

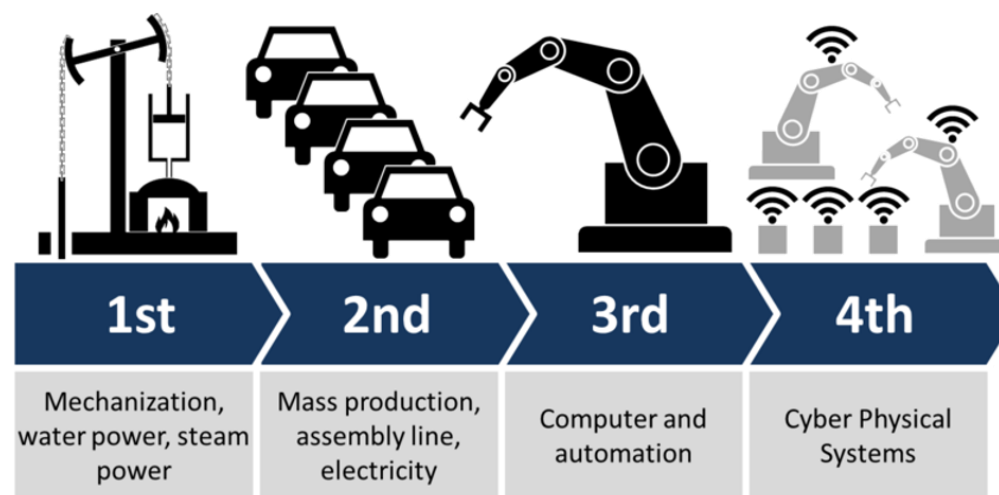
# Zlepšování procesů 2

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

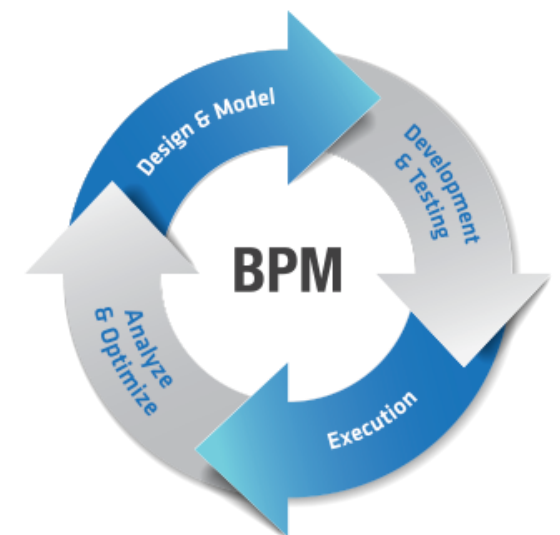


# Vývoj BPM

- 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)

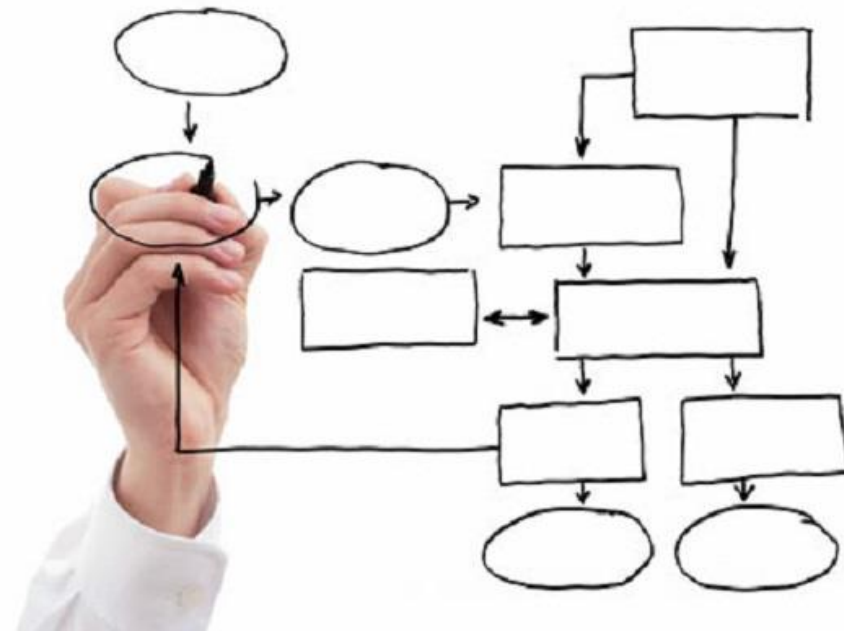


# Nezapomeňte na proces!

- 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

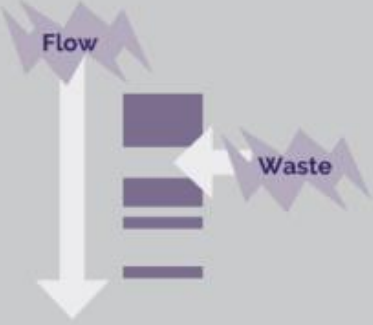


# Varovné signály špatně nastavených procesů

- 1) Zahlcení komunikací – emaily, telefonáty.
  - Špatně nastavené procesy znamenají, že lidem chybí určité informace – napíší 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 motivace, a zvyšují tendenci 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><b>LEAN</b></p> 	<p><b>DEFINITION:</b> A customer-centric methodology used to continuously improve processes through the elimination of waste.</p>	<p><b>PHILOSOPHY:</b> Maximize customer value while minimizing waste and non-value added activities.</p>
<p><b>SIX SIGMA</b></p> 	<p><b>DEFINITION:</b> Drive improvements by managing variation and reducing defects within a processes.</p>	<p><b>PHILOSOPHY:</b> All processes can be defined, measured, analyzed, improved and controlled to drive repeatable and predictable performance.</p>
<p><b>RAPID IMPROVEMENTS</b></p> 	<p><b>DEFINITION:</b> Streamlined rapid improvement framework such as Kaizen or Just-Do-It designed to be action oriented and address readily apparent issues.</p>	<p><b>PHILOSOPHY:</b> Simple tactical focus to fix known problems with obvious quick fixes that are easy to implement and carry minimal risk.</p>