

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

**FAKULTA EKONOMICKÁ**

Bakalářská práce

**Dopady implementace informačních systémů na podniky**

**Impact of the implementation of information systems for  
companies**

Veronika Štrauchová

Cheb 2014



## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

*„Dopady implementace informačních systémů na podniky“*

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Chebu dne 25. 4. 2014

.....

podpis autora

## **Poděkování**

Tímto bych ráda poděkovala panu PhDr. Čestmíru Jarýmu za vedení mé bakalářské práce.

Zároveň děkuji panu Ing. Zdeňku Špelinovi ze společnosti AppliCon IT, s.r.o. za cenné odborné rady a za jeho čas a ochotu při poskytování informací a materiálů pro vypracování této bakalářské práce.

# Obsah

Úvod .....	7
<b>1. Vymezení základních pojmů .....</b>	<b>8</b>
1.1. Data .....	8
1.2. Informace .....	8
1.3. Informační systém .....	8
1.4. Charakteristika ERP (Enterprise Resource Planning) .....	10
<b>2. Situace na trhu informačních systémů .....</b>	<b>11</b>
2.1. Jak funguje trh s ERP systémy .....	11
2.2. Hlavní trendy ERP trhu a jejich tvůrci (světový ERP trh).....	14
2.3. ERP systémy na českém trhu a trendy ovlivňující jejich vývoj .....	15
<b>3. Životní cyklus podnikového IS .....</b>	<b>17</b>
3.1. Specifikace IT projektů .....	17
3.2. Jednotlivé etapy životního cyklu podnikového IS .....	18
3.2.1. Analytická a rozhodovací fáze.....	18
3.2.2. Výběr systému a implementačního partnera.....	19
3.2.3. Uzavření smlouvy na zavedení ERP.....	21
3.2.4. Vlastní implementace vybraného ERP .....	21
3.2.5. Provoz a údržba .....	24
3.2.6. Rozvoj a inovace .....	24
<b>4. Náklady spojené se zavedením IS .....</b>	<b>25</b>
<b>5. Rizika spojená s výběrem a implementací podnikových IS.....</b>	<b>27</b>
5.1. Postup při řízení rizik .....	27
5.2. Dokumentace rizik .....	28
5.3. Úloha vrcholového managementu v procesu řízení rizik .....	30
<b>6. Očekávatelné přínosy a faktory ovlivňující jejich dosažitelnost .....</b>	<b>32</b>
6.1. Očekávatelné přínosy .....	32
6.1.1. Procesní přínosy .....	32
6.1.2. Ekonomické přínosy .....	33
6.1.3. Výrobní přínosy .....	33
6.1.4. Logistické přínosy .....	33
6.1.5. Personální přínosy .....	34
6.1.6. Obchodní přínosy .....	34
6.2. Faktory ovlivňující dosažitelnost přínosů.....	35
6.2.1. Obecné faktory .....	35
6.2.2. Organizační faktory .....	35

6.2.3.	Funkční faktory .....	35
6.2.4.	Lidský faktor .....	35
6.2.5.	Datové faktory .....	36
<b>7.</b>	<b>Praktické příklady implementace IS v podniku .....</b>	<b>37</b>
7.1.	Negativní příklad implementace IS – Anonymní společnost, s.r.o.....	37
7.1.1.	Charakteristika společnosti:.....	37
7.1.2.	Požadavky a cíle zákazníka .....	37
7.1.3.	Fakta o projektu .....	37
7.1.4.	Reálné přínosy .....	38
7.1.5.	Důvody neúspěchu .....	38
7.1.6.	Rizika a výzvy projektu.....	38
7.2.	Pozitivní příklad implementace IS - TOKOZ a.s. ....	39
7.2.1.	Charakteristika společnosti.....	39
7.2.2.	Požadavky a cíle firmy TOKOZ.....	40
7.2.3.	Řešení a implementace .....	40
7.2.4.	Přínosy realizovaného projektu .....	42
7.3.	Obvyklý příklad implementace IS - COLORLAK, a.s.....	43
7.3.1.	Charakteristika společnosti.....	43
7.3.2.	Důvody změny IS v podniku .....	44
7.3.3.	Výběr vhodného IS.....	44
7.3.4.	Fáze implementace IS.....	45
7.3.5.	Přínosy implementace IS QAD .....	47
<b>8.</b>	<b>Výhody a nevýhody projektu implementace ERP systémů .....</b>	<b>49</b>
8.1.	Nevýhody implementace ERP systémů.....	49
8.2.	Výhody implementace ERP systémů .....	50
<b>Závěr</b>	.....	<b>52</b>
<b>Seznam tabulek a obrázků</b>	.....	<b>54</b>
<b>Seznam použitých zkratk</b>	.....	<b>55</b>
<b>Seznam použité literatury</b>	.....	<b>56</b>
<b>Abstrakt</b>	.....	<b>58</b>
<b>Abstract</b>	.....	<b>59</b>

## Úvod

Tématem bakalářské práce jsou Dopady implementace informačních systémů na podniky. Pojem informační systém (IS) je v dnešní době často používaný termín v souvislosti s efektivním řízením podniků a využitím všech jeho zdrojů.

V této bakalářské práci se budeme zabývat pouze IS pro střední a velké výrobní podniky a pouze systémy, které z hlediska pozice na trhu zaujímají více než 10%.

Na začátku stručně charakterizujeme základní pojmy, jako jsou data, informace, informační systémy a ERP systémy. Dále budeme analyzovat situaci v oblasti ERP systémů na světovém a regionálním trhu, popíšeme jednotlivé fáze realizace implementace informačních systémů v podnicích a následně pak životní cykly IS. Zmíníme se i o nákladech spojených s implementací a rizicích, které se mohou objevit v průběhu projektu zavádění informačních systémů. Dále se budeme zabývat vlivem implementace a používání IS na výrobní podniky, jejich přínosy a faktory ovlivňující dosažitelnost těchto přínosů. Zaměříme se na aplikační systémy ERP a na organizační opatření vedoucí k jejich správnému používání. Jelikož zavedení ERP systémů v podniku má své výhody, ale i nevýhody, uvedeme si jejich příklady.

V praktické části se zaměříme na implementace informačních systémů a jejich dopady v konkrétních podnicích, přičemž uvedeme negativní, pozitivní a obvyklý případ.

Problematika IS, potažmo jejich implementace a s ní spojené přínosy, úskalí a problémy implementace, je v poslední době velmi aktuální téma. Se stoupající poptávkou po těchto systémech, stoupá i jejich nabídka a vývojáři vymýšlí stále nové a efektivnější systémy či poskytují upgrade starších verzí. Tento trh se stává zajímavým a výnosným byznysem pro všechny, co jsou do něj zapojeni. V případě kvalitního zavedení a používání informačního systému, může podnik získat prostředek pro jeho efektivní plánování a fungování, a tím i jeho větší konkurenceschopnost.

Cílem této práce je vytvoření globálního pohledu na problematiku ERP systémů, a to na situaci na trhu, průběh implementace, přínosy a faktory ovlivňující jejich dosažitelnost.

# 1. Vymezení základních pojmů

## 1.1. Data

„Data jsou údaje (sdělení, zprávy) popisující jevy v reálném světě. Data musí být vyjádřena ve formě umožňující zpracování a předávání. Přejímajícím prvkem může být člověk (zpracování „klasickým“ způsobem) nebo zařízení (počítačová média). Data spojujeme s postupy sběru, organizování a manipulace.“ [4, s. 97, 98]

## 1.2. Informace

Zpracováním dat vznikají informace. Informace jsou smysluplné interpretace dat a vztahů mezi nimi. Informace jsou v podstatě vypovídající schopností dat. [4] Informace je nezbytnou součástí rozhodovacího procesu, jak v podnikání, tak ve společenském a osobním životě.

## 1.3. Informační systém

Pro pojem informační systém existuje celá řada definic. Informační systém je systémem informačních a komunikačních technologií, dat a lidí, který je vytvořen za účelem efektivní podpory informačních, rozhodovacích a řídicích procesů na všech úrovních řízení organizace. [6]

„Nedílnou součástí podnikového informačního systému je hardwarová a softwarová infrastruktura, která podmiňuje efektivní automatizované zpracování dat prostřednictvím softwarových aplikací do interpretovatelné a srozumitelné podoby.“ [2, s. 75]

### Klasifikace IS:

„Podnikové informační systémy je vhodné klasifikovat podle jejich praktického uplatnění, ve shodě s nabídkou dodavatelů a ve shodě s požadavky na řízení podnikových procesů. Rozhodující pro klasifikaci podnikových IS je tzv. holisticko-procesní pohled.“ [2, s. 77]

Podnikový informační systém dle holisticko-procesního pohledu tvoří:

1. ERP jádro – zaměřené na řízení podnikových procesů uvnitř podniku.
2. CRM systém – obstarává procesy směřované k zákazníkům.
3. SRM systém - obstarává procesy směřované k dodavatelům.



4. SCM systém – řídí dodavatelský řetězec, jeho nedílnou součástí bývá APS systém, který slouží k pokročilému plánování a organizování výroby.
5. MIS (manažerský IS) – poskytuje informace pro rozhodování podnikového managementu (sbírá data z ERP, CRM a SCM/ASP systému a také z externích zdrojů).

Podnikové IS můžeme rozdělit dle typu výroby (dáno tím, jak je výrobce blízko ke koncovému zákazníkovi):

- Make-to-Stock (výroba na sklad) – tvoří se skladové zásoby v závislosti na předpovědi očekávané poptávky. Příkladem mohou být zubní pasty, konzervované potraviny, knihy apod.
- Make-to-Order (výroba na objednávku) – výroba podle specifických požadavků zákazníka. Používá se tam, kde je potřeba vytvořit produkt přesně podle přání zákazníka nebo tam, kde jsou vysoké náklady na skladování. Příkladem může být produkce ve Škodovce, kde se vše vyrábí, až na základě objednávky.
- Assembly-to-Order (montáž na zakázku) – Kombinace výroby na zakázku a na sklad. Finální produkt je sestaven podle specifické objednávky zákazníka, ale z vybraných součástí vyráběných na sklad. Příkladem může být kompletace automobilu dle přání zákazníka.
- Engineering-to-Order (vývoj na zakázku) – Jedná se o zakázky, které jsou charakteristické tím, že na počátku nejsou přesně technicky specifikované, existuje pouze zevrubná představa o výsledném produktu. Příkladem může být vývoj výroby trolejbusů.

Charakteristika IS je rovněž závislá na počtu dodavatelů, počtu zákazníků a charakteru výroby. Výroba může být buď procesní nebo diskrétní, velkosériová, malosériová nebo kusová.

Podnikový informační systém je závislý na velikosti podniku a složitosti výroby a je dán stupněm opakovatelnosti (zubní pasty = 100% identity s předchozím výrobkem; válcovací stolice 10% identity s předchozím výrobkem = každá je jiná).

## 1.4. Charakteristika ERP (Enterprise Resource Planning)

ERP systémy představují softwarové nástroje používané k řízení podnikových dat. ERP systémy pomáhají podnikům v oblasti dodavatelského řetězce, příjmu materiálu, skladového hospodářství, přijímání objednávek od zákazníků, plánování a řízení výroby, expedice zboží, účetnictví, controllingu, řízení kvality, řízení lidských zdrojů a v dalších podnikových funkcích.[1]

Na ERP se můžeme dívat z několika pohledů, a to datového, funkčního či procesního. Důležitý je význam automatizovatelnosti.

Z datového pohledu může ERP představovat podnikovou databázi, kam se zapisují všechny důležité podnikové operace, dále se zpracovávají, kontrolují a výstupem je reprodukce těchto dat.

Z procesního pohledu může být ERP vnímáno jako hotový software, díky kterému si podnik automatizuje a integruje hlavní podnikové procesy, sdílí společná data a umožňuje s nimi pracovat v reálném čase.

Z funkčního pohledu jsou za ERP považovány aplikace, které představují softwarová řešení pro lepší řízení podnikových dat, plánování výroby, nákupu, skladů, výdeje materiálu, až po expedici, řízení obchodních zakázek, s tím spojené účetnictví a řízení lidských zdrojů. Dále automatizuje některé operace a ovlivňuje podnikové procesy.

ERP systém také představuje jádro podnikového IS, které v kombinaci s aplikacemi SCM, CRM, a BI (Business Intelligence) představuje rozšířené ERP II.

ERP je finančně orientovaný IS celopodnikového plánování zdrojů určený pro výrobní a obchodní firmy.

Mezi jeho hlavní činnosti v podniku patří zejména:

- správa kmenových dat (kusovníky, technologické postupy, skladovací místa, zákazníci, dodavatelé, použité daně, finanční kurzy apod.);
- krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé plánování zdrojů v souvislosti s uskutečněním obchodních zakázek;
- řízení zakázek v závislosti s dodržováním termínů;

- plánování a monitorování nákladů spojených s realizací zakázek, především výroby;
- řízení kvality;
- promítnutí všech aktivit do finančního účetnictví a controllingu.

ERP tedy zahrnuje především dvě hlavní funkční odvětví:

- Logistiku – kompletní podnikovou logistiku, tzn. nákup, výrobu, skladování, prodej (distribuci) a plánování zdrojů;
- Finance – finanční, nákladové a investiční účetnictví a podnikový controlling.

## **2. Situace na trhu informačních systémů**

### **2.1. Jak funguje trh s ERP systémy**

U trhů s informačními technologiemi a informačními systémy je typický „tah nabídkou“ (supply driven). To se tedy týká i trhu s ERP a dalšími podnikovými aplikacemi. Může se tedy stát, že vlastnosti a funkce nabízených ERP řešení a podpůrných služeb, nejsou zcela ve shodě s praktickými požadavky. Očekávání zákazníků se pak může zásadně lišit od skutečných možností naimplementovaného systému.

Mezi dodavateli ERP panuje tvrdý konkurenční boj, který je nutí získávat stále nové zákazníky. V rozvíjení a udržení špičkové kvality služeb a samotného řešení tedy nestačí pouze pravidelné platby od stávajících zákazníků, ale především získávání příjmů z nových licencí softwaru nebo nově nasmlouvaných služeb. Dodavatelé pak mohou sklouzávat ke snaze „vnutit“ zákazníkům (uživatelům) své vlastní vize o nabízených produktech.

Přestože se může u některých trhů úspěšně uplatnit řešení v podobě státní regulace či dozoru (např. státní kontrola kvality zboží), trh s ERP patří mezi oblasti, kde byla asymetrie informací přenechána tržnímu procesu, tedy konkurenčnímu prostředí. Asymetrie informací a znalostí, tedy situace, kdy jedna strana ví více podstatných informací, než strana druhá (např. nesoulad mezi zákazníkem a dodavatelem v cílech a přístupech při procesu implementace), je na konkurenčním trhu ERP ovlivňována spíše negativně. Důsledkem může být neefektivnost, snížení konkurenceschopnosti

uživatelské organizace, dále může mít negativní vliv na reference dodavatele ERP či na vývoj trhu s ERP systémy i komplementárními produkty. Právě asymetrie informací, projevující se na obou stranách transakce, patří z hlediska implementace ERP ke kritickým faktorům efektivnosti. Zákaznická organizace by měla svému dodavateli, konzultantovi či implementačnímu partnerovi, poskytnout věrohodné informace o stavu datové základny.

V praxi se potom můžeme setkat s nárůstem neočekávaných nákladů na konverzi a údržbu dat, který je způsobený právě nedostatečnou informovaností ze strany zákaznické organizace a neochotě přiznat skutečný stav datové základny. Podobných příkladů způsobených asymetrií informací a nesouladu je nekonečně mnoho.

Sodomka uvádí, že podporu rozvoje ERP koncepce ovlivňuje především:

- **Globalizační efekt** - působí na spoluvytváření jediné světové ekonomiky, jediného globálního trhu.
- **Bezprostřednost** - ta v podstatě důsledkem globalizace vytváří na firmy tlak, aby reagovaly na změny v reálném čase.
- **Integrace** - nutí firmy i další subjekty přetvářet se na síťové organizace a přizpůsobit tomu pružně i své řídicí a organizační struktury.
- **Kvalifikace, resp. znalosti** - jež kromě jiného přiměly podnikatelské subjekty zabývat se hodnotou, přínosy, výdaji, resp. efektivností IS/IT řešení.

Negativní dopad na rozvoj ERP koncepce mají:

- **Transakční náklady** - alokace výrobních faktorů v praxi není určována cenovým mechanismem - management firmy působí jako 4. výrobní faktor s tím, že nedokáže vždy efektivně rozhodovat a v každém případě rozhoduje za vzniku transakčních nákladů.
- **Informační a znalostní bariéra** - asymetrie informací a znalostí působí proti efektivnímu nasazení a provozu ERP a proti růstu ERP trhu.
- **Nedostatečné investice** - specifikum českých (středoevropských) firem - brání zavádění ERP koncepce do malých a středně velkých firem, potíže působí i v některých průmyslových odvětvích.

- **Strategické plánování a řízení** - v praxi se často řeší např. v případě zavádění norem ISO nebo při zavádění informačních systémů (zejména u malých a středních firem). [18]

Cílem podniků je maximalizace efektu z podnikatelské činnosti, s čímž úzce souvisí právě implementace IS. Vývojářské firmy na trhu s ERP produkty se snaží tyto cíle podniků naplnit a poskytnout jim optimální řešení. Vývojáři proto musí přesně porozumět několika oblastem, jako je oblast:

1. Informační – jde o optimální šíření informací uvnitř, ale i vně společnosti při komunikaci se subjekty v přímém i nepřímém okolí (e-mail, statická prezentace na webu apod.).
2. Ekonomická – zaměřená především na maximalizaci efektu z podnikatelské činnosti uvnitř společnosti, ale i optimalizace procesu distribuce produktu k zákazníkovi, a to pomocí různých nástrojů, ukazatelů a indikátorů.
3. Legislativní – týká se oblasti účetnictví (různé podle formy podnikání), dále právních, občanskoprávních, zaměstnaneckých, obchodních a bezpečnostních norem.

Podpora výše zmíněných oblastí je zajišťována vývojáři formou ERP řešení. Každá vývojářská společnost se specializuje na konkrétní technologie, programovací jazyky apod., a proto se stává, že každý speciální požadavek uživatele může být ze strany vývojářů realizován jiným způsobem a chová se trochu jinak, což pro uživatele představuje výhodu a možnost výběru právě toho řešení, které je pro něj nejlepší. Pro představu můžeme uvést 2 příklady týkající se stažení informací o obchodním partnerovi – po vyplnění identifikačního čísla či přesného názvu partnera se automaticky doplní všechny identifikační údaje na formuláři, jako druhé řešení může být vygenerování partnera na základě RFID kódu ze čtečky nebo skeneru. [14]

## 2.2. Hlavní trendy ERP trhu a jejich tvůrci (světový ERP trh)

Pro úspěšné postavení dodavatelů ERP systémů na světovém trhu je nutné zajištění dlouhodobé globální podpory zákazníků a soustavné rozvíjení produktů a doprovodných služeb. Ti silnější průběžně nakupují vybrané technologie, know-how, vývojářské týmy, celé společnosti apod. Důležitou roli v procesu akvizic hrají také dodavatelé komplementárních nebo substitučních produktů.

Akvizice firem, ke kterým dochází na ERP trhu, můžeme členit na dva základní proudy, a to:

1. Nákupy za účelem získání nových technologií a rozšíření produktového portfolia.
2. Akvizice uskutečněné za účelem vstupu na nové trhy či získání tržních podílů a zákazníků.

Trh s podnikovými IS je velmi konkurenční a je pro něj typický rychlý technologický pokrok a zkracování životního cyklu softwarových produktů.

„Vývoj světového trhu s ERP systémy nejvíce ovlivňují společnosti Microsoft, Oracle, SAP a finanční instituce stojící za akvizicemi nejrůznějších dodavatelských firem pod značkou Infor.“ [2, s. 199]

Trendy ERP trhu:

1. Konsolidace, jejímž prostředkem je právě akvizice.
2. Vertikalizace, tedy vytváření a nabídka procesních a oborových řešení. Tento trend se týká především dodavatelů, kteří se zaměřují na určitá průmyslová odvětví či specifické procesy.
3. Inovace, která se týká funkcionality ERP systémů a použitých technologií vyvinutých v minulosti, dále obchodního modelu dodávky, provozu a správy aplikací. Produktové inovace jsou realizovány za účelem flexibility a otevřenosti systémů, jejich schopnosti využít moderní metody řízení a jako podpora manažerského rozhodování. Dále rozvíjení obchodního modelu za účelem poskytování aplikací jako služby (cloud computing – např. pronájem konkrétní aplikace, infrastruktury nebo celé platformy pro provoz internetových aplikací včetně vývojové prostředí).

4. Globalizace, jež je zaměřena na podporu mezinárodního působení firem (velké, malé i střední podniky). Jedná se hlavně o zajištění legislativní a servisní podpory v konkrétních lokalitách. Velkým podnikům často nestačí řídit jen pobočky, ale chtějí řídit korporaci jako celek a vyžadují pak některé specifické funkčnosti (např. finanční konsolidace).

### **2.3. ERP systémy na českém trhu a trendy ovlivňující jejich vývoj**

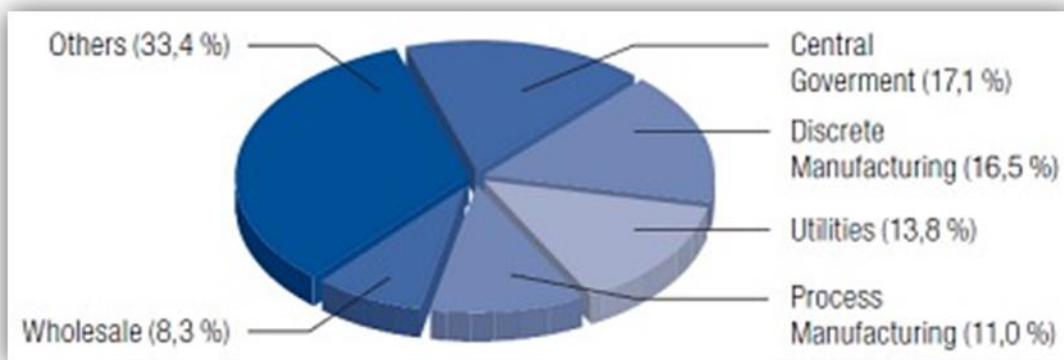
Legislativní prostředí v České republice není v současné době zrovna stabilní, což má vliv i na trendy ovlivňující ERP systémy, které kolísají a ne vždy postupují evolučně kupředu. Jako příklad můžeme uvést:

- Registrační pokladny – původně měli být nasazeny na všechny ekonomické subjekty (definován nejzazší termín), nakonec byl zúžen rozsah platnosti a došlo de facto k zániku registračních pokladen.
- Daňová nejistota – rozhodnutí parlamentu o zavedení jednotné daně s rozlišením na desetinné místo, které bylo těsně před začátkem jeho platnosti zrušeno. Pro vývojáře to způsobilo další úpravy v jejich řešení.
- Elektronizace komunikace s úřady – zhruba před osmi lety snaha o elektronizaci a automatizaci podání přiznání od ekonomických subjektů státu, kdy první vlnou bylo zavedení portálu veřejné správy, v druhé vlně došlo k osamostatnění jednotlivých daňových portálů (změna struktury a pravidel přenosu výkazů) a v současné době je systém obohacen ještě o možnost odesílání elektronicky podepsaných výkazů do datových schránek konkrétních institucí.

Tyto legislativní trendy mají pro české vývojáře ERP systémů jednu výhodu, a to ochranu proti zahraničním distributorům ERP, kteří se zaměřují na jejich podporu v jiných zemích.

Na obr. č. 1 je znázorněné grafické porovnání investic jednotlivých odvětví do podnikových aplikací v ČR za rok 2012. Nejvíce investovala státní správa (17,1 %), dále diskrétní výroba (16,5 %), společnosti poskytující služby (13,8 %), procesní výroba (11 %), velkoobchod (8,3 %) a další (33,4 %). [18]

**Obr. č. 1:** Příjmy dodavatelů podnikových aplikací podle vertikál v ČR (v mil. USD)

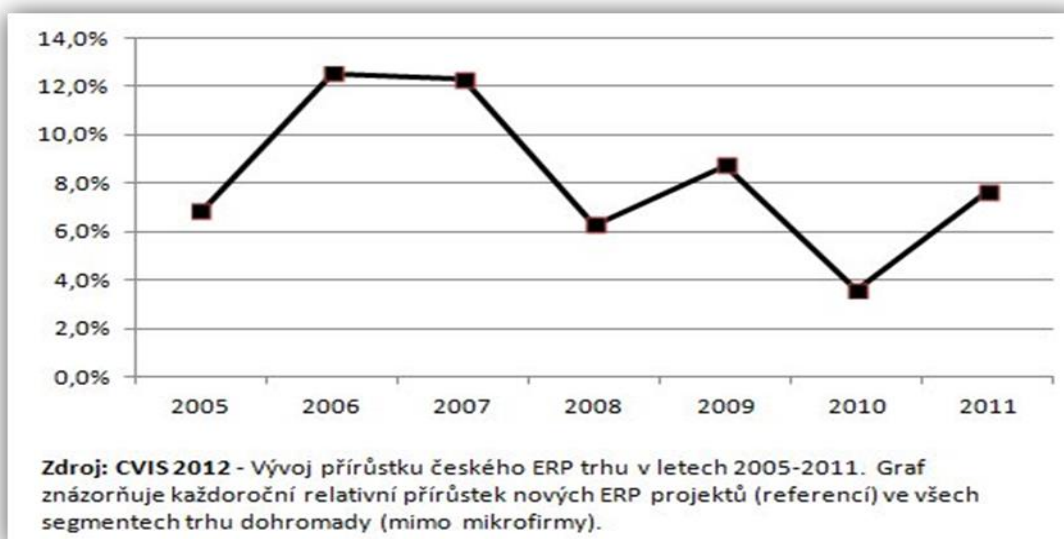


Zdroj: [18]

Vývoj českého trhu s ERP systémy nejvíce ovlivňují stejně jako jinde ve světě společnosti Microsoft, Oracle, SAP a Infor, ale tak jako jinde jsou i u nás lokální hráči, jako například Asseco Solutions, DC Concept, Karat apod. Lokální hráči se vyznačují sice nižší úrovní funkcionality než globální hráči, ale podstatně vyšší flexibilitou.

Celkový vývoj českého trhu s ERP systémy v období od roku 2005 do roku 2011 je znázorněn v přehledném grafu viz obr. č. 2.

**Obr. č. 2:** Vývoj přírůstku českého ERP trhu v letech 2005 - 2011



Zdroje: [17]

V posledních letech se za nejvíce zmiňovaný trend v oblasti podnikových IS považuje cloud computing (platí celosvětově). Jedná se o poskytování aplikací v podobě služby.



### **3. Životní cyklus podnikového IS**

#### **3.1. Specifikace IT projektů**

Zavedení IS do společnosti se uskutečňuje prostřednictvím projektového řízení za využití implementační metodiky, jejímž nositelem je dodavatelská společnost. Jednotlivé metodiky se od sebe liší některými specifickými činnostmi, řazením v harmonogramu projektu apod.

IT projekty lze specifikovat jako transfer know-how od zákazníka k dodavateli a především od dodavatele k zákazníkovi.

IT projekt obsahuje čtyři společně vyskytující se znaky:

1. Cíl projektu je vždy trojrozměrný (tzv. trojimperativ projektu) – náklady, obsah respektive cíl projektu a časový harmonogram.
2. Projekt je jedinečný – vždy se sestavuje unikátní tým lidí.
  - One-to-One tzn. projekt je neopakovatelný nebo One-to-Many tzn. projekt je v určité míře a určitých rysech opakovatelný.
  - Projekty jsou pevně časově vymezené s výjimkou kontinuální inovace nebo systematicky inovované projekty (ERP).
3. Projekt je realizován vždy za využití lidských a materiálových zdrojů.
  - Prosazuje se práce v týmu (synergie týmu – hodnota výsledku společné práce lidí je vyšší než součet hodnot, kterých by dosáhl každý sám).
  - Synergie týmu umožňuje maximální využití dostupných zdrojů, a tím pádem lepší výsledky. Snahou managementu by mělo být zajištění příznivých podmínek pro vytvoření pracovních týmů pro dosažení synergického efektu a snížení nadbytečných nákladů.
  - Projekt klade vysoké nároky na znalosti lidí, kteří se podílí na jeho realizaci. Odráží se zde znalosti a zkušenosti lidí z implementačního týmu a také jeho organizace.
4. Projekt je realizován za běžného provozu organizace – je nutné sladit cíle projektu s cíli organizace, určit priority řešení, vymezit časové a lidské kapacity a principy koordinace podnikových činností.

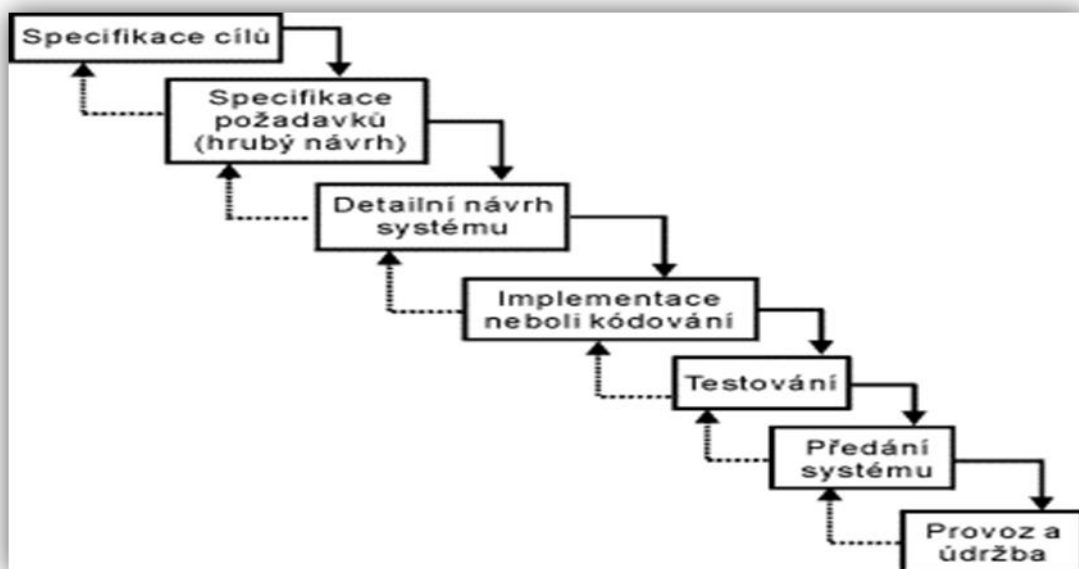
## 3.2. Jednotlivé etapy životního cyklu podnikového IS

Jednotlivé fáze životního cyklu ERP systému můžeme rozdělit na:

- analytickou a rozhodovací fázi;
- výběr systému a dodavatele;
- uzavření smlouvy;
- vlastní implementace ERP systému;
- provoz a údržbu;
- rozvoj a inovace.

Základní schéma životního cyklu ERP systému může být znázorněno podobně, jako na obr. č. 3.

**Obr. č. 3:** Základní životní cyklus ERP systému



Zdroj: [20]

### 3.2.1. Analytická a rozhodovací fáze

Pro rozhodnutí o zavedení informačního systému v podniku musí existovat objektivní příčina a zákazník si ji musí uvědomovat.

Druhá otázka, kterou by si měli manažeři podniku zodpovědět je taková, zda je potřeba implementace nového informačního systému nebo jen inovace současného. Rozhodnutí

by mělo být zároveň v souladu se strategií firmy, neboť nemá smysl inovovat IS v situaci, kdy firma plánuje fúzi či celkovou změnu strategie.

Především u velkých organizací či podniků s více pobočkami je častá existence několika různých dílčích IS nebo kvalitativně různá obsluha podnikových procesů a zde je třeba pečlivě zvážit stav IS/ICT (informační a komunikační technologie).

Smyslem analytické a rozhodovací fáze je definice požadavků na systém, charakteristika jeho cílů, přínosů a očekávaných dopadů na úroveň podnikání a organizace.

Podnikové informační systémy se mění a vyvíjí podle měnících se potřeb a požadavků organizací či jednotlivých uživatelských skupin.

Implementace IS je velmi složitý proces, který je charakteristický náročnou říditelností nesusrodatého týmu lidí s odlišnými vlastnostmi a schopnostmi (programátoři, konzultanti dodavatelských firem, manažeři a klíčový uživatelé) a prosazováním mnohdy protichůdných požadavků.

Vzhledem k tomu, že požadavky zákazníků mohou být velmi specifické či nezvykle rozsáhlé, je vhodné před podpisem smluv vypracovat „studii proveditelnosti“, kde je přesně specifikováno, co si zákazník přeje řešit a za jakých podmínek je dodavatel IS schopný jeho přání realizovat. Takový dokument pak poslouží jednak zákazníkovi při rozhodování o pořízení IS a jednak dodavateli ke tvorbě finální nabídky.

### **3.2.2. Výběr systému a implementačního partnera**

Tato fáze zahrnuje výběr produktu (hardware, software, infrastruktura, služby), který nejlépe odpovídá požadavkům organizace. Vhodným kritériem pro výběr by měla být minimalizace potřeb na zakázkové úpravy systému (customizace), jelikož přináší nezanedbatelné dodatečné náklady a způsobují časové prodlevy.

Stejně důležité, jako výběr samotného IT řešení, je výběr vhodného implementačního partnera (dodavatele systému, systémového integrátora). Především, co se týče realizace rozsáhlých projektů, jsou často uživatelskými organizacemi vyhledávány služby poradenských společností, a to hlavně ve fázi výběru a implementace.

Nejlepším nástrojem pro výběr systému a implementačního partnera je výběrové řízení, kde se kvalitativně i kvantitativně posoudí všechny důležité aspekty, které mají vliv na poměr cena / kvalita / přidaná hodnota podnikového IS.

K objektivnímu rozhodnutí o vhodném výběru ERP a jeho dodavateli je pro danou organizaci nezbytné vypracovat podrobnou zadávací dokumentaci (poptávkový dokument), na základě kterého dodavatelé zpracují a předloží své nabídky.

Pro výběr vhodného ERP řešení a jeho dodavatele je vždy dobré provést dvoukolový výběr (hrubý a následně jemný výběr), a to z důvodu velmi rozsáhlé nabídky ERP řešení, která čítá 60 – 80 možných řešení. Nultou fází je průzkum trhu, který může trvat i 1 rok. Výsledkem je výběr cca pěti produktů, které jsou vhodné pro danou organizaci. Poté může být proveden hrubý a následně jemný výběr.

a) Hrubý výběr – (RFI – request for information) oslovení dodavatelů ERP s poptávkovým dokumentem a následné shromáždění informací pro vyhodnocení, které systémy vybrat do užšího výběru. Kritéria pro rozhodnutí o vhodném dodavateli mohou být například:

- počet a typ referencí daného ERP;
- reference konzultantů účastnících se projektu včetně jejich CV;
- orientace dodavatele ERP na podobnou velikost podniků a typ výroby;
- shodnost systému s IS dodavatele;
- celková velikost dodavatelské firmy a její portfolio služeb;
- tuzemské zastoupení dodavatele ERP, apod.

Podstatnou roli při výběru hraje i cena nabízené služby, která by však neměla být jediným rozhodujícím kritériem. Výstupem hrubého výběru by měly být 2 - 3 IS.

b) Jemný výběr – (RFP – request for proposal – co nejpřesnější popis toho, co vlastně bude dodávané) detailní analýza a hodnocení nabízených ERP podle podrobných kritérií. Hodnotících kritérií je celá řada, obvykle se doporučuje použít 5 – 8 skupin kritérií, které je hodnotitel schopen ocenit a vzájemně rozlišit. Dále se řeší co a za kolik, časový harmonogram a smlouvy.

Jedním z kroků před konečným rozhodnutím by měla být referenční návštěva u konkrétních podniků, které používají zvažované systémy.

Další možností, jak si zjednodušit rozhodnutí o výběru IS je zhotovení úvodní studie od dodavatelské firmy. Tu si musí budoucí uživatel samozřejmě zaplatit, ale tato studie nejlépe přiblíží oba pohledy (požadavky zákazníka a nabídku dodavatele) a může výrazně eliminovat budoucí neshody.

Nežli vstoupíme do samotné realizace implementace nového IS u zákazníka, je nezbytné definovat interní implementační tým, jednotlivé role a jejich obsazení správnými lidmi, mít dobře připravenou organizaci projektu, pečlivě vypracovanou analýzu požadavků zákazníka na daný systém a mít schválený časový harmonogram a rozpočet na implementační služby.

### **3.2.3. Uzavření smlouvy na zavedení ERP**

Smluvní vyjednávání musí proběhnout před finálním rozhodnutím o dodavateli. Fáze uzavření smlouvy je často podceňována a přitom patří k nejkritičtějším místům životního cyklu informačního systému. Zákazníkovi je předložena k podpisu sada smluv (více druhů – na dodávku HW, licencí, služeb a na podporu provozu), která obsahuje specifickou terminologii a může být po právní i obsahové stránce velmi složitá k posouzení. Smlouvy v odvětví IS nemusí být upraveny zákonem a ve většině případů jsou charakterizovány různorodostí obchodněprávních vztahů. Všeobecně se doporučuje použití koncepce rámcové smlouvy o dílo, která je v dostatečné míře upravena obchodním zákoníkem. Hlavním obsahem smlouvy je specifikace ceny za objednané produkty a služby, sankce, stanovení principů spolupráce při realizaci projektu a zajištění plnění obou stran. Jelikož se jedná o složitou problematiku, je vhodné využít poradenských služeb zkušené právní kanceláře či externího poradce, jež má zkušenosti jak s legislativou, tak s obsahovou stránkou samotné implementace.

### **3.2.4. Vlastní implementace vybraného ERP**

Po výběru a podepsání smluv přichází fáze implementace. V současné době se doba potřebná pro zavedení informačního systému do podniku a její zahájení ustálila na 4 – 6

měsíců. Existují vlastní metodologie dodavatelů na zavedení IS, které jsou většinou uživateli přípustná.

Implementace se skládá z několika částí:

a) Přípravná část – v té jsou zpravidla prováděny činnosti, jako je například:

- Analýza požadavků zákazníka a návrh koncepce řešení dodavatelskou firmou – většinou realizováno před podpisem smluv v rámci úvodní studie.
- Harmonogram schůzek tzv. dohlížecího výboru implementace (vedení podniku a dodávající firmy) a stanovení pravidel organizace a komunikace mezi členy projektového týmu.
- Instalace ERP systému.
- Zaškolení osob a příprava místností, kde bude školení probíhat. Obvykle bývá plánováno podle speciálního zaměření, a to školení pro manažery podniku, členy projektového týmu, koncové uživatele a IT specialisty, kteří budou mít na starosti provoz ERP v podniku.
- Zajištění informačního toku, stanovení odpovědnosti za tvorbu, údržbu a zpracování dat.
- Charakteristika a nastavení důležitých parametrů ERP.
- Analýza podnikových procesů.
- Návrh formulářů, které budou výstupním podkladem systému pro komunikace uvnitř podniku, s dodavateli a se zákazníky.
- Stanovení způsobu přechodu ze stávajícího systému na nový ERP systém (jednorázové „překlopení“ nebo paralelní chod obou systémů po určitou dobu).

b) Parametrizace (nastavení) – informační systém se nastaví přesně podle parametrů dle závěrů analýz a v případě nutnosti se chybějící funkcionality doprogramuje. Všechny implementované procesy musí být dokonale objasněny a zdokumentovány.

Dále se vyškolí implementační tým, který se skládá z klíčových uživatelů (key users). V rámci implementace ERP systémů se vytváří více týmů, a to konkrétně tým klíčových uživatelů, vlastníků procesů a správců číselníků. V malých firmách se tyto týmy prolínají.

V této fázi se též připraví konverze dat, tzn., jakým způsobem se ze starého systému přenesou do systému nového.

c) Testování – klíčoví uživatelé připraví testovací scénáře, podle nichž se systém testuje (trvá 14 dní až 3 týdny).

d) Příprava produktivního provozu – v této fázi dojde nejdříve k vytvoření uživatelské dokumentace a vyškolení koncového uživatele. Provede se ostrá konverze dat (tzn. co se předtím provádělo cvičně, se nyní dělá naostro) a na konci této etapy dojde ke spuštění systému do ostrého provozu (go live).

V průběhu implementace se kladou vysoké nároky na dodržování časového harmonogramu, plánovaného rozpočtu a organizaci implementačního týmu. Někdy dochází ke vzniku vícenákladů, které jsou způsobeny chybami a časovými ztrátami, jež je třeba operativně řešit. Implementační tým, jeho personální složení, řízení a organizace prací, hraje významnou roli v procesu zavádění a je třeba na něj klást vážný důraz. Podstatné je správné obsazení hlavních řídicích struktur. Tyto struktury můžeme rozdělit takto:

- Řídící výbor projektu – nejvýše postavený tým, který má schvalovací a rozhodující slovo. Ze strany zákazníka i dodavatele je obsazen řídicími pracovníky, zpravidla řediteli či vedoucími pracovníky.
- Vedení projektu – koordinuje a řídí projekt po obsahové, časové a nákladové stránce. Analyzuje podklady jednotlivých projektových týmů a vytváří tím podkladový materiál nutný pro rozhodování řídicího výboru. Je tvořeno vedoucími pracovníky ze strany zákazníka i dodavatele.
- Projektové týmy – tvořeny specialisty / poradci dodavatele, partnery pro danou podnikovou sekci (např. finanční účetnictví) a odbornými pracovníky zákazníka. Každý zaváděný modul tvoří jeden tým.

Na straně uživatele se členové týmu stávají hlavními nositeli know-how IS, jelikož prochází podrobnými školeními o možnostech a funkcích systému a jeho přizpůsobení se měnícím se podmínkám. Část týmu se obvykle stará o další údržbu, správu systému a šíření know-how pro koncové uživatele.

### **3.2.5. Provoz a údržba**

Jde o ostrý provoz IT řešení, a to s cílem realizace očekávaných přínosů. Podmínky poskytování služeb jsou zajištěny dodavatelskou smlouvou (SLA - Servis Level Agreement), která řeší inovaci systému (update, upgrade), řešení chybových stavů, soulad s legislativou v daném státě (například změna sazby daně) a definuje měřitelnou úroveň poskytovaných služeb. Pokud dojde k poklesu pod danou úroveň, vyměří zákazník dodavateli sankce. Například v případě výpadku systému, se jedná o dobu, po kterou systém nefungoval, a důsledkem mohlo být nedodržení termínu expedice.

Optimalizace – Po zavedení systému ještě dozoruje provoz systému dodavatel (zhruba tři měsíce až půl roku), který radí, pomáhá a přehodnocuje.

### **3.2.6. Rozvoj a inovace**

Nejde jen o provozování systému, ale o neustálé vyvíjení tlaku na key users, aby své znalosti soustavně prohlubovali a systém používali efektivněji (zrychlení expedice, zmenšení skladu apod. – klást důraz na neustálé zkvalitňování využití systému).

Informační systém bývá rozvíjen buď vertikálně (zaměření na analytickou funkcionalitu – Business Intelligence) nebo horizontálně (zaměřené na spolupráci v dodavatelském řetězci – SCM nebo na řízení vztahů se zákazníky – CRM).

V případě velkých podniků, kdy zavádění IS může trvat i déle než jeden rok, se může stát, že k inovaci a rozvoji systému dochází již v průběhu implementace. To je způsobené neustále se zkracujícím životním cyklem informačních systémů.

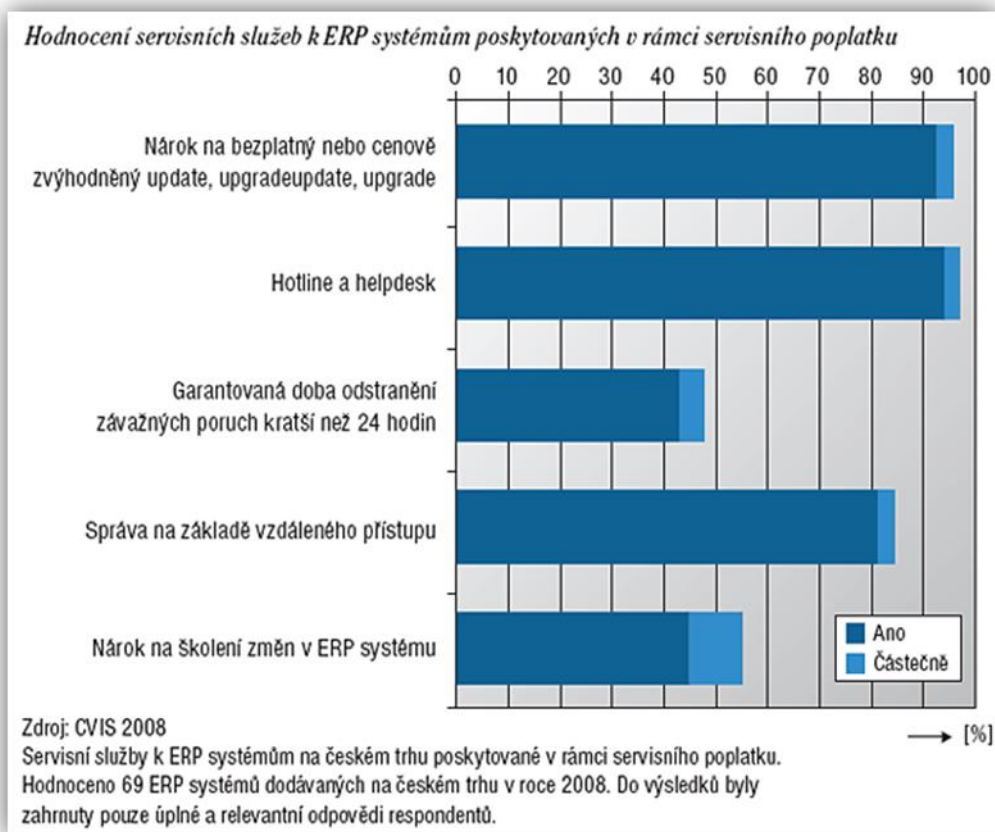
„Pokud IS přestane dostačovat potřebám organizace nebo se management při plánování IT projektu dopustí vážných chyb, pak je třeba učinit obtížné rozhodnutí o reengineeringu projektu, které může také znamenat ztrátu investic. Praxe ukazuje, že překonat tuto fázi je nesmírně obtížné. Pokračování v „nikdy nekončící implementaci“ nevhodného produktu s nevhodným partnerem však přinese v konečném důsledku daleko větší ztráty.“ [2, s. 98]



## 4. Náklady spojené se zavedením IS

Pořízení nového podnikového informačního systému (například ERP) představuje pro podnik nejen značné kapacitní a organizační, ale také finanční požadavky. Většinou je to právě finanční náročnost na nákup licencí a patřičného hardwaru, implementaci a následnou údržbu a provoz IS, kterou podniky často berou jako nejdůležitější kritérium ve fázi rozhodování o novém systému. Cena za údržbu neboli servisní poplatky jsou z nákladového hlediska ty nejdůležitější, neboť jsou opakovatelné (podstatné je, aby byly nízké, ale hlavně říditelné, viz obr. č. 4), cena licence a implementace je platbou jednorázovou. Tyto fakta nutí dodavatelské organizace přizpůsobit svá ERP řešení a jejich cenu vzhledem ke konkrétním situacím v podnicích.

**Obr. č. 4:** Hodnocení poskytovaných servisních služeb k ERP systémům jako součást servisních poplatků



Zdroj: [19]

Současnou situaci na trhu českých ERP systémů lze rozdělit dle ceny na:

- „velké“ systémy – cena může dosahovat řádově desítek milionů korun;
- „střední“ systémy – cena se pohybuje řádově v milionech korun;
- „menší“ systémy – cena se pohybuje řádově ve statisících korun.

Se snižující se cenou klesá rozsah funkčních vlastností ERP a ty nejlevnější se zaměřují spíše na oblast hlavní knihy účetnictví.

Cena IS se skládá nejen z pořizovací ceny informačního systému, ale také z dodatečných nákladů nutných k jeho provozování.

Náklady na pořízení IS můžeme tedy rozdělit na:

a) Jednorázové náklady, například:

- nákup hardwaru;
- nákup softwaru (například licence);
- naplnění systému daty;
- úpravy procesů;
- tvorba nových formulářů a jejich tisk;
- školení, apod.

b) Provozní náklady, například:

- maintenance (servisní poplatky za hardware a software);
- poradenství, apod.

Průzkumy v posledních letech zaznamenaly trend rostoucích poplatků právě na provoz a údržbu systému (tzv. maintenance), zatímco rozsah poskytovaných služeb je téměř neměnný. S těmito náklady je nezbytné počítat již během stanovování tzv. celkových nákladů na dobu provozování. Pro jejich určení je vhodné využít například metody TCO (Total Cost of Ownership).

Další platby, které mohou být spojeny s pořízením ERP, jsou například platby externím specialistům.

## **5. Rizika spojená s výběrem a implementací podnikových IS**

Existuje několik faktorů, které mohou ohrozit realizaci projektu implementace IS. Původcem těchto hrozeb může být například:

- nepřesně definovaná strategie rozvoje daného podniku (uživatele);
- špatně nastavená očekávání;
- nedostatečné finanční a kapacitní prostředky k realizaci projektu;
- podcenění testování nebo jakékoliv jiné fáze;
- podcenění kontrakčního modelu;
- porušení časového harmonogramu v případě instalace hardware;
- opomenutí potřeby řádného proškolení uživatelů apod.

Cílem řízení rizik je zabezpečit, aby byla rizika správně pochopena a identifikována a bylo jim možné včas čelit. Je nutné sledovat případný vznik rizik v průběhu celého projektu implementace a přijímat preventivní či nápravná opatření nebo se alespoň snažit o zmírnění důsledků. Kvalitní a efektivní řízení rizik je možné pouze na základě pravdivých a úplných informací.

### **5.1. Postup při řízení rizik**

Na identifikaci rizik spolupracuje vedoucí dodavatele (externí vedoucí projektu) s vedoucím uživatele (interní vedoucí projektu) a s jednotlivými členy projektových týmů. Rizika jsou rozdělena do skupin podle důležitosti (pravděpodobnost výskytu a významu dopadů na projekt) a jsou monitorována po celou dobu trvání projektu.

S možnými riziky je třeba předem počítat a vytvářet plány opatření k jejich řešení. Plány by měly počítat se zdroji (čas, lidé, materiál a finance) nezbytnými pro přípravu a použití nápravných opatření. Konkrétní postupy pro řízení jednotlivých rizik jsou projednávány a schvalovány na jednáních řídicího výboru projektu a za jejich uplatnění je zodpovědný externí a interní vedoucí projektu. Někdy je vhodné stanovit jednoho z členů hlavního projektového týmu manažerem pro řízení rizik. Takový člověk by měl mít dostatek zkušeností s vedením projektového týmu.

## 5.2. Dokumentace rizik

V případě řízení rizik je vhodné vést dokumentaci, ve které se zaznamenávají jednotlivé rizikové faktory, jejich ocenění a protiopatření, viz tab. č. 1.

**Tab. č. 1:** Přehled hodnocení rizik

Id. č.	Rizikový faktor	Pravděpodobnost události	Dopady události	Priorita	Preventivní opatření	Termín	Kontingenční opatření	Poznámka
001								
002								

Zdroj: [13]

Do jednotlivých sloupců tabulky se pak zaznamenávají:

- Identifikační číslo – je pořadové číslo konkrétních rizikových událostí.
- Rizikový faktor – události, které by mohli narušit úspěšnou realizaci projektu.
- Pravděpodobnost události – pravděpodobnost vzniku rizikové události (hodnocení 1 – 9, s tím, že 1 znamená nejmenší pravděpodobnost vzniku rizika a 9 naopak největší).
- Dopady rizikové události – rozsah negativních dopadů na realizaci projektu ve stupnici od 1 do 5:
  - 1 = zanedbatelné dopady, které se dají vyřešit bez ohrožení dodržení rozpočtu a časového harmonogramu;
  - 2 = komplikace, které už mohou mít vliv na zvýšení nákladů či nepatrné opoždění dílčích částí projektu;
  - 3 = vážné důsledky, které ohrožují narušení časového harmonogramu či komplikace v některých dílčích částech projektu;
  - 4 = velmi vážné důsledky, které zásadně ohrožují projekt z hlediska zpoždění a nárůstu nákladů;
  - 5 = fatální důsledky, které způsobují velké škody a zastavení projektu.
- Priorita – určuje vyšší potřebu aplikace navrženého preventivního opatření. Priorita se určuje součinem hodnoty pravděpodobnosti události a dopadů na událost

(výsledek = priorita, je v rozmezí od 1 do 45 a čím vyšší je hodnota priority, tím větší je potřeba dané riziko řešit).

- Preventivní opatření – plánovaná opatření vedoucí k eliminaci vzniku rizikových událostí či ke snížení jejich důsledků.
- Termín – poslední termín pro realizaci preventivního opatření související s danou událostí.
- Kontingenční opatření – plánované opatření sloužící k nápravě či eliminaci dopadů již vzniklé rizikové události.
- Poznámky – případné doplňující informaci.

Opatření realizovaná v průběhu projektu, pro podporu řízení rizik, můžeme rozdělit na preventivní a kontingenční opatření.

Preventivní opatření slouží k předcházení vzniku rizikových událostí nebo k eliminaci jejich dopadů. Tyto opatření se používají jen tehdy, pokud náklady spojené s jejich realizací jsou nižší než rizikový potenciál. Konkrétní události se posuzují individuálně. Všechny preventivní opatření, které mají vliv na zvýšení nákladů na realizaci projektu, musí být projednány a schváleny řídicím výborem projektu.

Kontingenční opatření slouží k nápravě či snížení důsledků rizikové události v momentě, kdy událost opravdu nastane. Takové opatření by se měly používat tam, kde je priorita rizikové události větší než 15. Pro použití kontingenčních opatření je nutné vyhradit odpovídající finanční a časovou rezervu. Tyto opatření můžeme dokumentovat pomocí tabulky v prostředí MS Excel, viz tab. č. 2.

**Tab. č. 2:** Dokumentace rizik

Id. číslo	Kategorie	Popis opatření	Termín realizace	Odpovídá	Poznámka
001	P				
002	K				

Zdroj: [13]

Jednotlivé sloupce tabulky mají následující význam:

- Identifikační číslo – pořadové číslo jednotlivých opatření.
- Kategorie – označuje použité opatření (P – preventivní, K – kontingenční)

- Popis opatření – slovní popis jednotlivých opatření.
- Termín realizace – u preventivních opatření nejzazší přípustný termín jejich realizace a u kontingenčních opatření datum výskytu rizikové události, kdy je nutné opatření realizovat.
- Odpovídá – jméno osoby, která zodpovídá za realizaci opatření.
- Poznámka – například odhad nákladů spojených s realizací opatření či jiný důležitý popis.

V procesu řízení rizik je třeba klást důraz na:

- Určení vhodného člověka na pozici manažera pro řízení rizik.
- Pečlivé vedení evidence rizik a průběžné oceňování.
- Určení jednoho místa, kde se budou shromažďovat a zpracovávat informace o stavu rizik a jejich opatřeních, spolu s vedením jejich dokumentace.
- Plánování a uskutečnění preventivních a kontingenčních opatření ke snížení rizik v případě jejich vzniku.
- Aktivní projednávání rizik v rámci porad hlavního projektového týmu či na jednáních řídicího výboru projektu.

### **5.3. Úloha vrcholového managementu v procesu řízení rizik**

Významnou úlohu v procesu řízení rizik hrají představitelé vrcholového managementu (ze strany dodavatele i uživatele), jež jsou členové řídicího výboru projektu implementace informačního systému. Pravděpodobnost a míru rizika lze ovlivnit již ve fázi přijímání strategických rozhodnutí, které ovlivňují výběr vhodného produktu.

Je vhodné znát základní strategii podniku včetně návrhu opatření a změn na období 3 - 5 let dopředu, a to již při výběru vhodného IS. Se všemi cíli a plánovanými změnami by měli být seznámeni všichni členové vrcholového vedení a mělo by to být zohledněno při rozhodování o výběru nového produktu.

Dalším faktorem, který může eliminovat rizika spojená s projektem, je dobře postavený a řádně prodiskutovaný smluvní vztah mezi dodavatelem a budoucím uživatelem, kde je vytvořen dostatečný prostor pro jejich eliminaci v případě jejich výskytu.

Úlohou vrcholového managementu je rovněž seznámit všechny pracovníky podniku a všechny členy realizačních týmů zajišťujících implementaci IS se strategií podniku a s účelem zavedení nového IS v souvislosti se zachováním nebo lépe zvýšením konkurenceschopnosti a ziskovosti.

Úkoly vrcholového managementu ve fázi implementace IS, zahrnujícího i proces řízení rizik, můžeme shrnout následovně:

- Předávat a vysvětlovat informace o základní strategii podniku (nejen o základních ekonomických ukazatelích).
- Kontrolovat a vyhodnocovat návrhy týkající se projektu od středního managementu a členů projektových týmů.
- Spolupracovat na organizaci a řízení práce hlavního řídicího výboru.
- Koordinovat činnost projektových týmů tak, aby směřovala k dosažení strategických záměrů podniku.
- Neustále monitorovat průběh projektu a možná rizika a snažit se o snížení výskytu rizik.
- Nastavit motivační systém a hodnocení pracovníků v průběhu projektu.

## **6. Očekávatelné přínosy a faktory ovlivňující jejich dosažitelnost**

### **6.1. Očekávatelné přínosy**

Přínosy ERP systémů je nutné stanovit před zahájením jejich implementace a je třeba je stanovit tak, aby byly měřitelné. V průběhu implementace a provozu je nutné dbát na jejich měření a průběžné vyhodnocování.

#### **6.1.1. Procesní přínosy**

Hlavním úkolem podnikového IS je optimalizace jednotlivých dílčích procesů probíhajících v dané organizaci. Jelikož se v tomto materiálu zaměřujeme především na výrobní podniky, může se jednat o tyto procesy:

- optimalizace zpracování nabídky;
- evidence a příjem zákaznické objednávky;
- nákup a skladování materiálu;
- plánování a řízení výroby;
- prodej a expedice produktu;
- marketing;
- řízení kvality;
- finance, controlling;
- personalistika.

Podnikové IS jsou využitelné především pro podporu dobře automatizovatelných procesů. Jde například o činnosti spojené s vystavováním a přijímáním faktur, vystavováním a přijímáním objednávek, příjmem a výdejem materiálu, přijímáním a vystavováním dodacích listů či plánováním podnikových zdrojů. Podnikové IS také pomáhají při kreativnějších činnostech, jako je zavádění nových výrobků, kalkulace, marketingové plány apod.



IS především usnadní přístup k relevantním informacím. Toho můžeme docílit například při tvorbě nabídky, kdy dostaneme rychlou a relevantní informaci o produktech, jejich ceně a dostupnosti (kdy jsme schopný výrobek dodat a v jakém množství – buď máme výrobek na skladě nebo teprve ve výrobě nebo se daný výrobek ještě nezačal ani vyrábět). Dalším příkladem je zpracování zakázky, rychlejší tvorba faktur vydaných, rychlejší schvalování faktur došlých, rychlejší tvorba kusovníku (seznam materiálů, ze kterých se výrobek vyrábí), technologického postupu (způsob jeho výroby), zrychlení expedice, odstranění duplicitního zadávání informací, zefektivnění evidence, sledování reklamací apod.

### **6.1.2. Ekonomické přínosy**

Především snižují náklady nebo zvyšují potenciál tvorby obrátu. Snížení nákladů dosahujeme tím, že snížíme počet lidí (nepotřebujeme tolik pracovníků), sníží se skladové zásoby (při dobré organizaci skladu, nemusím mít tak velký sklad a dosáhneme větší obrátkovosti zásob), sníží se výrobní náklady (při dobré organizaci dílny navýšujeme její kapacitu, dochází ke snížení technologických, mezioperačních a jiných časů, tím pádem se zvýší produktivita práce), sníží se náklady na reklamace apod.

### **6.1.3. Výrobní přínosy**

Jedná se především o zvýšení výrobních kapacit jednotlivých organizačních celků (zvýšení propustnosti výroby), snížení zmetkovitosti (správnou organizací), snížení počtu zpožděných dodávek (správné plánování – snížení skluzů), zefektivnění výroby, zpřesnění plánování kapacit, sledování výroby přes čtecí terminály, informace o rezervách v kapacitách (lidských i strojových) apod.

### **6.1.4. Logistické přínosy**

„Podstatou logistiky je vždy organizace toků od zdroje surovin ke spotřebiteli a uspokojení požadavků trhu. Zjednodušeně řečeno, organizování těchto toků tak, aby požadovaný materiál respektive zboží v požadované kvalitě, v požadovaném množství

byl dodán na dohodnuté místo v požadovaném čase s vynaložením vyhovujících nákladů.“ [5, s. 7]

Přínosem zavedení ERP do společnosti je podpora procesů logistického řetězce od odbytu, přes nákup, až po výrobu. Logistické procesy jsou spojeny do komplexního jednotného organizačního celku, který usnadňuje a zrychluje operativní činnosti, zrychluje a zlepšuje informační tok, a v důsledku poskytnutí konzistentních dat zjednodušuje tržní rozhodování v oblasti plánování a dispozic.

Jedná se především o zrychlení a zpřesnění logistických operací (nakládka, vykládka), optimalizaci zásobovacích tras a skladových prostor (při správném plánování nemusíme mít tolik položek na skladě), pomáhá společnosti efektivně snižovat náklady, šetřit čas, pohonné hmoty i lidské zdroje.

#### **6.1.5. Personální přínosy**

U jednotlivých procesů se sníží personální závislost (danou prací může dělat takřka každý – systém mu podá přesné informace o tom, co má dělat). Snížení personálních požadavků na zajištění jednotlivých výrobních a logistických činností.

#### **6.1.6. Obchodní přínosy**

Zkvalitnění obchodního procesu z hlediska časového a cenového (nabídka je hotova včas, dodána včas a za správnou cenu), jednoduché vyhodnocení efektivity práce, měření výkonu obchodníků, vyhodnocení efektivity práce se zákazníkem apod.

## **6.2. Faktory ovlivňující dosažitelnost přínosů**

### **6.2.1. Obecné faktory**

Obecným faktorem mohou být špatně nastavená očekávání podniku, to znamená, že lidé ve firmě mají nereálná očekávání o možnostech systému.

### **6.2.2. Organizační faktory**

Organizačních faktorů, které mohou negativně ovlivnit celkový přínos implementace podnikového IS je několik. Jedná se například o výběr nesprávného produktu (každý systém se hodí na něco), výběr nesprávného dodavatele, nepřipravenost interního implementačního týmu, časová nedisponibilita, špatně motivovaný implementační tým a špatný kontraktační model s dodavatelem. Dalším faktorem může být nedostatek finančních prostředků pro úspěšnou realizaci projektu. Firma si na zavádění IS vyčlení buď nedostatek peněz, nebo si jich vyčlení dostatek, ale vzniknou dodatečné náklady v masivním měřítku.

### **6.2.3. Funkční faktory**

Z hlediska funkčních faktorů se může jednat o nevyužití všech možností IS nebo jejich špatné využívání. To je způsobeno například obcházením IS (něco se dělá mimo systém, například kvůli neznalosti všech jeho funkcí) nebo se používá nesprávná funkcionality (zapomíná se na funkce IS nebo se o nich ani neví, například při plánování výroby – uživatelé IS v něm mohou plánovat kapacity, ale nepoužívají to).

### **6.2.4. Lidský faktor**

Představuje nejslabší článek při realizaci IT projektů. Lidé jsou omylní, nepozorní, jednají emotivně nebo špatně chápou prezentovaná fakta. Lidé působí jako kritický faktor v průběhu celého životního cyklu IS a jednotlivé etapy ovlivňují různé skupiny lidí. Jde o pracovníky na všech úrovních (management, lidé z dodavatelské a konzultační firmy, klíčový uživatelé a koncový uživatelé), jejichž vlivy se navzájem překrývají v průběhu výběru IS, jeho implementace, provozu a inovace.

Pro realizaci implementačního projektu je nutné nejdřív poznat podnikovou kulturu a vnitropodnikovou komunikaci. Poté je možné činit konkrétní kroky ke zvýšení podpory a motivace zaměstnanců pro uskutečnění projektu.

Téma působení lidského faktoru na IS/ICT by se dalo velmi široce rozvinout, my se však budeme věnovat pouze dvěma kritickým fázím, a to implementaci a rutinnímu provozu a dále dvěma skupinám lidí, a to implementačnímu týmu a uživatelům systému.

Interní implementační tým a uživatelé systémů musí mít odpovídající předpoklady na vzdělání, inteligenci a musí být vůči firmě loajální (know-how systému firmy). Dále by měli být schopni předávat nabyté informace dál a snažit se stále prohlubovat a rozšiřovat své znalosti.

#### **6.2.5. Datové faktory**

Datové faktory jsou většinou ovlivněné čistotou dat, to znamená, že ve společnosti se musí klást důraz na to, aby v systému byly správná data (např. cena výrobku), dále aby data byly z logického hlediska správná (dodavatel nebyl zaevidován dvakrát – u zahraničních dodavatelů bývá problém s jednotnou identifikací, jelikož nemají IČO) a identifikace musí být jednoznačná (jak už technická tak i interní identifikace, například označení šroubů M4 x 20 č => M = typ, 4x20 mm= velikost, č = barva, černý šroub). O to se stará správce číselníku, který má za úkol zajistit a založit označení nové položky na skladě. Tím je zaručena jednoznačná identifikace.

V praxi je úspěšnost dosažitelnosti přínosů 20%. Nejčastější příčinou ovlivňující dosažitelnost je nepřipravenost interního implementačního týmu a investiční podcenění.

## **7. Praktické příklady implementace IS v podniku**

### **7.1. Negativní příklad implementace IS – Anonymní společnost, s.r.o.**

#### **7.1.1. Charakteristika společnosti**

Jedná se o významnou výrobní společnost ve svém oboru, která má pobočky po celém světě. Typ výroby této společnosti je Engineering-to-order, tedy vývoj na zakázku.

Sídlo: ČR, Praha

Počet zaměstnanců: 370

Obrat: 800 mil. Kč

Implementační partner: Business Systems

Použité řešení: ADempiere

Počet uživatelů: 150

Počet jazykových mutací: 12

Počet poboček ve světě: 18

Průběžná doba výroby: 2 měsíce

#### **7.1.2. Požadavky a cíle zákazníka**

- Kompletně sdílet všechny grafické materiály, a to celosvětově.
- Dostupnost evidence o všech obchodních aktivitách v rámci všech obchodních teritorií a poboček.
- Mít přehled o kompletní controllingové struktuře všech zakázek.
- Kompletní cash-flow management.

#### **7.1.3. Fakta o projektu**

Rozsah implementací použitých u této společnosti bylo kompletní ERP (tzn. MIS - Management Information System, účetnictví, controlling, nákup, sklady, prodej, výroba,

řízení projektu a servis) a Dokument Management System (sdílení grafických materiálů, především pro předprodejní aktivity).

Celková doba projektu: 1 rok (2012)

Celková pracnost projektu: 250 MD (man-days = člověkodni)

#### **7.1.4. Reálné přínosy**

- Kompletně celosvětově sdílené všechny grafické materiály.
- Controllingová struktura zakázky známa pouze v oblasti výnosů a příjmů.

#### **7.1.5. Důvody neúspěchu**

- Slabá podpora ze strany managementu, což znamenalo zásadní problém.
- Nejednotnost názoru na řešení IS v oblasti managementu
- Nepodařilo se donutit celosvětovou obchodní síť používat jednotný IS, tím pádem všechny očekávatelné cíle padly.
- Nepodařilo se donutit lokální logistický management (nákup, sklady) důsledně používat IS.

Jelikož se nepodařilo přesvědčit obchodníky, aby v systému evidovali marketingové a obchodní aktivity, tím pádem vrcholový management nedostává prostřednictvím IS relevantní data v jednotném formátu.

Změny byly provedeny u 100% procesů, ale ne všechny procesy jsou pokryty IS.

#### **7.1.6. Rizika a výzvy projektu**

Rizika: Společnost je rychle rostoucí, což se projevilo jako zásadní problém v případě implementace nového IS, jelikož management společnosti to nebyl schopný zvládnout.

Výzvy: Byl to originální projekt vzhledem ke struktuře firmy, neexistuje tak velká a tak komplikovaná zakázka jako byla tahle.

## **7.2. Pozitivní příklad implementace IS - TOKOZ a.s.**

### **7.2.1. Charakteristika společnosti**

TOKOZ a.s. je moderní akciová společnost poskytující komplexní služby vysoké kvality v oblasti subdodávek pro automobilový průmysl, segment stavebního kování a ostatní průmyslová odvětví. Založení firmy se datuje již v r. 1920 a její začátky byly spojeny s výrobou drobného kovového zboží a prvními typy visacích zámků. Firma TOKOZ a.s. působí v oblasti zabezpečovacích mechanismů více než 90 let. Díky těmto dlouholetým zkušenostem se stala skutečným specialistou na výrobu visacích zámků a dnes i jejich největším českým výrobcem.

Dnešní produkci lze rozdělit na dva hlavní směry:

Jedním je produkce zámků a kování, která navazuje na tradiční výrobu. Jsou to visací zámky, speciální uzamykatelné mechanismy a vybrané prvky stavebního i nábytkového kování. Firma TOKOZ je díky své kvalitě i originalitě výrobků srovnatelná se světovou špičkou.

Druhou prioritou je zakázková výroba komponentů a výrobních sestav pro různá průmyslová odvětví, kde využívají své zkušenosti a technologické schopnosti.

Firma se po celou dobu svého působení neustále modernizuje, rozvíjí a každoročně investuje nemalé prostředky nejen do nových strojů a technologického vybavení, ale i do rozvoje svých lidí a jejich dovedností. Disponují specializovanými pracovišti, odborným personálem, silným konstrukčním a technologickým vybavením a dostatkem zkušeností v oboru. Firma TOKOZ je pro své klienty zajímavá i výhodnou demografickou polohou.

Společnost TOKOZ se zabývá nejen výrobou, ale i vývojem nových produktů. Vlastní několik certifikátů jako je ISO 9001, ISO/TS 16949, ISO 14001 a OHSAS 18001.

Sídlo společnosti: Žďár nad Sázavou

Zaměstnanci: 500

Obrat: 570 mil. Kč

Implementační partner: Melzer

Použité řešení: Systém QI

Počet uživatelů: 180

Motto společnosti: "CHRAŇ SI SVŮJ SVĚT"

### **7.2.2. Požadavky a cíle firmy TOKOZ**

Vzhledem k tomu, že firma TOKOZ nabízí široký sortiment produktů a kombinaci různých typů výrob, jsou pro řízení podniku kladeny vysoké požadavky na podnikový ERP systém. Ve společnosti bylo původně osm typů informačních systémů, z čehož některé útvary používaly softwary vyvinuté ve vlastní režii. Problém byl především v tom, že jednotlivé systémy nebyly vzájemně propojeny a docházelo tak k častým chybám a duplikaci dat. Objevovaly se tak zdvojené agendy a číselníky, složité reportování dat, nepřesnost při vyhodnocování ziskovosti produktů, rozhodování na základě nepřesných a zastaralých informací a běžným činnostem se muselo věnovat příliš mnoho lidí.

Cílem projektu implementace informačního systému ve společnosti TOKOZ, a.s. bylo nahradit tehdejší různost používaných softwarů do jedné aplikace, která umožní rozvoj společnosti a optimalizaci jejich procesů. Cílem bylo též neponížit stávající zajištění dostupnosti informací s maximálním využitím standardního vybavení IS QI a eliminací zakázkových úprav.

### **7.2.3. Řešení a implementace**

Nejprve proběhlo výběrové řízení na vhodného dodavatele ERP systému, po kterém byly vybrány čtyři zahraniční a jeden tuzemský podnikový IS. Ve spolupráci s firmou AppliCon IT, která poskytuje poradenství v oblasti ERP systémů, byl nakonec vybrán podnikový informační systém QI dodávaný společností Melzer.

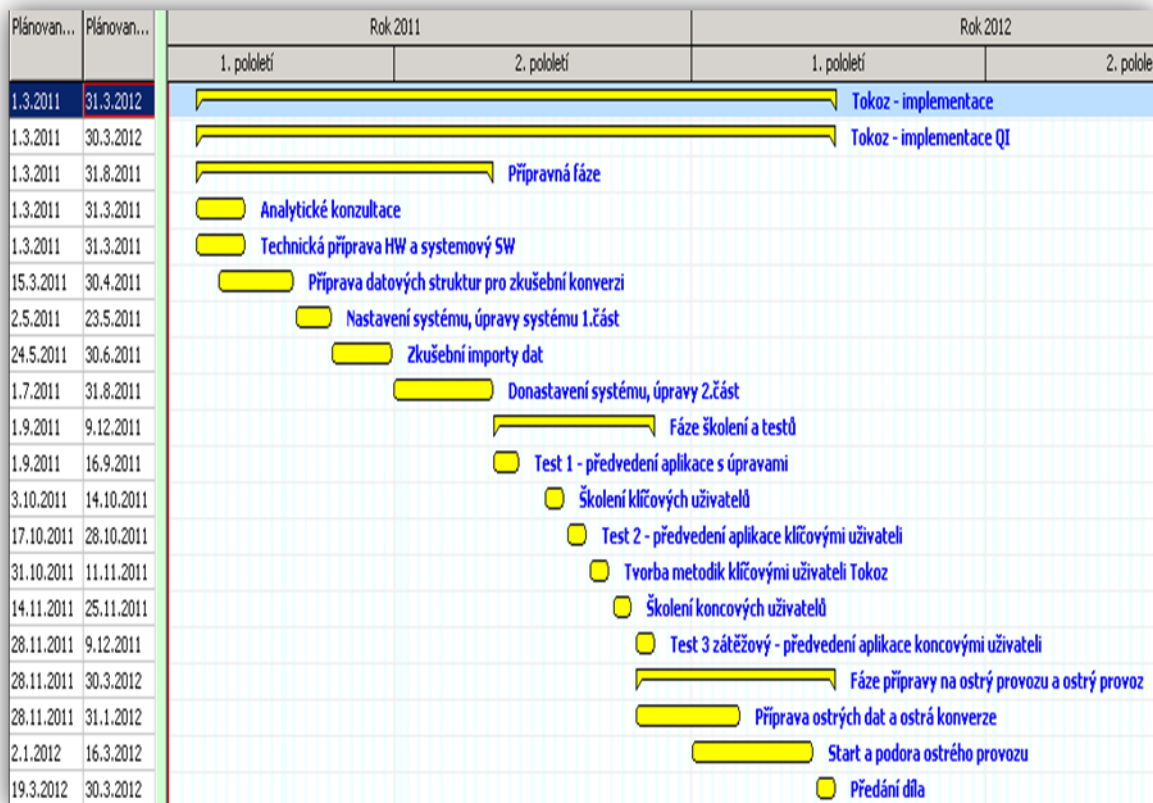
Podnikový informační systém QI je českým produktem a v současnosti je rozdělen na více než 300 obchodních jednotek tematicky spojených do 7 skupin. Systém je možné za plného provozu doplňovat nebo snižovat o další funkcionality podle aktuálních požadavků uživatele.

Hlavními důvody společnosti TOKOZ, pro výběr podnikového informačního systému QI, byla především moderní koncepce a uživatelská přívětivost, komplexní zastřešení



většiny potřeb společnosti, podpora české legislativy, možnost úprav systému realizovaných vlastními uživateli a kvalita implementačního týmu společnosti Melzer.

**Obr. č. 5:** Plánovaný harmonogram implementace QI ve společnosti TOKOZ



Zdroj: [21]

Na projektu implementace pracoval rozsáhlý implementační tým složený z klíčových uživatelů a konzultantů společnosti Melzer, celkem 25 členný tým. Kompletní implementace byla provedena během devíti měsíců, včetně analytické a přípravné fáze, technické přípravy, nastavení, realizace, školení klíčových a koncových uživatelů, zkušební testování, přípravy na ostrý provoz, konverze dat a uvedení do běžného provozu, viz obr. č. 5. Začátkem roku 2012 byl tedy spuštěn rutinní provoz nového systému bez jakýchkoliv komplikací.

Informační platformu společnosti TOKOZ tedy tvoří podnikový ERP systém QI, který zahrnuje oblasti CRM (Customer Relationship Management – řízení vztahů se zákazníky), SCM (Supply Chain Management – řízení dodavatelského řetězce), e-business (elektronické podnikání), příprava a řízení projektů, technická příprava výroby a výroba, skladové hospodářství, řízení kvality, servis a údržba, finance a účetnictví, řízení lidských zdrojů a majetku. Se systémem QI jsou propojeny specializované systémy MIS (Management Information System – Manažerský informační systém) a

Plantune, které poskytuje pokročilé plánování výroby. Obojí od společnosti Sefima. Licence je udělena pro 180 zároveň připojených uživatelů.

#### **7.2.4. Přínosy realizovaného projektu**

Nový systém umožňuje managementu společnosti okamžitý přístup k relevantním informacím, zatímco v minulosti byly závěrky k dispozici jedenkrát za měsíc a jen se souhrnnými čísly. Systém QI přinesl pro podnik úplně novou funkci, a to kompletní řízení projektů nových výrob, včetně zlepšení procesů plánování, přiřazení úkolů, online vyhodnocení nákladů jednotlivých projektů a grafický přehled plnění termínů. Zavedení čárových kódů a online přenosných terminálů přineslo zpřesnění evidence zásob a výroby, zjednodušení logistických a informačních toků. Objednávky materiálu jsou automaticky generovány v závislosti na potřebách z plánování výroby.

Komunikace se zákazníky se zajišťena prostřednictvím B2B portálu a pro oblast automotive je zavedena EDI komunikace ve standardu VDA. Systém QI přináší také novou technickou přípravu výroby, kdy systém je napojen na CAD software NX Unigraphics.

Dalším přínosem je aktuální přehled ziskovosti jednotlivých výrobků. Se zavedením systému došlo k nahrazení pevných ročních cen za skutečné ceny materiálu v závislosti na přijatých fakturách. TOKOZ tak získává reálnou informaci o nákladech na konkrétní výrobek a při porovnání s příslušnými tržbami výrobku zná jeho skutečnou ziskovost.

Úspěšná implementace komplexního systému a automatizace rutinních činností přinesla do společnosti zvýšení produktivity práce, zvýšení celkové efektivity podniku a rapidní snížení chybovosti. Pro management je velkým přínosem v procesu realizování kvalitnějšího rozhodování, neboť nabízí mnohem přesnější informace o skutečném stavu vnitřních procesů v daný okamžik.

Roční finanční úspory spojené s implementací QI jsou následující:

- Snížení ročního maintenance (týkající se celé informační podpory firmy) – 1 788 000 Kč
- Zavedení samoodvádění práce prostřednictvím čárových kódů (snížení potřeby 4 zaměstnanců) – 920 000 Kč

- Zavedení online mobilních terminálů v expedičních skladech (3 hodinová úspora denně v souvislosti se zapisováním dat do PC) – 250 000 Kč
- Okamžitý přehled o umístění zboží (úspora 4 hodiny denně) – 320 000 Kč
- Zavedení EDI komunikace (úspora 7,5 hodiny týdně) – 100 000 Kč
- Propojení dat do jednoho systému (není již nutnost někoho, kdo by připravoval výstupy a shromažďoval data z nepropojených modulů) – 500 000 Kč
- Urychlení průběhu zakázky ve středisku nástrojárny (eliminace prostojů, přehled o výrobě, růst ročních výkonů o cca 3 %) – 1 900 000 Kč
- Zlepšení týkající se přehledu životnosti nástrojů (opravy nad rámec garance životnosti) – 1 500 000 Kč

Celková roční finanční úspora společnosti TOKOZ je tedy 7 278 000 Kč.

Pan Ing. Miloš Mrva (finanční ředitel) zhodnotil zavedení systému QI takto: "Informační systém QI výrazně zefektivnil naši výrobu. Díky QI víme přesně výši skutečných nákladů a tržeb každého výrobku z celé produkce." [8]

„Projekt implementace ERP systému ve společnosti Tokoz a.s. získal první místo v rámci soutěže CIO BW Případová studie roku 2013. Firma AppliCon IT na něm zajišťovala projektový management.“ [9]

### **7.3. Obvyklý příklad implementace IS - COLORLAK, a.s.**

#### **7.3.1. Charakteristika společnosti**

COLORLAK je česká akciová společnost, zabývající se výrobou nátěrových hmot. Byla založena již v roce 1925, postupně se rozrůstala a roku 1993 se transformovala na akciovou společnost. Dnes patří mezi jednu z mála společností tohoto typu, jež má výhradně české vlastníky, kteří zároveň zaujímají vedoucí místa v managementu společnosti. Skupina COLORLAK má hlavní výrobní závod ve Starém Městě a tvoří ji Panter Color a.s., což je největší velkoobchodní síť v ČR, dále specializované prodejny SVĚT BAREV, AAA BARVY a další běžné prodejny pro malospotřebitele.

Sídlo společnosti: Staré Město

Zaměstnanci: 400

Obrat: 1,1 mld. Kč

Implementační partner: Minerva ČR

Použité řešení: ERP systém – QAD

Počet uživatelů: 190

### **7.3.2. Důvody změny IS v podniku**

Společnost Colorlak zavedla svůj první integrovaný informační systém již počátkem devadesátých let. Tento první výběr proběhl na základě účasti na veletrhu Invex, kde se společnost seznámila s firmou nabízející systémové řešení Diamac. Tento systém byl ve společnosti úspěšně provozován celých 15 let. Vzhledem k expandujícímu rozvoji Colorlaku, a s tím spojených vyšších požadavků na systém, se společnost rozhodla roku 2006 pro implementaci nového komplexního ERP systému ve všech firmách skupiny Colorlak s cílem zabezpečení podpory rozvoje a komplexního řízení společnosti do budoucna. Stávající IS bohužel nebyl dostatečně vyvinutý a neodpovídal aktuálních požadavkům společnosti. Díky rozhodnutí o změně podnikového informačního systému získala společnost Colorlak mnoho cenných zkušeností v oblasti podnikové informatiky.

### **7.3.3. Výběr vhodného IS**

Výběrové řízení probíhalo dvoukolově. Nejprve proběhl průzkum dostupných ERP řešení na českém trhu a následně proběhlo několik referenčních návštěv. Poté bylo vytipováno 14 dodavatelů informačních systémů, kteří podstoupili tzv. hrubý výběr a vypracovali a předložili společnosti svoji stručnou nabídku. Do druhého kola tzv. jemného výběru postoupilo pět nejvhodnějších dodavatelů s tuzemskými i světovými ERP produkty. V tomto kole měli vybraní dodavatelé za úkol vypracovat detailní nabídku a tuto nabídku řešení poté prezentovat před klíčovými uživateli a vedením společnosti. Pro vypracování detailní nabídky dostali k dispozici podrobnou zadávací dokumentaci obsahující zásadní požadavky společnosti, popis všech klíčových procesů s řadou specifik chemického průmyslu zaměřeného na výrobu a distribuci nátěrových hmot.

Výběrové řízení bylo uzavřeno koncem roku 2007. Na jeho přípravě a realizaci strávila společnost Colorlak téměř jeden a půl roku. Vítěznou nabídkou bylo řešení QAD od společnosti Minerva Česká republika. Při výběru hrál rozhodovací roli také dojem z celkového vystupování zástupců společnosti Minerva.

#### **7.3.4. Fáze implementace IS**

Projekt implementace nového systému byl zahájen v únoru 2008, kdy byla zpracována úvodní studie. Poté byly sestaveny realizační týmy ze zaměstnanců klíčových sektorů společnosti, jako je nákup, prodej, výroba a finance. Základ každé pracovní skupiny tvořil konzultant dodavatelské společnosti, klíčový uživatel Colorlaku a zástupce IT oddělení.

Bezpochyby významnou roli v procesu implementace hrál řídicí výbor tvořený zástupci vrcholového managementu dodavatele a uživatele a vedoucími projektu, jmenovanými oběma zainteresovanými stranami. Výbor pořádal jednou měsíčně pravidelné porady, kde schvaloval konkrétní rozhodnutí realizačních týmů a zejména řešil problémy, které by mohly ohrozit samotnou realizaci projektu, jako například narušení dodržení časového harmonogramu, rozpočtu či samotný přechod informačního systému QAD do běžného provozu.

Nejdříve probíhalo několikadenní seznámení členů realizačního týmu se standardním QAD řešením, kdy cílem bylo pochopení hlavních funkcí a principů jeho ovládní. Následné školení uživatelů probíhalo dvoustupňově. Členové realizačního týmu, tedy klíčový uživatelé, se se systémem seznamovali postupně v průběhu implementace za pomoci odborníků ze společnosti Minerva. Koncový uživatelé byli školeni klíčovými uživateli konkrétních modulů a ve většině případů až současně se spuštěním ostrého provozu.

Jedním z úkolů pracovních skupin bylo popsat a prozkoušet podnikové procesy a definovat případné potřeby na programové úpravy systému. Díky celé řadě specifík, které si výroba společnosti Colorlak vyžaduje, došlo k několika modifikacím systému. To se projevilo jako kritické místo projektu, především co se týče dodržení stanoveného časového plánu. Jednalo se o úpravy, které byly těžko definovatelné před začátkem implementace. V průběhu zavádění systému se objevovaly nové požadavky na jeho

funkcionalitu a v některých případech, díky potřebným úpravám, brzdily návaznost následujících kroků. Bylo třeba definovat priority úprav, kterých bylo ve výsledném počtu 200.

Velký počet úprav byl nutný provést v oblasti prodeje, týkající se především činnosti obchodní společnosti Panter Color. Jako příklad můžeme uvést potřebu rychlého prodeje ve velkoskladech a maloprodejnách společnosti Panter a s ním spojené upravené cenotvorby. Do nového systému je možné rychle zadávat objednávky a zároveň systém prodeji nabízí všechny potřebné obchodní informace o prodávaném zboží, konečnou cenu pro zákazníka, upozornění na eventuální prodejní a slevové akce, použitý ceník a aktuálně dostupné množství na skladě.

Další úprava systému byla spojena se specifiky prodeje výrobků společnosti Colorlak velkoobchodům a velkoskladům společnosti Panter, odebírající jen produkty do určité lhůty použitelnosti. Tento speciální požadavek byl do systému aplikován a zabezpečuje tak, že pro velkoobchody je rezervováno nejnovější zboží a ostatním zákazníkům je materiál vyskladňován podle metody FIFO (First In, First Out).

Kromě programových úprav se jako kritické místo realizace implementace projevila příprava dat, a to z toho důvodu, že nešlo o pouhou konverzi dat ze starých systémů do nového, ale společnost se rozhodla zásadně předělat kódy vyráběných artiklů a firem, společně se sjednocením číselníků pro celou skupinu firem. O přípravu a nahrávání dat do nového systému se starali zejména IT pracovníci společnosti Colorlak.

I přes všechny potřebné úpravy nebyl ohrožen plánovaný začátek spuštění ostrého provozu v lednu 2009. V průběhu následujících třech měsíců ostrého provozu docházelo k doladování za pomoci a podpory odborníků společnosti Minerva.

Jediným softwarem, který stojí mimo komplexní systém QAD, je manažerský informační systém Charlie, který společnost používá již řadu let k ročním plánům prodeje, výroby a nákladů. Pro modelování ročních plánů jsou prostřednictvím interface přenášena potřebná data z MIS Charlie do QADu a výstupem procesu kalkulace jsou nové ceny platné pro následující rok.

Kalkulační proces je tvořen prodejní cenou artiklů na úrovni přímých mzdových, materiálových a režijních nákladů zahrnujících plánovaný zisk, standardní cenou tvořenou variabilními materiálovými náklady a výrobní režií včetně přímých mezd.

Materiálové součásti (suroviny, obaly a etikety) mají v procesu kalkulace nákladů artikl úrovně ocenění materiálu, dle množství v daných výrobních formulích.

Problém se vyskytuje u přípravných a výrobních časů technologických operací, které nelze znormovat. Odvíjí se například od vlhkosti použitých sypkých materiálů, které se dále zapracovávají či operace plnění hotových produktů do obalů závislých na viskozitě nátěrové hmoty a na velikosti obalu. Pro potřeby kalkulací výrobků jsou nahrazovány koeficienty, které vyjadřují náročnost výroby a jejich plnění do obalů.

Celoročně platné ceny jsou měsíčně kalkulovány a zjišťují se variabilní náklady materiálových součástek výroby za určité minulé období. To slouží především k určení aktuálních nabídkových prodejních cen odběratelům a k hodnocení činnosti obchodních zástupců.

### **7.3.5. Přínosy implementace IS QAD**

#### **Doménové uspořádání:**

System QAD byl vybrán především pro jeho doménové řešení, které díky možnosti doménové uspořádání jednotlivých firem tvořících skupinu Colorlak má mnoho výhod pro jejich řízení v informačním systému. Přináší to možnost řízení jednak každé firmy samostatně a zároveň je možné sledovat skupinu firem jako celek prostřednictvím datové základny a monitorovat například statistiky prodeje výrobků. Další výhodou doménového řešení je lepší kontrola a řízení pohledávek, jelikož sleduje všechny dlužné zákazníky napříč všemi firmami skupiny Colorlak.

Při doménovém uspořádání systému má každý uživatel své přihlašovací údaje do firmy, k níž má nadefinována přístupová práva. V jednom okamžiku je možné pracovat pouze v jedné doméně. Nad doménovou funkcí může být například jednotný pohled na konkrétní agendu všech firem skupiny (přehled prodejů celé skupiny za určité období).

#### **Kvalita systému:**

Největším přínosem implementace nového IS QAD bylo zkvalitnění a zvýšení úrovně a dostupnosti podnikových dat. Sjednocením datové základny všech firem skupiny Colorlak došlo k jednotné verzi na všech výstupech systému. Díky přístupu k relevantním datům byl vytvořen prostor pro řízení a optimalizaci skladových zásob.

S tím je spojené i snížení nároků na cash-flow, jelikož jednotná evidence umožňuje optimální přerozdělení zásob.

#### **Procesní přínosy:**

- Zavedení technologie čárových kódů – jsou používány jednak pro převod materiálových komponent výroby z nákupních skladů na příruční sklady výrobních úseků a dále pro odvod výroby na expediční sklady. Vše probíhá za použití čteček čárových kódů.
- Automatizace procesů řízení jakosti – výsledek výstupní technické kontroly se propojí s šarží vyrobeného produktu a tyto produkty jsou systémem automaticky puštěny k dalšímu použití (zpracování, prodej) na základě vložení a vyhodnocení výsledků testů kvality. Díky provázání procesů (nákup => výroba => prodej) došlo k celkovému zlepšení řízení kvality.
- Operativní plánování výroby – každou noc jsou vytvářeny výrobní plány jednotlivých výrobních sektorů dle domluvených zakázek a předpovědí prodeje, které jsou podkladem pro určení pracovních příkazů. Zajišťuje MRP II.
- Interní a externí EDI komunikace - slouží k propojení všech firem skupiny Colorlak díky interní EDI komunikaci, jež zajišťuje rychlý přenos důležitých dokumentů (zakázka, dodací list, faktura) mezi jednotlivými firmami a usnadňuje tím práci uživatelům QAD. Externí EDI komunikace slouží ke spojení s obchodními partnery, především co se týče zakázek a faktur.

#### **Ekonomické přínosy:**

Týkají se oblasti plánování a controllingu. Došlo ke sjednocení účetních a ekonomických informací, které slouží k vytváření rychlých přehledů a k rozhodování při řízení jednotlivých firem a skupiny jako celku.

#### **Uživatelské přínosy:**

V porovnání s předchozími informačními systémy je prostředí QAD velice uživatelsky komfortní a nabízí nadstandardní možnosti ovládní včetně jeho spolupráce s aplikacemi Microsoft Office. Velkou výhodou je také jeho provázanost s podnikovým intranetem. Ten slouží ke komunikaci mezi uživateli a správcem informačního systému QAD.



Celkové zavedení nového IS QAD hodnotí vedení Colorlaku i jeho uživatelé jako velmi úspěšné a pro společnost a její uživatele přínosné.

## **8. Výhody a nevýhody projektu implementace ERP systémů**

Tak jako i všechny jiné projekty mají své výhody a nevýhody, tak i rozhodnutí o implementaci nového informačního systému do společnosti má své klady a zápory. Pokud je však implementace provedena řádně, za pomoci odborníků a kvalitních uživatelů a systém je následně správně používán, postupně se vrací jak investice vložené do projektu, tak i čas strávený jeho zavedením.

### **8.1. Nevýhody implementace ERP systémů:**

1. Příliš vysoké náklady spojené s pořízením ERP softwaru, plánováním, přizpůsobením, konfigurací, testováním, implementací, atd.
2. Nasazení ERP systému je velmi časově náročné – projekt implementace může trvat 1-3 roky (nebo déle), aby bylo možné projekt kompletně dokončit a byl plně funkční.
3. V případě malého počtu úprav v procesu implementace se může stát, že systém ERP nelze efektivně integrovat s obchodním procesem. Naopak příliš mnoho úprav může projekt zpomalit a ztěžovat následný upgrade.
4. Úspora nákladů / návratnost je obtížně odhadnutelná ihned po zavedení ERP.
5. Pro úspěšnou realizaci projektů ERP je velmi důležitá účast uživatelů, a proto je kladen důraz na vyčerpávající školení uživatelů. Někdy i jednoduché uživatelské rozhraní může být kritické. Naučit se pracovat s ERP systémy a správně je používat je obvykle těžké.
6. Existuje možnost vzniku dodatečných nepřímých i přímých nákladů v důsledku implementace ERP - například nová IT infrastruktura, modernizace WAN odkazů, atd.
7. Úspěšný přenos stávajících dat do nového ERP systému je obtížný (někdy dokonce nemožný). Dalším problémem může být obtížná integrace ERP systému s jinými stolními softwarovými systémy (někdy rovněž dokonce nemožné). Tyto aktivity mohou stát hodně času, peněz a zdrojů.

8. Komplikované je také zavedení ERP systému v decentralizované organizaci s různorodými podnikovými procesy a systémy.

9. Jakmile je ERP systém implementovaný, stává se uživatelem jednoho dodavatele z hlediska dalšího upgrade, úprav, atd. Firmy jsou tak závislé na rozhodnutích jednoho dodavatele, co se týče dalšího rozvoje či modernizace daného systému a může to pak působit neefektivně pro nabízené služby společnosti.

10. Rozhodující a kritické je správné zhodnocení potřeb podniku před samotnou implementací ERP systému. Pokud se tento krok neudělá správně a nejsou k dispozici osvědčené technické / obchodní zdroje, může implementace ERP skončit fiaskem.

## **8.2. Výhody implementace ERP systémů**

1. Kompletní přehled o všech důležitých procesech napříč různými odděleními organizace (zejména pro vrcholový management podniku).

2. Automatický a souvislý pracovní tok z jednoho oddělení / funkce do druhého tak, aby byl zajištěn hladký přechod a rychlejší dokončení procesů. Tím pádem je zajištěno, aby všechny mezirezortní aktivity byly řádně sledovány a žádná z nich nebyla vynechána.

3. Unifikovaný a jednotný systém k reportování informací potřebných k analýze statistik / statusů atd., v reálném čase, a to napříč všemi funkcemi / odděleními.

4. Pokud je ve společnosti zaveden jednotný (ERP) software, tak je používán ve všech odděleních napříč celou společností a jednotlivá oddělení už nemusí kupovat a udržovat své vlastní softwarové systémy.

5. Někteří prodejci ERP mohou rozšířit své ERP systémy tak, aby poskytovaly funkci Business Intelligence, která umožňuje celkový pohled na podnikové procesy a je schopna určit potenciální oblasti problémů / zlepšení.

6. S ERP systémy je možné nainstalovat pokročilé e-commerce - většina z nich zvládne on-line sledování objednávek / zpracování objednávek.

7. Existují různé moduly ERP systému, jako jsou finance / účetnictví, řízení lidských zdrojů, výroby, marketing / prodej, Supply Chain (dodavatelský řetězec) / Warehouse Management (řízení skladů), CRM, řízení projektů apod.

8. Vzhledem k tomu, že ERP je modulární softwarový systém, je možné implementovat buď jen několik modulů či mnoho modulů na základě požadavků organizace. Pokud je implementováno více modulů, může to být lepší z hlediska integrace mezi různými odděleními.
9. Vzhledem k tomu, že ERP obsahuje databázový systém pro podporu ukládání veškerých informací požadovaných ERP systémem, umožňuje centralizované ukládání / zálohování všech podnikových dat.
10. Do ERP systémů mohou být aplikovány centralizované bezpečnostní pojistky pro zajištění větší bezpečnosti. Všechny transakce, které se pak dějí prostřednictvím ERP systému, mohou být sledovány.
11. ERP systém poskytuje lepší viditelnost v celé společnosti, a proto umožňuje lepší / rychlejší spolupráci napříč všemi odděleními.
12. S ERP systémy je možné propojit další systémy pomocí API (Application Programming Interface), jako je například čtečka čárových kódů.
13. ERP systémy usnadňují sledování objednávek, sledování zásob, sledování tržeb, předpověď prodeje a další související činnosti.
14. ERP systémy jsou užitečné především pro lepší řízení a správu globálně rozptýlených velkých podniků.

## **Závěr**

Projekt implementace informačních systémů je složitý proces, který se vyznačuje časovou náročností a značnými investičními náklady. Odměnou by měl být dobře fungující informační systém, který přispívá ke zvýšení produktivity práce, zrychlení a optimalizaci jednotlivých procesů, efektivnímu plánování, přístupu k relevantním informacím, lepšímu řízení apod. Úspěšná implementace může mít pozitivní vliv i na motivaci zaměstnanců, zvýšení jejich spokojenosti a vlastního zájmu o rozvoj podniku.

V 80. letech řešily IS především minulost, tzn. poskytovaly informace o tom, co se stalo a byly používány pouze v omezeném rozsahu (finance, sklady, fakturace apod.). Systémy další generace, které přišly na trh v 90. letech řešily současnost, tzn. byly schopny obsáhnout stávající situace v daném podniku. Současné systémy mají ambice řešit jak minulost, tak současnost, ale především budoucnost, tzn. plánovat kapacitní bilance z hlediska nákupu, výroby, prodeje, cash-flow (jaké bude mít příjmy či výdaje v budoucnosti), controllingu (jaké bude mít náklady či výnosy v budoucnosti) a případně lidských zdrojů. Úspěšnost implementace spočívá zejména v tom, jestli je firma schopna budoucnost řešit.

Bohužel ne u všech implementací IS je možné plánovat budoucnost podniku. Naimplementované informační systémy to buď neumí (špatný výběr ERP systému) nebo nemohou (v systému jsou zadány špatná data, nemají dostatek uživatelů, špatně vyškolení uživatelé nebo mají dobrý systém, ale dodavatel v něm neumí plánovat, apod.). Pouze 30% podniků, jež mají naimplementovaný některý z ERP systémů, v nich plánují efektivně.

Zhodnotili jsme situaci IS na světovém a českém trhu. Na světovém trhu existuje relativně malý počet významných hráčů, kteří pochopitelně ovlivňují i trhy české, kde působí samozřejmě i lokální produkty. Výhoda světových hráčů spočívá především v jejich stabilitě a permanentním rozvoji, na rozdíl od lokálních hráčů, kteří vynikají především vysokou flexibilitou.

Během implementace IS je nutné klást vysoký důraz na samotný výběr IS a přípravnou fázi. Z časového hlediska je výběr, a s ním související analytické části, rovnocenný, jako samotná implementace (trvají stejně dlouho). Od začátku musíme dbát na vytvoření a udržení implementačního týmu, tzv. klíčových uživatelů. Existence

stabilního, výkonného a správně motivovaného týmu, který bude působit v projektu od samotného začátku je základem úspěšného zavedení ERP systému.

Správně naimplementovaný IS přinese zásadní úspory a přínosy ve všech oblastech jeho působnosti, zejména ve snížení nákladovosti výrobku, zvýšení logistických a výrobních kapacit a snížení nároků na personální zabezpečení.

Především je nutné si uvědomit, že největším nebezpečím a zároveň nejvýznamnějším specifickým, z hlediska implementace IS, jsou špatně nastavené očekávání. Je velmi obtížné správně nadefinovat požadavky, které by měl informační systém splňovat, jelikož každý očekává něco jiného (rozdílný pohled má nákupčí, ředitel, mistr, účetní, manažer, obchodník, dodavatel apod.). Nejdůležitější je vybilancovat vztah mezi požadavky zákazníka a realitou. Pokud se podnik rozhodne pro implementaci nového IS, musí si zároveň uvědomit, že projekt implementace ERP systémů je mnohem náchylnější, než projekty v jiných oblastech, na jeho zabezpečení z hlediska finančních kapacit, časových kapacit (časové zatížení klíčových uživatelů) a kvalitních lidských zdrojů. Otázka kvality samotného IS je až na druhém místě (i dobrý IS se nechá špatně naimplementovat a naopak). Lidé ve firmách si tento zásadní problém často neuvědomují nebo ho nejsou schopni řešit, a proto existuje tolik neúspěšných projektů.

## Seznam tabulek a obrázků

Obr. č. 1: Příjmy dodavatelů podnikových aplikací podle vertikál v ČR (v mil. USD).	16
Obr. č. 2: Vývoj přírůstku českého ERP trhu v letech 2005 – 2011.....	16
Obr. č. 3: Základní životní cyklus ERP systému.....	18
Obr. č. 4: Hodnocení poskytovaných servisních služeb k ERP systémům jako součást servisních poplatků.....	25
Tab. č. 1: Přehled hodnocení rizik.....	28
Tab. č. 2: Dokumentace rizik.....	29
Obr. č. 5: Plánovaný harmonogram implementace QI ve společnosti TOKOZ.....	41

## **Seznam použitých zkratk**

IS = Information System (informační systém)

ERP = Enterprise Resource Planning (plánování podnikových zdrojů)

SRM = Supplier Relationship Management (řízení vztahů s dodavateli)

CRM = Customer Relationship Management (řízení vztahů se zákazníky)

MIS = Management Information System (manažerský informační systém)

SCM = Supply Chain Management (řízení dodavatelského řetězce)

BI = Business Intelligence (systémy pro podporu rozhodování)

IT = Information Technology (informační technologie)

ICT = Information and Communication Technologies (informační a komunikační technologie)

APS = Advanced Planning System (systém pro pokročilé plánování)

TCO = Total Cost of Ownership (celkové náklady na vlastnictví)

EDI = Electronic Data Interchange (elektronická výměna dat)

B2B = Business to Business (označení pro obchodní vztahy mezi obchodními společnostmi)

## Seznam použité literatury

### Monografické zdroje

- [1] BASL, Josef., BLAŽÍČEK, Roman. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 3. aktualiz. a dopl. Vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2012, 323 s., ISBN 978-80-247-4307-3
- [2] SODOMKA, Petr., KLČOVÁ, Hana. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2. aktualiz. a rozš. vydání, Brno: ComputerPress, a.s., 2010, 501 s., ISBN 978-80-251-2878-7.
- [3] BRUCKNER, Tomáš., VOŘÍŠEK, Jiří., BUCHALCEROVÁ, Alena. a kol. *Tvorba informačních systémů: principy, metodiky, architektury*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2012, 357 s., ISBN 978-80-247-4153-6.
- [4] KLEČKOVÁ, Jana., *Základy informatiky*. 3 vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2002, 186 s., ISBN 80-7082-885-4
- [5] DANĚK, Jan., PLEVNÝ, Miroslav. *Výrobní a logistické systémy*. 1. vydání, Plzeň: Západočeská univerzita, 2005, 222 s., ISBN 80-7043-416-3
- [6] VOŘÍŠEK, Jiří., BASL, Josef. *Principy a modely řízení podnikové informatiky*. 1. vydání, Praha: Oeconomica, 2008, 446 s. ISBN 978-80-245-1440-6

### Elektronické zdroje

- [8] *QI: QI je modulární informační systém pro firmy všech velikostí, podnikatele i veřejnou správu* [online] © 2012 [cit. 1.4.2014]. Dostupné z: <http://www.qi.cz/>
- [9] *AppliCon IT: Ocenění pro implementaci v Tokoz a.s.* [online] © AppliCon IT 2007 [cit. 15.3.2014]. Dostupné z: <http://www.applicon-it.eu/cz/novinky/oceneni-pro-implementaci-v-tokoz-as/>
- [10] ŠULOVÁ, Dagmar., SODOMKA, Petr. *Informační systém pro výrobce nátěrových hmot* [online] 2010 [cit. 1.4.2014]. Dostupné z: <http://www.cvis.cz/tisk.php?id=1016>
- [11] *AppliCon IT: Ocenění pro implementaci v Tokoz a.s.* [online] © AppliCon IT 2007 [cit. 15.3.2014]. Dostupné z: <http://www.applicon-it.eu/cz/novinky/oceneni-pro-implementaci-v-tokoz-as/>



- [12] TOKOZ: *O firmě* [online] [cit. 17.3.2014]. Dostupné z: <http://www.tokoz.cz/o-firme-profil>
- [13] KOŠTÁL, Jiří., VYSLOUŽIL, Petr. *Rizika při výběru a implementaci podnikových informačních systémů*, Automa: časopis pro automatizační techniku. [online] [cit. 1.4.2014]. Dostupné z: [http://www.odbornecasopisy.cz/index.php?id\\_document=32251](http://www.odbornecasopisy.cz/index.php?id_document=32251)
- [14] FOUSEK, Vlastimil. *Trendy ovlivňující vývoj ERP systémů na českém trhu*, [online] 2013 [cit. 23.3.2014]. ISSN 1802-615X. Dostupné z: <http://www.systemonline.cz/erp/trendy-ovlivnujici-vyvoj-erp-systemu-na-ceskem-trhu-1.htm>
- [15] SODOMKA, Petr., KLČOVÁ, Hana. *Aktuální trendy českého ERP trhu* [online] 2014 [cit. 20.3.2014]. ISSN 1802-615X. Dostupné z: <http://www.systemonline.cz/erp/aktualni-trendy-ceskeho-erp-trhu.htm>
- [16] *Colorlak: O firmě* [online] © 2010 [cit. 30.3.2014]. Dostupné z: <http://www.colorlak.cz/o-firme>
- [17] SODOMKA, Petr., KLČOVÁ, Hana. *Český ERP trh zrychlil růst, v segmentu SME přibýlo 2000 projektů* [online] 2012 [cit. 6.4.2014]. Dostupné z: <http://www.cvis.cz/hlavni.php?stranka=novinky/clanek.php&id=1312>
- [18] SODOMKA, Petr. *Analýza českého ERP trhu*. [online] 2004 [cit. 15.3.2014]. Dostupné z: <http://www.cvis.cz/hlavni.php?stranka=novinky/clanek.php&id=153>
- [19] KLČOVÁ, Hana. *ERP Forum: Co byste měli vědět o servisních službách*. [online] © 2009 - 2014 [cit. 5.4.2014]. Dostupné z: <http://www.erpforum.cz/erp-trendy/servisni-sluzby-erp-systemu.html>
- [20] *Životní cyklus informačního systému*. [online] [cit. 10.3.2014]. Dostupné z: <http://www.fi.muni.cz/~smid/mis-zivcyk.htm>

## Ostatní zdroje

- [21] Interní materiály společnosti AppliCon IT, s.r.o.

## **Abstrakt**

ŠTRAUCHOVÁ, Veronika. *Dopady implementace informačních systémů na podniky*.  
Bakalářská práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 59 s., 2014

**Klíčová slova:** informační systém, ERP systém, implementace, přínosy

Předložená práce je zaměřena na dopady implementace informačních systémů na podniky. Nejprve jsou stručně charakterizovány základní pojmy, jako jsou data, informace, informační systémy a ERP systémy. Poté jsou uvedeny hlavní trendy trhu s ERP systémy a jejich srovnání na světovém a českém trhu. Další zmínka patří nákladům spojeným se zavedením informačních systémů v podniku a následně rizicích, které se mohou objevit v průběhu projektu implementace. Obsah práce je zaměřen především na výrobní systémy (ERP systémy), jejich přínosy a faktory ovlivňující jejich dosažitelnost. V práci jsou uvedeny konkrétní příklady implementace informačních systémů ve společnostech, a to pozitivní, negativní a obvyklý případ. Závěrem je zmínka o výhodách a nevýhodách, které zavedení informačního systému doprovází. V práci se prolínají teoretické poznatky s praktickými příklady.

## **Abstract**

ŠTRAUCHOVÁ, Veronika. *Impact of the implementation of information systems for companies*. Bachelor thesis. Pilsen: Faculty of Economics, University of West Bohemia, 59 p., 2014

**Key words:** information system, ERP system, implementation, benefits

The thesis is focused on the impact of the implementation of information systems for companies. First, there is briefly described the basic concepts such as data, information, information systems and ERP systems. Then there are described the major market trends ERP systems and their comparison to the world and Czech market. Another mention includes the costs connected with implementation of information systems in companies and the risks which may arise during project implementation. The work is mainly focused on manufacturing systems (ERP systems), their benefits and factors which influence their availability. The thesis gives specific examples of implementation of information systems in companies, and there is positive, negative, and the usual case. Finally, there is a mention of the advantages and disadvantages which are connected with the implementation of information system. In this thesis mingles theoretical knowledge with practical examples.