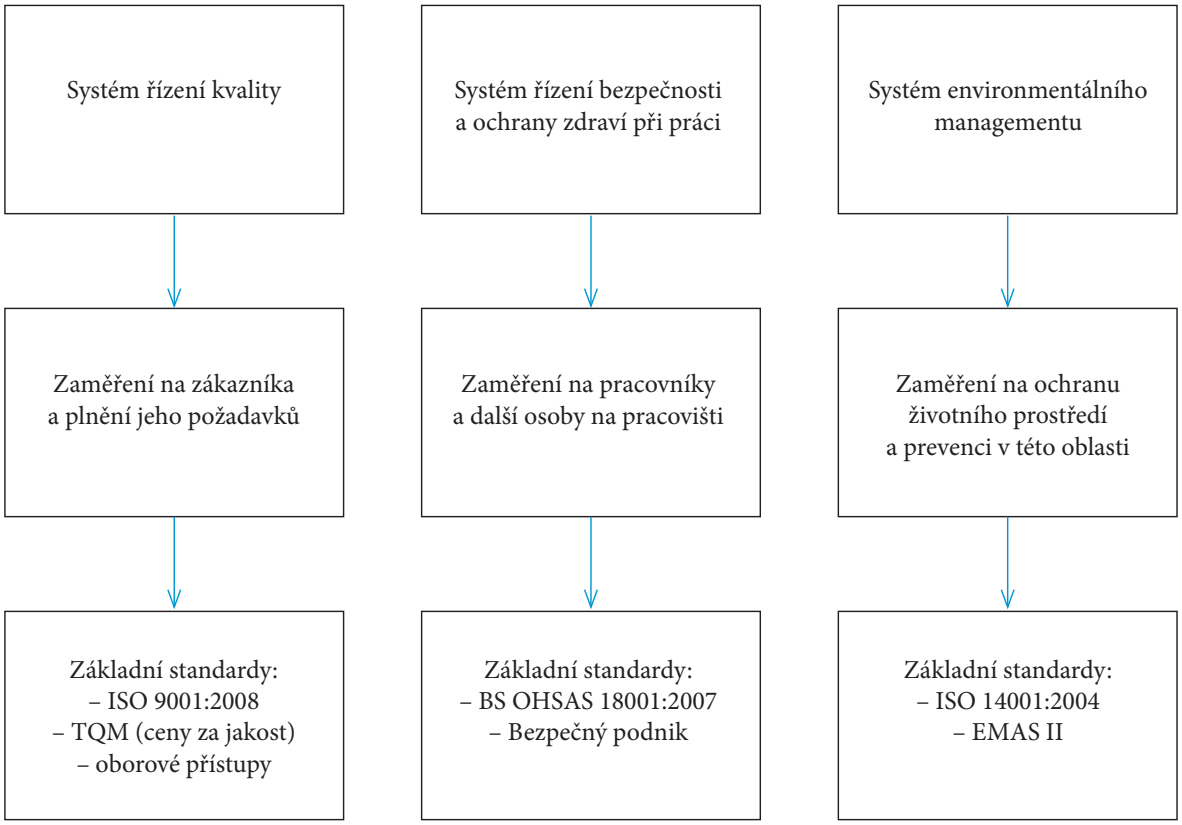
Řízení Q, B, E je systematická činnost, vycházející často z mezinárodních norem, která se zaměřuje na uspokojení zainteresovaných stran, tj. na zákazníky, okolí firmy a pracovníky. Systematické řízení Q, B, E najdeme ve velkých firmách, ale i malých nebo středních podnicích (zde opět neplatí laická představa, že řízení Q, B, E je výsadou velkých průmyslových firem).

Systém řízení kvality vychází z procesního přístupu k řízení (viz kap 2.3.1) a zaměřuje se jak **na procesy interní, tak externí** – všechny musí být správně řízeny, aby mohl vzniknout dokonalý produkt, jenž uspokojí zákazníka. Systém environmentálního managementu se soustředí na **lokality**, v nichž organizace vyvíjí svou činnost, a na prostory, kde má tzv. vliv, může tedy ovlivňovat chování osob v těchto prostorech (např. je smluvně pronajímatelem objektu, nikoliv nájemcem). Systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se soustředí na **všechny osoby pohybující se v prostorách firmy**, tzn. nejen na zaměstnance (i když na ně především). Zaměření jednotlivých manažerských systémů je uvedeno na obrázku 1.1.

Je zřejmé, proč se organizace věnují kvalitě: Prioritně proto, aby uspokojily zákazníka kvalitním produktem. Proč je nutná péče o bezpečnost a ochranu životního prostředí uvádí např. [15]. **Znečištění životního prostředí nerespektuje hranice**, a proto na nadnárodní úrovni vznikají iniciativy podporující ochranu životního prostředí. Obecně nelze pochybovat o tom, že tzv. globální oteplování je zásadním problémem současnosti; lze doložit, že moderní zemědělství spotřebuje více energie než tolik, kolik je jí v produkovaných potravinách; v ceně přírodních zdrojů není zahrnuta devastace životního prostředí apod. V oblasti bezpečnosti práce je prokázáno, že **náklady vzniklé z poškození zdraví v souvislosti s výkonem práce tvoří 3–5% HDP**, a lze hodnotit i další ztráty ze zkrácení pracovního věku, ztráty vznikající rodinným příslušníkům a náklady na návrat zdravotně postižených do společnosti. [15]

OBRÁZEK 1.1

Zaměření jednotlivých manažerských systémů, jejich standardy



Zdroj: vlastní zpracování.

RYCHLÝ TEST

Je možné systematicky řídit kvalitu (bezpečnost práce, environment) ve firmě poskytující služby, která má pouze dva zaměstnance?

Uveďme další systémy řízení, se kterými se v současné době v praxi setkáváme: **ISMS – systém managementu bezpečnosti informací** (Information Security Management System). Podle mezinárodní normy ISO 27001 je aplikovatelný ve všech oborech podnikatelské i nepodnikatelské činnosti. Zabývá se zajištěním bezpečnosti informací a jejich zdrojů. Význam tohoto přístupu bude velmi pravděpodobně narůstat vzhledem k nutnosti chránit informace. Tento systém by v mnoha organizacích mohl být další (čtvrtou) součástí integrovaného systému řízení, stejně tak jako dále uvedené CSR.
CSR – společenská odpovědnost organizací (Corporate Social Responsibility nebo Social Accountability). Certifikace společenské odpovědnosti má být zárukou toho, že ve společnosti se dodržují etické standardy, nedochází k diskriminaci a ctí se mezinárodně uznávané požadavky pracovního práva apod.[1] Pro certifikaci tohoto systému byla vydána mezinárodní norma SA 8000, ale k zavádění systému (bez certifikace) slouží nejčastěji standard ISO 26000:2010 – Pokyny pro oblast společenské odpovědnosti.

[1] „CSR je jeden z mnoha prostředků pro dosažení ekonomického, sociálního a environmentálního pokroku, slouží k integrování těchto zájmů do podnikatelské praxe, je doplňkem dalších přístupů k zajištění vysoké environmentální a sociální výkonnosti.“ [7]

1.2 Důvody k zavádění systémů řízení Q, B, E

Proč se v praxi setkáváme se systémy řízení Q, B, E? Co vede organizace k péči o kvalitu, bezpečnost práce a environment? Důvody k systematickému řízení Q, B, E lze rozdělit do dvou skupin, na externí a interní.

1.2.1 Externí důvody

Externí důvody souvisejí s požadavky zákazníků, mateřské organizace, s legislativou konkrétní země, fungováním trhů apod. Mezi externí důvody zavádění systémů řízení Q, B, E patří (upraveno podle [12]):

- **Složitost současných výrobků a technologií** se zvyšuje. Aby mohl být vyroben kvalitní produkt a aby mohli být uspokojeni stále náročnější zákazníci, je třeba jakost plánovat a řídit. Komplikované provozní podmínky s sebou přinášejí rizika environmentální a bezpečnostní, i tyto oblasti musí být systematicky řízeny.
- **Stát** klade (prostřednictvím legislativy) vysoké nároky na bezpečnost a zdravotní nezávadnost výrobků, zpřísňují se limity v ochraně životního prostředí. Požadavky na bezpečnost práce rostou. Případné nedostatky v kvalitě výrobků, poškozování životního prostředí nebo nedodržení legislativy v oblasti bezpečnosti se **přísně postihuje,** náhrady škod mohou výrazně ovlivnit ekonomickou situaci firmy. Systematické řízení Q, B, E usnadňuje plnění legislativních požadavků a působí jako prevence pokut. Místní orgány mají často **vyšší důvěru** k firmám, které systematicky řídí Q, B, E, protože u nich lze předpokládat, že se dobře vyrovnají s případnými problémy v oblasti životního prostředí (např. povodně) nebo s úrazy.
- **Globalizace** přináší celou řadu šancí, ale i určité hrozby. Roste tlak na systematické zajištění péče o Q, B, E ze strany zahraničních mateřských organizací vůči subjektům podnikajícím v ČR. Roste konkurence, s níž lze bojovat pouze kvalitním produktem. Zákazníci často vyžadují **důkaz o systematickém zajištění péče o Q, B, E** jako doklad o tom, že produkty se vyrábějí ve správně fungujících procesech, že firma nepoškozuje životní prostředí a zdraví pracovníků.
- Doklad o tom, že v organizaci je zaveden systém řízení Q, B, E (tzv. certifikát na systém řízení Q, B, E) je často „vstupenkou na trh“, **podmínkou účasti ve výběrových řízeních**, je vizitkou firmy, dokonce marketingovým nástrojem.
- Za přínos systémů řízení (zejména E a B) lze považovat to, že pracovníci si správné praktiky odnášejí i do svých soukromých životů, podle vzoru z firmy např. doma třídí odpady nebo pracují bezpečněji, užívají ochranné pomůcky apod. Funguje tedy jistá **motivace**, jejíž výstupy jsou kvantifikovatelné i na národní úrovni.

RYCHLÝ TEST

Vysvětlete, jaké jsou externí důvody zavádění systému řízení Q, B, E.

1.2.1 Interní důvody

Z jakého důvodu se sama organizace rozhodne pro zavedení systému řízení Q, B, E?

Z celé řady faktorů lze jmenovat zejména následující:

- Je-li správně zaveden systém řízení kvality, probíhá výroba efektivněji. Dobré kusy, kvalitní produkty se vyrobí napoprvé, **snižuje se zmetkovitost a plýtvání materiálem.** Zejména v oblasti B a E je pro firmu **výhodnější (levnější) chránit životní prostředí a bezpečnost** a vyrábět

v souladu s právními předpisy než platit pokuty za porušování pravidel. Dále dochází ke **snížení spotřeby surovin a energií**, tj. ke zlevnění výroby, ale i k omezení zátěže ŽP.

- Zavedení systému řízení Q, B, E s sebou přináší **zlepšení vnitřního řízení.** To lze spatřovat v několika oblastech:
- Jsou určeny pravomoci a odpovědnosti pracovníků, ti vědí, co mají dělat a jak, jejich práce je pak efektivnější.
- Moderní systém řízení kvality se vždy zakládá na **procesním přístupu k řízení**. Ten je výrazně pružnější než funkční přístup. Správně fungující procesy přinášejí nejen úspory, ale zejména nové příležitosti, možnosti zrychlení průběhu zakázky firmou apod. Více viz kap. 2.3.1.
- Zásadní činnosti probíhající v organizaci jsou předem popsány. Manažeři se **nemusí stále znovu rozhodovat**, jak konkrétní činnost zajistit, pouze se řídí platným předpisem. Mají pak více času na důležitější práci.
- Dokumentují se **nejlepší praktiky**. Znamená to jednak, že se uchová jisté know-how firmy, jednak že dokumentace je nástrojem efektivního řízení.
- V systému řízení B, E dochází ke **snížení rizika vzniku ekologické újmy a počtu pracovních úrazů**, což opět přináší zefektivnění v organizaci.
- Zavedení systému řízení B a E může být (v některých případech) **důvodem úspor na pojistném**. Zdůvodnění je nasnadě: Samozřejmě nelze zcela zabránit pracovním úrazům nebo vzniku ekologické újmy, ale firma, která zavedla systém řízení, umí tyto případy lépe, rychleji a efektivněji řešit. Škody bývají méně rozsáhlé než v organizaci, kde systém řízení B, E není zaveden. To pojišťovny zohledňují, organizace se zavedeným systémem řízení B, E považují za méně rizikové.
- U některých manažerů se setkáváme s jistým posunem chápání byznysu, kdy péče o životní prostředí je **normální, přirozenou součástí práce**, nikoliv přítěží. I to lze hodnotit jako interní důvod k zavedení systému environmentálního řízení.

RYCHLÝ TEST

Vysvětlete, jaké jsou interní důvody zavádění systému řízení Q, B, E.

1.3 Společné znaky systémů, integrace

Celý učební text se věnuje systémům řízení Q, B, E. Propojení těchto tří oblastí není náhodné, ale vychází z praxe stovek tisíc organizací, ve kterých se systémy zavádí často společně. Dalším důvodem integrace systémů, tedy jejich propojování, je podobnost systémových norem, z nichž jednotlivé přístupy vycházejí. Normy jsou vytvořeny tak, aby integraci podpořily.

Všechny tři manažerské systémy mají při zavádění, údržbě i rozvoji celou **řadu podobností:**

- Vyžadují bezvýhradné **plnění legislativních požadavků**,
- jsou založeny na **preventivních přístupech**, nestačí pouze řešit neshody, důležité je také jim předcházet,
- je třeba systém popsat v **dokumentaci** (již nyní uveďme, že její rozsah není normami určen),
- pro úspěšné zavedení systému a pro jeho funkčnost je rozhodující **zapojení všech pracovníků** a schopnost vedení firmy přesvědčit je o nutnosti změn (v oblasti Q, B, E),
- je třeba provádět **audity,** kontrolovat, zda systémy fungují,
- je vyžadován závazek managementu k **poskytnutí zdrojů** pro zavedení, rozvoj a zlepšování těchto systémů (vyjádřený minimálně v politice Q, B, E, ale i v praxi organizace),
- nutností je **hodnocení a analýza dat** – ať již hodnocení env. aspektů v oblasti E nebo rizik v oblasti B, nebo zjišťování konkrétních charakteristik týkajících se spokojenosti zákazníků nebo výkonnosti procesů v oblasti Q.