

Podnikové informační systémy – přínosy a efekty

Prof. Ing. Josef Basl, CSc.

Obsah

- ❑ ***náklady a efekty***
- ❑ ***přístupy k hodnocení PIS projektů***
- ❑ ***použitelné metody***

Náklady a efekty

❑ *náklady*

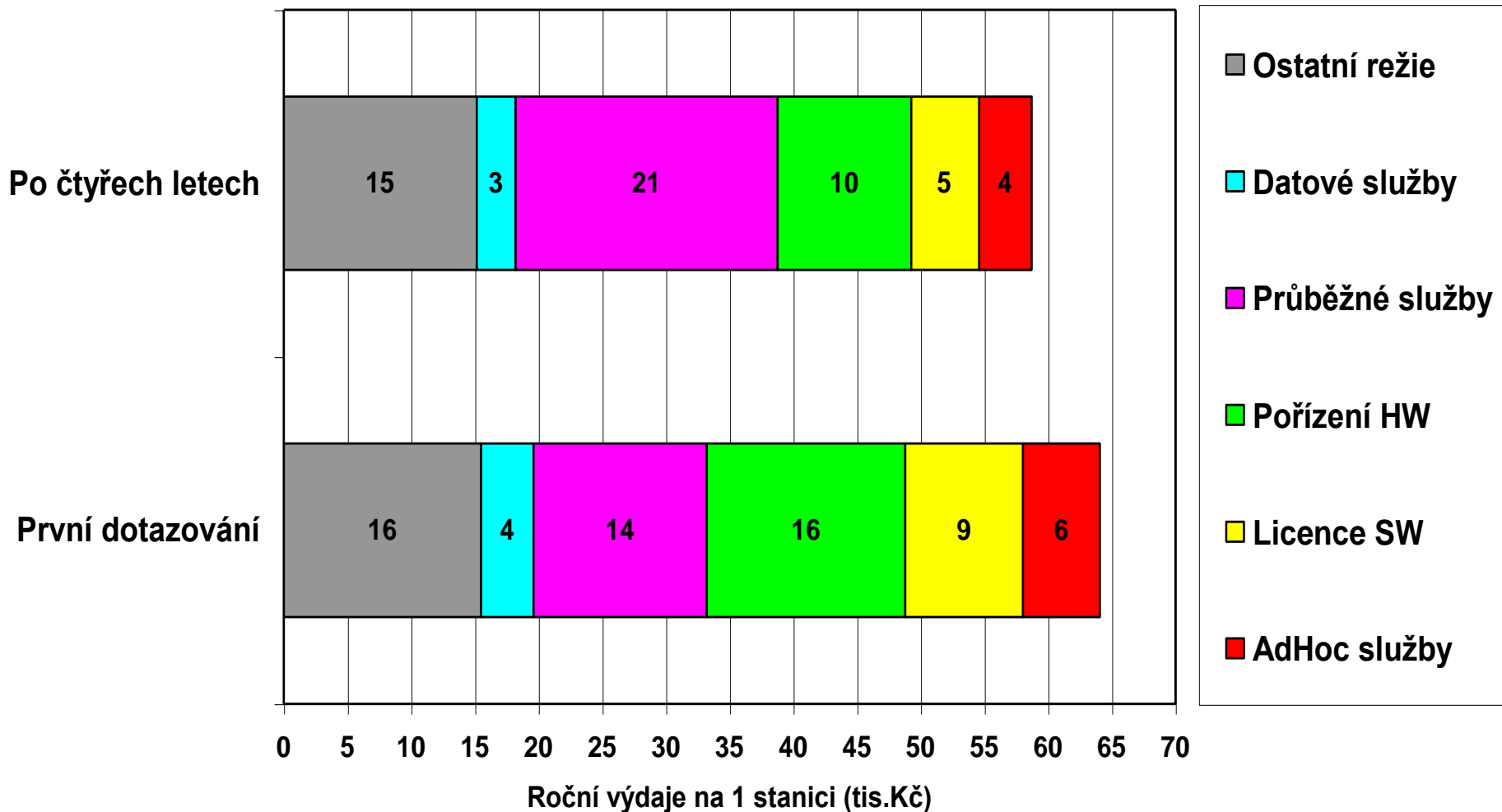
- ❑ *na pořízení a provoz podnikového IT*
- ❑ *efektivní náklady - účinnost (efficiency)*
 - Snížování spotřeby a plýtvání*
- ❑ *Outsourcing zdrojů*

❑ *Efekty*

- ❑ *Produkty a služby IT*
- ❑ *Podnikové produkty a služby podporované IT*
- ❑ *Účelnost výstupů (effectiveness)*
 - ❑ *Zvyšování hodnoty*

Běžné výdaje na pořízení a provoz IT

(v přepočtu na 1 koncovou stanici; v tisících Kč/rok)



Ing. Lubomír Karpecki: Využití ICT tuzemskými výrobními podniky, 1999 - 2006

Celková charakteristika tendencí podnikových aplikací

- oblast standardního nasazení je stabilizovaná, tempo růstu aplikací do segmentu SME se zpomalilo
- existují doplňující projekty v oblasti advanced funkcionality (např. výroby, CRM, logistika, řízení výroby, mobilní přístupy) a řízení aplikací v rámci řízení informatiky
- integrační projekty – např. platforma Netweaver, směr k SOA
- podnikové IS expandují do jiných segmentů – služeb, obchodu, ale i veřejné správy (kde dochází k centralizaci databází, podpoře komunikace, analytických aplikací,...), zdravotnictví, města
- na trhu začínají operovat dodavatelé open-source řešení

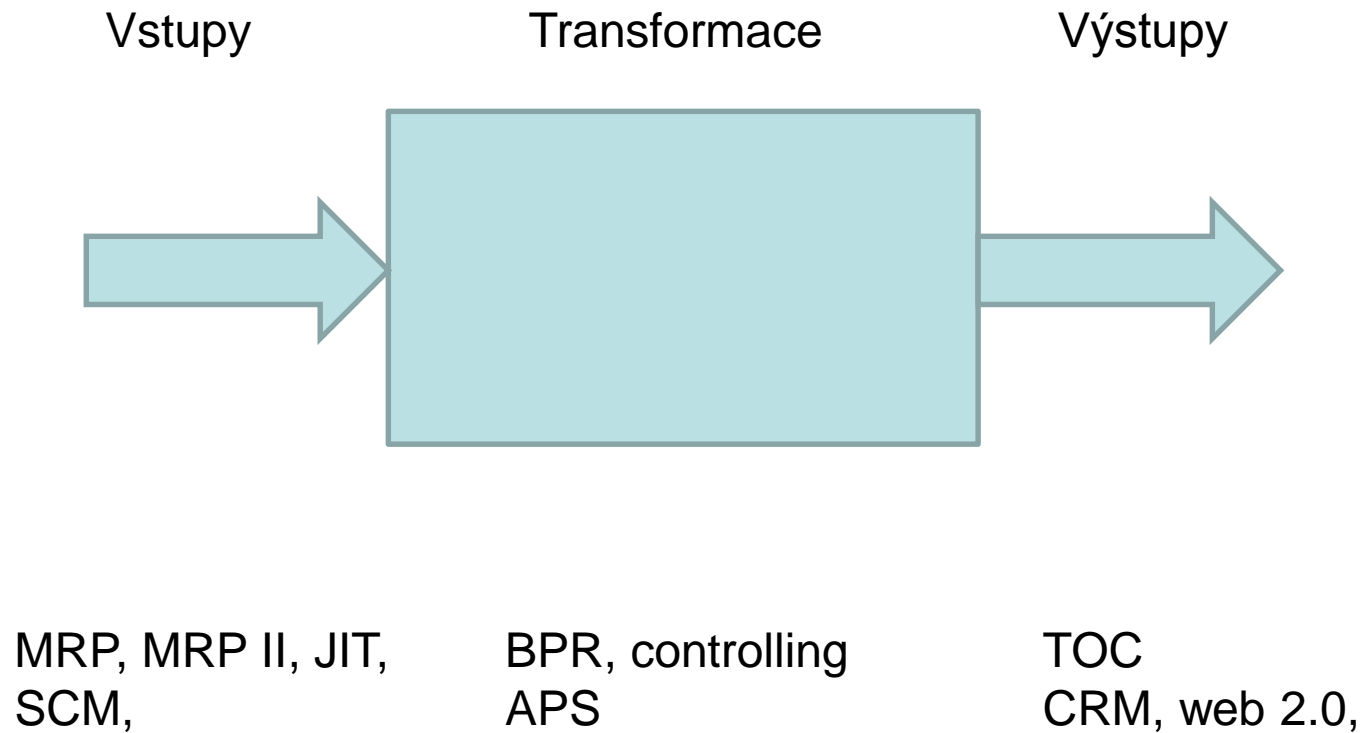
Posun v rámci vývoje a nasazení

	Dříve	Nyní
Vývoj podnikových aplikací	IS vyvíjeny často jako pilotní aplikace pro nové zákazníky Nové funkcionality IS zvyšují potenciál produktu na trhu	IS rozvíjeny již jako řešení pro skupinu stávajících zákazníků IS začínají zahrnovat i nezanedbatelné množství nadbytečného kódu
Implementace podnikových aplikací	Implementace IS prováděny více méně stylem budování „na zelené louce“. Důležité je zprovoznění aplikace Přínosem implementace IS jsou změny podnikových procesů a uspořádání podnikových dat	Implementace IS musejí více respektovat stávající mozaiku aplikací. Roste důležitost požadavků na snadný a nenákladný provoz Prováděné inovace IS mohou být limitovány technologickými, organizačními a znalostními tendencemi ke konzervaci stávajícího stavu procesů, dat a integrovaných aplikací

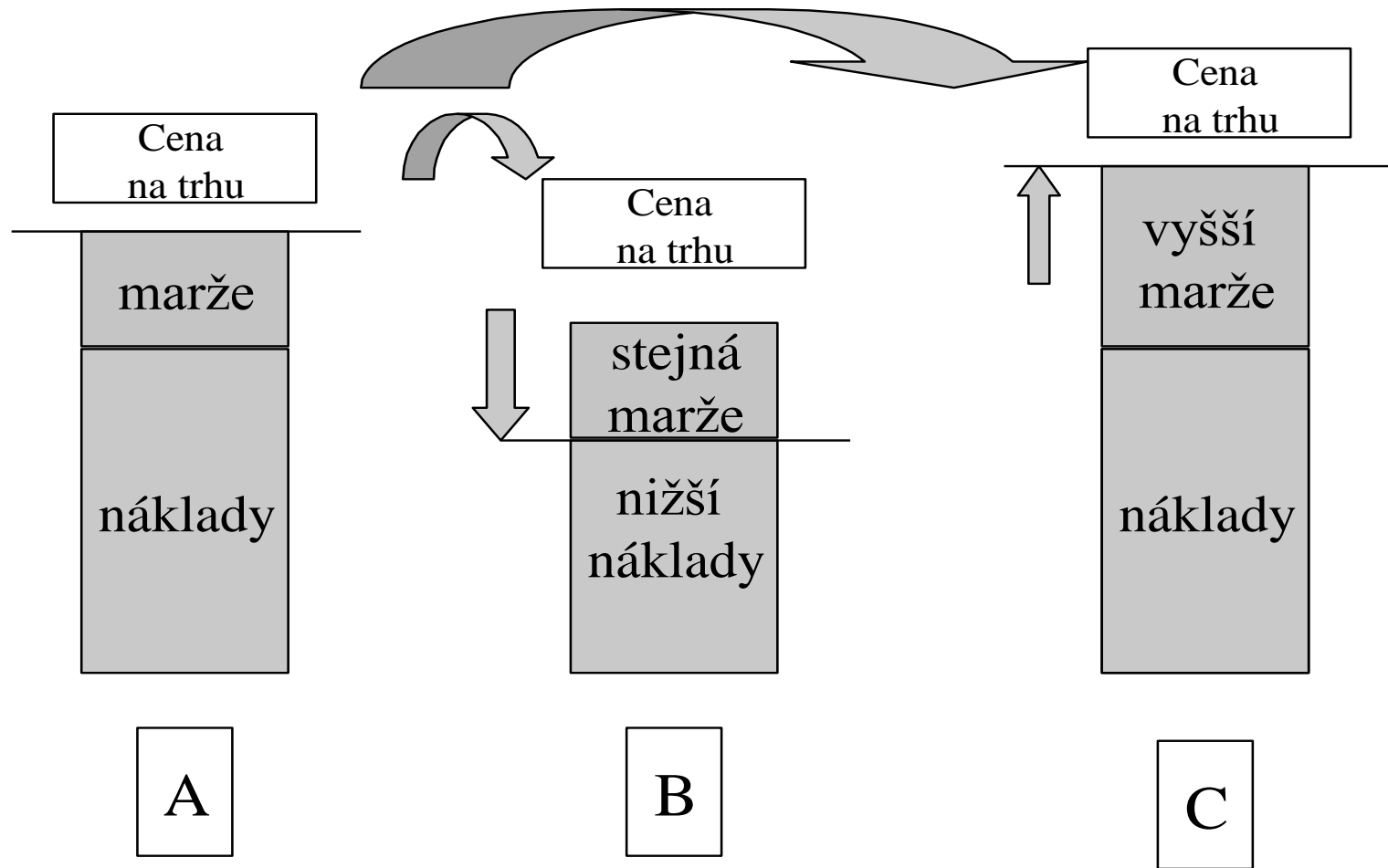
Posun v rámci vývoje a nasazení

	Dříve	Nyní
Údržba podnikových aplikací	Zdroje a úsilí je věnováno rozvoji nových IS a údržba chápána spíše jako etapa následující po zavedení informačního systému	Údržba podnikových IS vyžaduje vyšší spotřebu zdrojů. Roste potřeba optimalizace služeb poskytovaných podnikovým IS
Uživatelé podnikových aplikací	Pro provedení implementace a zajištění obsluhy IS je potřebná značná osvěta a školení uživatelů i managementu	Uživatelé jsou již znalí ovládání IS, mnohdy si však stále zachovávají původní návyky a chování osvojené před zavedením IS

Efekty podpory IT v podnikovém systému



Potenciál podnikových informačních systémů



Základní metody používané v podnicích pro dosažení hlavních cílů v souvislosti s ICT

Podnikový cíl	Způsob dosažení	Aplikovaná metoda
Vyšší výroba	Maximalizace kvality	TQM (Total Quality Management)
	Vyšší produkce i flexibilita výrobního systému	CIM (Computer Integrated Manufacturing)
Vyšší prodej	Nižší náklady	Manažerské účetnictví
	Nižší zásoby	Štíhlé systémy (lean production Lean administration) JIT
Vyšší zisk	Maximalizace průtoku	TOC (Theory of Constraint) ROI

McFarlanův model portfolia aplikací IS/IT

	Strategické	Potenciální
Budoucnost	Aplikace, které jsou kritické pro dosažení cílů podniku (např. manažerský IS, CRM, SCM apod)	Aplikace, které mohou být důležité pro dosažení cílů podniku (např. expertní systémy, simulace, apod.)
	Klíčové	Podpůrné
Přítomnost	Aplikace, které jsou kritické pro chod podniku (např. řízení výroby, řízení skladů, kalkulace, apod.)	Aplikace, které jsou důležité, ale ne kritické pro chod společnosti (např. účetnictví, mzdy, zpracování textů, apod.)
	Nutnost	Možnost

Porovnání výdajové a majetkového pohledu na podnikové IS/IT

pohled výdajový	pohled majetkový
taktický (krátkodobý) pohled	strategický (dlouhodobý) pohled
musíme to udělat	můžeme si dovolit to neudělat?
uděláme to a půjdeme od toho	nikdy to neskončí
analýza nákladů	hodnocení investic
kde na to seženeme peníze	musíme si na to naplánovat peníze
řízení nákladů	hledání užitku
účtování výdajů	účtování majetku

Základní metody hodnocení efektivnosti PIS

- **ČR:**
 - **[Molnár, 1998] - aplikovatelnost teorie užitku**
 - **[Učeň, 2001, 2004] – metriky v informatice, reálný potenciál zlepšení**
 - **[Matějka, 2005] – koncentrace na ROI**

Odlišné hodnocení užitku z ICT v podniku klíčovými stakeholdry

- **majiteli - sledují trvalé zhodnocení jejich majetku**
- **manažery - očekávají možnost řídit pomocí IS/IT podnik k dosahování žádoucích efektů s minimem zdrojů**
- **zaměstnanci - hodnotí IS/IT například podle zlepšení svých pracovních podmínek a výše dosahovaného příjmu**
- **zákazníky – očekávají od podniku vhodný produkt za optimální cenu.**

Základní metody hodnocení efektivnosti PIS

- **Zahraničí**
 - **[Goldratt, 2001] – ROI**
 - **[Laudon, 2006] – vedle ROI dále**
 - **doba návratnosti investice (the payback metod)**
 - **čistá současná hodnota (the net present value)**
 - **poměr zisku a nákladů (the cost-benefit ratio)**
 - **ziskovost (rentabilita) (the profitability index)**
 - **vnitřní výnosové procent (the internal rate of return)**
 - **[Rivard, Raymond, 2007]**
 - **ISACA, 2006 -**

Typologie efektů – Rivard, Raymond

- **Threat of substitutes**
- **Barriers to entry**
- **Power of supplier**
- **Power of buyers**
- **Market performance**
 - **Annual revenue**
 - **Growth of revenue**
 - **Market share**
 - **Growth of market share**
- **Profitability**
 - **Profit margin**
 - **Return on investment**
 - **Financial liquidity**

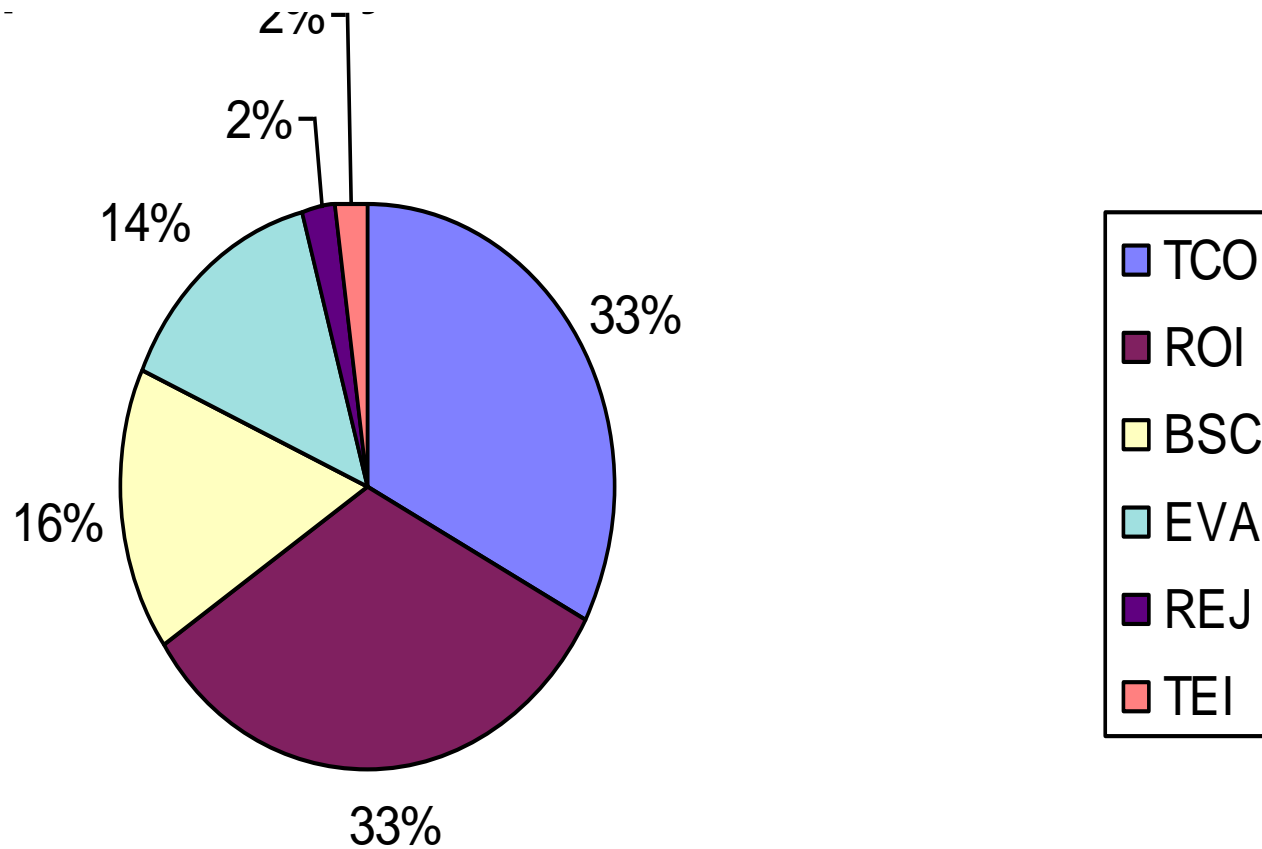
Typologie efektů – Rivard, Raymond

- **IT support for firm assets**
 - **IT support for technological competencies**
 - **IT support for marketing competencies**
 - **IT support for organisational competencies**
- **IT support for strategy**
 - **IT support for innovation differentiation**
 - **IT support for marketing differentiation**
 - **IT support for low cost strategy**

The Val IT principles -ISACA

- **IT-enabled investments will be managed as a portfolio of investments.**
- **IT-enabled investments will include the full scope of activities that are required to achieve business value.**
- **IT-enabled investments will be managed through their full economic life cycle.**
- **Value delivery practices will recognize that there are different categories of investments that will be evaluated and managed differently.**
- **Value delivery practices will define and monitor key metrics and will respond quickly to any changes or deviations.**
- **Value delivery practices will engage all stakeholders and assign appropriate accountability for the delivery of capabilities and the realization of business benefits.**
- **Value delivery practices will be continually monitored, evaluated and improved.**

Přehled užití metod pro hodnocení přínosů implementovaných ERP řešení u zákazníků v roce 2006

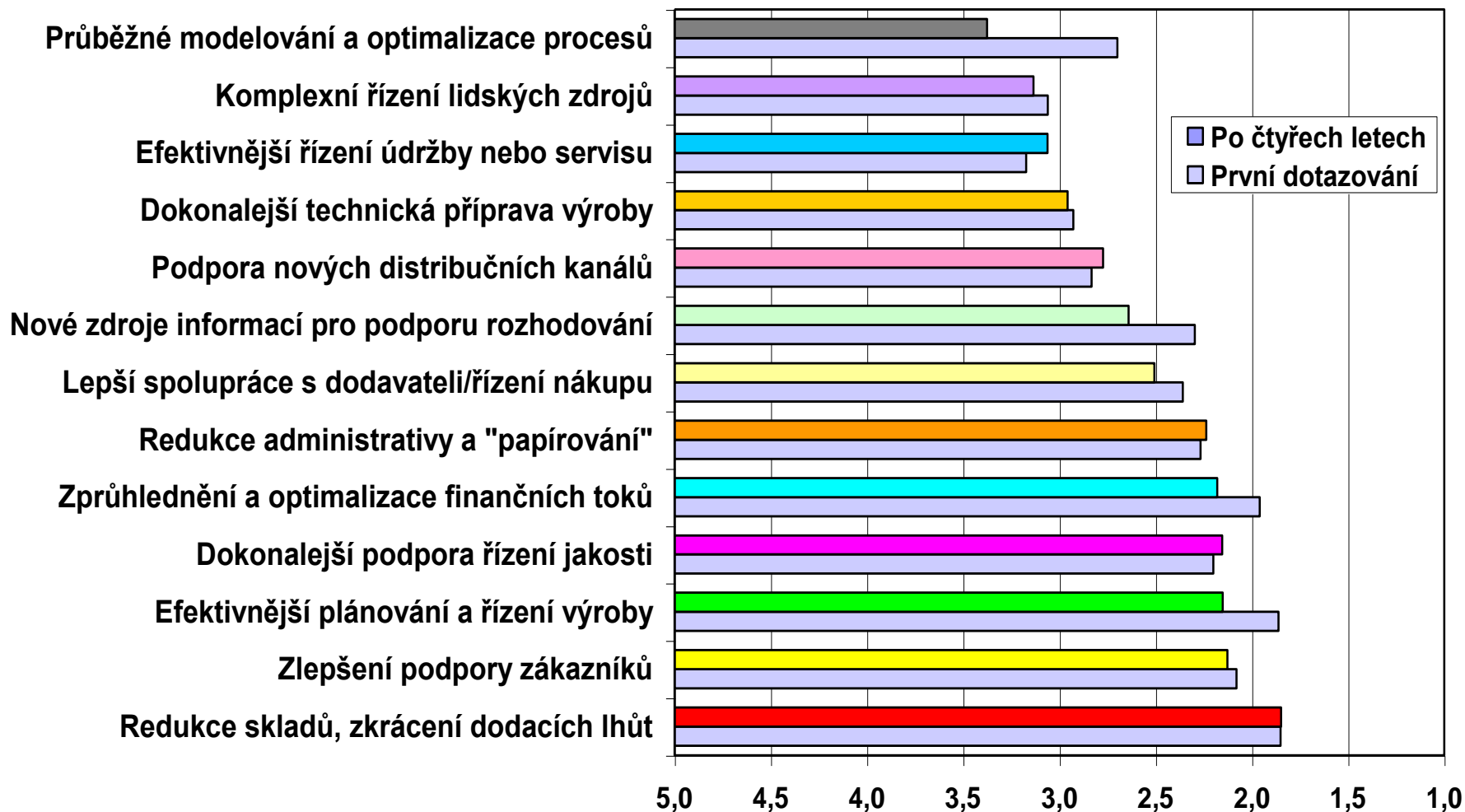


BSC – sample for ERP development

Business Value	Long-term value benefit Short term profitability Shareholder value Net product value	TCO ERP impl. cost EVA Strategic benefit ERP budget control
User orientation	Information quality User info satisfaction User info reliability External data compatibility	User friendliness Customer satisfaction Customer relationship Service quality
Internal process	Workflow improvement Interorganisational effectiveness Supply chain efficiency Process efficiency	Standardization Defects reduction Cycle time reduction Process reliability
Future Readiness	Organizational culture Interpersonal trust Communication Information ownership	Information integrity Continuous learning IT goals and value ERP use motivation

Očekávané přínosy ICT v roce 2002 a 2006

(5 = managementem není očekáváno vůbec, 1 = "na to se peníze vždy najdou")



Trendy

- **Green**
 - **Udržitelnost (sustainability)**
 - **Green ICT**
- **Lean (štíhlá)**
 - **Lean production**
 - **Lean administration**
 - **Lean IT**
- **Hodnotová analýza**