

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera

Podnikové informační systémy  
Marek Osvald

Bakalářská práce

2009

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera  
Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky  
Akademický rok: 2008/2009

## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Marek OSVALD**  
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**  
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**

Název tématu: **Podnikové informační systémy**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Úvod

1. Charakteristika informací a jejich význam pro podnik
2. Podnikové informační systémy: jejich vývoj, rozdělení a potřeba pro podnik
3. Analýza současného stavu podnikových informačních systémů
4. Návrhy na racionalizaci podnikových informačních systémů


Závěr

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**  
Rozsah pracovní zprávy: **40 - 50 stran**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**  
Seznam odborné literatury:  
**dle pokynů vedoucího práce**

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Roman Hruška**  
Katedra dopravního managementu, marketingu  
a logistiky  
Datum zadání bakalářské práce: **28. listopadu 2008**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **1. června 2009**

  
prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.  
děkan

L.S.

  
prof. Ing. Vlastimil Melichar, CSc.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 28. listopadu 2008

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 25. 5. 2009

Marek Osvald

## **PODĚKOVÁNÍ**

Rád bych poděkoval vedoucímu práce Ing. Romanu Hruškovi za vstřícnost, odborné vedení a cenné rady a připomínky v průběhu zpracování této práce.

## **ANOTACE**

Tato práce se zabývá využitím podnikových informačních systémů, jejich významem pro podnik a stále pokračujícím vývojem. Práce pokračuje analýzou současného stavu a analýzou současných technologických trendů v oblasti podnikových informačních systémů a současnou situací na českém trhu. Poslední část je věnována chybám při zavádění a návrhům na racionalizaci podnikových informačních systémů.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

podnik, informace, informační systém, implementace, racionalizace

## **TITLE**

Company Information Systems

## **ANNOTATION**

This thesis deals with use of company information systems, their relevance to the enterprise and their permanently development in progress. The paper continues with the analysis of current situation and analysis of current technological trends in the company information systems branch and current situation in the Czech market. Final part is devoted to errors in an implementation of the company information systems and proposals for the rationalization of company information systems.

## **KEYWORDS**

enterprise, information, information system, implementation, rationalization

## OBSAH:

ÚVOD .....	9
<b>1 Charakteristika informací a jejich význam pro podnik .....</b>	<b>10</b>
1.1 Informace v podniku.....	10
1.1.1 Zdroje informací pro podnik .....	11
1.1.2 Potřeba ochrany informací a informační bezpečnost .....	13
1.1.3 Odpad při sběru informací.....	14
1.2 Význam informací pro podnik.....	15
1.2.1 Správa znalostí .....	16
1.2.2 Správnými informacemi ke snížení nákladů .....	17
1.2.3 Správnými informacemi ke zvýšení příjmů.....	18
1.2.4 Mění se požadavky na rozhodování .....	19
<b>2 Podnikové informační systémy: jejich vývoj, rozdělení a potřeba pro podnik.....</b>	<b>22</b>
2.1 Historie ERP systémů .....	22
2.1.1 Nejvýznamnější předchůdci ERP systémů.....	23
2.2 Vývoj a příčiny zavádění ERP systémů od 90. let po současnost.....	23
2.2.1 Současné moderní ERP systémy .....	25
2.2.2 Situace v ČR.....	26
2.3 Rozdělení ERP systémů.....	26
2.3.1 Rozdělení ERP systémů z holisticko-procesního pohledu .....	27
2.3.2 Rozdělení ERP systémů z pohledu pokrytí interních podnikových procesů.....	28
2.4 Potřeba podnikových informačních systémů pro podnik.....	29
2.4.1 Shrnutí výhod při zavedení podnikových informačních systémů v podniku .....	31
<b>3 Analýza současného stavu podnikových informačních systémů .....</b>	<b>33</b>
3.1 ERP systémy z pohledu velkých podniků.....	33
3.2 ERP systémy z pohledu malých a středních podniků .....	33
3.3 Současné trendy v technologii ERP systémů.....	35
3.3.1 Operační systémy .....	35
3.3.2 Databázové platformy .....	36
3.3.3 Technologie pro budování infrastruktury .....	36
3.3.4 Webové služby a výměna dat .....	37
3.3.5 Servisně orientovaná architektura (SOA - service oriented architecture) .....	37
3.4 Současný stav ERP systémů na českém trhu .....	38
<b>4 Návrhy na racionalizaci podnikových informačních systémů.....</b>	<b>41</b>
4.1 Stále je co zlepšovat.....	41

4.2	Lidé jako prvopočáteční bariéra při zavádění ERP systémů.....	42
4.3	Chyby při implementaci ERP systémů .....	43
4.3.1	Servis ERP systémů.....	43
4.4	Inovace ERP systémů .....	44
4.5	Podnikové IT oddělení.....	46
	ZÁVĚR.....	48
	POUŽITÁ LITERATURA.....	49
	SEZNAM TABULEK.....	52
	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	53
	SEZNAM ZKRATEK.....	54



## ÚVOD

Zavádění podnikových informačních systémů (nejčastěji označovány jako aplikace ERP - Enterprises Resource Planning) u nás i ve světě bylo započato v devadesátých letech dvacátého století, tedy zhruba před osmnácti lety. Tato doba znamenala pro informační a komunikační technologie (ICT - Information and Communication Technology), které se staly základem pro současné podnikové informační systémy, že se projeví v každodenním životě nejen podniků ale i jednotlivců a ovlivnily mnohé jevy v domácnostech i v celé společnosti. Rozvoj a rostoucí uplatňování informačních systémů (IS) vedlo v podnicích ke změně výrobních i nevýrobních technologií a k inovaci a zavádění nových výrobků a služeb. Těmito změnami byly ovlivněny jak postup a přístup lidí tak i důležité podnikové procesy a modely.

Vývoj podnikových informačních systémů lze sledovat z několika hledisek. Těmito hledisky jsou měnící se funkcionalita, trendy v implementaci, provozování i změny v očekávaných přínosech. I přes fakt, že dnes již uživatelé v podnicích vědí, co mohou od informačních systémů i jejich dodavatelů očekávat, se žádná stagnace v této oblasti neprojevuje ani neočekává. Informační systémy jejich vnitřní dynamika zatím neopouští.

Informační systémy v podnicích jsou dnes nadále aktuálním tématem z několika důvodů. Za prvé musíme brát na zřetel fakt, že již podporují všechny důležité podnikové funkce (např. finance, prodej, plánování, nákup, logistika, aj.). Musí také napomáhat rozvíjet podnikání a jeho potřeby (např. podpora efektivnosti a flexibility podnikových procesů). Druhým důvodem je, že dnes již probíhá náhrada první generace ERP systémů systémy ERP II. Třetím a zároveň mnou zmíněným posledním důvodem je, že rozvoj podnikových IS v ČR bude podporován finančními prostředky z fondů EU vyčleněnými pro roky 2007 – 2013. V současnosti IS neřeší pouze racionalizaci a automatizaci podnikových činností a procesů. Rozhodujícím přínosem IS je i tzv. „podnikový“ přínos, který se vyznačuje snížením nákladů v rámci podnikových procesů a zvýšením příjmů z prodeje zavedením např. nových výrobků.

Cílem této práce je popsat vývoj IS a význam potřeby IS pro podnik. Analyzovat současný stav podnikových IS a přesvědčit tak o jejich aktuálnosti a pokračujícím vývoji. Na závěr navrhnout řešení na racionalizaci podnikových informačních systémů.

# 1 Charakteristika informací a jejich význam pro podnik

V dnešní době, kdy světem zmítá finanční krize, je více než kdykoli dříve důležité, aby podnik byl schopen včas a pružně reagovat na situaci na trhu. Vytvořit si tuto schopnost mu dopomáhají právě pro něj vhodné informace, které jsou ve správný čas a na správném místě k dispozici správnému uživateli.

Informace může být v tištěné nebo psané formě, přenášena elektronickou poštou a uložena v elektronické podobě. Můžeme ji chápat jako údaj o reálném prostředí, o jeho stavu a procesech, které v něm probíhají. Konkrétně v ekonomické vědě můžeme informaci definovat jako údaj, jehož výsledkem může být zisk nebo užitek.

Informace mají pro podnik či organizaci stejnou hodnotu jako jakýkoliv jiný obchodní majetek této organizace. Proto se je snaží vhodným způsobem chránit, což zajišťuje obchodní činnost a minimalizuje obchodní škody. Avšak aby měli informace dostatečný význam, a sílu musí být někdo, kdo je schopný je nalézt a náležitě je využít.

Změny probíhající v dnešní době ve společnosti mají globální charakter. Podniky je zohledňují pomocí informací a informačních a komunikačních technologií (ICT) v sortimentu nabízených výrobků a služeb. Podniky pomocí nich dokáží rychle reagovat a výrobek nebo službu přizpůsobit dle požadavku zákazníka. Měli bychom si uvědomit, že dnes již spolu mohou komunikovat lidé, kteří by se dříve nikdy nekontaktovali a to právě pomocí ICT, konkrétně internetu. Dalším faktem je, že ICT neustále zvyšují svůj podíl na hospodářské činnosti a tím pádem jsou logicky důležitým faktorem pro světovou ekonomickou výkonnost. V zemích OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) sektor ICT přispěl cca 10% k HDP a zaměstnává více než 17 milionů lidí.

## 1.1 Informace v podniku

Informace můžeme zařadit mezi ostatní podnikové zdroje. Podnik musí vynaložit na jejich získání, zpracování a uchování určité výdaje. Nesmí však opomenout ani určitou specifičnost takovýchto informací. Mají nehmotnou povahu a současně je jejich hodnota pouze v daném čase. Poté ji ztrácejí. Na důležitý faktor času tedy nesmějí podniky v žádném případě zapomínat.

Informace jsou pro podnik nesporně nezbytně důležité. Zvyšují hodnotu produktu a stávají se i součástí tohoto produktu. Dále slouží k přiblížení se k zákazníkovi, zvýšení transparentnosti vůči dodavatelům, partnerům a majitelům podniku. Je zřejmé, že informace

nejsou již zaměřeny pouze dovnitř podniku, ale i směrem k trhu. Přestávají prezentovat obraz podniku v minulosti, ale slouží k podpoře rozhodnutí orientovaných na budoucnost. K těmto změnám začalo docházet v závěru druhé poloviny 20. století. V následující tabulce jsou zachyceny hlavní změny ve využití informací v dnešním podniku.

**Tabulka č. 1: Hlavní změny užití informací v podniku**

Dříve	Nyní
Sledování informací zejména z vlastního podniku.	Vyšší důležitost informací z okolí a pro okolí podniku.
Informace spíše evidenčního charakteru zachycující výsledky fungování podniku.	Informace důležitou podporou pro rozhodování o rozvoji podniku ve vztahu k jeho okolí a pro uspokojování požadavků zákazníků.
Informace podporující snižování nákladů.	Informace podporující zvyšování prodejnosti produktů a služeb.
Důraz kladen na integraci dat a technických prostředků.	Důraz kladen na komunikaci a spolupráci obchodních partnerů na bázi IS/IT.

Zdroj: BASL, Josef. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0214-2. S. 33.

### 1.1.1 Zdroje informací pro podnik

Důležitým médiem pro rozvoj rozhodování v podniku, vedle vnitropodnikového informačního systému, je internet. Počátek devadesátých let byl charakteristický nedostatkem informací. V současnosti obě média obsahují obrovské objemy dat. Dnes již navíc existují nebyvalé možnosti získávání nejrůznějších dat a informací. Otázkou je jejich dostupnost a obtížnost při vyhledávání. Proto bychom mohli říci, že výběr a skladba zdrojů informací je podnikovým know-how.

Pracovníci v podniku mohou pomocí informačních technologií (IT) mít k dispozici všechny potřebné informace dostupné z podnikových databází i mimopodnikových zdrojů. Velkým potenciálem je již výše zmíněný internet s možností přístupu k datům a informacím téměř odkudkoli a kdykoli a kde se nachází nepřeberné množství volně přístupných, bezplatných dat. Tyto nám nabízejí například informace o nových dodavatelích a odběratelích, o zákaznících, konkurentech, o vývoji trhu a odvětví, o výrobcích, službách a mnoho jiných. Pokud uživatel ví, kde je hledat, pak je přístup k těmto informacím velmi rychlý. Další výhodou je, že internet nabízí intenzivní, snadnou a efektivní komunikaci se zákazníkem. Toto vše nám přinese zjištění, jak se zákazník chová a tím pádem nejen lepší manipulaci s již existující zákaznickou databází, pokud ji podnik má, ale i umožní oslovit zákazníky nové. Více a více do popředí se internet dostává i díky zlevnění poplatků za

internet a rozšířením jeho přenosové kapacity. Stává se nutností internet využívat při podnikání, zahrnuje se do marketingového mixu, na významu nabývá distribuce na internetu apod.

V praxi však existují překážky, které brání většímu využití internetu a na jejichž odstranění se pracuje. Pokud bych měl jen okrajově některé zmínit, pak se jedná např. o nedostatečné zkušenosti a znalosti o internetu v rámci veřejnosti a firem, o strach z narušení ochrany dat, o pochybnosti o přínosech internetu při podnikání atd. Informace na internetu jsou také často svým charakterem spíše zaměřeny na marketing, obchod a prodej výrobků a služeb podniku nebo organizace, která je poskytuje.

*„Pro rozhodování jsou neméně důležité takové informace, ze kterých je patrné:*

- *jak je vlastní podnik trhem hodnocen,*
- *jaká je konkurence podniku,*
- *kam směřuje a čím se zabývají konkurenční podniky, apod.“<sup>1</sup>*

Pomocí internetu bychom nejspíše dostačující odpovědi na tyto otázky nenalezli. Existují ovšem další informační zdroje, které jsou sice placené, ale na druhé straně nám nabízejí řadu důležitých, užitečných a zajímavých informací. Tyto informace bývají navíc profesionálně zpracované a ověřené. Nepoužitelnost těchto zdrojů pro některé podniky tkví v jejich finanční stránce. Při zamyšlení však dojdeme k závěru, že právě takovéto placené zdroje jsou mnohdy nakonec nejlevnější variantou z hlediska úspory času podnikového manažera.

Z hlediska elektronických informačních zdrojů lze definovat tyto:

- volně přístupné zdroje na internetu,
- CD-ROM, DVD-ROM tedy optická média,
- on-line systémy, profesionálně zpracované,
- specializované databáze.

Všechny tyto služby ale nemusí být nutně placené.

Pokud se tedy podnik rozhoduje, který informační zdroj použít, pak by měl nejdříve posoudit následující skutečnosti:

- který informační zdroj poskytuje co nejkvalitnější informace,
- na který informační zdroj podnik vynaloží co nejnižší náklady,
- na který informační zdroj působí co nejnižší šumy,

---

<sup>1</sup> BASL, Josef. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0214-2. S. 34.

- který informační zdroj je nejlepší v rámci komunikace.

Chceme-li, aby náš podnikový systém byl dynamický, pak bychom neměli opomínat důležitost informací, povaha těchto informací je spojená s cíli podniku jako řídicího systému, a s tím spojené vhodné informační zdroje.

### 1.1.2 Potřeba ochrany informací a informační bezpečnost

Jak už jsem uvedl výše, informace mají pro organizaci obrovskou hodnotu srovnatelnou s hodnotou jakéhokoliv jiného obchodního majetku této organizace. Jsou důležitým a významným aktivem. Ochrana informací se stává strategickou záležitostí. Podniky jsou stále více a více nuceny poskytovat svoje důležitá data a informace v rámci potřeby spolupracovat s dodavateli, dalšími obchodními partnery nebo virtuálními firmami. Z tohoto vyplývá, že si je organizace samozřejmě snaží chránit před zneužitím např. neoprávněnými osobami nebo jinými firmami všemi dostupnými prostředky.

*„Koncepce ochrany důvěrných informací (případně obchodního tajemství) vychází ze zásady používání informací pouze tam, kde je jich zapotřebí (need to know). Chráněné informace smí používat pouze ty osoby, které je potřebují znát nebo použít ke prospěchu organizace nebo v souladu s jejími zájmy. Další zásadou je, že je chráněna informace v jakékoli formě a podobě, na jakémkoliv nosiči, vyjádřena libovolným způsobem. Ochrana informací je dnes mnohdy mylně chápána jako ochrana automatizovaných informačních systémů; jedná se o nebezpečný omyl, neboť musíme chránit informace bez ohledu na nosič, na kterém se nacházejí.“<sup>2</sup>*

V podnicích se zavedeným informačním systémem se může stát, že data a informace jsou přístupná i pracovníkům z jiných útvarů. Již toto může také značit jistou hrozbu. Zároveň se podnik musí snažit o to, aby klíčové informace neunikly ven z podniku. Mohlo by dojít k jejich snadnému zneužití. Zvláštní pozornosti by neměli uniknout informace z oblasti financí, výzkumu, strategického záměru podniku a dlouhodobých cílů podniku.

*„Informační bezpečnost je jednou ze součástí bezpečnostního systému a je to širší pojem, než bezpečnost informačního systému, čili bezpečnost inforatická. Informační bezpečnost musí zajistit odpovídající ochranu všech údajů a informací organizace ve všech formách. Bezpečnost automatizovaného informačního systému je jen jednou ze součástí celkového informačního systému organizace. Neméně důležitou je i část neautomatizovaná,*

---

<sup>2</sup> SMEJKAL, Vladimír; RAIS, Karel. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1667-4. S. 194.

*tedy písemné dokumenty, rukou psané poznámky, telefonické hovory, obchodní jednání, jednání představenstva a dozorčí rady, faxové zprávy, poštovní zásilky, vnitropodniková pošta apod.*<sup>3</sup>

Chráněny mohou být jakékoliv nosiče údajů a informací (např. listiny, audio a video pásky, fotografie, filmy, magnetická média – diskety i pevné disky, optická datová či paměťová média, paměti počítačů a osobních záznamníků apod.). Také na všechny formy přenosů údajů a informací, je-li to nutné, se může vztahovat ochrana (např. přenosy poštovní, kurýrní, osobní, telefonické, telegrafické, faxové, elektronické poštovní i datové apod.).

Při budování informační bezpečnosti organizace je zapotřebí klasifikovat informace dle jejich potřeby, důležitosti a stupeň ochrany. Po tomto úkonu bude s informacemi nakládáno právě podle jejich klasifikace.

*„Základní členění chráněných informací by tedy mohlo spočívat v rozdělení informací například do kategorií:*

- *citlivé informace,*
- *informace pro vnitřní potřebu, případně vyhrazené informace,*
- *veřejné informace.*<sup>4</sup>

Toto členění samozřejmě vzhledem k rozmanitosti různých organizací nemusí vždy řešit požadavky na potřebné zajištění informační bezpečnosti, a proto je pouze ilustrativní.

V dnešní době nelze vyloučit možnost zneužití informací neoprávněnou osobou. Toto dokládají zprávy o proniknutí do IS bank, kde by stupeň ochrany měl být vysoký.

### **1.1.3 Odpad při sběru informací**

Informace jsou důležitým výrobním faktorem a mělo by se s nimi podle toho i zacházet. Vystává otázka, co s informačním odpadem.

Je dobré začít prakticky u jednotlivých pracovníků na jejich osobních počítačích. Již tam začíná problém ve způsobu ukládání a třídění dat a souborů. Se stále zvyšující se kapacitou pamětí totiž uživatel nemá důvod soubory včas likvidovat a situace se pak stává pomalu nepřehlednou. Vznikají tak i případy, kdy pracovník místo hledání určitého dokumentu přistoupí k variantě vytvoření nového dokumentu, čímž se situace do budoucna

---

<sup>3</sup> SMEJKAL, Vladimír; RAIS, Karel. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1667-4. S. 195.

<sup>4</sup> SMEJKAL, Vladimír; RAIS, Karel. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1667-4. S. 196.

nijak nezlepšila. Takovýmto způsobem pak často vznikají i v ERP systémech duplicity při zakládání stejných položek produktů, zákazníků, apod. Jde tedy o to, naučit jednotlivé pracovníky efektivně třídit a ukládat data i soubory.

Důležitý je i způsob komunikace. Příkladem může být existence společných adresářů umožňujících pomocí mailu distribuovat zprávy velkému množství příjemců. Tyto zprávy nemusí přinášet příjemcům požadovanou hodnotu, ale i přesto se na ně pokusí alespoň odpovědět.

Tím to však nekončí. V mnoha případech je v podnicích vidět, že zastaralé (třeba jenom pouze několik let staré) počítače, monitory, tiskárny, apod., jsou odkládány „stranou“. Vystává pak otázka „kam s nimi“.

## 1.2 Význam informací pro podnik

Informace sehrávaly důležitou roli v podnicích již dříve, ale v současnosti se jejich význam rapidně zvýšil. Informace tvoří základ pro jakékoliv plánování, rozhodování, organizaci, apod. Nedostatek relevantních informací je překážkou efektivního řízení podniku. Dobré informace mohou v kombinaci se zlepšenými podnikovými procesy významně šetřit čas i peníze.

Společnost sebou přináší změny, které se dotýkají všech důležitých aspektů podniku (např. zákazníků, dodavatelů, konkurence, zaměstnanců). *„Změny se projevují v celkovém paradigmatu podniku, protože:*

- *mizí chráněné trhy,*
- *životní cyklus výrobků se zkracuje a již se neměří na roky, ale na měsíce,*
- *další produkty musejí být naplánované již v době uvádění novinek na trh,*
- *trhy se chovají globálně nejen z hlediska potřeb, ale i z hlediska možných míst, kde producenti umisťují své podniky.“*<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> BASL, Josef; BLAŽÍČEK, Roman. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 2. přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2279-5. S. 30.

V následující tabulce uvádím některé hlavní rozdíly ve fungování trhů.

**Tabulka č. 2: Rozdíly ve fungování trhů**

Dříve	Nyní
Fungování v rámci existence lokálních a často chráněných trhů.	Fungování na globálním trhu s redukcí ochranných opatření.
Dlouhodobější stabilita nabídky produktů.	Velmi krátké inovační cykly.
Tradice a značka zárukou úspěchu firmy.	Vstup nových firem na trh a jejich rychlý úspěch, ale i event. zánik.
Relativní rovnováha nabídky a poptávky.	Přebytek kapacit v mnoha oborech.
Nekompromisní vztah vůči konkurenci.	Účelová spojování konkurenčních firem do aliancí.
Zákazník loajálnější.	Zvyšující se zákaznické požadavky.
Zaměstnanci musejí především dodržovat předpisy, dbát na nízké náklady.	Zaměstnanci musejí být kreativnější a více orientováni na zákazníka (customer oriented).

Zdroj: BASL, Josef; BLAŽÍČEK, Roman. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 2. přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2279-5. S. 30.

Jak ukazuje tabulka číslo 2, dochází ke snižování ochranných opatření na uzavřených trzích, na kterých operují jak nové aliance již zavedených firem, tak zcela nové firmy. Klíčovým faktorem úspěchu je tedy prodat nabízené produkty.

Informace se tedy v období tržního prostředí stávají jedním z nejsledovanějších bohatství. Prosperita a budoucnost celého podniku je závislá nejenom na získání dobrých informací. Musíme brát na zřetel i rychlost jakou jsou informace získávány. Ve vyspělých zemích vypovídá dobrá práce s informacemi o konkurenceschopnosti podniku.

Americký ekonom, teoretik a filosof managementu Peter Drucker řekl: „Není nic ošidného, bědného a obecně známého, jako snaha po přesném rozhodnutí na základě hrubých a nekompletních informací.“

Je nutné zajistit správný tok informací, tzn., aby informace byla využita těmi zaměstnanci, kteří ji potřebují pro svá rozhodnutí. Jedině pak bude informace využita pro správné rozhodnutí. Zajištění správného oběhu informací mezi zaměstnanci je označováno správou znalostí.

### 1.2.1 Správa znalostí

Správa znalostí zajišťuje správný tok informací a poskytování správných informací těm lidem, kteří je potřebují pro svá rozhodnutí. Cílem je ovlivnit sdílení informací lidmi v podniku. Pak jsou zaměstnanci podniku schopni snáz navazovat na své myšlenky navzájem.



Základem pro dobré fungování správy znalostí jsou:

- webové technologie,
- work flow (technologie řízení podniků),
- e-mail,
- soubory (dokumenty),
- databáze.

Řešení pro zpravu znalostí by mělo obsahovat možnost snadno vyhledávat informace. Dnešní doba nám nabízí mnoho způsobů vyhledávání informací. Je ale nějaký dostatečně účinný? Z velké části jsou webové prohledávací metody založeny na principu, že dokáží najít pouze ty dokumenty, které jsou uloženy ve formátu webu. Nalezení informací v databázích, tabulkových kalkulátorech, textových souborech a elektronické poště je možné jen za použití rozmanitých prohledávacích nástrojů.

Vrcholové vedení podniku by se mělo angažovat v oblasti informačních technologií a informačních systémů (IT/IS). Informace jsou totiž nedílnou složkou podnikání. Vedení podniku by mělo chápat IT/IS jako:

- strategický zdroj, který může ovlivnit zásadním způsobem prosperitu a budoucnost podniku,
- *„vedení podniku musí pochopit princip IT/IS, aby bylo dobrým partnerem specialistů budujícím systém a aby bylo schopno kvalifikovaně posoudit diskusi,*
- *je důležité, aby ředitel úseku informačních technologií se stal součástí vrcholového vedení firmy a podílel se na její strategii. Pokud se toto nepodaří, pak se těžko podaří uvést IT strategii do souladu s celkovou strategií.“<sup>6</sup>*

### 1.2.2 Správnými informacemi ke snížení nákladů

Vytvořením bezpečnostních stavů zásob se podnik chrání proti existující nejistotě a případným nahodilým jevům v dodávkách. Pokud však podnik zná skutečný termín konkrétní dodávky či informace o aktuálním stavu zpracování požadavku na dodání zboží (může být po cestě monitorováno např. pomocí internetu), pak může tento bezpečnostní stav

---

<sup>6</sup> ŠILEROVÁ, Edita. *Informace, manažer a informační systém*. [cit. 2009-04-14]. [dokument ve formátu PDF] dostupný z: <<http://www.google.cz/search?hl=cs&client=firefox-a&rls=org.mozilla%3Acs%3Aofficial&hs=v9p&q=informace%2C+mana%C5%BEer+a+informa%C4%8Dn%C3%AD+syst%C3%A9m&btnG=Hledat&lr=>>>. S. 3.

zásob do jisté míry redukovat. Pomocí správné a včasné informace může tedy snížit či případně zcela odstranit skladové zásoby.

Mezi materiálovými rezervami a rezervami časovými je možné najít jistou analogii. Ke zkrácení průběžné doby dodávky či k zajištění požadovaných splnění termínů může dopomoci podniku vhodný způsob vzájemného informování právě mezi podnikem a jeho dodavateli. Správné a včasné informace, získané např. formou varování o opoždění předcházející činnosti, umožní lepší reakci a podnik tak nemusí vytvářet nadbytečné časové rezervy takřka u všech činností kvůli ošetření možných následků takové situace. Tyto nadbytečné časové rezervy mohou totiž způsobit ve svém důsledku i neadekvátní prodlužování zakázek či dokonce překročení jejich plánované doby ukončení.

Podnik může dosáhnout rychlejší a levnější komunikace se svými zákazníky nebo se svými dodavateli zavedením elektronických transakcí (např. při uzavírání obchodů). Lze sem zahrnout i zpracování a rozesílání aktuální nabídky výrobků a služeb nebo její vystavování na internetových stránkách.

Informace nalezené na elektronické burze pomohou zjistit zájem o určitou komoditu, podle něhož pak nabízející může regulovat cenu této komodity. Součástí může být i forma určitého shromažďování požadavků jednotlivých návštěvníků těchto burz. Tyto požadavky by ve výsledku představovaly výhodu pro návštěvníka burzy např. ve snížené ceně.

Vzájemná spolupráce mezi podniky a dodavateli může taktéž vést ke snížení nákladů v podniku. Pokud spolu budou sdílet správné informace, pomůže to podniku eliminovat nadbytečné činnosti (např. ve skladování zásob) nebo uspořit peníze (např. odstraněním plateb za nadbytečné kapacity nebo zásoby).

Těmito informacemi jsou například:

- podnik zpřístupní dodavateli informace z podnikového plánu o předpokládaných odběrech v delším časovém horizontu (zasílání aktuálních objednávek na konkrétní zboží s uvedením množství a termínu dodání nemusí být v řadě případů dostatečně pružné),
- podnik zpřístupní dodavateli informace o aktuálním stavu vlastních zásob (podnik tak nemusí sledovat stav zásob a potřebné zboží objednávat).

### **1.2.3 Správnými informacemi ke zvýšení příjmů**

Tok peněz, za realizované výkony, může být zvýšen pomocí správných informací, které se tak mohou stát důležitým a významným prvkem napomáhajícím vytvářet skutečnou

konkurenční výhodu. Správné informace nám mohou dopomoci ke zlepšení nabídky výrobků a služeb zákazníkovi.

Takovými informacemi mohou být:

- informace, které jsou umístěny na webových stránkách a ty poté mohou upoutat pozornost potenciálního zákazníka, který by se jinak s produktem podniku vůbec neseťkal (přinese to podniku nové zakázky),
- zákazník si může zboží prostřednictvím webových stránek i objednat (bez časového omezení, s kterým by se setkal na prodejně),
- zákazník si díky internetu může sám nakonfigurovat výsledné atributy výrobku (lze takto sledovat i výslednou cenu, apod.).

Nové zákazníky může podnik tedy získat díky novým informacím a informačním kanálům. Stálým zákazníkům pak mohou informace nabídnout jimi preferované zboží a dopomoci ke snazší objednávce, distribuci a placení výrobku či služby.

Je tedy zřejmé, že poskytnutí vhodných informací dodavateli vede nejen ke snížení nákladů v podniku, ale i ke zkrácení doby odezvy na zákaznický požadavek a dodržení příslibeného termínu dodání.

Vedení podniku často zaměňuje finanční hodnotu informací a důležitost informací. Finanční hodnota informace je pro podnik často velmi nízká, ovšem její důležitost je obrovská. Důležitost informací musí být tedy zviditelněna v určení jejich hodnoty (byť ne finanční).

#### **1.2.4 Mění se požadavky na rozhodování**

Je stále více obtížné odhadnout další vývoj trhu, protože chování zákazníků se rapidně změnilo. Tradiční nástroje pro rozhodování přestávají fungovat nebo dokonce existovat. Nelze je již používat. Přestává fungovat tradiční pojetí strategie spojená s tempem změn. *„Mění se hranice mezi oblastmi podnikání na jedné straně a zákaznická loajalita na straně druhé.*

*Tradiční strategie přestává fungovat, protože firmy hledají pro sebe nové „místo na trhu“ s dříve neočekávanými aktivitami.*

*Tradiční hranice mezi oblastmi podnikání se mění, protože banky nabízejí pojištění, pojišťovny se zabývají řízením nemocnic, prodejci informačních systémů operují s leasingem.*

*Tradiční zákaznická loajalita ustupuje potřebě stále pestřejších a individualizovanějších požadavků „šitých na míru“.*

*Tradiční tempo změn přestává stačit, neboť počet nových výrobků a doba pro jejich uvedení na trh se stále zkracuje. Příkladem v tomto směru mohou být počítače nebo mobilní telefony.“<sup>7</sup>*

Snížení nákladů a zkrácení doby vývoje a výroby nového výrobku může pomoci podniku tzv. „udržet se nad vodou“ pouze krátkodobě. Ani nedostatečná produktivita nemusí být příčinou krachu podniku, protože jak zjistila při průzkumu organizace Society of Human Resource Management [Fradette, Michaud, 1998], ona nedostatečná produktivita byla příčinou pouze cca poloviny z 1468 uzavřených podniků ve Spojených státech amerických.

Současnost klade na práci manažerů nové požadavky. Nestačí sestavit roční plán a pouze jej pak kontrolovat. Je zapotřebí se k němu neustále vracet a na základě „nejčerstvějších“ informací provádět korekce. Přebírat zkušenosti ze zahraničí se také nemusí vyplatit, protože situace v úspěšných firmách z devadesátých let minulého století je dnes často zcela odlišná.

Srovnání anglo-amerických a evropských podniků ve způsobu chování je uvedeno v tabulce číslo 3.

**Tabulka č. 3: Principy řízení a vzory chování podniků v Evropě a USA**

Podniky kontinentální Evropy	Anglo-americké podniky
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ opatrné myšlení</li> <li>▪ růst obratu</li> <li>▪ princip zkušeností / princip seniorátu</li> <li>▪ kontinuita / tradice</li> <li>▪ orientace na problémy</li> <li>▪ orientace na analýzy</li> <li>▪ zdlouhavost</li> <li>▪ zdrženlivá vnější komunikace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vyhledávání příležitostí</li> <li>▪ výnos / rendita (efektivní zúročení)</li> <li>▪ princip výkonnosti</li> <li>▪ rychlost / pružnost</li> <li>▪ orientace na řešení</li> <li>▪ orientace na opatření</li> <li>▪ krátkodobost</li> <li>▪ aktivní politika otevřených dveří</li> </ul>

Zdroj: BASL, Josef; BLAŽÍČEK, Roman. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 2. přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2279-5. S. 32.

Pro management v českých podnicích je navíc typické snižování přímých i nepřímých nákladů. Svoji pozornost dále soustřeďují na postupnou inovaci stávajících výrobků. Pomocí těchto faktorů chtějí dosáhnout rozhodujícího vlivu a postavení na trhu.

Prosperující firmy se ovšem dominantně nesoustřeďují pouze na zlepšování vlastních možností lépe vyrábět. Svého úspěchu dosáhli pomocí celkové optimalizace podnikových procesů, čímž se snažily udržet stávající a získat větší počet nových zákazníků, to vše

<sup>7</sup> BASL, Josef; BLAŽÍČEK, Roman. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 2. přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2279-5. S. 31.

v souvislosti s ICT a zejména internetem. Hodnotu podniku stále častěji ovlivňuje tedy „prodejní“ a ne „výrobní“ potenciál.

Podniku tedy nestačí pouze například snižovat náklady nebo zkracovat vývoj a výrobu nového výrobku. Musí optimalizovat podnikové plánování tak, aby byl schopen pružně a optimálně reagovat v každém okamžiku způsobem blízcím se fungování v reálném čase (někdy označováno real-time factory). Není to jednoduché, ale napomoci tomu můžou právě včasné a správné informace.

## **2 Podnikové informační systémy: jejich vývoj, rozdělení a potřeba pro podnik**

Na podnikové informační systémy (označovány jako ERP systémy) se, při jejich nástupu, pohlíželo s jistou dávkou nedůvěry. Lze to snadno pochopit. Vedení podniků vědělo co od nich očekávat, ale nevědělo, jestli se jejich zavedení ve firmě vyplatí. S odstupem času se staly významnou konkurenční výhodou a v současnosti nedílnou součástí pro velké organizace. To vše připoutalo ze strany zákazníků k této oblasti značnou pozornost.

### **2.1 Historie ERP systémů**

Počátky ERP systémů se datují do doby před více než 40 lety a jsou dokonce spojeny s Českem. První algoritmus pro plánování materiálu (dnes nazývaný MRP) napsal v roce 1965 Josef Orlický – tehdejší zaměstnanec společnosti IBM a absolvent University Karlovy.

Bylo však jasné, že si podnik podobné systémy nemůže nasazovat sám. Například společnosti Case proto v šedesátých letech pomáhal tým společnosti IBM. Museli být vytvořeny servisní týmy pro správu a provoz těchto systémů, které vyžadovaly výkonný hardware. Došlo tedy k rozvoji velkých výpočetních středisek se sálovými počítači.

Začátek 70. let byl charakteristický vznikem firem jako SAP nebo Lawson Software. Od roku 1976 vstupovaly na trh stejně zaměřené podniky, např. JD Edwards, Oracle či Baan. Všechny tyto společnosti vyvíjely běžné podnikové aplikace. Roku 1979 vyvinula společnost Oracle komerční databázovou platformu.

Firma Baan v letech 1981 – 1985 taktéž rozvíjela systémy pro řízení vývoje, které pracovaly na bázi operačního systému Unix. O několik let později se tato firma rozrostla do 35 zemí světa. Teprve v 80. letech se objevila první generace ERP systémů. V letech 90. se začal prosazovat model klient/server, který podporoval možnost zpracování dat na centrálním počítači (serveru). To pomohlo dalšímu rozvoji ERP systémů.

Firma SAP po dvaceti letech své existence představila systém SAP R/3. Konkurenční firmy reagovaly téměř okamžitě. V roce 1995 uvedla na trh společnost Oracle řadu podnikového softwaru s názvem Oracle Applications 10 a firma JD Edwards uvedla na trh JD Edwards OneWorld.

Stále více se začal objevovat a používat termín ERP. Koncem devadesátých let přišly dodnes používané obchodní modely ERP systémů. Prvním modelem je vytvoření a nasazení informačního systému přesně podle přání zákazníka. Firmy vytvářely i řešení, které

nevyžadovaly na straně zákazníka zásadnější úpravy a dokázaly snížit náklady na další změny softwaru. Menší společnosti si mohly vybrat z nabídky pronájem systémů pomocí sítě internet v podobě hostované aplikace.

Trh s ERP systémy zaznamenal roční nárůst až o desítky procent, k čemuž přispěla nejen všeobecná dostupnost a klesající cena informačních technologií, ale i konkurenční výhoda vyplývající z používání ERP nebo mnohdy radikální zlepšení fungování organizace. Dalším impulzem byl nástup internetu, který umožňuje propojení systému určité organizace se systémy dalších organizací. Toto nebylo dříve možné, neboť ERP řešení byla omezená na hranice jediného podniku.

*„Dodavatelé podnikových systémů reagují zabudováním nových funkcí a otevírají také architekturu systémů. Cílem je možnost komunikovat s dalšími aplikacemi i systémy mimo mateřský podnik, shrnuje Stanislav Fleissig, Senior Account Manager společnosti IXTENT s.r.o.“<sup>8</sup>*

### **2.1.1 Nejvýznamnější předchůdci ERP systémů**

Nejvýznamnějšími předchůdci byly aplikace MRP (Material Requirements Planning) a MRP II (Manufacturing Resource Planning).

Aplikace MRP plánovaly materiálovou spotřebu výroby a dále využívaly struktury výrobku (základ pro stanovení množství a termínů nakupovaných a vyráběných součástí). Byly využívány v 60. a 70. letech 20. století.

Aplikace MRP II rozšířili v podstatě aplikaci MRP o plánování kapacit výrobních zdrojů (označované jako CRP – Capacity Requirements Planning). Využívalo se jich v 80. letech a na začátku 90. let 20. století.

## **2.2 Vývoj a příčiny zavádění ERP systémů od 90. let po současnost**

Uplynulých deset až patnáct let bylo ve znamení zavádění informačních systémů kategorie ERP v podnicích. Tyto celopodnikové aplikace ovlivňují současné podniky, organizace apod. ve velmi vysoké míře. A to z důvodu vysokého počtu implementací a kvůli své důležitosti. *„ERP totiž využívá více než 90 % podniků zařazených u nás v TOP 100 a celkově ERP ovlivňují rozhodování v podnicích s významným podílem na exportu,*

---

<sup>8</sup> *Hospodářské noviny: společnost, ekonomika a politika v souvislostech* [online]. c1996-2009, 26.4.2006 [cit. 2009-04-15]. Dostupný z WWW: <[http://hn.ihned.cz/c3-18324610-500000\\_d-strucna-historie-systemu-erp](http://hn.ihned.cz/c3-18324610-500000_d-strucna-historie-systemu-erp)>.

*zaměstnanosti i na tvorbě HDP České republiky. Když k tomu promítneme finanční, časovou i lidskou náročnost implementací a provozování ERP, nemůže být o jejich ekonomickém i společenském významu pochyb.“<sup>9</sup>*

Jak už jsem zmínil výše, první generace ERP systémů byly podporovány díky klient/server (C/S; client/server) systémům. Pro mnoho organizací znamenaly tyto C/S systémy ideální konfiguraci. Uživatelům nabízely mnoho vylepšení, např. vyšší funkčnost, kapacitu paměti, výkon, ale i třeba nový vzhled a snazší ovladatelnost. Proto organizace začaly převádět své dosavadní systémy na C/S systémy.

*„Jak odborníci na informační služby (IS), tak personalisté se jednoznačně shodli na postupu nejprve rekonstruovat personální procesy a teprve poté instalovat nové technologie. Nové procesy by tak odpovídaly novým technologiím a nemusely by se měnit později. Vše dávalo perfektní smysl a v tomto směru byl veden i marketing pozdějších klient/serverových produktů. Tento způsob uvažování navíc podporovala i další větev ze světa technických systémů – systémy plánování podnikových zdrojů (ERP systems).“<sup>10</sup>*

Většina podniků se musela potýkat s růstem počtu systémů obsahujících podstatně odlišné informace. Správa a údržba takovýchto systémů zaměstnávala nepřiměřeně množství finančních i lidských zdrojů IS. Těmito faktory byla definitivně vyvolána potřeba nových systémů plánování podnikových zdrojů.

Navíc staré systémy používaly různé programovací jazyky, jiný hardware, apod. Oproti tomu systémy ERP byly navrženy tak, aby pracovaly v souladu. Využívaly pouze jedinou databázi a jedinou sadu společných procesů a standardů, které by se daly uplatnit v celé organizaci. To vše zapříčinilo nahradit tyto staré systémy modernějšími systémy s jedinou sadou integrovaných aplikací a modulů a zároveň tedy rekonstruovat personální procesy.

Další vývoj ukázal, že nebude jednoduché zavést takovéto radikální organizační změny. Pustit se ve středně velkých a velkých organizacích do komplexního ERP projektu znamenalo problém. Změnami byl ovlivněn téměř každý podnikový útvar. Některé podniky ještě dnes neskončili s reorganizací personálních procesů a musí se rozhodnout kolik

---

<sup>9</sup> BASL, Josef; BLAŽÍČEK, Roman. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 2. přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2279-5. S. 52.

<sup>10</sup> J. WALKER, Alfred; COLLINS, David. *Moderní personální management: nejnovější trendy a technologie*. Alfred J. Walker and Towers Perrin; David Collins. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0449-8. S. 14.



finančních prostředků a času ještě budou do této změny investovat. Nemalé množství organizací dokonce svoje plány na instalování nových systémů zastavilo.

Začali se ovšem objevovat síťově orientované technologie, které se staly velmi atraktivními. Implementace aplikací se zkracovaly z několika let na týdny či měsíce. Programovací jazyky HTML, Visual Basic a logika SQL jsou poměrně snadno pochopitelné. Síťově orientované technologie tedy znamenaly obrovský přínos. Napomohla tomu skutečnost efektivně zabudovat tyto portálové technologie do samoobslužných systémů. Výsledný efekt spočívá ve vyšší kvalitě a rozsahu služeb, které jsou poskytovány zaměstnancům.

Z důvodu jednoduchého vývoje a snadné implementace síťových systémů a hlavně z důvodu zachování si konkurenceschopnosti vůči vývojářům síťových řešení, rozšířili největší softwarové firmy svoje ERP výrobní linie o síťové operace.

### 2.2.1 Současné moderní ERP systémy

*„Obsahují integrované nadstavby pro reporting a analýzu dat. Reportovací nástroje nabízejí široké možnosti pro vytváření, správu a používání sestav. Sestavy jsou vytvářeny v jednotném prostředí manuálně nebo pomocí průvodců. Uživatel přistupuje k sestavám přes webové rozhraní. Pokročilejší možností jsou analytické služby. Jejich základem jsou tzv. OLAP (OnLine Analytical Processing) kostky. Jsou to data seskupená podle různých dimenzí odpovídajících požadavkům uživatelů, která jsou dále využívána. Data z kostky je možné například použít jako zdroj pro kontingenční tabulky. Druhou částí analytických služeb je datamining, což je komplex algoritmů a modelů sloužící k hledání závislostí mezi daty a tím k analýze minulosti, co se stalo, a z toho vyplývajících předpovědí na další období. Takové nadstavby pak skutečně umožňují vytěžit z dat správné informace, které uživatelům pomohou udělat správná rozhodnutí v pravý čas.“<sup>11</sup>*

Širší využití ERP systému většímu počtu uživatelů a rychlejší získání cenných dat o probíhajících podnikových procesech umožnil další aspekt – rozvoj mobilních technologií. Současným trendem v této oblasti jsou aplikace, které je možné instalovat do mobilních zařízení. Tyto aplikace využívají off-line synchronizaci se stávající infrastrukturou přes webové služby.

---

<sup>11</sup> ŠLESINGER, Pavel. *Erpoviny.cz : blog nejen o ERP* [online]. c2009 [cit. 2009-04-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.erpoviny.cz/?tag=/popis+erp>>.

Dodavatelé ERP systémů se „předhánějí“ v nabídce co možná největšího počtu funkcí a možností pro jednotlivé moduly pro zákazníky. Vývojáři ERP systému zkvalitnili uživatelské rozhraní a změnili ho směrem ke snadné obsluze. Vytvořili specifická řešení pro jednotlivá odvětví – např. pro potravinářství, dopravu, finančnictví apod. Konsolidací trhu získávají navrch především ti dodavatelé, kteří nabízejí ve svých ERP řešeních co možná nejvíce funkcí se snadnou „customizovatelností“, tj. snadná úprava funkcí podle požadavků zákazníků.

### **2.2.2 Situace v ČR**

Česká republika v této oblasti v posledních deseti letech srovnala krok s vyspělými zeměmi. Vývoj zde probíhá paralelně. ERP systémy intenzivně pronikají již i do menších podniků, středně velkých podniků a do státní a veřejné správy. Dodavatelé ERP systémů těmto malým a středně velkým podnikům vycházejí vstříc nabídkou „light“ verzí s omezenou funkcionalitou nebo omezeným počtem licencí.

Minulost v oblasti informačních technologií byla charakteristická běžnou praxí spočívající ve specializovaných aplikacích od různých dodavatelů. Dnešním standardem je již dostupnost opravdu všezahrnujících ERP balíčků, obsahujících moduly od jediného výrobce. I přes postupnou konsolidaci a současný dynamický vývoj trhu dodavatelů je stále jednoznačným „lídrem“ německý SAP, jež má i v ČR největší základnu. Po společnosti SAP následuje, i díky nákupům konkurenčních dodavatelů Peoplesoft a Siebel v posledních dvou letech, společnost Oracle. Další organizací, která si v tomto směru „pomohla“ akvizicemi a je tedy třetí na trhu, je společnost Microsoft, jež se zaměřuje se svým produktovým portfoliem hlavně na středně velké podniky. Na českém trhu je i řada lokálních dodavatelů, jejichž zákazníci jsou převážně z řad menších podniků.

## **2.3 Rozdělení ERP systémů**

Podnikové informační systémy můžeme dělit například z hlediska tzv. holisticko-procesního pohledu (tzn. celostní pohled – dle praktického uplatnění ERP systémů, v souladu jak s nabídkou dodavatelů, tak s požadavky na řízení podnikových procesů).

ERP systémy jsou definovány jako nástroje k pokrytí plánování a řízení hlavních interních podnikových procesů (výroba, logistika, personalistika, ekonomika) na všech úrovních (od operativní až po strategickou). I z tohoto hlediska můžeme rozdělit ERP systémy – na systémy, které jsou schopny pokrýt všechny zmíněné interní podnikové procesy a na systémy, které toho schopny nejsou a vyznačují se nejrůznějšími omezeními v tomto směru.

### 2.3.1 Rozdělení ERP systémů z holisticko-procesního pohledu

„Podle holisticko-procesní klasifikace tvoří podnikový informační systém:

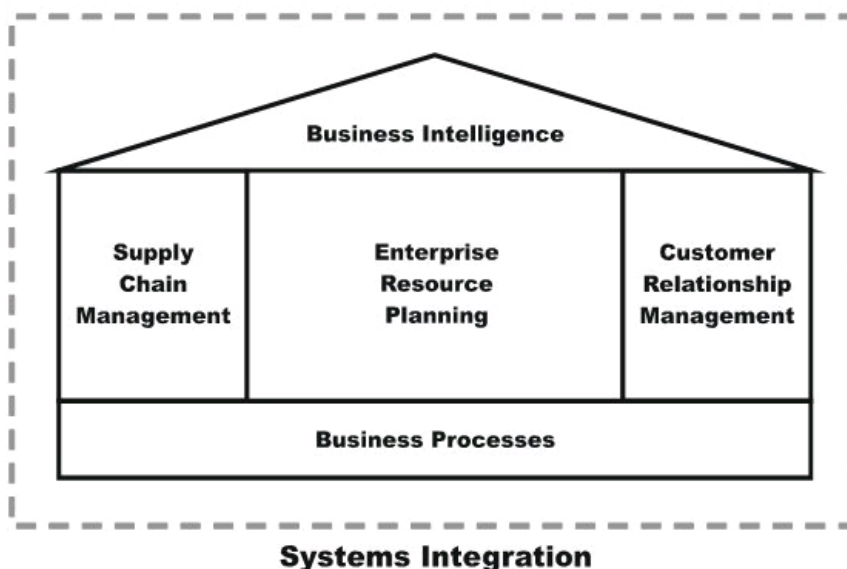
- ERP jádro, zaměřené na řízení interních podnikových procesů,
- CRM systém obsluhující procesy směřované k zákazníkům,
- SCM systém řídící dodavatelský řetězec, jehož integrální součástí může být APS systém sloužící k pokročilému plánování a rozvrhování výroby,
- MIS – manažerský informační systém, který sbírá data z ERP, CRM a APS/SCM systému (a samozřejmě také z externích zdrojů) a na jejich základě poskytuje informace pro rozhodovací proces podnikového managementu.

Systémová integrace pak poskytuje prostředky k vytvoření a permanentní údržbě podnikového informačního systému, a to jak na technologické, tak i řídicí, projektové a strategické úrovni.<sup>12</sup>

Je to zjednodušený pohled, který odráží situaci na trhu se standardními softwarovými aplikacemi. Aplikacemi, které jsou nejčastěji základem pro skutečný informační systém moderní organizace, která chce obstát v konkurenční globální ekonomice.

Na následujícím obrázku je znázorněn holisticko-procesní pohled na podnikové informační systémy.

**Obrázek č. 1: Holisticko-procesní pohled na podnikové informační systémy**



Zdroj: <http://www.cvis.cz/hlavni.php?stranka=novinky/clanek.php&id=660>

<sup>12</sup> SODOMKA, Petr. *Centrum pro výzkum informačních systémů: Aktuální trendy vývoje českého ERP trhu* [online]. c2003-08, 25.12.2007 [cit. 2009-04-26]. Dostupný z WWW: <http://www.cvis.cz/hlavni.php?stranka=novinky/clanek.php&id=660>.

### 2.3.2 Rozdělení ERP systémů z pohledu pokrytí interních podnikových procesů

1) Systémy, které jsou schopny pokrýt všechny výše zmíněné interní podnikové procesy, se označují jako **All-in-One**. Patří sem i (nejčastěji to jsou zahraniční produkce) univerzální ERP řešení, jež nepokrývají jeden z klíčových procesů – personalistiku. Tento proces je ale při implementaci zabezpečen subdodávkou jiného, specializovaného dodavatele (např. Elanor, Nugget, Kvasar, apod.). Tato funkcionality je poměrně jednoduše začlenitelná do ERP řešení. Organizace tedy není postavena před problém řešit další složitý integrační projekt. Kompletní implementaci včetně této subdodávky a její integrace obvykle garantuje sám dodavatel ERP systému typu All-in-One. Volba All-in-One systému by pro podnik měla tedy znamenat realizaci pouze jednoho implementačního projektu.

2) Do tohoto bodu spadají i ty ERP systémy, které nemusí nutně pokrýt a integrovat všechny interní procesy. Zákazníkům ale nabízejí špičkovou funkcionality nebo jsou vytvořeny pro určitý obor podnikání. Jsou to tzv. **Best-of-Breed** systémy, které jsou nejlepší „z chovu“ a mají špičkové vlastnosti. Zejména oborová Best-of-Breed řešení jsou v praxi nasazována samostatně. Oproti tomu mohou procesně orientované Best-of-Breed systémy tvořit součást podnikové ERP koncepce společně s jinými informačními systémy.

3) Dalšími systémy, zařazenými do tohoto bodu, jsou tzv. **Lite ERP systémy**. Tyto systémy jsou určeny pro střední a malé firmy a jsou charakteristické svou nízkou cenou, zato ale různými omezeními.

4) Poslední ERP systémy, které lze začlenit do tohoto rozdělení, tvoří specifickou kategorii. Jsou to systémy lídrů trhu - mySAP Business Suite či Oracle E-Business Suite. Tato řešení jsou schopna široce a detailně pokrýt podnikové procesy a nabídnout komplexní oborová řešení i špičkové Best Practices napříč všemi odvětvími. Prioritním požadavkem na ERP systémy je však integrace všech podnikových procesů, proto jsou formálně tato řešení řazena mezi All-in-One systémy.

Obrázek číslo 2 uvádí 3 typy ERP systémů (All-in-One, Best-of-Breed, Lite ERP systémy), jejich charakteristiku, výhody a nevýhody.

**Obrázek č. 2: Klasifikace systémů podle oborového a funkčního zaměření**

ERP systém	Charakteristika	Výhody	Nevýhody
<b>All-in-One</b>	Schopnost pokrýt všechny klíčové interní podnikové procesy (personalistika, výroba, logistika, ekonomika)	Vysoká úroveň integrace, dostačující pro většinu organizací	Nižší detailní funkcionalita, nákladná customizace
<b>Best-of-Breed</b>	Orientace na specifické procesy nebo obory, nemusí pokrývat všechny klíčové procesy	Špičková detailní funkcionalita, nebo specifická oborová řešení	Obtížnější koordinace procesů, nekonzistentnosti v informacích, nutnost řešení více IT projektů
<b>Lite ERP</b>	Odlehčená verze standardního ERP zaměřená na trh malých a středně velkých firem	Nižší cena, orientace na rychlou implementaci	Omezení ve funkcionalitě, počtu uživatelů, možnostech rozšíření atd.

Zdroj: <http://www.cvis.cz/hlavni.php?stranka=novinky/clanek.php&id=660>

## 2.4 Potřeba podnikových informačních systémů pro podnik

Před implementací ERP systémů se majitelé podniků, manažeři i informační specialisté zabývají otázkou, do jaké míry jsou IS/IT efektivní. Každý trochu větší podnik představuje propojený systém vazeb a vztahů mezi jednotlivými středisky (např. výrobními, řídicími, apod.). Snahou podniku je, aby nedošlo k přerušení plynulého materiálového toku a zabezpečit dodržování finálních termínů zakázek. Zaváhání může znamenat nespokojenost zákazníka či odběratele a povede k oslabení konkurenceschopnosti podniku.

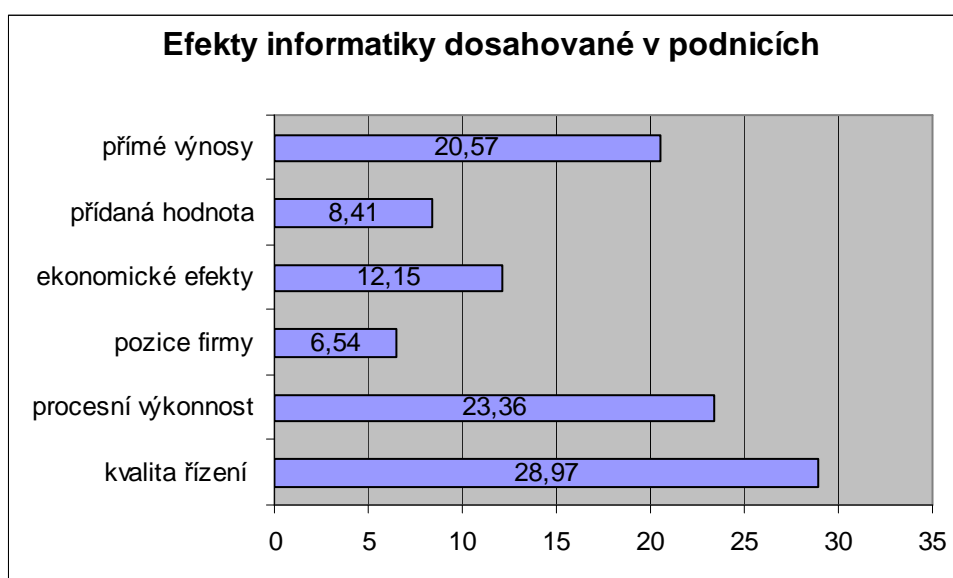
Při realizaci ERP systémů nejenom nastává změna natolik zásadní, že se promítá do všech oblastí podnikového života. Podnikové IS/IT jsou navíc úzce propojeny s podnikovými procesy. „Výsledkem nasazení podnikových informačních systémů je totiž – vedle zlepšení dostupnosti dat – právě zlepšení podnikových procesů. To mimo jiné dokládají zahraniční průzkumy [např. Ross a Vitale, 2000], které potvrzují, že hlavní důvody k zavedení ERP systémů byly kromě snížení nákladů a zvýšení kvality, i zlepšení rozhodování a reakce na zákaznické požadavky a také zlepšení procesů.“<sup>13</sup> S podnikovými procesy se ale setkáváme

<sup>13</sup> BASL, Josef; BLAŽÍČEK, Roman. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 2. přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2279-5. S. 111.

i v souvislosti s dalšími podnikovými aktivitami a projekty. Procesní orientace se prosadila i v normách ISO a v současnosti proniká stále více i do podnikové informatiky.

V závěru roku 2006 provedla Česká společnost pro systémovou integraci průzkumy, z nichž vyplývá míra důležitosti procesů a jejich výkonnost v souvislosti se zjišťováním efektů informatiky v podnicích. Průzkumy zahrnovaly zhruba 120 podniků všech velikostí i různé orientace produktů. Tyto průzkumy potvrdily, že procesní výkonnost je po kvalitě řízení druhým nejvýznamnějším efektem podnikových IS, resp. informatiky. Následující obrázek uvádí, jakých efektů dosahují podnikové IS.

**Obrázek č. 3: Efekty informatiky dosahované v podnicích**



Zdroj: BASL, Josef; BLAŽÍČEK, Roman. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 2. přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2279-5. S. 111.

*„Projekty IS/IT mají díky své mnohostrannosti i specifické hodnocení užítku, který mohou odlišně vnímat hlavní účastníci projektu:*

- *majitelé – sledují trvalé zhodnocení svého majetku,*
- *manažeři – 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,*
- *zákazníci – očekávají od podniku správný produkt za optimální cenu.“<sup>14</sup>*

<sup>14</sup> BASL, Josef. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0214-2. S. 119.

Je možné také zvážit, z jakého úhlu pohledu se podnik bude dívat na investici do IS/IT při posuzování jejich efektivnosti. Zda to bude výdajový pohled nebo pohled majetkový. V následující tabulce je porovnání výdajového a majetkového pohledu.

**Tabulka č. 4: Porovnání výdajového a majetkového pohledu na podnikové IS/IT**

Pohled výdajový	Pohled majetkový
Taktický (krátkodobý) pohled	Strategický (dlouhodobý) pohled
Musíme to udělat?	Můžeme si dovolit 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 užítku
Účtování výdajů	Účtování majetku

Zdroj: BASL, Josef. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0214-2. S. 120.

#### 2.4.1 Shrnutí výhod při zavedení podnikových informačních systémů v podniku

Přínos ERP systémů:

- vyšší zisky,
- podnik je schopen vstoupit s výrobky na trh za kratší dobu než konkurenční podniky,
- v podniku mizí anonymita (vedoucí není tolik závislý na svých podřízených a získává o nich lepší přehled),
- manažer je schopen zjistit pomocí ERP např. plnění obchodního případu, situaci ve skladu, vytížení výrobních kapacit, apod.

Implementace ERP systémů v sobě zahrnuje důležitou investici. Tuto investici podnik nesmí hodnotit z krátkodobého hlediska, ale spíše by se měl zamyslet nad dlouhodobějším efektem, který ERP zcela jistě přinesou. ERP systémy připraví podnik na blízkou budoucnost a zlepší jeho pozici při konkurenčním boji s jinými podniky.

*„ERP umožňuje uživatelům:*

- *vytvářet a aktualizovat rozsáhlé datové báze – zboží, dodavatelů, zákazníků, pracovníků, majetku, účtů apod.,*
- *realizovat procesy operačního charakteru, tj. zpracování obchodních případů – nákupu materiálů, prodeje zboží, ... a s tím souvisejících obchodních dokumentů (objednávek, kontraktů, faktur, celních deklarácí, ...),*

- vytvářet a prezentovat požadované přehledy, statistiky a základní analýzy (přehledy zákazníků, zboží, prodejů, stavů zásob na skladě apod.).<sup>15</sup>

„Pro vyhodnocování přínosů spojených se zavedením IS existují obecně tzv. tvrdá kritéria a tzv. měkká kritéria.

*Tvrdá kritéria obsahují hodnocení přínosů ve formě maximalizace:*

- zisku,
- návratnosti investic,
- dosahované výše produktivity,
- realizace prioritního postavení na trhu,
- růst organizace apod.

*Měkká kritéria jsou obtížněji měřitelnou skupinou a zahrnují například zohlednění:*

- dlouhodobé prosperity podniku,
- veřejného úspěchu,
- materiálních výhod,
- osobního uspokojení,
- možnosti tvořit, rozvíjet se, apod.<sup>16</sup>

Další přínosy lze očekávat ve vztahu k zákazníkům (např. zlepšení daná rychlejším a variantním zpracováním nabídek a produktů, apod.), ve vztahu k dodavatelům (např. optimalizace v rámci dodavatelského řetězce, apod.), z vnitropodnikového hlediska (např. zmenšení stavu zásob, zvýšení produktivity práce, zlepšení podnikových procesů, apod.).

---

<sup>15</sup> GÁLA, Libor; POUR, Jan; TOMAN, Prokop. *Podniková informatika*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1278-4. S. 64.

<sup>16</sup> BASL, Josef. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0214-2. S. 121.



### **3 Analýza současného stavu podnikových informačních systémů**

Podnikové informační systémy prošly mnohaletým vývojem. V celém světě se postupem času vyvíjeli informační technologie, postupy při řízení organizace apod. a ani ERP systémy ve vývoji nezůstali pozadu. Měnila se a mění jejich funkcionalita, vlastnosti, možnosti i dostupnost a oblast využití.

#### **3.1 ERP systémy z pohledu velkých podniků**

Implementace ERP systému ve velkém podniku či organizaci je v současnosti nezbytností. Doby, kdy IS v podniku představovaly „pouze“ konkurenční výhodu jsou již dávno minulé. Dnes jsou ERP systémy důležitou součástí podniků a organizací a bez něho je úspěch v dnešním tržním prostředí globalizujícího se světa nemyslitelný. Jejich dynamický vývoj o tom mohl přesvědčit.

*„Ještě před pár lety bylo velice běžné, že firmy vyvíjely vlastními silami software, který by nejlépe vyhovoval jejich potřebám a jeho implementace nebyla tolik finančně nákladná jako nákup standardizovaného ERP řešení. Čas ovšem odhalil spoustu nevýhod podobného postupu, mezi které patří zejména vysoké náklady na údržbu a rozvoj systému, zastarávání ve smyslu využití moderních řídicích metod a především velice omezené možnosti sdílení dat a informací s jinými systémy a aplikacemi a s tím spojená nízká kvalita a dostupnost informací potřebných pro strategické rozhodování.“<sup>17</sup>*

Trh velkých firem je již do značné míry nasycen, proto se dodavatelé ERP systémů začínají zaměřovat na malé a střední podniky. A to včetně těch největších jako SAP, Oracle nebo PeopleSoft.

#### **3.2 ERP systémy z pohledu malých a středních podniků**

Ne všechny malé a střední společnosti potřebují ERP systémy, ale pokud jejich informační systémy naráží na určité problémy (např. nekompatibilita s jinými systémy) měli

---

<sup>17</sup> PLOTĚNÝ, Luboš; HAUZÍREK, Michal. *Minulost, současnost a budoucnost ERP systémů*. [cit. 2009-05-10]. [dokument ve formátu PDF] dostupný z: <[http://www.google.cz/search?q=http%3A%2F%2Ftrochu.kvalitne.cz%2Fit\\_575%2Fesej.pdf&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:cs:official&client=firefox-a](http://www.google.cz/search?q=http%3A%2F%2Ftrochu.kvalitne.cz%2Fit_575%2Fesej.pdf&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:cs:official&client=firefox-a)>.

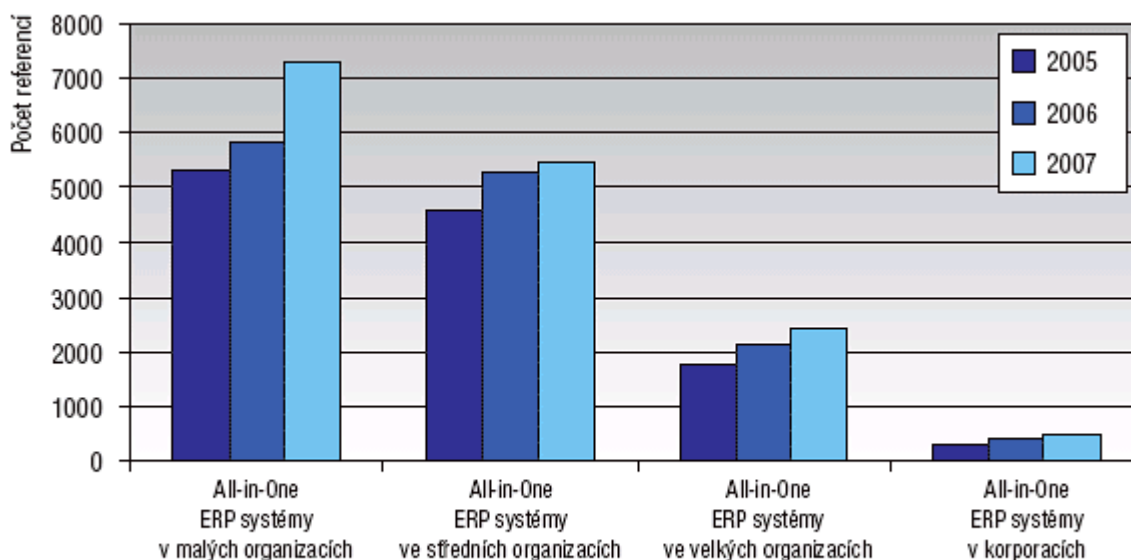
by implementovat vhodný podnikový informační systém dříve, než ten stávající začne ohrožovat jejich podnikové procesy.

Rozvoj konkurence měl za následek zvýšení poptávky společností a příčinou postupného rozšíření nabízených funkcí v ekonomických systémech byl nárůst vlivu informačních systémů ze zahraničí na český trh. Nešlo už jen tedy o evidování veškerých prvotních dokladů s návazností na účetnictví. Cílem bylo mít přehled i o tzv. nehodnotových operacích, jako je sledování veškerých kontaktů s obchodním partnerem, správa firemních dokumentů nebo řešení oblasti podnikových procesů a jejich sledování. Vznikly nové ucelené moduly pro manažerské rozhodování. Vše pokračovalo implementací tzv. oborových řešení (např. řešení výroby nebo dopravy).

Nasycenost trhu i přirozený vývoj firem zapříčinil, že tedy ERP systémy nejsou využívány pouze již ve velkých podnicích. Přínosem ERP systémů pro malé a střední podniky jsou přesné informace, které jsou ve správný čas na správném místě.

Na následujícím obrázku uvidíme počet doporučení All-in-One ERP systémů z řad malých, středních, velkých organizací a korporací.

**Obrázek č. 4: Počet referencí All-in-One ERP systémů z řad organizací**



Zdroj: CVIS 2008. Porovnání počtu referencí 62 (2007), 61 (2006) a 58 (2005) All-in-One ERP systémů dodávaných v ČR.

Zdroj: <http://www.erpforum.cz/erp-trendy/cesky-erp-trh-roste-pomaluh.html>

### 3.3 Současné trendy v technologii ERP systémů

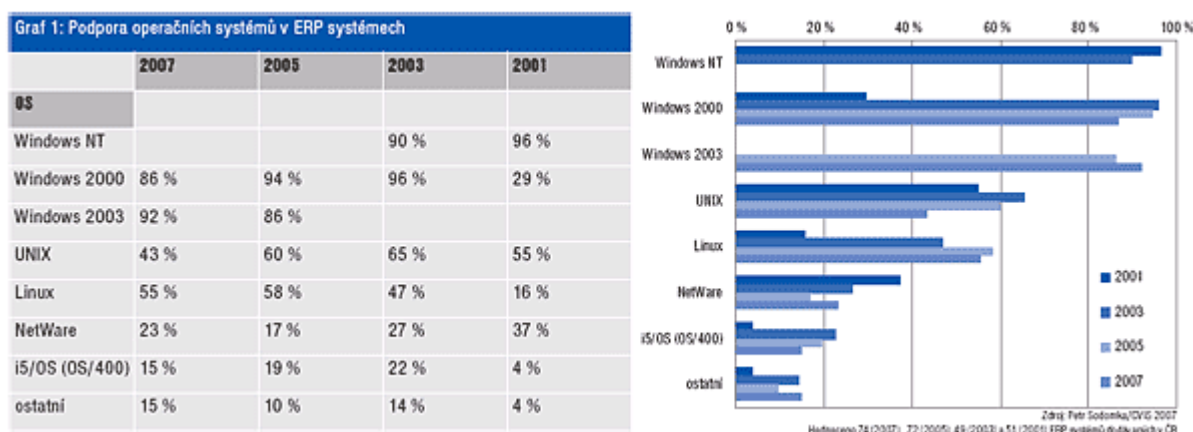
Mezi nejdůležitější technologie související s ERP systémy patří:

- operační systémy,
- databázové platformy,
- technologie pro budování infrastruktury,
- webové služby a výměna dat,
- servisně orientovaná architektura.

#### 3.3.1 Operační systémy

Ve světě ERP má z operačních systémů dominantní postavení Microsoft Windows, tzn., že nejvíce ERP systémů na trhu využívá tento operační systém Windows jako výhradní platformu síťového operačního systému. Windows server byl postupně vyvinut od NT až k verzi 2008. Dalším velmi využívaným operačním systémem je Unix. Zajímavý vývoj prodělal operační systém Linux – jedna z variant systému Unix. V roce 2003 se zdálo, že operační systém Linux svůj potenciál v oblasti ERP již zcela vyčerpал. I přes tento zdánlivý dojem ovšem začala v následujících obdobích jeho podpora prudce narůstat. Na trhu ERP existují i taková ERP řešení (např. Prytanis), která fungují výhradně na platformě Unix/Linux. Na Linuxu si IT specialisté cení výhodného poměru ceny a výkonu (užitná hodnota). Linux je podporován i některými tuzemskými producenty ERP systémů (např. Karat Software). Ovšem druhá stránka věci je, co se týče garance, možnosti reklamace systému a školení pracovníků, že se nemůže srovnávat např. právě s Microsoft Windows. Další open source produkty v oblasti operačních systémů i databázových platform (MySQL nebo Firebird) jsou zanedbatelné. Na obrázku číslo 5 vidíme využití jednotlivých operačních systémů v ERP.

**Obrázek č. 5: Podpora operačních systémů v ERP systémech**



Zdroj: <http://www.erpforum.cz/erp-trendy/technologicke-trendy-v-erp.html>

### 3.3.2 Databázové platformy

Vyspělé databázové platformy poskytují již zejména podporu velké většině hardwarových a softwarových platform. Dalšími vlastnostmi těchto databázových platform jsou např. možnost víceuživatelského zpracování dat až do počtu tisíců současně připojených uživatelů či důsledné aplikování architektury klient/server a mnoha dalších moderních databázových technologií, včetně objektového modelu, podpory nestrukturovaných dat apod.

Dlouhodobě nejčastěji využívanými platformami jsou Microsoft SQL Server a Oracle Database. Produkty jako např. Microsoft SQL Server, Oracle, Sybase a Cognos jsou nasazovány v ERP řešeních hlavně při analytickém zpracování dat.

ERP systémy budované výhradně na platformě IBM i5/OS (dříve OS/400) – DB2, která je typická vysokou úrovní stability a škálovatelnosti systému či provozní spolehlivostí, se drží na trhu dlouhodobě. Z těchto skvělých vlastností platformy IBM i5/OS těží uživatelé světových ERP systémů (např. Infor ERP S21, Infor ERP XA) i uživatelé řešení, která jsou vyvinutá v ČR (např. EVIS/400).

Operační systém i5/OS zjednodušuje IT prostředí díky podpoře platform Unix, Linux i Windows Server v rámci jediného a snadno obsluhovatelného systému. Další jeho předností je, že disponuje špičkovými funkcemi pro řízení aplikační zátěže a je ideálním základem nejen pro transakční zpracování dat, ale i pro vytváření datových skladů nebo řešení na bázi webových aplikací.

V ERP systémech má vedle IBM DB2 dlouhodobou stabilní podporu i platforma Informix. Tato platforma vyniká nízkými náklady na vlastnictví. Tuto vlastnost mohou ocenit především výrobní organizace uvažující o řešeních Infor ERP LN (dříve Baan) nebo Infor ERP LX (dříve BPCS).

### 3.3.3 Technologie pro budování infrastruktury

Nejlépe hodnocenými značkovými servery, které používají tuzemské podniky pro chod ERP systémů, byly podle hodnocení agentury Gartner: IBM SMP pSeries (Unix – AIX), BM iSeries (i5/OS), Sun Fire (Unix – Solaris) a Intel SHV 8-way (Windows Server).

Testy byly koncipovány zejména na ověření vhodnosti nasazení serverů v provozu typických ERP aplikací (např. SAP). V této oblasti síťové infrastruktury se prosazuje technologie tenkého klienta ve spojení s Microsoft Terminal Services a Citrix MetaFrame.

Například aplikace systému ERP LN, jež využívá nulového klienta (tzv. webtop), výrazně snižuje náklady na instalaci a údržbu, uživatelé pak ke vzdálenému přístupu stačí pouze standardní webový prohlížeč a další výhodou tohoto nulového klienta je možnost

přístupu téměř odkudkoliv. Stačí, aby se uživatel autorizoval, a pomocí síťového připojení může přistoupit ke svým datům a pracovat s nimi. Technologie tenkého klienta pronikla i do řešení, která dlouhodobě využívají „tlusté aplikace“, jako například Microsoft Dynamics NAV.

### 3.3.4 Webové služby a výměna dat

Webové služby a výměna dat patří k hlavním technologickým trendům u ERP systémů. Umožňují totiž integrovat jednotlivé aplikace provozované na různých platformách a poté je ovládat prostřednictvím webového rozhraní. „*Webové služby využívají ke komunikaci mezi aplikací a klientem otevřeného standardu XML (eXtensible Markup Language). Systémy si pak mohou mezi sebou posílat XML zprávy, které přenášejí dotazy a odpovědi jednotlivých aplikací. Infrastruktura webových služeb je založena na třech základních technologiích:*

- *SOAP (Simple Object Access Protocol) – protokol používaný pro komunikaci,*
- *WSDL (Web Services Description Language) – standardní formát pro popis rozhraní webové služby,*
- *UDDI (Universal Description, Discovery and Integration) – mechanismus umožňující registraci a vyhledávání webových služeb.“<sup>18</sup>*

ERP systémy využívají v oblasti webových služeb i jiné protokoly, např. Java aplikace. Avšak platforma XML je nejrozšířenější a nachází si své uplatnění i v oblasti elektronické výměny dat. V dnešní době je již podpora EDI (electronic data interchange) v ERP systémech samozřejmostí.

Podpora EDI umožňuje komunikaci mezi dvěma nezávislými subjekty, při které dochází k výměně dokumentů elektronickou cestou mezi informačními systémy. Podpory EDI se hlavně využívá v automobilovém průmyslu nebo v obchodních řetězcích.

### 3.3.5 Servisně orientovaná architektura (SOA - service oriented architecture)

České podniky dokáží některé moderní technologie zcela využít, ale u jiných neumí najít uplatnění. V budoucnu bude zajímavé, zda se v tuzemských podnicích dokáže prosadit SOA – principy pro návrh a organizaci informačních zdrojů. Jsou přístupné jako služby, v tomto případě web services. U těchto služeb nezáleží na jejich fyzické lokaci, protože

---

<sup>18</sup> SODOMKA, Petr. *ERPForum: Technologické trendy ve světě ERP systémů* [online]. c2008 [cit. 2009-05-10]. Dostupný z WWW: < <http://www.erpforum.cz/erp-trendy/technologicke-trendy-v-erp.html>>.

dohledatelné jsou pouze pomocí nějakého registru a důraz je zde kladen především na interoperabilitu a jednoduchost.

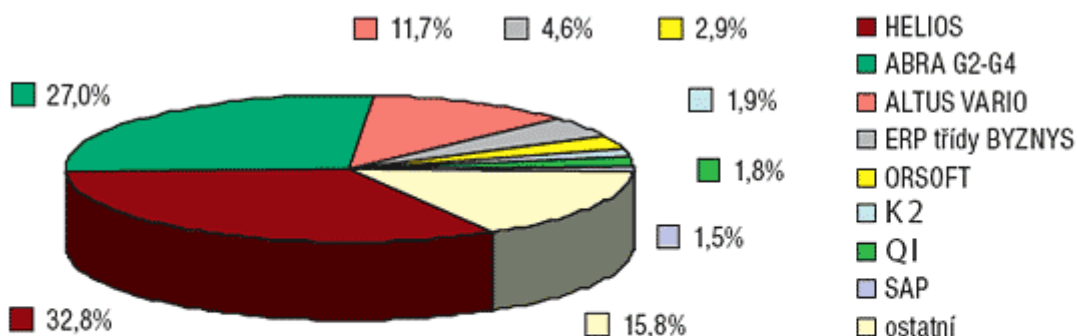
Pro zatím podniky nedokáží (výjimku tvoří několik desítek firem) SOA využít k větším ziskům.

### 3.4 Současný stav ERP systémů na českém trhu

Český trh s ERP systémy ovládá společnost LCS se systémy Helios Orange a Helios Green. Tato společnost má obrovskou klientelu jak mezi malými (od 10 do 49 zam.) či středně velkými (od 50 do 249 zam.) organizacemi, tak i mezi velkými organizacemi (od 250 do 1000 zam.). Malé firmy dále preferují systém Abra (především G2 a G3) od společnosti ABRA Software a.s. Další systémy, které se prosazují u malých firem, jsou Altus Vario (společnost Altus software s.r.o.) a systém třídy Byznys (J.K.R. spol. s r.o.). Oba tyto systémy konkurují nízkou cenou, a to i vůči ostatním tuzemským výrobcům. Aplikace Byznys se na rozdíl od Altus Vario prosazují také ve středně velkých a velkých organizacích. Další společnost Ortex spol. s r.o. s ERP systémem Orsoft, která drží dlouhodobý významný tržní podíl, se v posledních letech zaměřila úžeji na klientelu (např. mlýny, pekárny) a mezitím tak získává jen minimum nových zákazníků. Ze světové špičky dodavatelů se prosadily společnost Microsoft s ERP systémy Microsoft Dynamics (především NAV) a společnost SAP zejména s aplikacemi SAP Business All-in-One. Oba zmínění dodavatelé ustupují z trhu malých firem směrem k trhům středních a velkých firem.

Na obrázku číslo 6 uvádím, jaký je podíl jednotlivých ERP systémů v malých organizacích v ČR.

**Obrázek č. 6: ERP systémy v malých organizacích v ČR**



Zdroj: CVIS 2008.

Hodnoceno 62 All-in-One ERP systémů (z celkového počtu 81 ERP systémů) dodávaných v ČR. Segment malých firem (10-49 zaměstnanců dle EK) zahrnuje celkem 7305 referencí. Údaj o meziroční změně tentokrát neuvádíme, a to z důvodu zavedení odlišné klasifikace u některých produktů oproti minulému období.

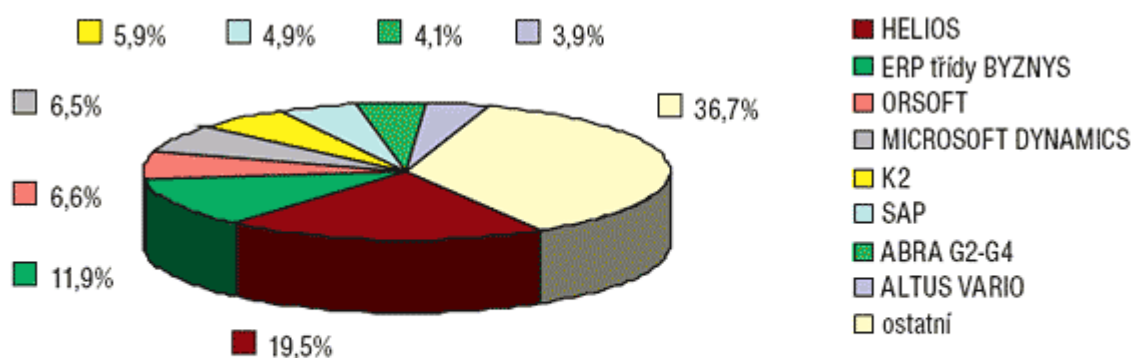
Zdroj: <http://www.erpforum.cz/erp-trendy/cesky-erp-trh-roste-pomaluh.html>

Během posledních let některá ERP řešení z českého trhu zmizela např. vlivem akvizic a jiná naopak přibyla. Stále ale platí, že na českém trhu je nejrozšířenější ERP systém All-in-One (viz. rozdělení ERP systémů z pohledu pokrytí interních podnikových procesů). Tento systém tvoří asi dvě třetiny celkové nabídky a z pohledu realizovaných projektů pak tvoří cca 80 % českého trhu.

*„Lze říci, že za posledních pět let jsou meziroční nárůsty českého ERP trhu pozvolné, ale stabilní. Vezmeme-li v potaz statistickou chybu způsobenou vícečetnými referencemi, reimplementacemi, chybami respondentů a několika ERP řešeními, u nichž se nedaří systematicky sledovat vývoj zákazníků, pak lze konstatovat, že trh ročně narůstá o zhruba deset procent.“<sup>19</sup>*

Na následujícím obrázku je znázorněn podíl jednotlivých ERP systémů ve středních organizacích v ČR.

**Obrázek č. 7: ERP systémy ve středních organizacích v ČR**



Zdroj: CVIS 2008.

Hodnoceno 62 All-in-One ERP systémů (z celkového počtu 81 ERP systémů) dodávaných v ČR. Segment středně velkých firem (50-249 zaměstnanců dle EK) zahrnuje celkem 5466 referencí. Údaj o meziroční změně tentokrát neuvádíme, a to z důvodu zavedení odlišné klasifikace u některých produktů oproti minulému období.

Zdroj: <http://www.erpforum.cz/erp-trendy/cesky-erp-trh-roste-pomaluu.html>

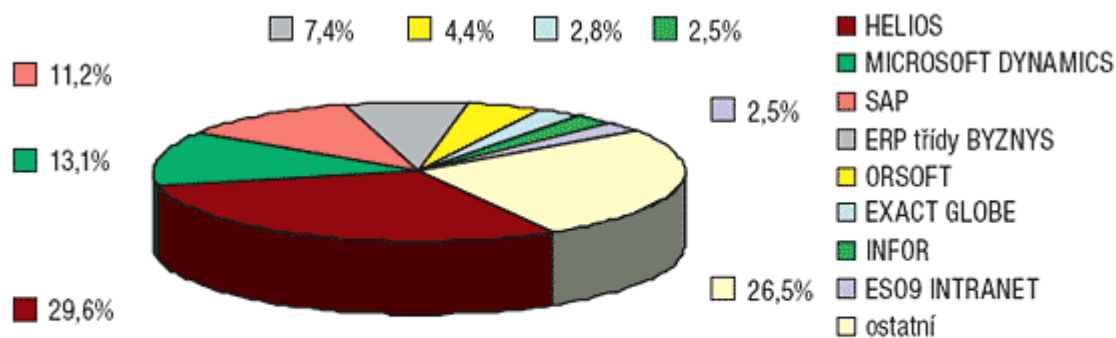
V roce 2007 byl zahájen projekt ICT v podnicích, v němž se má do roku 2013 rozdělit z fondů EU 4,2 miliardy korun. CzechInvest (agentura pro podporu podnikání a investic) odhaduje úspěšnost získání dotace cca na devadesát procent. I malé průmyslové podniky, kterým však chybí vybudovaná znalostní základna a seriózní poradenství, jsou ochotny investovat nemalé peníze do implementace informačního systému. Až čas ukáže, zda tento

<sup>19</sup> SODOMKA, Petr. *ERPForum: Český ERP trh roste pomalu, ale jeho potenciál je obrovský* [online]. c2008 [cit. 2009-05-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.erpforum.cz/erp-trendy/cesky-erp-trh-roste-pomaluu.html>>.

program na přerozdělování peněz z fondů EU na projekty ICT v podnicích ovlivní vývoj českého ERP trhu. Má však k tomu plné předpoklady.

Na dalším obrázku je možné vidět podíl jednotlivých ERP systémů ve velkých organizacích v ČR.

**Obrázek č. 8: ERP systémy ve velkých organizacích v ČR**



Zdroj: CVIS 2008.

Hodnoceno 62 All-in-One ERP systémů (z celkového počtu 81 ERP systémů) dodávaných v ČR. Segment firem od 250 do 1000 zaměstnanců zahrnuje celkem 2441 referencí. Údaj o meziroční změně tentokrát neuvádíme, a to z důvodu zavedení odlišné klasifikace u některých produktů oproti minulému období.

Zdroj: <http://www.erpforum.cz/erp-trendy/cesky-erp-trh-roste-pomaluu.html>

Významné příležitosti se ale skýtají i mimo projekt ICT v podnicích. V řadě velkých organizací či podniků jsou informační systémy již zastaralé a je potřeba je nahradit. Zároveň si tyto velké korporace přejí čím dál tím více zefektivňovat své procesy. Je na dodavatelích jak dokážou tuto příležitost využít za pomoci svého obchodního potenciálu.



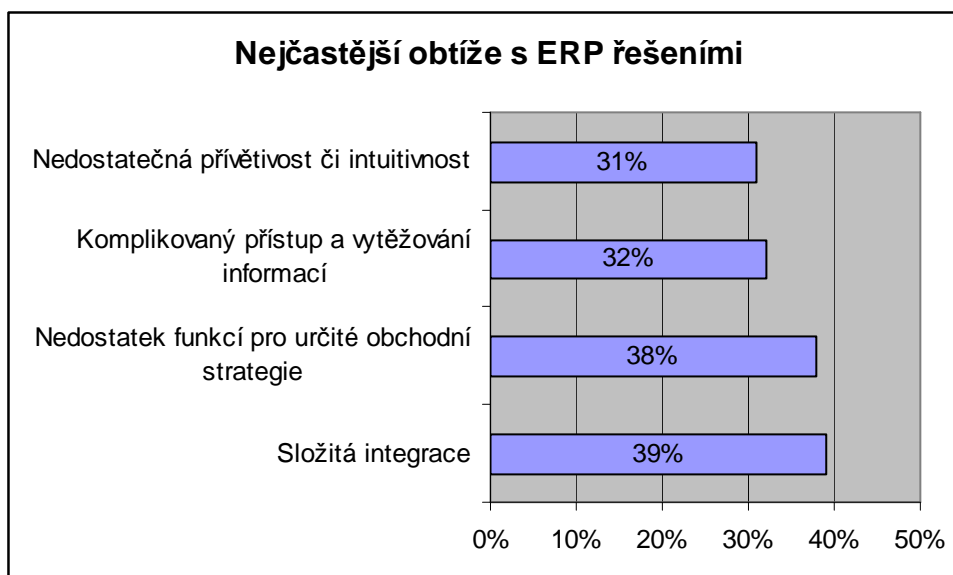
## 4 Návrhy na racionalizaci podnikových informačních systémů

Informace, jak už bylo popsáno výše, jsou pro společnost velice hodnotné. Můžou společnosti pomoci např. při snižování nákladů nebo naopak při zvyšování příjmů. Aby informace mohly být dostatečně využity a ke správným účelům, je potřeba informačního systému, který toto umožní. ERP systémy zrychlují a zefektivňují práci s informacemi a slouží k pokrytí nejdůležitějších interních podnikových procesů.

### 4.1 Stále je co zlepšovat

Na podnikové informační systémy jsou kladeny vysoké nároky. Výrobci těchto systémů se snaží uspokojit své zákazníky stále novými inovacemi nebo zcela novými ERP řešeními či novými alternativními ERP modely. Pořád však je co zlepšovat. A na co si uživatelé ERP stěžují nejvíce? „Vedle nekonečných nákladů musí CIO čelit mnoha neustálým problémům s ERP systémy (nemluvě o pověstné „nákladné implementaci“). V čele je složitá integrace (39 %), nedostatek funkcí pro určité obchodní strategie (38 %), komplikovaný přístup či vytěžování užitečných informací (32 %) a nedostatečná přívětivost či intuitivnost (31 %).“<sup>20</sup> Na obrázku číslo 9 je znázorněn podíl nejčastějších obtíží s ERP řešeními.

**Obrázek č. 9: Nejčastější obtíže s ERP řešeními**



Zdroj: Autor

## 4.2 Lidé jako prvopočáteční bariéra při zavádění ERP systémů

Při návrhu na racionalizaci ERP systémů je důležité začít od samého začátku. Na začátku stojí lidé – majitelé společnosti, management společnosti, IT specialisté společnosti, kteří před zavedením nového ERP systému řeší otázku efektivnosti tohoto systému. V minulosti mnoho projektů na implementaci systému ztroskotalo právě již zde. Vedení podniku si neuvědomovalo přínos takovýchto systémů, doba na jejich instalování se jim zdála příliš dlouhá a náklady až příliš vysoké. Postupem času se ukázala implementace takového softwaru jako výhodná investice a vedení společnosti změnilo názor. Dnes, kdy už ERP systémy přestávají znamenat konkurenční výhodu (většina podniků má již zavedeno), i přesto přináší podnikání velký užitek. *„Z průzkumů za mořem i na domácí půdě vyplývá, že většina podniků využívající ERP systémy je s nimi svázána takřikajíc pupeční šňůrou. Více než 85 % společností využívající ERP systémy uvádí, že jsou pro jejich podnikání životně důležité.“*<sup>20</sup>

Nastal ovšem druhý problém, který spočívá v neochotě odloučit společnost od již zastaralého informačního systému a implementace něčeho zbrusu nového (např. Saas a open source modely pro ERP systémy).

U malých či středně velkých podniků může být překážkou i domněnka, že využití plné funkcionality ERP systému je možné pouze u velké organizace a „oni“ jako malý (středně velký) podnik zbytečně investují nemalé peníze do softwaru, který ani plně nevyužijí.

Navrhoval bych tedy, aby vedení podniku bylo dobře seznámeno s touto problematikou a mělo by se i angažovat v IT oblasti. Uvědomí si pak, kromě krátkodobého efektu – např. modernizace, efekt dlouhodobý – např. dlouhodobá prosperita podniku, možnost tvořit a dále se rozvíjet, osobní uspokojení a zejména připraví podnik na blízkou budoucnost, což mu umožní i připravit se dobře na konkurenční boj v globalizující se světové ekonomice. Vedení společnosti pak lépe pochopí pravý význam slova ERP.

V současnosti jsou výrobci a dodavateli ERP řešení budovány a implementovány informační systémy také pro malé organizace. Jsou to tzv. Lite ERP systémy. Jsou budována i taková ERP řešení, která jsou specifická pro určitý obor podnikání, či jejich funkcionality je snadno customizovatelná. To zvyhodňuje právě malé podnikatele, kteří software můžou upravit dle svých požadavků.

---

<sup>20</sup> WAILGUM, Thomas; ERBEN, Lukáš. *ERP: Důležitější, než kdy dřív* [online]. 27.11.08 [cit. 2009-05-13]. Dostupný z WWW: <<http://businessworld.cz/erp-bi-bpm/erp-dulezitejsi-nez-kdy-driv-1429>>.

### **4.3 Chyby při implementaci ERP systémů**

Implementace ERP systémů je nejenom časově velmi složitý projekt jak pro samotnou společnost, která se „vrhla“ do zavedení systému, tak i pro implementačního partnera. Jednotlivé kroky implementace jsou navzájem propojené a ovlivňují se. Nelze určit, která fáze projektu je nejdůležitější. Podcenění kterékoliv z nich může vést k negativnímu výsledku celého programu. ERP systém pak přestane plnit svoji roli.

Praxe je taková, že drtivá většina podniků si je vědoma důležitosti implementace. Snaží se tedy při zavádění nic neopomenout. I přesto dochází k nenaplnění toho, co podnik od ERP očekával, v některých případech i ke zhroucení celého projektu. Příčinou jsou většinou podcenění jednotlivých fází projektu.

Základem tedy je nic neopomenout, ale zároveň nic nepodcenit. Dříve než společnost začne s projektem implementace systému, doporučuji v první fázi projektu implementační analýzu. Tomuto kroku bych věnoval zvláštní pozornost a přikládal mu velikou váhu. Znamená to, že podnik zmapuje veškeré procesy, které má nově zavedený ERP systém podporovat a navrhne řešení těchto procesů v systému. Musí mít tedy jasnou vizi, co od systému požaduje. Po té by podnik měl sestavit časový, kapacitní, finanční plán a vyčlenit klíčový tým uživatelů, kteří se věnují a spolupracují na projektu. Ovšem v řadě případů dochází k problémům, pokud se tito uživatelé musí i nadále věnovat své původní pozici. Vedení projektu musí dohlížet na plnění plánu, samozřejmě jak z časového, tak finančního hlediska. Veškeré odchylky analyzovat a poté eliminovat.

#### **4.3.1 Servis ERP systémů**

Projekty zavádění ERP systémů jsou často spojeny s vysokými tzv. TCO náklady (Total Cost of Ownership). Tyto náklady vyjadřují fakt, že peníze, které společnost investovala do implementace ERP, jsou pouze zlomkem částky, kterou ještě bude muset vyčlenit na případné potíže již při chodu systému. Proto má z mého hlediska servis stejný význam jako implementace samotná, nesmí se v žádném případě podcenit a i nadále zdokonalovat a rozšiřovat. Společnost by měla vybrat takového výrobce (dodavatele) ERP, který nabízí kvalitní až nadstandardní služby. Na některé služby má společnost nárok podle zákonem deklarované záruční lhůty. Jiné služby týkající se pozáručního servisu a dodatečné (nebo nadstandardní) služby závisí na konkrétním obchodním vztahu dvou partnerů. Společnost pro jejich zajištění může trvat na podepsání např. servisní dohody, jež bude obsahovat i úroveň poskytovaných pozáručních služeb.

Výrobci či dodavatelé ERP by měli poskytovat odpovídající servis sedm dní v týdnu a čtyřicet hodin denně. Poskytovat poradenství na údržbu, upgrady či nové verze systémů, službu call centrum a pomocí webového prohlížeče i službu helpdesk.

Mezi velké množství nadstandardních služeb, které může výrobce (dodavatel) nabízet patří např. možnost vzdáleného přístupu, možnost pravidelného dohledu, poskytování slev při konzultaci, garance celoživotního vzdělávání uživatelů a administrátorů v IT oblasti, apod.

#### 4.4 Inovace ERP systémů

Vývoj informačních technologií a systémů jde stále kupředu a rychlost vývoje je den ode dne vyšší a vyšší. To si žádá samozřejmě inovace, už samotní zákazníci trhu ERP systémů volají po těchto inovacích. Ovšem výrobci a dodavatelé tohoto softwaru nejsou těmto změnám příliš nakloněni. Z tohoto pohledu jsou na tom nejhůře malé či středně velké podniky, pro něž sice výrobci (dodavatelé) ERP mají v nabídce podnikové informační systémy, které si malý podnik může cenově dovolit, ale za to má systém různá omezení. Právě oni by uvítali častější změny a inovace ve smyslu přidání dalších funkcí či zmírnění omezení. Je podivuhodné, že i přesto jsou uživatelé s inovacemi vesměs spokojeni. „Vedle 38 % uživatelů nespokojených s rychlostí a kvalitou inovací poskytovanou jejich dodavatelem ERP je tu bezmála polovina spokojených, zbylých 12 % si pak není jistých.“<sup>21</sup> Následující obrázek představuje, jak jsou uživatelé spokojeni s rychlostí a kvalitou inovací, které jim jsou dodavatelé ERP schopni nabídnout.

**Obrázek č. 10: Spokojenost uživatelů s rychlostí a kvalitou inovací**

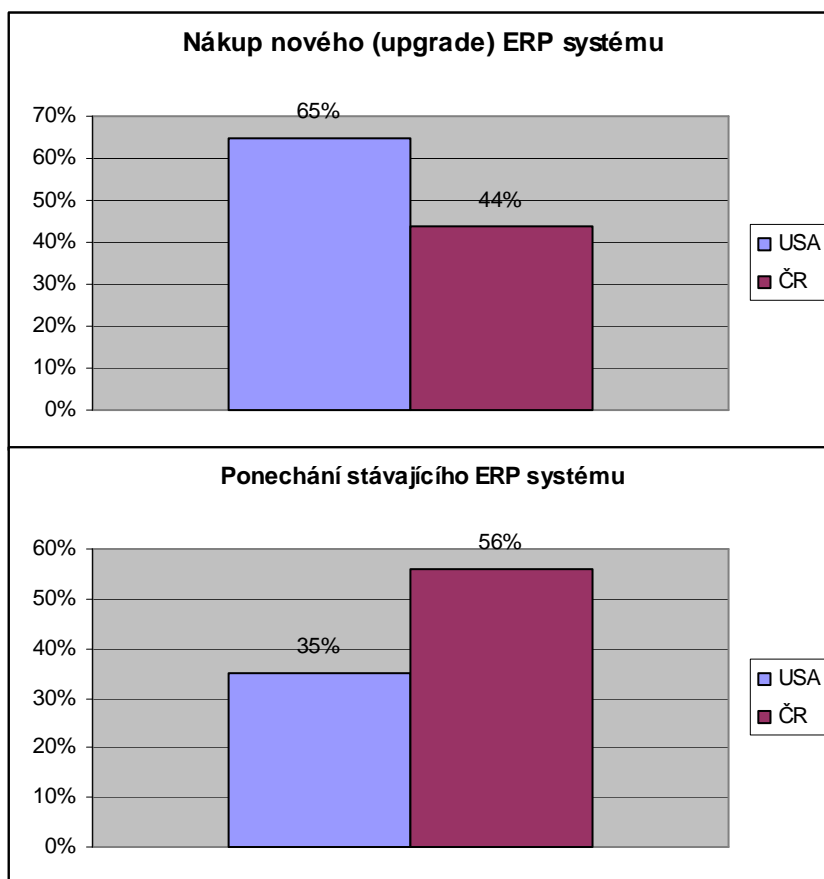


Zdroj: Autor

S největší pravděpodobností je to dáno tím, jak jsou inovace vnímány uživateli. Je pravda, že největší dodavatelé ERP systémů přicházejí s novinkami ve svých produktech, ale velkému množství zákazníků vadí, že nejsou přidávány právě nové funkce pro jejich obor či nové funkce pro určité obchodní strategie. Nejsou nasazovány technologie jako např. elektronický podpis, apod.

I přes veškerá tato úskalí však organizace v minulém roce utratily za ERP nemalé peníze. „Na severoamerickém trhu plánovalo 11 % dotázaných nákup nového systému a 54 % upgrade toho stávajícího, avšak na českém trhu pouze 44 % podniků bylo rozhodnuto investovat do oblasti ERP a realizovat ERP programy.“<sup>21</sup> Na obrázku číslo 11 je znázorněn rozdíl v počtu nákupů nových (či upgradů stávajících) ERP systémů a v ponechání stávajících ERP systémů na severoamerickém kontinentě a na českém trhu.

**Obrázek č. 11: Rozdíl v počtu nákupů nových (upgradů stávajících) ERP systémů a v ponechání stávajících ERP systémů na severoamerickém kontinentě a na českém trhu**



Zdroj: Autor

<sup>21</sup> WAILGUM, Thomas; ERBEN, Lukáš. *ERP: Důležitější, než kdy dřív* [online]. 27.11.08 [cit. 2009-05-15]. Dostupný z WWW: <<http://businessworld.cz/erp-bi-bpm/erp-dulezitejsi-nez-kdy-driv-1429>>.

Dle mého názoru podnik nemusí nutně investovat do nového ERP systému (ne každý si může dovolit jednou ročně implementovat nový informační systém), ale v žádném případě by neměl podceňovat důležitost nového upgradu, servisní údržbu, nové úpravy softwaru nabízené dodavateli, apod. Snižovat náklady ponecháním si stávajícího ERP (např. z důvodu nevyhovující inovace) nebo neprodloužením servisní smlouvy a myslet si tak, že ušetří na poplatcích, není dobré řešení. V budoucnu, kdy již bude změna podnikového informačního systému nevyhnutelná, zaplatí o to více.

#### 4.5 Podnikové IT oddělení

Vrcholový management některých organizací stále přehlíží potenciál, který se skrývá v informačních technologiích a může se tím tak připravit o růst zisků. IT oddělení je často přehlíženo při důležitých rozhodovacích procesech týkající se změn v jejich firmě. Je často vedením podniku vnímáno jako podpůrný mechanismus, nikoliv jako oddělení, které se může významně podílet na růstu hospodářského výsledku firmy. Firmy se pouze snaží prostřednictvím informačních technologií snižovat náklady všeho druhu, ale to je pouze zlomek toho, co nové technologie umožňují. Dále tu jsou problémy s údržbou a servisem výpočetní infrastruktury, se snížením podnikových rozpočtů na rozvoj IT oddělení a jeho zaměstnanců, apod.

*„V důsledku toho více než třetina uživatelů ve firmách (35 %) považuje IT oddělení za brzdu, nikoli motor úspěchu firmy, jak by tomu asi mělo být ideálně. Přibližně 42 % uživatelů si stěžuje na nevyřešené problémy týkající se IT a na ztrátu času nutnou k nápravě problémů, zatímco 25 % zaměstnanců obtěžuje, že musí kontaktovat IT oddělení, aby jej upozornili na selhání informačních technologií.“<sup>22</sup>*

---

<sup>22</sup> *CONNECT: Nejlepší časopis pro IT profesionály* [online]. c2008, 13.6.2007 [cit. 2009-05-17].

Dostupný z WWW: <<http://connect.zive.cz/node/696>>.

Předešlé údaje jsou graficky zpracovány v následujícím obrázku. Vidíme počty zaměstnanců (uváděno v procentech), kteří jsou nespokojeni s IT oddělením ve svém podniku.

**Obrázek č. 12: Nespokojenost zaměstnanců s IT oddělením ve svém podniku**



Zdroj: Autor

Ovšem údržba IT, včetně ERP systémů, se stává postupem doby více náročnější. To si vyžaduje stále lepší specialisty s většími zkušenostmi, které si většinou zákazník mimo IT obor nemůže dovolit. Firma by se měla tedy zaměřit na rozvoj oddělení IT ve svém podniku a školení svých IT zaměstnanců.

Ne každá organizace, zejména z řad malých či středně velkých podniků, má však dostatek finančních prostředků na takovéto rozsáhlé školicí programy. Ale i tu je řešení. Je možné se zaměřit na outsourcing. Obrátit se na specializovanou firmu nebo dodavatele ERP systému (již řada dodavatelů ERP nabízí outsourcingové služby) – tzn. nechat například správu systému, údržbu výpočetní techniky a infrastruktury či podporu uživatelů právě na specializované firmě.

## ZÁVĚR

Cílem práce bylo „popsat vývoj podnikových informačních systémů a zdůvodnit jejich význam pro podnik, analyzovat současné ERP systémy, ukázat jejich aktuálnost, pokračující vývoj a navrhnout řešení na racionalizaci podnikových IS.“

Práce uvádí samotné počátky informačních systémů, které sahají více než 40 let zpátky. Jednalo se o aplikace, které byly základem současných podnikových informačních systémů – ERP systémů. Tyto systémy jsou vcelku mladší záležitostí. První generace ERP aplikací se objevila v 80. letech a k jejich dalšímu rozmachu docházelo až v letech 90. Součástí práce je tedy i vývoj a zavádění ERP systémů od 90. let po současnost.

Dále je v práci zdůvodněno, jaký význam měli a stále mají informační technologie pro organizace. I přes fakt, že dnes již neznamení pouze konkurenční výhodu (např. u nás je využívá přes 90 % podniků zařazených v top 100), jsou stále aktuální. Pomáhají organizaci jak snížit náklady, tak i zvýšit příjmy, ale především dokážou pokrýt plánování a řídit nejdůležitější podnikové procesy (výroba, logistika, personalistika, ekonomika).

Další bod této práce obsahuje analýzu současného stavu podnikových IS. Stejně tak jako jde ku předu vývoj informačních technologií, tak jde ku předu vývoj ERP systémů. Mění se jejich funkcionalita, možnosti, vlastnosti i dostupnost a oblast využití. V práci jsou popsány IS z pohledu velkých organizací, ale i středně velkých či malých organizací. Nabídky výrobců a dodavatelů těchto systémů již obsahují řešení i právě pro tyto malé (středně velké) podniky, které si je dříve z finančního hlediska nemohli dovolit. V práci jsou uvedeny současné trendy v technologii IS či současná situace na českém trhu.

Na závěr jsou navržena opatření, které by měli zvýšit hospodárnost ERP systémů v podniku. Jsou shrnuty nejčastější potíže s ERP řešeními. Závěrečný čtvrtý bod se zabývá také otázkou, jak vedení podniku může ovlivnit již samotnou realizaci ERP programu a uvádí chyby, kterých se podniky často dopouštějí při implementaci. Pokračuje inovacemi, kterým nejsou výrobci (dodavatelé) ERP řešení příliš nakloněni a zdůvodňuje výhody investování do rozvoje podnikového IT oddělení. V samotném závěru jsou doporučena určitá řešení, kterými by se podnik mohl řídit, pokud se rozhodne pro implementaci ERP systému.



## POUŽITÁ LITERATURA

[1] BASL, Josef. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0214-2.

[2] SMEJKAL, Vladimír; RAIS, Karel. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1667-4.

[3] BASL, Josef; BLAŽÍČEK, Roman. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 2. přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2279-5.

[4] J. WALKER, Alfred; COLLINS, David. *Moderní personální management: nejnovější trendy a technologie*. Alfred J. Walker and Towers Perrin; David Collins. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0449-8.

[5] GÁLA, Libor; POUR, Jan; TOMAN, Prokop. *Podniková informatika*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1278-4.

[6] DOUCEK, Petr. *Řízení projektů informačních systémů*. Praha: Professional Publishing, 2004. ISBN 80-86419-71-1.

[7] MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. Praha: Grada Publishing, 2000. ISBN 80-7169-410-X.

[8] VOŘÍŠEK, Jiří; PAVELKA, Jan; VÍT, Miroslav. *Aplikační služby IS/ICT formou ASP*. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0620-2.

### Internetové zdroje

[9] ŠILEROVÁ, Edita. *Informace, manažer a informační systém*. [cit. 2009-04-14]. [dokument ve formátu PDF] dostupný z: <<http://www.google.cz/search?hl=cs&client=firefox-a&rls=org.mozilla%3Aacs%3Aofficial&hs=v9p&q=informace%2C+mana%C5%BEer+a+informa%C4%8Dn%C3%AD+syst%C3%A9m&btnG=Hledat&lr=>>>.

- [10] ŠLESINGER, Pavel. *Erpoviny.cz: blog nejen o ERP* [online]. c2009 [cit. 2009-04-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.erpoviny.cz/?tag=/popis+erp>>.
- [11] HASALÍK, Radim. *Informační systém: příležitost pro růst firmy* [online]. 2009 [cit. 2009-04-15]. Dostupný z WWW: <<http://informacni-system-erp.cz/historie-vyvoj-erp.html>>.
- [12] *Hospodářské noviny: společnost, ekonomika a politika v souvislostech* [online]. c1996-2009 , 26.4.2006 [cit. 2009-04-15]. Dostupný z WWW: <[http://hn.ihned.cz/c3-18324610-500000\\_d-strucna-historie-systemu-erp](http://hn.ihned.cz/c3-18324610-500000_d-strucna-historie-systemu-erp)>.
- [13] SODOMKA, Petr. *Centrum pro výzkum informačních systémů: Aktuální trendy vývoje českého ERP trhu* [online]. c2003-08 , 25.12.2007 [cit. 2009-04-26]. Dostupný z WWW: <<http://www.cvis.cz/hlavni.php?stranka=novinky/clanek.php&id=660>>.
- [14] PLOTĚNÝ, Luboš; HAUZÍREK, Michal. *Minulost, současnost a budoucnost ERP systémů*. [cit. 2009-05-10]. [dokument ve formátu PDF] dostupný z: <[http://www.google.cz/search?q=http%3A%2F%2Ftrochu.kvalitne.cz%2Fit\\_575%2Fesej.pdf&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:cs:official&client=firefox-a](http://www.google.cz/search?q=http%3A%2F%2Ftrochu.kvalitne.cz%2Fit_575%2Fesej.pdf&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:cs:official&client=firefox-a)>.
- [15] KOREJS, Martin; RÁKOSNÍK, Jiří. *ERP – Dnes výhoda, zítra nezbytnost* [online]. 30.05.08 [cit. 2009-05-10]. Dostupný z WWW: <<http://businessworld.cz/erp-bi-bpm/erp-dnes-vyhoda-zitra-nezbytnost-1978>>.
- [16] SODOMKA, Petr. *ERPForum: Český ERP trh roste pomalu, ale jeho potenciál je obrovský* [online]. c2008 [cit. 2009-05-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.erpforum.cz/erp-trendy/cesky-erp-trh-roste-pomaluh.html>>.
- [17] SODOMKA, Petr. *ERPForum: Technologické trendy ve světě ERP systémů* [online]. c2008 [cit. 2009-05-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.erpforum.cz/erp-trendy/technologicke-trendy-v-erp.html>>.
- [18] BLÁHA, Michal. *Vyvojar.cz: Co je SOA?* [online]. c2002-2007, 10.04.2004 [cit. 2009-05-12]. Dostupný z WWW: <<http://blog.vyvojar.cz/endpoint/archive/2004/04/10/2863.aspx>>.

[19] WAILGUM, Thomas; ERBEN, Lukáš. *ERP: Důležitější, než kdy dřív* [online]. 27.11.08 [cit. 2009-05-13]. Dostupný z WWW: <<http://businessworld.cz/erp-bi-bpm/erp-dulezitejsi-nez-kdy-driv-1429>>.

[20] *CONNECT: Nejlepší časopis pro IT profesionály* [online]. c2008, 13.6.2007 [cit. 2009-05-17]. Dostupný z WWW: <<http://connect.zive.cz/node/696>>.

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka č. 1: Hlavní změny užití informací v podniku.....	11
Tabulka č. 2: Rozdíly ve fungování trhů .....	16
Tabulka č. 3: Principy řízení a vzory chování podniků v Evropě a USA.....	20
Tabulka č. 4: Porovnání výdajového a majetkového pohledu na podnikové IS/IT.....	31

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Holisticko-procesní pohled na podnikové informační systémy .....	27
Obrázek č. 2: Klasifikace systémů podle oborového a funkčního zaměření.....	29
Obrázek č. 3: Efekty informatiky dosahované v podnicích.....	30
Obrázek č. 4: Počet referencí All-in-One ERP systémů z řad organizací .....	34
Obrázek č. 5: Podpora operačních systémů v ERP systémech.....	35
Obrázek č. 6: ERP systémy v malých organizacích v ČR.....	38
Obrázek č. 7: ERP systémy ve středních organizacích v ČR .....	39
Obrázek č. 8: ERP systémy ve velkých organizacích v ČR .....	40
Obrázek č. 9: Nejčastější obtíže s ERP řešeními.....	41
Obrázek č. 10: Spokojenost uživatelů s rychlostí a kvalitou inovací .....	44
Obrázek č. 11: Rozdíl v počtu nákupů nových (upgradů stávajících) ERP systémů a v ponechání stávajících ERP systémů na severoamerickém kontinentě a na českém trhu....	45
Obrázek č. 12: Nespokojenost zaměstnanců s IT oddělením ve svém podniku.....	47

## **SEZNAM ZKRATEK**

APS – systém sloužící k pokročilému plánování a rozvrhování výroby

C/S – client/server system, systém pro podporu podnikových informačních systémů

CIO – Chief Information Officer, šéf podnikové informatiky

CRM – systém obsluhující procesy směřované k zákazníkům

CRP – Capacity Requirements Planning, plánování kapacit výrobních zdrojů

ČR – Česká republika

EDI – Electronic Data Interchange, elektronická výměna dat

ERP – Enterprises Resource Planning, označení současných podnikových informačních systémů

EU – Evropská unie

HDP – Hrubý domácí produkt

HTML – HyperText Markup Language, hypertextový (hypertext = odkaz) značkovací jazyk, pomocí tohoto jazyka se tvoří webové stránky

IBM – International Business Machines Corporation, přední světová společnost v oboru informačních technologií

ICT – Information and Communication Technology, Informační a komunikační technologie

IS – Informační systém

IT – Informační technologie

LCS – společnost, která je třetím nejvýznamnějším producentem podnikových informačních systémů v České republice

MIS – Manažerský informační systém

MRP – Material Requirements Planning, první algoritmus pro plánování materiálu

MRP II – Manufacturing Resource Planning, rozšířená aplikace MRP

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development, Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj

OLAP – OnLine Analytical Processing, technologie uložení dat v databázi, která umožňuje uspořádat velké objemy dat tak, aby byla data přístupná a srozumitelná uživatelům zabývajícím se analýzou obchodních trendů a výsledků

SAP – největší světový dodavatel softwaru pro informační systémy podniků

SAP R/3 – softwarový produkt společnosti SAP

SCM – systém řídicí dodavatelský řetězec

SOA – Service Oriented Architecture, principy pro návrh a organizaci informačních zdrojů

SOAP – Simple Object Access Protocol, protokol používaný pro komunikaci

SQL – Structured Query Language, standardizovaný dotazovací jazyk používaný pro práci s daty v relačních databázích

TCO – Total Cost of Ownership, celkové náklady na vlastnictví

UDDI – Universal Description, Discovery and Integration, mechanismus umožňující registraci a vyhledávání webových služeb

WSDL – Web Services Description Language, standardní formát pro popis rozhraní webové služby

XML – eXtensible Markup Language, obecný značkovací jazyk