

# Zlepšování podnikových procesů



- Role procesů v organizacích a přístupy procesního řízení
- Postup analýzy problémů a řízení zlepšovateľských iniciativ
- Základní principy metodologie Lean Six Sigma
- Měření a hodnocení slabých míst procesních toků
- Výběrový přehled nástrojů pro zlepšování procesů



# Zlepšování podnikových procesů



***Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy***

*Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.*

**Ing. Alena Svozilová, MBA**

## **Zlepšování podnikových procesů**

Vydala Grada Publishing, a.s.  
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7  
tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400  
[www.grada.cz](http://www.grada.cz)  
jako svou 4626. publikaci

Odpovědný redaktor Petr Somogyi  
Sazba a grafická úprava Milan Vokál  
Počet stran 232  
První vydání, Praha 2011  
Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.

© Grada Publishing, a.s., 2011  
Cover Photo © fotobanka allphoto

ISBN 978-80-247-3938-0 (tištěná verze)  
ISBN 978-80-247-7296-7 (elektronická verze ve formátu PDF)  
ISBN 978-80-247-7297-4 (elektronická verze ve formátu EPUB)

---

# Obsah

<b>O autorce</b> .....	<b>8</b>
<b>Předmluva</b> .....	<b>9</b>
<b>1 Základní přístupy k řízení a zlepšování procesů</b> .....	<b>13</b>
1.1 Základní definice procesního prostředí .....	14
1.1.1 Proces, procesní tok .....	14
1.1.2 Činnost, úkol nebo aktivita .....	15
1.1.3 Produkt procesu a zákazník .....	16
1.1.4 Hranice procesu .....	16
1.1.5 Účastníci procesu .....	17
1.1.6 Řízení procesu .....	18
1.1.7 Zlepšování podnikových procesů .....	19
1.2 Historie zlepšování podnikových procesů .....	19
1.2.1 Reengineering podnikových procesů .....	19
1.2.2 Období „úžasu a pochyb“ .....	20
1.2.3 Podnikové procesy znovu v sedle .....	21
1.2.4 Historické kořeny metodologie Lean .....	22
1.2.5 Nástup Six Sigma .....	24
1.3 Role zlepšování procesů v podnicích všech typů .....	25
1.3.1 Podniková kultura soustavného zlepšování procesů .....	26
1.3.2 Poznávání jako základ zlepšování procesů .....	27
1.3.3 Hodnota jako východisko pro zlepšování procesů .....	28
<b>2 Základní charakteristiky Lean a Six Sigma</b> .....	<b>31</b>
2.1 Základní principy Lean .....	32
2.1.1 Původci plýtvání v procesech .....	34
2.1.2 Základní nástroje metodologie Lean .....	36
2.1.3 Typické postupy při aplikaci Lean .....	40
2.2 Přínosy metodologie Six Sigma .....	41
2.2.1 Změna v pojetí „kvality“ .....	41
2.2.2 Strukturované postupy zlepšovatelství .....	42
2.2.3 Zaměření na potřeby a požadavky zákazníka .....	42
2.2.4 Statistické myšlení .....	44
2.2.5 Užití statistických, matematických a grafických analýz .....	45
<b>3 Lean Six Sigma</b> .....	<b>47</b>
3.1 Kombinované metody Lean Six Sigma .....	48
3.1.1 Porovnání Lean a Six Sigma .....	48
3.1.2 Komplexní pojetí procesního zlepšovatelství .....	50
3.1.3 Porovnání Lean Six Sigma a ISO .....	50

---

3.2	Výběr témat pro zlepšovateľské projekty	51
3.2.1	Strukturální zaměření zlepšovateľských iniciativ	52
3.2.2	Vazby zlepšovateľských iniciativ na strategické cíle	53
3.2.3	Předběžné hodnocení zlepšovateľských projektů	56
3.2.4	Volby metod v závislosti na prostředí organizace	60
3.3	Finanční úvahy o přínosech projektů	63
3.3.1	Náklady na kvalitu	63
3.3.2	Finanční návratnost projektu	66
3.4	Podmínky úspěchu zlepšovateľských projektů Lean Six Sigma	66
3.4.1	Klíčové podmínky úspěchu	67
3.4.2	Obvyklé chyby a překážky	68
<b>4</b>	<b>Než se pustíte do zlepšování</b>	<b>71</b>
4.1	Strategické koncepty zlepšovateľských aktivit	72
4.1.1	Strategické zaměření	72
4.1.2	Procesní různorodost a rozsah zkoumání	74
4.1.3	Organizační a zlepšovateľská vyspělost	76
4.2	Hybné síly zlepšovateľských iniciativ	77
4.3	Struktury zlepšovateľských týmů	78
4.3.1	Pracovní skupiny	78
4.3.2	Projektové role Six Sigma	79
4.3.3	Podpůrné struktury	81
4.4	Řízení projektových týmů Six Sigma	81
4.4.1	Budování infrastruktury pro soustavné zlepšování	82
4.4.2	Školení členů projektových týmů	84
<b>5</b>	<b>Fázování zlepšovateľských iniciativ</b>	<b>87</b>
5.1	Poznávací procesy	88
5.2	Cyklus DMAIC	89
5.2.1	D / Definování zlepšovateľských příležitostí	90
5.2.2	M / Měření procesů pro zlepšení výkonnosti	93
5.2.3	A / Analýza problémových jevů procesu a poznání jejich příčin	96
5.2.4	I / Zlepšování parametrů a eliminace závad procesu	100
5.2.5	C / Řízení budoucího procesu k zajištění zvýšené výkonnosti	103
5.3	Specifické varianty a praktické aplikace	107
5.3.1	Navrhování pro Six Sigma, DMADV	108
5.3.2	Akce Kaizen, SCORE	110
<b>6</b>	<b>Specifická témata projektů Lean Six Sigma</b>	<b>115</b>
6.1	Varianty procesních modelů a práce s návrhy	116
6.1.1	Práce s diagramy a jejich podrobnost	117
6.1.2	Variantní procesní návrhy	117
6.2	Rozhodování na základě faktů	117
6.2.1	Úloha měření ve zlepšovateľském projektu	118
6.2.2	Systémy měření a soubory údajů	118
6.2.3	Typy měříttek a údajů	120
6.2.4	Místo měření	122
6.2.5	Zajištění kvality měřících systémů	123

---

6.2.6	Měření vlastností a parametrů procesů	123
6.3	Implementace změn a stabilizace procesů	125
6.3.1	Hodnocení projektů a maximalizace návratnosti	125
6.3.2	Lidská stránka zlepšování podnikatelských procesů	126
6.4	Optimalizace a cyklické zlepšovateľské iniciativy	127
<b>7</b>	<b>Nástroje Lean Six Sigma – přehled základních metod</b>	<b>129</b>
7.1	Zlepšovateľské iniciativy a nástroje Lean Six Sigma	130
7.2	Mapování procesních toků	131
7.2.1	Typy procesních diagramů	131
7.3	Identifikace problémů a hledání jejich příčin	147
7.3.1	Jednoduché nástroje pro sbírání informací	147
7.3.2	Skupinové diskuse a generování námětů	149
7.3.3	Diagramy pro třídění a sdružování námětů	153
7.3.4	Benchmarking	155
7.3.5	Pomůcky pro identifikaci příčin problémů	157
7.4	Hodnotové analýzy	167
7.4.1	Hlas zákazníka	167
7.4.2	Analýzy zájmových skupin	180
7.5	Speciální nástroje pro úpravy procesů	181
7.5.1	Pět S	181
7.5.2	Obecný princip tahu	182
7.5.3	Doplňovací systémy tahu	184
7.5.4	Časové prodlevy a úzká místa	185
7.6	Sběr údajů a jejich analýzy	187
7.6.1	Vzorkování	187
7.6.2	Návrhy a ověřování měřicích systémů	189
7.6.3	Maticе výběru měření	191
7.6.4	Vrstvené faktory měření	191
7.6.5	Tabulky pro zápis stavů nebo hodnot	192
7.7	Statistické metody Six Sigma	194
7.7.1	Jednoduché graficko-statistické metody	194
7.7.2	Statistické řízení procesů	206
7.8	Ověřování a testování navržených řešení	222

## O autorce

### **Ing. Alena Svozilová, MBA**

Alena Svozilová je dlouholetou konzultantkou a manažerkou s rozsáhlými zkušenostmi v oblasti projektového a procesního managementu a informačních technologií. V uplynulých dvaceti letech pracovala v celé řadě podniků, od malých soukromých firem přes rozsáhlé mezinárodní společnosti. Jako konzultant a projektový manažer působila v projektech zaměřených na zlepšování kvality a výkonnosti procesů, strategického marketingu, řízení a implementace informačních technologií v celé řadě předních českých podniků i ve státní správě. Má hluboké znalosti v oblasti manažerských metod, realizace strategických iniciativ a zlepšování procesů. Je autorkou knihy věnované projektovému řízení.



Alena Svozilová je absolventkou elektrotechnické fakulty Vysokého učení technického v Brně a v roce 1999 úspěšně ukončila studium MBA v rámci společného programu Vysokého učení technického v Brně a Nottingham Trent University ve Velké Británii. Od roku 2002 žije v USA a pracuje v oblasti projektového managementu jako odborný konzultant ve zlepšovatelských projektech Lean Six Sigma, podílí se na mapování podnikatelských procesů a návrhu nových procesních modelů při vývoji informačních technologií pro soukromé podniky a úřady federální i státní správy.



# Předmluva

Dostali jste se někdy ve svém profesionálním životě do situace, kdy jste přemýšleli nad tím, proč vaše oddělení dělá stále stejné chyby, proč musíte neustále čekat na to, než vám kolegově dodají rozpracovaný předmět, na kterém jste měli v plánu pracovat již minulý týden, proč uvažujete nad tím, že příště si raději řeknete o dvojnásobnou zásobu materiálu, protože váš dodavatel přes proklamace dodávky just-in-time stejně nikdy nedoručí zásilku tehdy, kdy ji opravdu potřebujete? Nebo jste se kvůli oprávněným výtkám vašeho předchozího zákazníka zabývali tím, jak pracovní skupina, která již i tak pracuje na plný výkon, aby dodala včas výsledek kritického projektu, odstraní chyby v programu, který jste slavnostně uvedli do provozu teprve před dvěma měsíci? Program nefunguje spolehlivě a zákazník se obává nabídnout svým odběratelům služby, které jsou v jeho konkurenčním prostředí přímo úměrně šancím na vítězství či prohru. Pokud ano, pak jste pravděpodobně dospěli k závěru, že procesy, ať již ty vaše, nebo někoho, na jehož včasnou a kvalitní dodávku se musíte spolehnout, nefungují, jak by měly.

Předchozí příklady naznačují pravděpodobné problémy v oblasti kvality nebo výkonnosti procesů. Kromě těchto zcela obvyklých obtíží, jež indikují, že je potřeba se zamyslet nad změnou, může existovat ještě další oblast, kterou je nutné vzít v úvahu – procesy jsou dostatečně výkonné a výrobky, které produkují, mají znamenitou kvalitu. Za pár měsíců však skupina klíčových zákazníků požaduje něco jiného. Pokud jsou procesy vašich konkurentů flexibilnější než ty vaše, pak není nic platné, že jste vloni drželi otěže trhu v rukou vy. Dnešní zákazníci jsou vystaveni lavině informací, stále zvětšující se objemy prodeje přes internet je nevedou k loajalitě. Jak rychle jste se dostali dopředu, tak rychle se můžete v pelotonu propadnout, pokud nedokážete na změnu poptávky rychle zareagovat. A toto pravidlo se nevztahuje jen na výsledný produkt – filosofie budování zákaznické hodnoty, která v sobě obsahuje také obecnou definovanou kvalitu, musí být do výrobků nebo služeb vtisknuta od počátku jejich životního cyklu (konceptního návrhu) až po okamžik předání do rukou zákazníka nebo prvku, který ve výrobním řetězci následuje.

Dnešní svět klade daleko větší nároky na plynulost a přizpůsobivost procesů, stejně jako na jejich efektivitu a kvalitu výrobků, které jsou předávány k dalšímu zpracování nebo použití, než tomu bylo v minulosti. S každým dalším cyklem ubývá prostor, jež bylo možno promarnit váháním nebo chybami, aby to nemuselo zásadně ohrozit tržní pozici podniku samotného. Dnes nestačí, abychom věnovali pozornost pouze výrobkům nebo službám samotným – stále větší roli hraje také to, jakým způsobem je navrhujeme, vyrobíme a jak je předložíme těm, kteří je potřebují.

Podnikatelé, myslitelé a manažeři minulého století se podobnými tématy intenzivně zabývali. V průběhu hledání vzniklo mnoho více nebo méně úspěšných teorií. Zlepšovatelství podnikových procesů prodělalo několik vln vzestupu a ústupu do ústraní. Postupy, které byly postaveny na logice a zdravém rozumu, přežily vlivy krátkodobých módních trendů a staly se součástí rejstříku nástrojů dnešních zlepšovatelských týmů.

Jedním z osvědčených metodických souborů je Lean Six Sigma, jež se vyvinul v komplexní celek obsahující jak filosofické přístupy postavené na cyklické aplikaci, podrobné

návody pomáhající v postupu i obsazení projektových týmů, tak obsáhlý rejstřík nástrojů, které je možné flexibilně aplikovat v konkrétním prostředí podnikatelského procesu.

Světoví odborníci v oblasti řízení nabídli manažerům nebo konzultantům celou řadu teoretických učebnic. Tato kniha si neklade za cíl předložit čtenářům novou nebo převratnou teorii o tom, jak měnit procesy. Je shrnutím a praktickým návodem k tomu, jak postupovat, rozhodnete-li se analyzovat problémy, s nimiž se ve svých procesech potýkáte, jak nalézt skutečné kořeny těchto problémů, jak správně navrhnout řešení a přikročit k jeho implementaci. Naším cílem není ohromit čtenáře záplavou definic nebo komplikovaných statistických výpočtů. Kniha je určena širokému publiku manažerů a řadových pracovníků podniků nebo úřadů státní správy, kteří si uvědomili, že nastal čas k systematickým změnám a chystají se vykročit směrem k této změně. Kniha klade velký důraz na kvalitu a efektivitu, a to nejen jako výsledek zlepšovatelského projektu projevující se v nižší chybovosti výrobků, ale rovněž jako filosofický přístup k plánování postupů zlepšování a volbě účinných metod. Dalšími důležitými atributy úspěchu, které sledujeme ve všech kapitolách, je široká podpora a zapojení managementu, stejně jako soustavné poznávání – toto vše musí být, má-li být zlepšování procesů úspěšné, začleněno hluboko do podnikové kultury.

První kapitola poskytuje přehled základních milníků historie a proměn, jimiž zlepšovatelství podnikových procesů prošlo. Rekapituluje vývoj a jednotlivá hnutí, která se v průběhu dvacátého století podílela na návrzích a ověřování jednotlivých metod. Zmiňuje se o hlavních průkopnících, jako byli Deming, Shrewhart, Gilbreth nebo Hammer, jejichž jména jsou s vývojem procesního managementu nedílně spojena. Někteří byli vědci, matematici nebo sociologové, jiní průmyslníci, za které jmenujme především Henryho Forda, nebo řadoví pracovníci výrobních podniků, jako byl například Taiichi Ohno, přemýšlivý manažer výrobní linky ve společnosti Toyota. Na konci dvacátého století se odborníci manažerských věd soustředili zejména na vylepšování výrobních procesů – koordinaci sledu operací a kvalitu v každém pracovním úkonu – ne na komplexní procesní toky, jež jsou středem zájmu procesních manažerů nebo konzultantů současnosti. Zlepšovatelství se však na tuto úroveň nedostalo jednoduchou cestou. Po hysterii bouřlivého reengineeringu následovalo vystřízlivění, vystřídané téměř výhradním odevzdáním nadějí na zlepšení do rukou informačních technologií. Převládal názor, že velké programové balíky obsahují ty nejlepší postupy, jež manažerům zaručí, že budou vše dělat ideálním způsobem. Přejchod k univerzálním řešením přinesl mnohde hořká zklamání následovaná novým nástupem iniciativ zaměřených na přizpůsobování a optimalizaci podnikových procesů.

Jak budeme blíže diskutovat v první kapitole, zlepšování podnikových procesů s využitím ve světě dnes již široce používané metodologie Lean Six Sigma vychází z definice *hodnoty* – výsledku procesu, který slouží někomu dalšímu – *zákazníkovi procesu*. *Hodnota* představuje to, co potřebuje někdo další k tomu, aby vytvořil své výrobky nebo zajistil služby, jež mu přinesou úspěch v jeho podnikatelském prostředí, nebo aby, je-li konečným spotřebitelem, zajistil své existenční zázemí. Vysvětlíme to, že *hodnota* může mít různou podobu podle toho, komu výsledek procesu slouží. *Hodnota* z pohledu zákazníka, ať se již jedná o další zpracovatelský proces, podnik, který ve výrobním řetězci následuje, úřad státní správy nebo konečného spotřebitele, většinou sleduje objemy nebo funkční vlastnosti produktů a služeb, jež procesy generují, a bývá vyjádřena prostřednictvím finanční úhrady, kterou za její získání musí zaplatit. *Hodnota* z pohledu podniku se kromě výše uvedených parametrů zprostředkovaných přes rostoucí či klesající tržní podíl zaměřuje i na profitabilitu, která odráží nákladové aspekty procesů.

Kromě rekapitulace historického významu hodnoty v procesním řízení první kapitola obsahuje také přehledová témata a základní definice termínů v oblasti řízení a zlepšování procesů. Pozornost je věnována určení role, jakou hrají procesy v organizacích všech typů a velikostí, významu jejich poznávání, soustavného zlepšování a prostoupení těchto přístupů hluboko do podnikové kultury.

Druhá kapitola vymezí obecné přístupy zlepšování procesů a seznámí čtenáře se základními charakteristikami, postupy a principy použití metodologie Lean, jako historicky starší součásti společného komplexu. Lean byla představena Womackem a Jonesem jako sdružení principů a metod zaměřující se na identifikaci a eliminaci činností, které v procesu představují odpadní produkty nebo plýtvání. Původně byla vyvinuta se zřetelem na průmyslovou výrobu, postupně však našla široké uplatnění v dalších oborech, a to zejména v oblasti služeb a administrativy.

Další odstavce budou věnovány principům samostatně pojatého teoretického základu Six Sigma a jeho přínosům do rozšířené metodologie Lean Six Sigma. Six Sigma, stejně jako to bylo u Lean, vznikla v oblasti průmyslu. Podniky zaměřené na velkosériovou výrobu v určitém okamžiku expanze zjistily, že není možné dosáhnout tržních a ekonomických úspěchů, pokud z jejich výrobních linek budou vycházet výrobky, které nedosahují přijatelné úrovně kvality. Předsevzali si náročný cíl – se stejnou technologií, personálem a výrobními vzory chtěli předkládat trhu výrobky s vyšší kvalitou při nižších výrobních nákladech.

Ve třetí kapitole se podrobněji podíváme na to, jak kombinované metody Lean Six Sigma systematicky využívají výhody obou dříve popsaných metod. Kromě standardizovaných projektových cyklů specificky navržených pro zlepšování podnikových procesů je to rovněž mohutná škála analytických a statistických nástrojů, které pomáhají při zjišťování původu problémů. Pozornost je věnována propracovaným vzdělávacím systémům, které přinesla Six Sigma, stejně jako cyklické aplikaci jednotlivých iniciativ, primárně zaměřené na potřeby zákazníka a vytěšňování plýtvání, jak to doporučuje Lean. Obě metodologie považují proniknutí do organizační kultury podniku za jednu z velmi důležitých podmínek úspěchu.

Kromě charakteristik součástí kombinované metodologie se v kapitole rovněž budeme věnovat porovnání Lean Six Sigma s dalšími přístupy ke zlepšování podnikových procesů, výběru vhodných prostředků pro specifická podnikatelská prostředí, postupům výběru témat pro zlepšovateľské projekty, hodnocení zlepšovateľských projektů, náklady na kvalitu a finanční návratnost. V závěru zmíníme klíčové podmínky úspěchu a obvyklé chyby projektů Lean Six Sigma.

Čtvrtá kapitola se věnuje tomu, jak se liší aplikace Lean Six Sigma podle typu organizace, která se pro její nasazení rozhodne, nebo podle toho, je-li cílem projektu snížení nákladů a zrychlení dodávek prostřednictvím zjednodušení a napřimění procesů, nebo je-li zkoumaný proces zatížený velkou chybovostí, má vysokou spotřebu nákladů na vícepráce a projekt má nalézt a odstranit hluboce ukrytou příčinu nekvality. Další rovinnou rozhodování o použitých metodách může být vyspělost zlepšovateľských programů a celková připravenost podniku. Kapitola rovněž shrnuje postupy výběru vhodných prostředků v souladu s podnikatelským prostředím a strategickými záměry. Pozornost je věnována hybným silám zlepšovateľských iniciativ, řízení projektových týmů, projektovým rolím a podpůrným strukturám projektu. V závěru se rovněž ve stručnosti zmíníme o infrastruktuře potřebné pro soustavné zlepšování procesů.

Primárním předpokladem zlepšování procesů je poznávání – pozorování skutečného světa, rozbor zjištěných skutečností, osvojování znalostí a jejich využívání ke změně stávajícího stavu k nějakému budoucímu stavu, který má naplnit určité předpoklady nebo

požadavky shrnuté do specifických cílů. Není jistě potřeba zdůrazňovat, že proces, který existuje, můžeme analyzovat tak, že zjistíme jeho problémy, najdeme jejich příčiny, jsou-li odstranitelné nebo ovlivnitelné, navrhneme řešení, které potíže procesu odstraní nebo alespoň sníží jejich závažnost. Neexistuje-li proces a máme ho navrhnout tak, aby splňoval určité požadavky na výslednou kvalitu produktu, je úkol poněkud složitější. Lean Six Sigma nabízí standardní procesní cykly, které vedou projektové týmy v postupném odhalování existujících i potenciálních příčin problémů, modelování budoucích potřeb, navrhování řešení a jeho implementaci.

Pátá kapitola představuje základní procesní modely zlepšovatelství, fáze projektů v cyklu DMAIC, specifické varianty a praktické aplikace dalších procesních modelů, jako jsou DMADV nebo akce Kaizen.

Šestá kapitola se věnuje vybraným detailům, jež jsou důležité pro praktické provedení zlepšovatelství projektů. Prvním tématem je práce s diagramy. V kapitole najdete rady, jaké nástroje použít a v jaké míře podrobnosti pracovat, aby procesní dokumentace co nejlépe posloužila analýzám problémů stejně jako ke komunikaci s lidmi mimo projektový tým. Součástí kapitoly je rekapitulace variant procesních modelů, doporučení pro podrobnost diagramů a práci s návrhy.

Další oblastí, které jsme věnovali podrobnější prostor, je oblast procesního měření. Navržení systému, který bude dodávat údaje o procesu s dostatečnou přesností a spolehlivostí a přitom bude efektivní a schopný postihnout chování procesu v jeho dynamice, je nesmírně důležitým úkolem. V rámci textu se budeme věnovat úloze měření ve zlepšovatelství projektu, systémům měření a souborům údajů a měření vlastností a parametrů procesů.

Závěrečná část kapitoly je věnována radám, jak podpořit šance na úspěch zlepšovatelství iniciativ. Zaměříme se na implementaci změn a stabilizaci procesů, lidskou stránku zlepšování podnikatelských procesů, optimalizaci a údržbu změn, auditu kvality a cyklické zlepšovatelství iniciativy.

Poslední, sedmá kapitola je věnována přehledu nejčastěji používaných nástrojů, které mají členové projektových týmů k dispozici. Některé z nich jsou představovány strukturovanými diskusemi pracovních týmů odborníků, jiné využívají specializované grafické nebo statistické analytické metody. Mnohé bylo implementováno jako funkcionality do speciálních softwarových nástrojů, čímž přesunulo nároky na znalost jednotlivých metod do rejstříku schopností výpočetní techniky. Správné použití jednotlivých funkcionalit však vyžaduje hluboké pochopení zvolené metody, a to nejen pro její správnou aplikaci, ale rovněž pro vysvětlení a prezentaci výsledků, které automatizované analýzy poskytují.

Vzhledem k rozsahu a neustálému rozvoji metod používaných ke strukturované analýze a praktickým zkušenostem, které se na rozšiřování rejstříku metod podílejí, se může stát, že v jednotlivých kapitolách nenajdete detail, kterého jste si všimli v jiných rozbořech, nebo nástroj, jenž se vhodně uplatnil právě ve vašem podniku. Rozsah této knihy nedovoluje pokrýt všechny metody, jež byly nebo budou shledány jako užitečné. Metodologie Lean Six Sigma nabízí přístupy a strukturu a předkládá sadu vhodných nástrojů. Variabilita prostředí, v jakém byly nasazeny, a množství odborníků, kteří je kreativně využívají k odhalení problémů, je tak široká, že by to byl úkol prakticky nemožný. Jak jsme již uvedli, naším cílem není ohromit čtenáře záplavou definic nebo komplikovaností statistických výpočtů, ale nabídnout praktický strukturovaný a systematický postup těm, kteří si uvědomili, že nastal čas k systematickým změnám a chystají se učinit první krůčky na cestě ke zlepšovatelství.

## Základní přístupy k řízení a zlepšování procesů

*Ohlédneme-li se do historie, průmyslová revoluce přinesla převratné vynálezy, jejichž pozdější rozšíření do běžného užívání vyvolalo zvýšenou poptávku a s ní potřebu prohloubené dělby práce. Ta se odrazila ve vytvoření podmínek pro postupné prosazení automatizace výroby. Všechny tyto změny byly relativně pomalé a snahy o zdokonalení se zpočátku věnovaly zejména výrobkům samotným. S prohlubujícími schopnostmi nových technologií exponenciálně rostla dynamika sledů činností, která si žádala daleko přesnější souhru. Dnešní technologie nejen přebírají části výkonu, dokonce se již aktivně podílejí na řízení. Přes někdejší naděje však stroje stále ještě nenahradily práci lidí – souhra mezi technikou a obsluhujícím personálem se pouze posunula na další vývojový stupeň dokonalosti.*

*Procesní řízení a související zlepšování procesů se stalo běžnou součástí strategických přístupů k řízení a v mnoha společnostech, velkých i malých, již našlo své místo hluboko v podnikové kultuře. Firemní manažeři se stejně jako mnozí řadoví pracovníci systematicky zabývají poznatky o chování současných procesů, své zkušenosti promítají do návrhů změn a zlepšení, od nichž očekávají, že podniku přinesou výrazný prospěch prostřednictvím spokojenosti zákazníků, zvýšeným podílem na trhu, stejně jako zlepšenými podmínkami hospodaření uvnitř společnosti.*

## 1.1 Základní definice procesního prostředí

Se slovem „proces“ se v každodenním životě setkáváme tak často, že si jeho přítomnost ve sdělení ani neuvědomujeme. Děti procházejí vzdělávacím procesem, tedy postupně získávají vědomosti programu pro život i povolání. Výrobní procesy, jejich plynulost či výkonnost, jsou na programu většiny porad podnikových manažerů. Stále se zvyšující úroveň automatizace a řízení sledů pracovních činností potřebuje specifické procesy mapovat a vtisknout do technologického zázemí, ať již se jedná o moderní nemocnici, úřad státní správy nebo řetězec supermarketů.

Procesy všeho druhu nás obklopují v takové bezprostřední blízkosti, že je považujeme za samozřejmost. Jejich podstatu již nevnímáme – to, co nás však trápí nebo nadchne, jsou výsledky, jež užíváme, nebo symptomy problémů, pokud nestačí nárokům, které na ně klademe. Zde zdůrazněme důležitost porozumění tomu, že z pozice uživatelů produktů procesů, ať již jsou to výrobky nebo poskytované služby, zpravidla nejsme schopni s určitostí rozpoznat, v čem proces spočívá. Stejně jako lékař předtím, než vysloví diagnózu, vyslechne pacienta, udělá si základní úsudek a poté si vyžádá potřebné laboratorní testy, aby se o správném pojmenování choroby pacienta vyslovil s co největší jistotou, i špatně fungující proces musí být podroben náležitému zkoumání, než je stanovena náležitá léčebná kúra. Ani pozice manažera nebo přímého účastníka procesu nemusí být dostatečně blízká pro správné porozumění problému. Manažer nemusí mít potřebné informace a odhalení skutečné příčiny nemusí být vždy jednoduché. Ve většině případů jsou procesy komplikované a spleť problémových vlivů může vytvořit velmi nepřehledné situace. Úspěšné odhalení skutečného původce může být výsledkem usilovného hloubkového šetření a usvědčení skrytých příčin se může stát úkolem hodným opravdového detektiva.

Než se pustíme do postupů, šetření a usvědčování viníků, kteří způsobují potíže fungování našich procesů, provedme si stručný výčet termínů a jejich významů, které budeme v dalších kapitolách knihy používat.

### 1.1.1 Proces, procesní tok

Jak jsme již naznačili, proces je sledem činností, při nichž je aplikováno aktivní působení obsluhujícího personálu, a to jak intelektuální, tak manuální, na postupně vznikající předmět nebo službu, která má přinést nějakou hodnotu pro zamýšleného uživatele – zákazníka procesu. Proces můžeme slovně definovat mnoha způsoby, pro sjednocení diskuse v následujících kapitolách si vystačíme s velmi jednoduchou definicí.

**Proces** je série logicky souvisejících činností nebo úkolů, jejichž prostřednictvím – jsou-li postupně vykonány – má být vytvořen předem definovaný soubor výsledků.

Hovoříme-li o procesech, často se zabýváme návrhy a popisy procesů, procesními modely a toky.

Popisování procesu je činností, při níž shromažďujeme a zaznamenáváme informace o sledech pracovních činností a jejich vzájemných vztazích, výkonných procesních rolích, podpůrných systémech procesu a nástrojích, časových, výkonnostních a kvalitativních parametrech, které má proces plnit. V následujících krocích diskuse o zlepšovateľských

iniciativách, ve kterých se zaměříme na zlepšování procesů, budou naše úvahy rozšířeny o případné požadavky na jejich změny a implementační plány.

Jestliže zkoumáme nebo navrhujeme proces, používáme celou řadu popisných a analytických nástrojů, jež zahrnují vývojové diagramy, popisné soubory, simulační programy, analytické a statistické nástroje a další pomocné nástroje, kterým se budeme podrobněji věnovat v závěrečné části této knihy.

**Procesní tok** je sled kroků (činností, událostí nebo interakcí), který představuje postupně rozvíjející se proces, zapojuje do spolupráce alespoň dvě osoby a vytváří určitou hodnotu pro zákazníka, jemuž má sloužit, nebo příspěvek pro podnik, v němž se uskutečňuje.

První definice popisovala proces z pohledu jeho účelu – vytvoření určitého výrobku nebo zajištění služby, která má sloužit zákazníkovi procesu. Druhá definice se dívá na proces z pohledu jeho vývoje v čase a zmiňuje dva další důležité prvky procesního prostředí – spolupráci lidí, jež se procesu účastní, a hodnotu, kterou lze posuzovat ze dvou úhlů – očima zákazníka procesu a očima organizace, v jejíž režii proces probíhá.

Většina procesních toků má začátek a konec uvnitř zkoumané organizace. Pokud se však nejedná o jednoduché a krátké sledy činností, pak procesní toky procházejí několika vnitřními organizačními jednotkami. Poslední dobou se však stále častěji stává, že jsou procesní toky provázány do okolního prostředí, a to jak směrem k zákazníkům, tak směrem k subdodavatelům podniku.

Procesní toky mohou probíhat v přímé návaznosti – každý následující krok je závislý na uskutečnění a ukončení předchozího kroku. Mohou však rovněž probíhat paralelně, pokud to povaha jednotlivých úkolů dovoluje.

## 1.1.2 Činnost, úkol nebo aktivita

Při diskusi procesů často používáme pojem *činnost*, *úkol* nebo *aktivita*. Pro potřeby této knihy se dohodneme opět na velmi jednoduché definici.

**Činnost**, úkol nebo aktivita je měřitelná jednotka práce, jejímž účelem je transformace vstupního prvku do předem definovaného výstupu.

Z pohledu projektového nebo procesního managementu můžeme s pojmem *činnost*, *úkol* nebo *aktivita* pracovat v několika dalších pohledech podle měřitelných údajů, které k dané činnosti logicky přiřadíme. Potom mluvíme o nejmenší měřitelné jednotce práce, která má:

1. určité trvání,
2. logické souvislosti s jinými činnostmi projektu nebo procesu,
3. přiřazený zdroj, které spotřebovává a které se následně odrazí v čerpaných nákladech na provedení.

Při zkoumání procesů si často klademe otázku, jak ohraničit jednotlivé činnosti. Odpověď pak většinou zahájíme tím, že „záleží na tom, na jaké úrovni podrobnosti pracujeme“. Přestože je tento výrok pravdivý, pro konkrétní práci na zlepšovatelem projektu je příliš vágní. Většina zkušených odborníků se přiklání k pravidlu „1-1-1“, tedy za jednotku činnosti považují to, co v rámci procesu udělá jedna osoba, v jednom místě, za jeden logický

časový úsek. Zpravidla do jedné činnosti zařadíme vše, co lze vykonat před předáním jiné osobě nebo pracovní skupině, tedy předtím, než musíme vykonat nějaké rozhodnutí o tom, jakým dalším směrem se bude proces vyvíjet, a v logickém časovém úseku, který může být diktován například použitím jiného nástroje nebo technologického postupu. Čím výše se v hierarchii procesů pohybujeme (tedy směrem k nižší úrovni podrobnosti), tím větší kumulace úkonů v rámci jedné činnosti můžeme volit. Zpravidla však musíme respektovat alespoň logické celky procesu, předání mezi pracovními skupinami podléhajícími jiné řídicí autoritě a větvení nebo vnitřní smyčky procesu vznikající v důsledku rozhodování o variantách zpracování nebo kontroly kvality.

### 1.1.3 Produkt procesu a zákazník

Hlavním smyslem existence procesů je vytvoření nějakého výstupu – produktu procesu. Každý proces na začátku přijímá nějaké vstupy, ty podrobí určité transformaci, která je maximálně uzpůsobena tomu, abychom na konci procesu získali výstup, který někdo další potřebuje.

**Produkt procesu** je hmotným nebo nehmotným výstupem, který je vytvořen za účelem toho, aby sloužil pokrytí potřeb nebo přání zákazníka procesu.

Za produkt procesu považujeme jakýkoliv hmotný výrobek, nehmotný výtvar, službu nebo kombinace všech uvedených položek, která má vlastnosti, jež představují určitou hodnotu, zajišťují určité funkce nebo přinášejí jiný prospěch někomu, kdo pocítuje potřebu, přání nebo má požadavek, který tento produkt pokrývá. V případě, že je produkt předložen osobám nebo skupinám osob vně zkoumané organizace a tyto osoby jsou ochotny za daný produkt poskytnout nějakou směnnou hodnotu (zpravidla uvažujeme v rovině monetární úhrady), pak tyto skupiny nazýváme *externím zákazníkem*, nebo pouze *zákazníkem*.

Zabýváme-li se dokumentací a zlepšováním procesů, pak za **zákazníky** považujeme obecně jakékoliv organizační uskupení nebo procesní element (například jiný návazný proces) bez ohledu na hranice organizace.

Chceme-li rozlišit mezi zákazníkem, který je vnějším prvkem, a zákazníkem, kterým je jiný návazný proces, jenž uvažovaný produkt používá k dalšímu zpracování, pak můžeme zpřesnit pojmenování druhého ze zmíněných typů zákazníka na **interní**, nebo též **vnitřní zákazník**. Tento typ zákazníka zpravidla neposkytuje přímou úhradu, je však běžné, že hodnotová směna je zprostředkována přes vnitřní účtování podniku.

Pro účely diskuse tématu v této knize budeme pojmem „zákazník“ označovat oba typy zákazníků, kromě těch případů, kde je nutné upřesnění.

### 1.1.4 Hranice procesu

Procesní prostředí bývá velmi komplikovaným systémem vzájemně provázaných procesů a jejich dílčích částí. Velmi často se také stává, že procesy procházejí napříč několika organizačními jednotkami podniku nebo dokonce až za jeho hranice. Kromě statického pohledu prosté existence procesu musíme k celkové komplikovanosti přičíst ještě dynamiku



prostředí, tedy každý z procesů je v určitém okamžiku nějakém stádiu vývoje, jednotlivé události spouštějí nebo přerušují jiné procesy a všechny procesy navíc plynule podléhají změnám, ať již plánovaným a řízeným, nebo spontánním, spuštěným v důsledku působících vlivů a rizikových faktorů.

Dokumentovat procesy nebo dokonce pracovat na zlepšování jejich výkonnosti nebo kvality v tomto uskupení bývá velmi obtížné a mnohdy dokonce úplně nemožné. Proto aby-  
chom byli schopni procesy oddělit od okolního prostředí a pracovat na jejich popisu, analýze, či navrhovat a implementovat změny, musíme procesní prostředí alespoň částečně strukturovat a označit, co do námi zpracovávaného procesu spadá a co je již za hranicí našeho momentálního zřetele. Nemusí to nutně znamenat, že vše, co je vně procesu, opomeneme. Pouze jasně stanovíme, co tvoří oblast našeho zájmu a co z tohoto pohledu považujeme za okolní prostředí.

Definice ohraničení procesu je obvykle součástí zadání zlepšovateľského projektu a jejím účelem je vymezení oblasti působení konkrétní iniciativy a zefektivnění komunikace mezi členy týmu a ostatními zájmovými skupinami projektu. K tomu, abychom jasně pojmenovali hranice procesu, používáme kontextové diagramy nebo SIPOC diagramy, s nimiž se podrobněji seznámíme v závěrečné části této knihy.

### 1.1.5 Účastníci procesu

Ve světě podnikání, služeb a státní správy existuje pouze minimum procesů, které by probíhaly bez účasti fyzických osob. I zcela automatizované procesy mají své tvůrce, dohlá-  
zitele, koordinátory a průběžně podléhají cyklům celkové inovace nebo alespoň částečného doladění. S jakými rolmi se v životních cyklech procesů setkáváme nejčastěji?

Účastníky procesů můžeme třídit podle jejich specifických rolí, podle vztahu k procesu, podle znalostí a rozsahu odpovědnosti do následujících kategorií:

- **Zákazník** procesu je někdo, kdo pocítuje potřebu, přání nebo má požadavek, který lze zajistit určitým hmotným výrobkem, nehmotným výtvořem, službou nebo kombinací všech uvedených položek, která je produkována určitým procesem a má vlastnosti, jež představují určitou hodnotu, zajišťují určité funkcionality nebo mu přinášejí jiný prospěch, za který je ochoten směniti jinou hodnotu, zpravidla vyjádřenou ve finančních prostředcích.
- **Dodavatel** procesu je recipročně někdo, kdo zajišťuje vstupy, ať již hmotné, nebo nehmotné, které proces potřebuje k tomu, aby zajistil to, co od něj žádají jeho zákazníci.
- **Sponzor** procesu či zástupce provozovatele procesu je zpravidla členem podnikového managementu a má zájem na tom, aby proces fungoval bez problémů a aby efektivně plnil požadavky, které jsou na něj kladeny. Jeho zainteresovanost na zvyšující se efektivitě procesu ho předurčuje k tomu, aby aktivně stál za zlepšovateľskými iniciativami ve svěřené procesní oblasti. Sponzor projektu má nezastupitelnou roli při ustavení zlepšovateľského projektu, ale rovněž při jeho taktickém řízení tím, že poskytuje podporu projektu, částečně zprostředkovává jeho styk s okolím a pomáhá mu, a to zejména tehdy, kdy je potřeba odstranit překážky.
- **Podnik** či **provozovatel** procesu, **vlastníci** podniku. Podnik je vlastníkem zdrojů, které jsou v procesu spotřebovávány, reprezentantem vlastníků podniku vůči zákazníkovi a jako takový má eminentní zájem na tom, aby se zvyšovala nejen kapacita procesu (a tím se zvyšovala profitabilita příslušné části produkce), ale také na tom, aby se vlastnosti

vytvářených výrobků nebo služeb a jejich kvalita přizpůsobovaly přáním a potřebám zákazníků rychleji, než jak to dokáže konkurence, a tím se zvyšoval tržní podíl podniku.

- **Manažer** procesu je osoba, která se přímo účastní řízení procesu a zpravidla je k jeho výsledkům, ať již v oblasti výkonnosti nebo kvality, vázán osobní odpovědností. Manažer procesu může být současně sponzorem zlepšovatského projektu.
- **Šampión procesu** je obvykle osobou, která se procesu dlouhodobě účastní, a to jak na pozici manažera, tak na pozici operátora, a svým chováním a vystupováním podporuje užívání a zlepšování procesu napříč organizací. Šampión zná do hloubky jak potřeby procesu, tak všechny vnitřní závislosti jednotlivých procesních elementů. Jeho znalost procesu ho předurčuje k tomu, aby přispíval ke zvyšování kvality a produktivity procesu tím, že předává své znalosti a zkušenosti dalším osobám, a to ať již formou tréninku nebo školení, nebo jako vstupu do zlepšovatských iniciativ.
- **Operátor** procesu, pracovník je osobou, která se procesu přímo účastní. Ze své pozice může zpravidla ovlivnit pouze výkonnost nebo kvalitu díleč činnosti, na níž se svou prací podílí.

Jistě bychom našli mnoho dalších typů nebo procesních rolí, pro naše úvahy si však vystačíme s výše uvedenými.

## 1.1.6 Řízení procesu

Dalším pojmem, se kterým se budeme v celé knize velmi často setkávat, je *řízení procesu*. V průběhu vývoje procesního chápání řízení podniků podlehl tento výraz mnoha změnám použití, stejně tak se setkáváme s určitými odchylkami v chápání i ve výkladech odborníků. Ve většině případů tento termín zahrnuje všechny aktivity, které se zabývají procesy z pohledu:

- definice procesů,
- ustanovení rolí v rámci procesu a odpovědností za jeho výsledky nebo mezivýsledky,
- korigování a řízení procesních toků, například pomocí automatizovaných nástrojů řízení,
- hodnocení výkonnosti procesů,
- související identifikace příležitostí k lokálnímu zlepšování procesů a vlastní implementace změn.

**Řízení procesu** je činnost, která využívá znalostí, schopností, metod, nástrojů a systémů k tomu, aby identifikovala, popisovala, měřila, řídila, hodnotila a zlepšovala procesy se záměrem efektivního pokrytí potřeb zákazníka procesu.

Jak vyplývá z definice, řízení procesů je potom souhrnem všech činností, které se zabývají každodenním korigováním a usměrňováním procesních toků, kontrolou výkonnosti a kvality, hodnocením, zda dosažené výsledky odpovídají potřebám a plánu, a následnou optimalizací výkonu procesů v organizaci. Všechny tyto činnosti pak podléhají jak standardnímu strategickému řízení respektujícímu potřeby zákazníků a nároky tržního prostředí, tak jsou na ně aplikovány další metody řízení, jako je například projektový management, který se užívá pro řízení individuálních zlepšovatských iniciativ.

S pokračujícím rozvojem současných informačních technologií jsou k automatizaci řízení procesů stále častěji používány programy, které se specializují na směřování toku

činností. Tyto programy jsou zpravidla široce přizpůsobeny specifickým potřebám procesů provozovatele, a to jak v oblasti koordinace a směřování, tak z pohledu řízení výkonnosti. Programy jsou vytvořeny tak, že generují množství údajů popisujících chování současného procesu a vytvářejí tak bohatou základnu dat použitelných pro zlepšování výkonnosti a odstraňování skrytých rezerv procesů.

### 1.1.7 Zlepšování podnikových procesů

Na rozdíl od *řízení procesu*, jak jsme jej definovali v předchozích odstavcích, je *zlepšování podnikových procesů* činností, která je specificky zaměřena na zkoumání chování procesů, odhalování příčin problémů spojených s jejich plynulým chodem, s produktivitou nebo kvalitou výstupů procesů.

**Zlepšování podnikových procesů** je činností zaměřenou na postupné zvyšování kvality, produktivity nebo doby zpracování podnikového procesu prostřednictvím eliminace neproduktivních činností a nákladů.

Zlepšování podnikových procesů vychází ze znalosti současného procesu tak, jak je zachycena v příslušné procesní dokumentaci nebo v souhrnu znalostí účastníků procesu. Druhou možností uvádíme proto, že není vyloučena, není však obvykle možné ji použít u jiných než velmi jednoduchých procesů, do nichž není zapojeno příliš mnoho účastníků.

## 1.2 Historie zlepšování podnikových procesů

Identifikace, hodnocení a následné zlepšování podnikových procesů se v posledních dvaceti letech stalo standardním přístupem k řízení podnikových aktivit zaměřených na zvyšování výkonnosti. Nahlížení na vnitřní život organizace, stejně jako na její reakce s vnějším okolím, soustředění na procesní toky se stalo uznávanou manažerskou disciplínou užívanou pro vnitřní řízení organizací, a to jak v oblasti výroby nebo služeb, tak v oblasti státní správy.

Jednotlivým pracovním úkonům nebo krátkým procesním sekvencím se zlepšovatelská hnutí věnovala po celá desetiletí. Až do počátku devadesátých let dvacátého století se o procesním pohledu na dění v podniku příliš nediskutovalo. Vzácnou výjimkou byl pouze Deming, který však aplikoval procesní řízení v Japonsku a ve zbytku rozvinutého světa zůstal víceméně bez povšimnutí.

Na konci dvacátého století se odborníci manažerských věd soustředili zejména na zlepšování výrobních procesů – koordinaci sledu operací a kvalitu v každém pracovním úkonu – ne na komplexní procesní toky, které jsou středem zájmu současných procesních manažerů nebo konzultantů.

### 1.2.1 Reengineering podnikových procesů

Devadesátá léta přinesla změnu v procesním zlepšovatelství – *reengineering*, který byl ve své době považován za všespasitelné řešení. Jeho propagátoři [Pozn. 1.1] hlásali, že identifikací, zviditelněním, pochopením a znovu-vymyšlením lze komplexní podnikové