

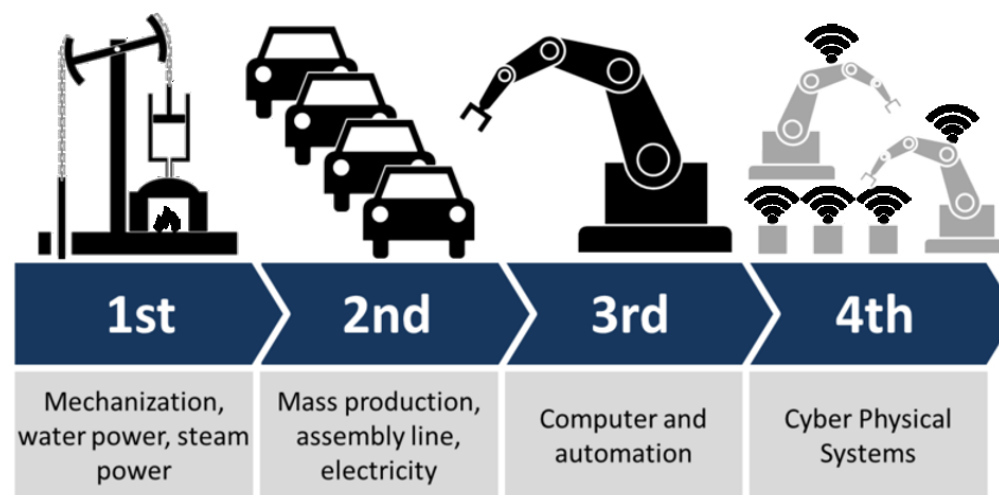
Zlepšování procesů 2

PV165

Historický milníky v produktivitě práce

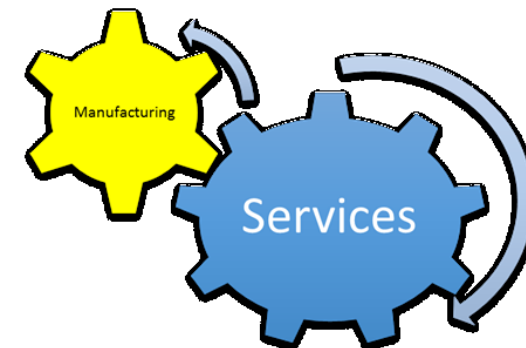
- I. průmyslová revoluce – 1780-1870 – první využití (parou poháněných) strojů
- II. průmyslová revoluce – 1870-1970 – pásová výroba, specializace práce, využití elektřiny
- III. průmyslová revoluce – 1970-2015 – využití počítačů, sítí a jiných IT systémů
- Industry 4.0 – 2015 - současnost – „smart systems“ nebo též „cyber physical systems“ –

kombinace průmyslových strojů, senzorů, sítí, big data, prediktivních a analytických systémů, servisně orientovaných přístupů



Servisní ekonomie

- Průmyslové revoluce byly historicky vždy spjaty spíše s inovacemi v továrnách či v produkci hmotných produktů
- V současnosti se čím dál více hovoří o servisní ekonomice, kdy je obchodováno s nehmotným produktem, jehož přidaná hodnota vzniká uplatňováním specifických informací a znalostí
- Klasické produkční továrny jsou tak nahrazovány „administrativními továrnami“ – bankami, pojišťovacími, poradenskými aj. agenturami, IT společnostmi...
- Mezi Fortune 500 roste počet servisně orientovaných firem na úkor výrobních společností

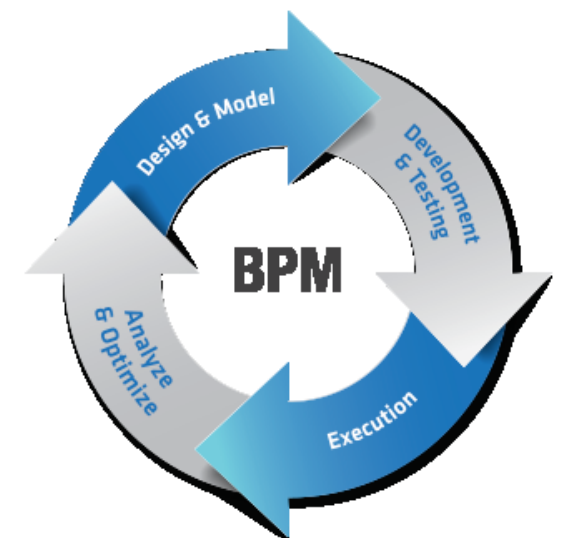


Vývoj BPM

- První workflow management (WfM) systémy byly zjevně inspirovány produkčními procesy v továrenském průmyslu
- Primárním cílem WfM byla automatizace procesů tak, aby nebylo nutné zasahovat lidským faktorem (podobně jako vytvořit robotizovanou linku pro výrobu automobilů)
- BPM lze vnímat jako rozšíření konceptu WfM – kromě automatizace procesů a jejich zlepšování má přesah i do organizace práce a firemní struktury

BPM

- 1) Usiluje o zlepšování business procesů – nejlépe bez použití nových technologií
 - modelování procesů a analýza skrze simulace
 - návrhy managementu ke zlepšení
- 2) Využívá softwarové řešení ke kontrole, řízení a podpoře řídicích procesů
 - Vznik dříve neexistujících integrovaných IT systémů (ERP)

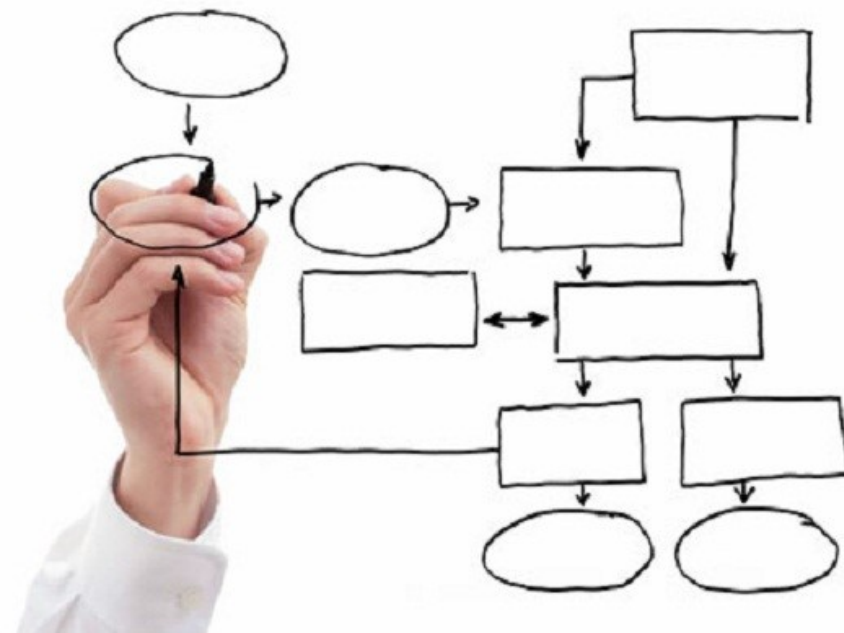


Nezapomeňte na proces!

- Existuje celá řada notací a modelovacích přístupů
- Zejména v akademické sféře existuje tendence vylepšovat modelovací nástroje, aby lépe obsáhly měnící se potřeby podniků
- Neměli bychom nechat odvést svou pozornost od procesu k jeho nástroji – primární motivací je *zlepšit proces*

Co je to lepší proces?

- Značná část odborné literatury se zaměřuje na procesní modely
- Existuje tedy přesvědčení, že lepší modely vedou k lepším procesům



Lepší modely vedou k lepším procesům

- Proč ano?

- Proč ne?

Problémy s modelováním

1) Modely nemusí odpovídat realitě

- Mohou být zkreslené informacemi od osob, které na procesu přímo závisí (process participants)
- Mohou být zkreslené idealizovanými představami managementu

2) Modely ve většině případů neslouží jako vzor pro implementaci automatizace procesů

- Firmy obvykle využívají modely v konceptuálním, nikoliv implementačním smyslu

Procesní modely jsou užitečné tehdy, když nám pomáhají vylepšit proces.

Co je lepší proces?

- Lepší proces je takový, který lépe pomáhá firmě dosáhnout jejích strategických cílů
- Dosahování strategických cílů je měřeno pomocí KPI – Key Performance Indicator

- Příklady KPI:

čas na cyklus, čas čekání, náklady na jednotku / úkon, využití zdrojů, odpadovost, chybovost, počet porušení SLA...

Některé KPI může být relativně snadné změřit, jiné mohou vyžadovat poměrně složitý sběr a zpracování dat (např. spokojenost zákazníka)

KPI prakticky

- Představte si menší firmu (10-15 zaměstnanců), která se věnuje zakázkové výrobě nábytku ze dřeva
 - Má katalog standardních produktů, ze kterých si může zákazník vybrat. Za příplatek lze standardní produkty upravovat na přání
 - Zákazníci obvykle objednávají vybavení restaurací, hotelů, škol, atd. – tj. objednávají řádově desítky kusů produktů
 - Firma má několik stálých zákazníků, ale většinu tvoří jednorázové zakázky

Jste majitel(-ka) firmy, jaké KPI byste vybral(-a)?

Jak může BPM pomoci zlepšit procesy?

- Konkrétní zlepšení procesů (jejich KPI) může být dosaženo vytěžením dat, které společnost produkuje
- Např. Six Sigma využívá dlouhodobého sběru dat z firemních procesů za účelem redukce variability business procesů
 - Smyslem je identifikovat „outliery“, zjistit, z jakých příčin došlo k výkyvu ve sledovaných parametrech a příčiny odstranit
 - Six Sigma ovšem obvykle neprovádí inspekci procesů zevnitř
 - Data jsou obvykle sbírána zvlášť – nejsou generována samotným ERP systémem, což zvyšuje náklady na provedení analýz
- Automatizovaným sběrem dat pro tyto analýzy se zabývá *process mining* – výzkumná oblast, která umožňuje strojově zpracovávat informace o podnikových procesech či odhalovat procesy, které ve firmě existují, ale nejsou formálně popsány

Jak může BPM pomoci zlepšit procesy?

- Další cestou může být využití technik z Operations Research
 - OR je výzkumná oblast, která se zabývá problematikou komplexního rozhodování v provozu, za užití simulací, aplikací teorie front (queueing theory), optimačních technik a statistiky
- Příklady, jak mohou OR techniky pomoci zlepšit KPI:
 - Zjištění optimálního pořadí vykonání činností za účelem snížení času na cyklus
 - Optimální přiřazení úkolů konkrétním zaměstnancům
 - Optimální využívání zdrojů sdílených více procesy

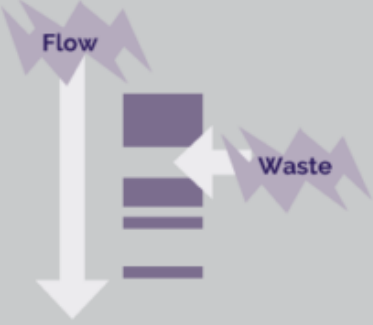


Varovné signály špatně nastavených procesů

- 1) Zahlcení komunikací – emaily, telefonáty.
 - Špatně nastavené procesy znamenají, že lidem chybí určité informace – napíšu si o ně email nebo zavolají. Opakovaně.
 - Zahlcení „centrálních“ zaměstnanců
- 2) Různí zaměstnanci dosahují stejných cílů různými prostředky
 - S rostoucím objemem práce to pravděpodobně bude problém, protože neexistuje standardní postup
- 3) Guerilla processes
 - Zaměstnanci využívají nejrůznějších neoficiálních cest, jak vykonávat svou práci, protože jim to oficiální firemní procesy neumožňují efektivně
- 4) Zaměstnanci jsou frustrovaní
 - Člověk vykonávající nějakou práci je obvykle ten, který má nejvíce zkušeností s tím, jak tuto práci dělat efektivně – špatně nastavené procesy budou lidi nutit dělat práci jinak, což nutně vede k jejich frustraci

Psychologické aspekty zlepšování procesů

- Nejasně definované procesy zvyšují míru nejistoty a narušují motivace, čímž se zvyšuje tendence k prokrastinaci
- Rozptýlení zodpovědnosti – nejasně definované role a/nebo více osob zodpovědných za stejný úkol vede k méně efektivní kontrole výstupů
- Rezistence ke změnám – potřeba motivovat / vysvětlovat nutnost změny, kontrolovat postup
- Poskytnutí podpory zaměstnancům, sledování kvality života, osobní rozvoj – význam firemní kultury
- Pro práci s lidmi jsou nezbytné sociální a emoční kompetence – technicky zdatný pracovník nemusí být dobrý (a šťastný) při práci s lidmi (a naopak)
- Sebeklam – nedostatek reflexe mezi modelem a realitou – vede k opakování stejných chyb

Příklady přístupů k řízení zlepšování procesů

<p>LEAN</p>  <p>The diagram illustrates the Lean process. It features a vertical stack of four rectangular blocks representing process steps. A large white arrow labeled 'Flow' points downwards from the top block to the bottom block. To the right of the blocks, a jagged purple arrow labeled 'Waste' points away from the process, indicating the elimination of non-value-added activities.</p>	<p>DEFINITION: A customer-centric methodology used to continuously improve processes through the elimination of waste.</p>	<p>PHILOSOPHY: Maximize customer value while minimizing waste and non-value added activities.</p>
<p>SIX SIGMA</p>  <p>The diagram shows the Six Sigma DMAIC cycle. It is a circular process with five stages: DEFINE (top), MEASURE (right), ANALYZE (bottom), IMPROVE (left), and CONTROL (top-left). The stages are connected by arrows in a clockwise direction. In the center of the cycle is a large number '6' with a sigma symbol (σ) next to it.</p>	<p>DEFINITION: Drive improvements by managing variation and reducing defects within a processes.</p>	<p>PHILOSOPHY: All processes can be defined, measured, analyzed, improved and controlled to drive repeatable and predictable performance.</p>
<p>RAPID IMPROVEMENTS</p>  <p>The diagram illustrates the Rapid Improvements framework using the PDCA cycle. It consists of four interlocking puzzle pieces arranged in a circle: Plan (top), Do (right), Check (bottom), and Act (left).</p>	<p>DEFINITION: Streamlined rapid improvement framework such as Kaizen or Just-Do-It designed to be action oriented and address readily apparent issues.</p>	<p>PHILOSOPHY: Simple tactical focus to fix known problems with obvious quick fixes that are easy to implement and carry minimal risk.</p>