

Trendy na českém ERP trhu a jeho aktuální vývoj

Petr Sodomka, Hana Klčová
Centrum pro výzkum informačních systémů (CVIS)
Fakulta podnikatelská
Vysoké učení technické v Brně
Kolejní 2906/4, 612 00 Brno
petr.sodomka@cvis.cz, hana.klcova@cvis.cz

Abstrakt: Centrum pro výzkum informačních systémů hodnotí hlavní trendy na českém ERP trhu již od roku 2000. Posledních šest let pracujeme se vzorkem 130 respondentů z výrobních, obchodních a servisních organizací užívajících ERP systémy. Jednotlivá softwarová řešení pak podrobně zkoumáme prostřednictvím nabídek, prezentací a referenčních návštěv, uskutečňovaných v rámci námi organizovaných výběrových řízení a případových studií. Globální trendy uplatňované na lokálním trhu hodnotíme v kontextu analytických zpráv renomovaných agentur, jakými jsou společnosti Gartner a Nucleus Research. V našem letošním shrnutí výsledků výzkumu pro časopis Systémová integrace se podíváme na aktuální stav trhu, jeho hlavní trendy a požadavky uživatelských organizací. Vlastní údaje doplníme o analýzu dat získaných ze Českého statistického úřadu a Eurostatu.

Klíčová slova: Enterprise Resource Planning (ERP), informační technologie (IT), informační systémy (IS), Business Intelligence (BI), malé a středně velké podniky, in-memory computing, cloud computing, on-premise, in-house, on-demand, celkové náklady na vlastnictví (TCO)

Abstract: *The Center for inVestigations into Information Systems has evaluated the main trends of the Czech ERP market since 2000. Over the past six years we have worked with a sample group of 130 respondents from manufacturing, business and services organizations using ERP systems. Our research activities are aimed at individual software solutions. Individual software solutions are then examined in detail through bids, presentations, and reference visits conducted within our organized tenders and case studies. We evaluate the global trends in our local market in the context of results performed by the global analytical research companies Gartner and Nucleus Research. In our actual summary of research results for the System Integration journal we take a glance at the current market situation. We complement our data with results of the research performed by the Czech Statistical Office and Eurostat.*

Keywords: Enterprise Resource Planning (ERP), Information Technologies (IT), Information Systems (IS), Business Intelligence (BI), small and medium-sized enterprises, in-memory computing, cloud computing, in-house, on-demand, Total Costs of Ownership (TCO)

1. Úvod

Centrum pro výzkum informačních systémů (CVIS) od samého počátku své existence a odborné zainteresovanosti svých členů a partnerů pracuje na výzkumu podnikových

informačních systémů, a to jak na straně dodavatelů, tak na straně uživatelských organizací (Sodomka, Klčová, 2010).

Teoretická východiska pro uplatnění výzkumné metodiky autoři čerpali z literárních zdrojů zaměřených na podnikový výzkum orientovaný na management (Gill, Johnson, 1991) a na využití kvalitativních metod i metod na rozhraní kvalitativního a kvantitativního výzkumu (Pavlica, 2000). Ke zpracování případových studií pak využili poznatků z knihy Case Study Research (Yin, 2003).

Teoretická východiska pro realizaci a hodnocení implementačních projektů reflektují bohaté praktické zkušenosti autorů získané v rámci mnohaletého výzkumu, analytické a poradenské činnosti při realizaci ERP projektů. Dále odrážejí dlouhodobé studium odborných pramenů zaměřených na oblast systémové integrace (Voříšek, 1997), podnikových informačních systémů a plánování podnikových zdrojů (Davenport, 1998; Basl, 2002; Olson, 2003; Olson, Chae, Sheu, 2005; Laudon, Laudon, 2006; Gála, Pour, Šedivá, 2009), hodnocení efektivnosti informačních systémů (Molnár, 2001), řízení rizik (Smejkal, Rais, 2006), řízení IT projektů obecně (Schwalbe, 2007) i ERP projektů konkrétně (Gupta, 2000; Al-Mashari, Al-Mudimigh and Zairi, 2002; Mabert, Soni, Venkataramanan, 2003; Umble, Haft, Umble, 2003).

Autoři čerpali a studovali teoretické poznatky o ERP systémech a implementačních projektech také z empirických studií zaměřených na jejich globální a lokální perspektivy (Hwang, Grant, 2016) a ze studií analytických společností zaměřených na český (Accenture, 2001) i světový trh (Deloitte Consulting, 2000; Hestermann, Anderson, Pang, 2009; Guay, Pang, Hestermann, Montgomery, 2015; Lippincott, S., 2016).

2. Metodika výzkumu

Na úvod je třeba zmínit důležitá fakta týkající se použité metodiky výzkumu. Výzkum je založen na tzv. metodologické triangulaci, kombinaci kvalitativních a kvantitativních metod a technik sběru a analýzy dat (Gill, Johnson, 1991). V širším pojetí jde o kombinaci různých datových zdrojů, výzkumných týmů, teorií i metodik (Pavlica, 2000).

Validita prezentovaných výsledků je závislá na způsobu získávání a hodnocení dat. Kvantitativní součást výzkumu je založena na sběru a analýze údajů od výrobců ERP systémů. Stejně postupují i renomované agentury, jako např. Gartner (Hestermann, Anderson, Pang, 2009; Guay, Pang, Hestermann, Montgomery, 2015) nebo Nucleus Research (Lippincott, S., 2016). Výzkum zahrnuje rovněž dotazování na reprezentativním vzorku respondentů z výrobních podniků, obchodních a servisních organizací.

Kvalitativní součást výzkumu spočívá především v průběžné realizaci projektivních rozhovorů a případových studií, jichž jsme do konce roku 2016 realizovali více jak 140. Kvalitativní výsledky pak třídíme podle jednotlivých odvětví, velikostí firem, použitých IT aplikací a dalších parametrů. Spolehlivost výsledků zajišťujeme také porovnáváním aktuálních údajů s těmi z předchozích let a daty z externích zdrojů, při němž odhalujeme extrémní odchylky nebo chyby respondentů.

Reliabilita výzkumu je založena na opakované práci se stejným, resp. velmi podobným vzorkem respondentů. Zjištěné údaje se snažíme pečlivě kontrolovat a korigovat do co nejvěrnější podoby. Používáme také namátkovou kontrolu zjištěných faktů, při níž

ověřujeme jejich správnost a zařazení do příslušné kategorie pojmů. V neposlední řadě využíváme vybrané matematicko-statistické metody.

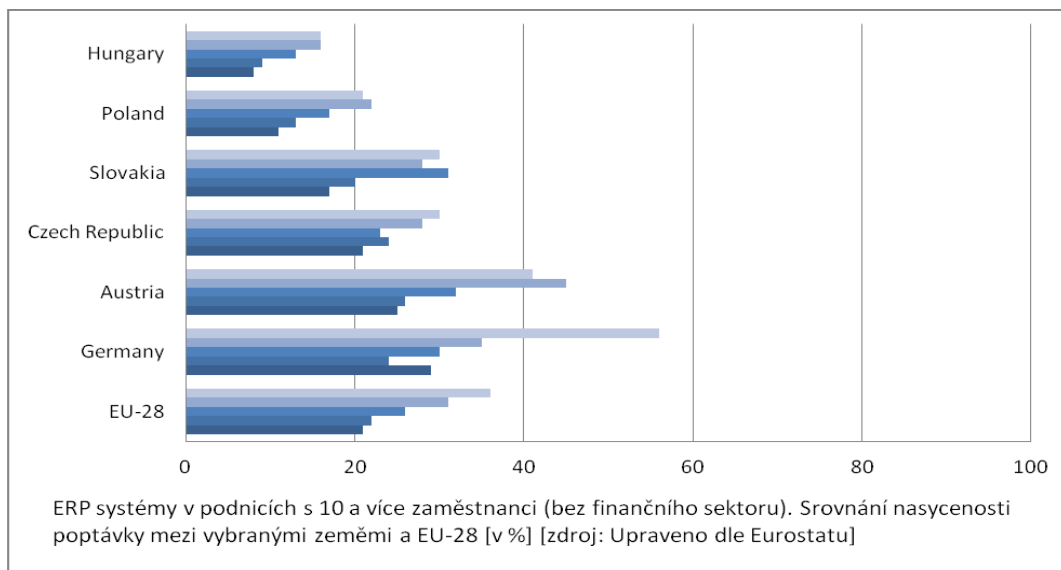
Výsledkem takto koncipovaného výzkumu jsou pak mj. ucelené neveřejné analytické studie, které zahrnují rovněž analýzu jednotlivých ERP produktů, které si konkurují na českém trhu. Aktualizovaná vydání těchto studií jsou dostupná IT společností, pro něž organizujeme školení obchodních týmů, marketingových pracovníků a na jejichž základě uskutečňujeme poradenství pro strategické řízení obchodních modelů dodávky ERP systémů. Tyto studie jsou rovněž důležitým podkladem pro naše poradenství při výběrových řízeních uskutečňovaných pro uživatelské organizace.

3. Hlavní výsledky aktuálního výzkumu

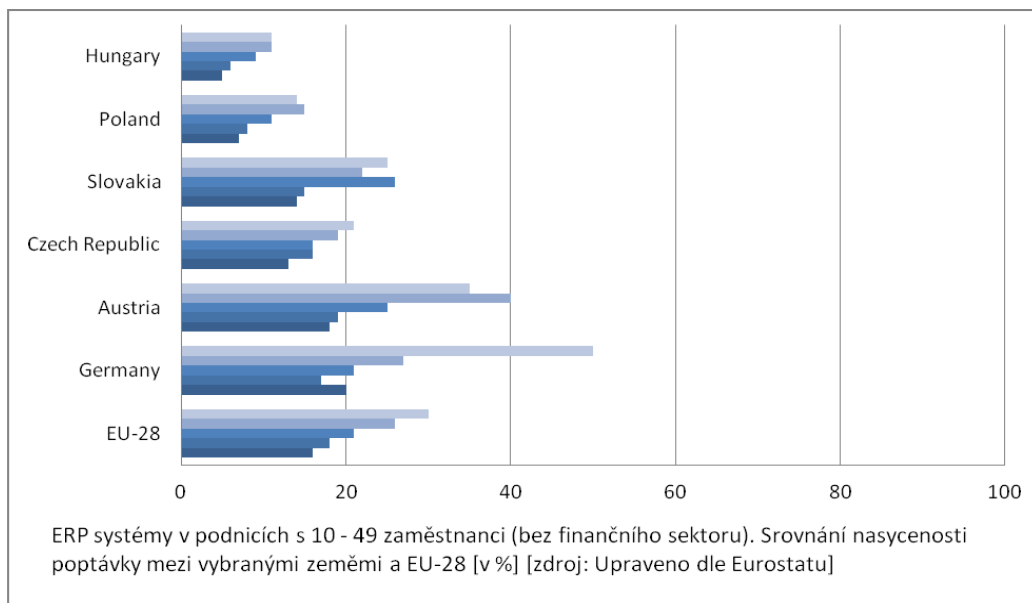
3.1 Nasycenost trhu na straně poptávky

V počtu ERP systémů využívaných na širokém segmentu (podniky s 10 a více zaměstnanci) Česká republika zaostává za Německem, Rakouskem i průměrem EU-28. Slovensko je v současnosti na širokém segmentu srovnatelné s ČR. Ostatní země V4 zaostávají za ČR a SR (obr. 1).

V počtu ERP systémů využívaných v malých podnicích (10 - 49 zaměstnanců) Česká republika zaostává za Německem, Rakouskem i průměrem EU-28 a dokonce i za Slovenskem. To je zapříčiněno vysokou fragmentací českého trhu v tomto segmentu, kde ERP systémům konkurují ekonomické informační systémy typu Pohoda, Money S3 nebo Premier. Ostatní země V4 zaostávají za ČR a SR (obr. 2).



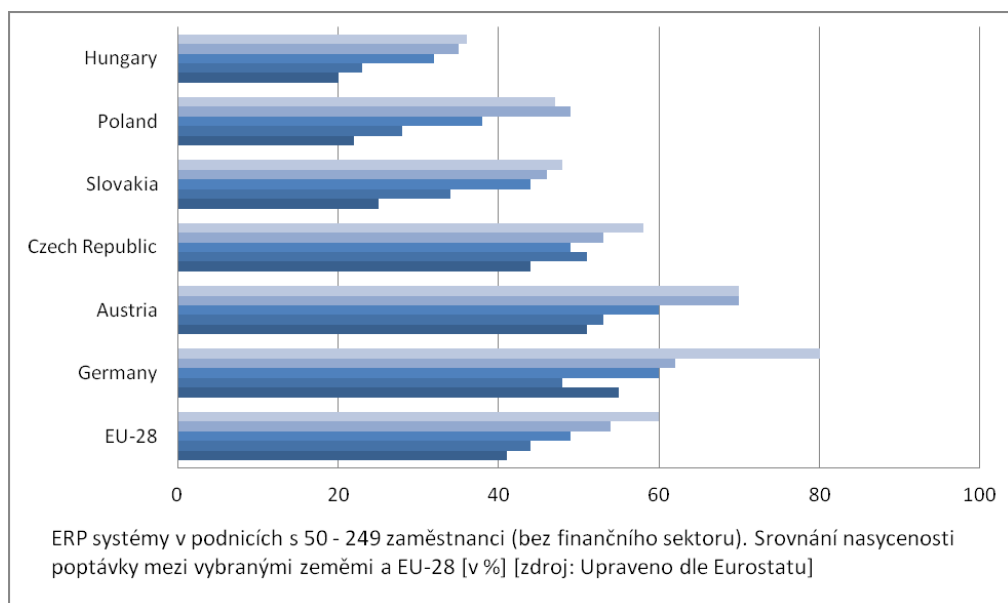
Obr. 1: Srovnání nasycenosti poptávky po ERP v podnicích s 10 a více zaměstnanci (zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z Eurostatu)



Obr. 2: Srovnání nasycenosti poptávky po ERP v malých podnicích

(zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z Eurostatu)

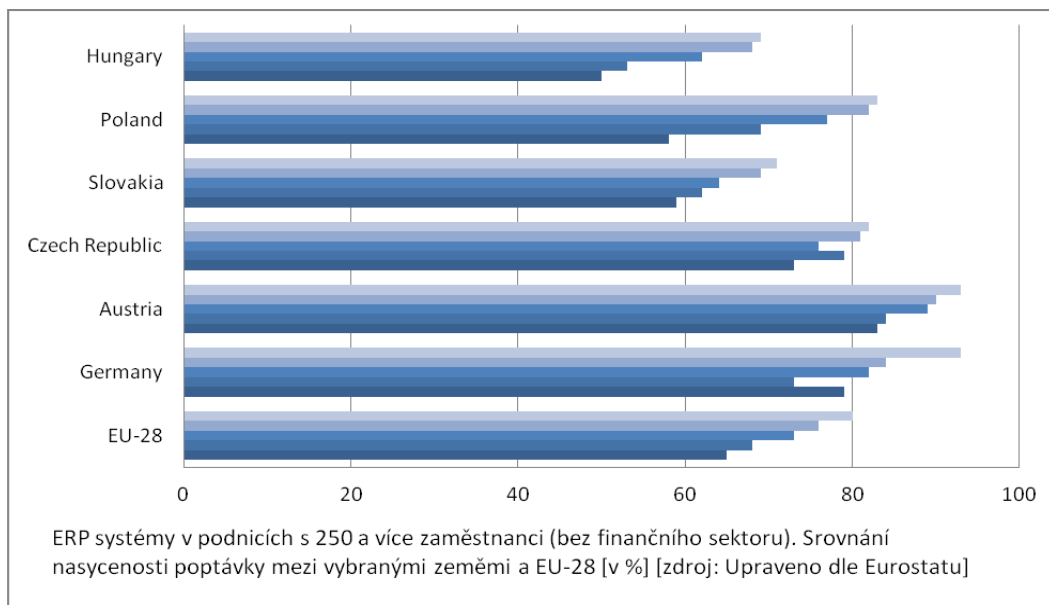
V počtu ERP systémů využívaných ve středně velkých podnicích (50 - 249 zaměstnanců) Česká republika zaostává za Německem a Rakouskem, avšak za průměrem EU-28 jen velmi mírně (obr. 3).



Obr. 3: Srovnání nasycenosti poptávky po ERP ve středně velkých podnicích
(zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z Eurostatu)

Silnější pozice vůči Slovensku a dalším zemím V4, stejně jako relativně vyrovnaná pozice vůči průměru EU-28 souvisí s dotačním programem zaměřeným na pořízení ERP systémů, který v ČR po osm let využívaly především středně velké průmyslové podniky. V těchto podnicích se již ekonomické informační systémy typu Pohoda, Money S3 nebo Premier jeví jako nedostačující, proto neoslabují pozici ERP. Ostatní země V4 včetně SR zaostávají za ČR (obr. 3).

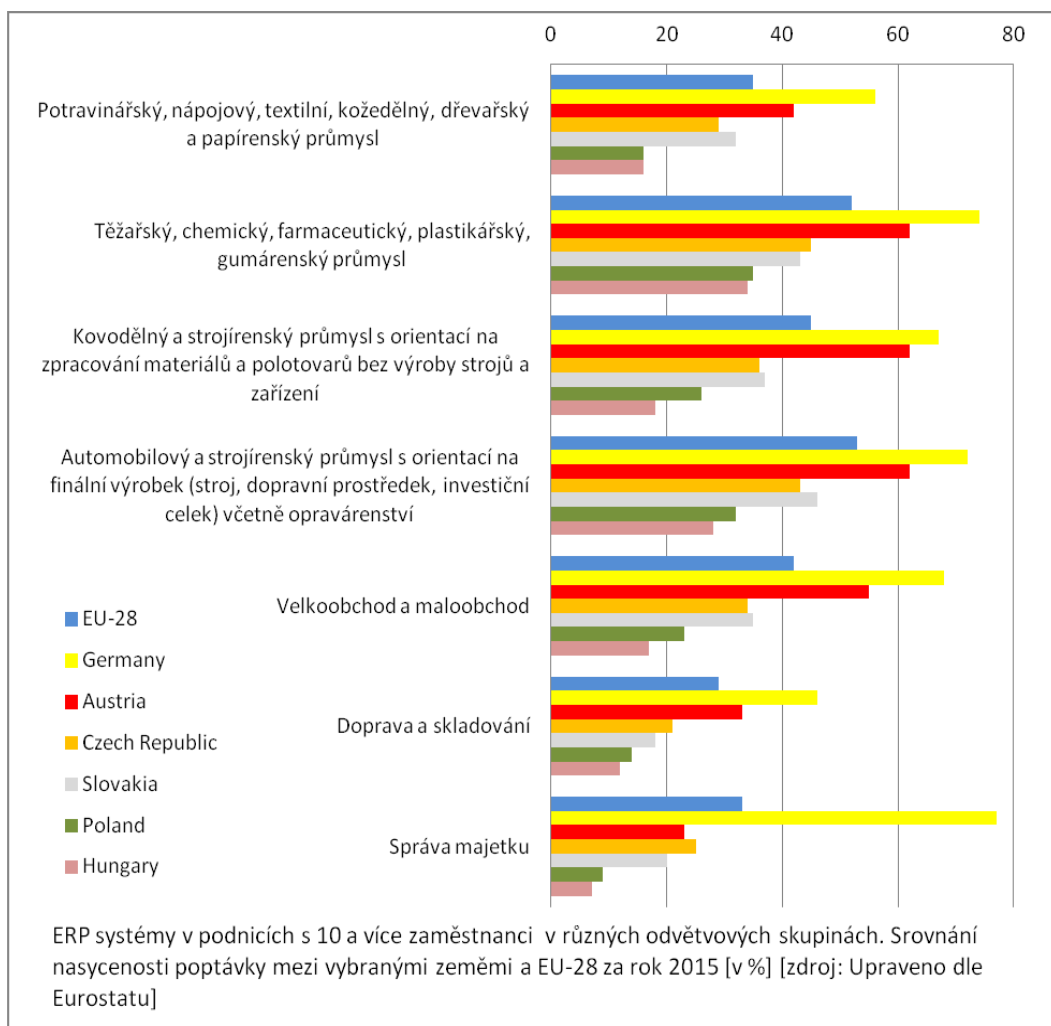
V počtu ERP systémů využívaných ve velkých podnicích (250 a více zaměstnanců) Česká republika zaostává za Německem, Rakouskem a dokonce i Polskem. Relativně srovnatelnou pozici si drží při srovnání s průměrem EU-28. SR a Maďarsko pak za ČR zaostávají. Rozdíl oproti Polsku je patrně způsoben strukturálními rozdíly mezi ekonomikami obou zemí a především silnější angažovaností globálních ERP dodavatelů na větším a lukrativnějším polském trhu (obr. 4).



Obr. 4: Srovnání nasycení poptávky po ERP ve velkých podnicích
(zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z Eurostatu)

V počtu ERP systémů využívaných v jednotlivých skupinách odvětví je na čele vždy Německo, které vysoce překračuje i průměr EU-28. Rakousko je v pokrytí skupin odvětví ERP systémy rovněž vysoce nasyceno a nad průměrem EU-28, pouze v oblasti správy majetku dosahuje podprůměrné úrovně. Česká republika a Slovensko jsou na tom velmi podobně, avšak vždy pod průměrem EU-28. Ostatní země V4, Polsko a Maďarsko, významně zaostávají za průměrem EU-28, Německem, Rakouskem, Českou i Slovenskou republikou.

Do nižšího pokrytí ERP systémy ve skupinách odvětví se u Maďarska, Polska a částečně i SR a ČR promítá nižší penetrace trhu v malých a středně velkých podnicích podnikajících v daných odvětvích ve srovnání s vyspělými zeměmi, jako je Německo a Rakousko. To samozřejmě souvisí s investičními možnostmi malých a středně velkých podniků, které jsou v zemích V4 nižší (ČR a SR) nebo dokonce výrazně nižší (Polsko a Maďarsko), než je tomu ve vyspělých evropských zemích (obr. 5).



Obr. 5: Srovnání nasycenosti poptávky po ERP podle různých odvětvových skupin (zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z Eurostatu)

Závěr:

Trh je na straně poptávky stále nenasyčen, s výjimkou některých vertikál. Potenciál trhu je stále obrovský a lze jej rozdělit na dvě části:

1. Trh se zákazníky, kteří neužívají žádný plnohodnotný ERP systém. Dlouhodobou hlavní bariérou pro jeho nasycení je oboustranná asymetrie informací a znalostí. Jeho obsazování by mohl akcelarovat růst ekonomiky a zvyšující se požadavky na automatizaci a integraci procesů.

2. Trh se zákazníci, kteří užívají nějaký plnohodnotný ERP systém a postupem času se rozhodují o jeho výměně, popř. upgradu a chtějí prostřednictvím výběrového řízení učinit srovnání s konkurencí. Zde jsou rozhodujícím aspektem pro jejich získávání opět informace a znalosti, které ale zahrnují také konkrétní zkušenosti s provozem dosavadního ERP systému. Ty jsou v jednotlivých organizacích vysoce individuální a nemusí dokonce odpovídat ani objektivnímu stavu vývoje životního cyklu ERP v takové organizaci. Proto lze očekávat, že taková báze znalostí na straně zákazníka může při konkrétní obchodní interakci působit jak v souladu s informacemi, znalostmi a zkušenostmi dodavatele, tak i zcela opačně.

3.2 Nasycenost trhu na straně nabídky

V České republice je nabízeno 70 až 90 ERP produktů nejrůznější kvality a rozsahu. Existují stovky dodavatelů, přičemž za posledních 10 let tento počet jen mírně klesá. O zákazníkovi usilují:

- Dodavatelé globálních a zahraničních ERP řešení.
- Dodavatelé českých ERP řešení.
- Dodavatelé českých řešení, které nelze považovat za plnohodnotné ERP.

Závěr:

ERP trh v České republice je na straně nabídky přesycen, potenciál není vyčerpán jen v některých specifických vertikálách. Trh se bude i nadále pomalu konsolidovat. Z marketingového a obchodního hlediska je důležité zvážit zejména aspekty konkurenceschopnosti zvláště vůči tuzemským a globálním producentům, například co se týče standardní funkčnosti systému a použitých technologií. V této oblasti začínají tuzemští konkurenti výrazněji zaostávat, neboť nemají dostatek prostředků na investice do průběžných kvalitativních inovací produktu. Týká se to však i dalších důležitých oblastí, jako je proveditelnost implementace, smluvní zajištění obchodního vztahu, možnosti garancí pro zákazníka atd. Dle těchto hledisek je pak nutné nastavit individuální konkurenční strategii. Za zásadní v této oblasti lze považovat uplatňování konkurenčního zpravodajství, neboť vývoj u jednotlivých výrobců i jejich partnerů se dynamicky mění.

3.3 Funkční, technologická vyspělost a změny v obchodním modelu

ERP trh je silně tažen nabídkou také v oblasti funkční a technologické vyspělosti produktů a na ně navazujících služeb. K těm aktuálně se prosazujícím na českém trhu patří:

- Zpracování velkých objemů dat s podporou In-memory computingu, avšak zatím jen na úzkém segmentu velkých organizací (finanční instituce, zdravotnická zařízení, telekomunikační společnosti). Tento trend je teprve ve své úvodní fázi růstu. Lze očekávat, že postupně bude růst poptávka po příslušných funkcích ERP systémů a souvisejících technologiích s tím, že porostou požadavky na zpracování nejen existujících zdrojů dat, ale i zdrojů zcela nových (např. z oblasti logistiky, dopravy, pokrývané funkcemi tzv. Location Intelligence). Zároveň lze očekávat růst požadavků na vyšší stupeň automatizace procesů pokrývaných

těmito funkcemi a technologiemi tak, aby se minimalizovaly zásahy uživatelů do jejich zpracování.

- Rozšiřující se uplatnění nástrojů Business Intelligence, a to jak v předchozí uvedené oblasti, tak i v oblasti podnikových analýz nad stávajícími provozními daty. Cílem je dosažení vyšších ekonomických přínosů z nasazení ERP systému a jeho integrované funkcionality Business Intelligence (BI).
- Konfigurovatelnost ERP systému. Tento trend jasně rozvíjí dlouhodobou orientaci především světových ERP producentů na poskytování ERP systému jako komoditizovaného produktu, anebo služby prostřednictvím cloudu. Ta přináší možnost vysokého stupně standardizace procesů a pracovních postupů pro zákazníka, přičemž vyšší úroveň konfigurovatelnosti a její rozšíření do dalších funkčních oblastí systému znamená pro zákazníky nižší celkové náklady na vlastnictví a méně problémů při implementaci a upgradu systému. Pro dodavatele pak vyšší úroveň konfigurovatelnosti a komoditizace znamená širší možnosti opakovaného prodeje nebo pronájmu téhož produktu nebo služby.

Konfigurovatelnost podporující komoditizaci ERP je slabou stránkou především tuzemských ERP řešení vyvinutých na zastaralých vývojových platformách typu Delphi nebo PowerBuilder, které se stále aktivně nabízejí a tvoří podstatnou část ERP systémů implementovaných v tuzemských výrobních i obchodních podnicích (Helios Orange, Dialog 3000Skylia, QI atd.).

- Internet věcí. Tento trend a zároveň kritický faktor vývoje trhu je nyní na začátku svého životního cyklu. Bude mít především podobu přenášení dat uskutečňovanému prostřednictvím příslušné infrastruktury bez zásahu člověka a jejich vložení do ERP systému pro další transakční zpracování, popř. analýzu. První aplikace se projeví v oblastech, které jsou takovému zpracování dat v podnikové sféře blízké, jako je např. oblast Enterprise Asset Management a řízení údržby strojového parku.

ERP trh je rovněž silně ovlivňován změnou obchodních modelů, která odráží možnosti nových informačních technologií. K hlavním trendům v této oblasti patří:

- Diverzifikace možností mobilního přístupu k ERP systému. Zde dochází k rozšiřování obchodního modelu poskytování mobility prostřednictvím cloudových řešení, a to za odlišných podmínek poskytování takového přístupu, např. v podobě placených transakcí za konkrétní časový interval. Zákazník tak dostává k dispozici více možností mobilního přístupu k systému.
- Cloud computing, který v posledních pěti letech výrazně ovlivňuje implementační projekty a provoz ERP systému. Existují dva základní modely:
 - Přednastavené cloudové ERP řešení (One-to-One).
 - Cloudové ERP řešení na bázi víceclientské architektury (One-to-Many).

Zatímco první uvedený model umožňuje poskytování ERP řešení upraveného zákazníkovi dle jeho požadavků s cílem zbavit ho starostí s administrativním a správním systémem, druhý model je založen na poskytování standardních funkcí a úspoře nákladů z rozsahu. Srovnání obou modelů přináší tabulka 1.

Cloudová ERP řešení poskytují dodavatelé stále častěji na bázi různých hybridních modelů, často kombinujících nasazení různých částí ERP systému in-house (on-premise) s provozem v cloudu. Pro mnoho zákazníků je však jejich přijetí nevýhodné.

Hlavními důvody jsou problematické řízení takto heterogenního informačního systému, v některých případech jde o nejednotné uživatelské rozhraní a nepřehlednost v licenční, poplatkové politice a inovacích (upgradech) takového řešení. Z ekonomického hlediska se zákazníci nejčastěji ptají na tyto otázky:

- Jak velkou počáteční investici je třeba vynaložit na vytvoření infrastruktury vedoucí k využití cloudového řešení?
- Jaké náklady na správu této infrastruktury bude třeba vynakládat v průběhu využívání cloudového řešení?
- Jaké náklady na lidské zdroje a v jaké struktuře bude představovat zavedení a provoz cloudového řešení?
- Jaké dodatečné náklady bude představovat přidání dodatečných komponent a zajištění jejich provozu?
- Jaké integrační náklady bude cloudové řešení představovat?
- Jak a za jakých podmínek bude garantována dostupnost a spolehlivost cloudových služeb?

Tab. 1: Srovnání vybraných manažerských charakteristik cloudových ERP řešení (zdroj: vlastní zpracování)

Parametr	Přednastavené cloudové ERP	Cloudové ERP na bázi víceklientské architektury (on-demand)	ERP nasazené na serverech zákazníka (in-house, on-premise)
Licenční model ERP	Počet, rozsah licencí, navýšení výkonu a diskové kapacity lze pružně měnit dle aktuálních potřeb firmy.	Měsíční platby za využívání dohodnutých služeb systému.	Počet a rozsah licencí lze obvykle měnit dohodou na nových smluvních podmínkách.
Model financování ERP	Platby jsou rozloženy do pravidelných měsíčních splátek.	Platby jsou rozloženy do pravidelných měsíčních splátek.	Jednorázová platba za licence a implementaci v návaznosti na předání díla.
ROI	Je závislá na využití systému pro řízení hodnototvorných procesů a nastavení příslušných metrik.	V případě standardního využití pro řízení podpůrných procesů lze o ROI uvažovat jen obtížně.	Je závislá na využití systému pro řízení hodnototvorných procesů a nastavení příslušných metrik.
TCO	TCO jsou příznivě snižovány korelací s reálnými potřebami zákazníka, dlouhodobě (10 a více let) však mohou být vyšší, než u in-house ERP.	TCO mohou být výrazně nižší než u přednastaveného cloudového ERP nebo in-house ERP, a to díky úsporám plynoucím z využití víceklientské architektury.	Skutečné TCO mohou být značně odlišné od nákladů, které jsou nezbytné k pořízení a využívání ERP.

Parametr	Přednastavené cloudové ERP	Cloudové ERP na bázi víceclientské architektury (on-demand)	ERP nasazené na serverech zákazníka (in-house, on-premise)
Garance	Jsou běžnou součástí SLA, lze vyjednat nadstandardní garance, má-li zákazník odpovídající znalosti o trhu, možnostech dodavatele a jeho konkurence.	Jsou běžnou součástí SLA.	Lze vyjednat nadstandardní garance, má-li zákazník odpovídající znalosti o trhu, možnostech dodavatele a jeho konkurence.

Závěr:

Funkční a technologická vyspělost produktu a služeb mají zásadní vliv na hodnocení poměru cena/kvalita/přidaná hodnota pro jednotlivá ERP řešení, především pak vymezuje poměrně jasnou dělicí čáru mezi tuzemskými a vyspělými globálními ERP produkty (službami). Na širokém segmentu trhu je pak kromě funkční a technologické vyspělosti podstatný rovněž obchodní model dodávky ERP a jeho přijatelnost ve specifických podmínkách tuzemských zákazníků. Hybridní modely kombinující nasazení systému in-house (on-premise) s provozem v cloudu jsou vhodné spíše pro vysoce vyspělé organizace se znalým a silným IT oddělením. Pro většinu podniků ze segmentu SME, které nedisponují dostatečným počtem kvalitních IT pracovníků, nemají dostatek prostředků na investice a neumějí životní cyklus IS/ICT dobře řídit, je vhodnější připravovat nabídky, které preferují jednodušší obchodní model s jasnými jednoduchými a transparentními pravidly pro užívání příslušných produktů a služeb poskytovaných při realizaci ERP projektu.

3.4 Životní cyklus a projekt implementace

Základním problémem v této oblasti jsou chyby, k nimž dochází při celém životním cyklu řízení ERP projektu. Hlavním teoretickým východiskem charakterizujícím generování velkého množství stále se opakujících chyb je asymetrie informací a znalostí (Sodomka, Klčová, 2010) a vysoká složitost řešení tak komplexní záležitosti jako je implementace ERP systému, s níž se organizace neumějí vypořádat. Stále platí výsledky našeho opakovaného několikaletého výzkumu, jehož **shrnutí přináší graf na obrázku 6.**

Legenda k tomuto grafu je následující:

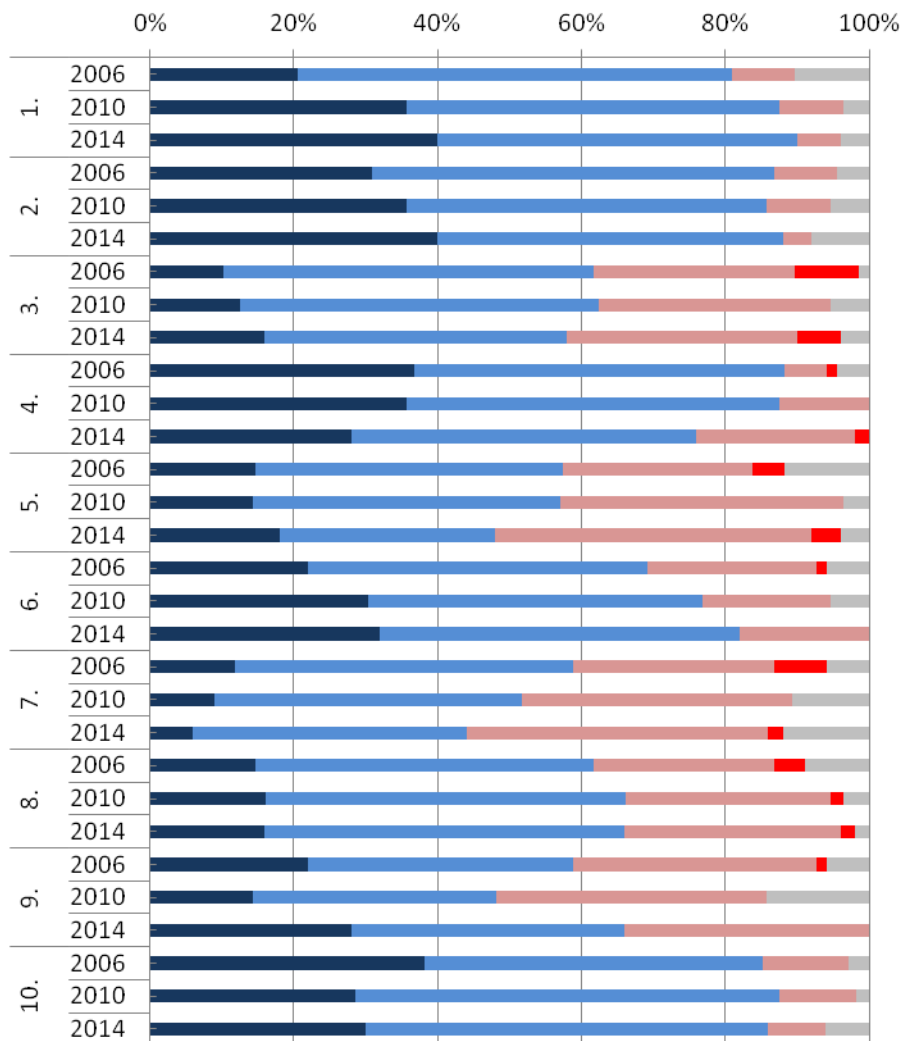
1. Absence celopodnikové a IT strategie
2. Nesprávná formulace zadání projektu
3. Nedostatek kvalifikovaných pracovníků
4. Snaha o dosažení co nejnižší ceny
5. Neschopnost vnitřní i vnější komunikace
6. Přesouvání odpovědnosti na dodavatele

7. *Definování týmu a kompetencí lidí*
8. *Technická připravenost a kvalita dat*
9. *Nedostatek času na realizaci projektu*
10. *Snaha ušetřit za konzultační služby a školení*

Problém s neefektivním nasazováním a provozem ERP systému se v čase spíše prohlubuje, než aby se narovnával. Příčinou je zejména dynamický vývoj v oblasti IT kombinovaný s neschopností podniků nakoupit kvalitní poradenské služby a uskutečnit transparentní a otevřené výběrové řízení za předem daných podmínek přesně specifikovaných v zadávací dokumentaci. Obecně lze hovořit o nedostatečné připravenosti na ERP projekt, a to i u těch organizací, které chtějí nahradit již provozovaný ERP systém novým produktem. I z tohoto důvodu se nijak nezvyšuje úspěšnost realizace ERP projektů a rizika, která se pro ně identifikovala v minulosti, platí téměř v nezměněné podobě a významu, přičemž k nim přibývají rizika nová. Například z oblasti realizace hybridních cloudových projektů.

U mnoha organizací se pak projevuje tzv. disonantně-redukční chování, které je způsobeno vysokou zainteresovaností uživatelské organizace a komplexním kupním chováním, jež pořízení ERP řešení nezbytně vyžaduje. Prakticky to znamená, že organizace buď realizaci ERP projektu odkládají, nebo jej odmítají realizovat a setrvávají se špatným řešením i přesto, že jim přináší problémy v každodenní operativě.

ERP systém je velmi nákladná investice, v krátkém a střednědobém časovém horizontu v podstatě neopakovatelná, takže při neplnění cílů implementace a absenci očekávaných přínosů, místo řešení situace (přehodnocení projektu nebo popř. až odstoupení od smluv spojené s finančními ztrátami), zákazník ospravedlňuje volbu dodavatele a ERP produktu a pokračuje v rozpracovaném projektu (což se částečně promítá do efektu nikdy nekončící implementace). Někdy rovněž dochází k situaci, že projekt zakonzervuje na určitém stupni pokrytí procesů a dále jej nerozvíjí i za cenu nenaplnění kontraktu s dodavatelem a víceprací, které musí věnovat agendě nacházející se mimo systém.



Zdroj: CVIS Consulting 2015 - Problémy českých podniků při řešení ERP projektů hodnotilo 68 (2006), 56 (2010) a 50 (2014) respondentů z řad odpovědných pracovníků dodavatelských firem (jeden respondent = odpovědná osoba dodavatelské společnosti).

■ Rozhodně souhlasím
■ Spíše souhlasím
■ Spíše nesouhlasím
■ Rozhodně nesouhlasím
■ Nevím

Obr. 6: Problémy českých podniků při řešení ERP projektů
(zdroj: vlastní zpracování)

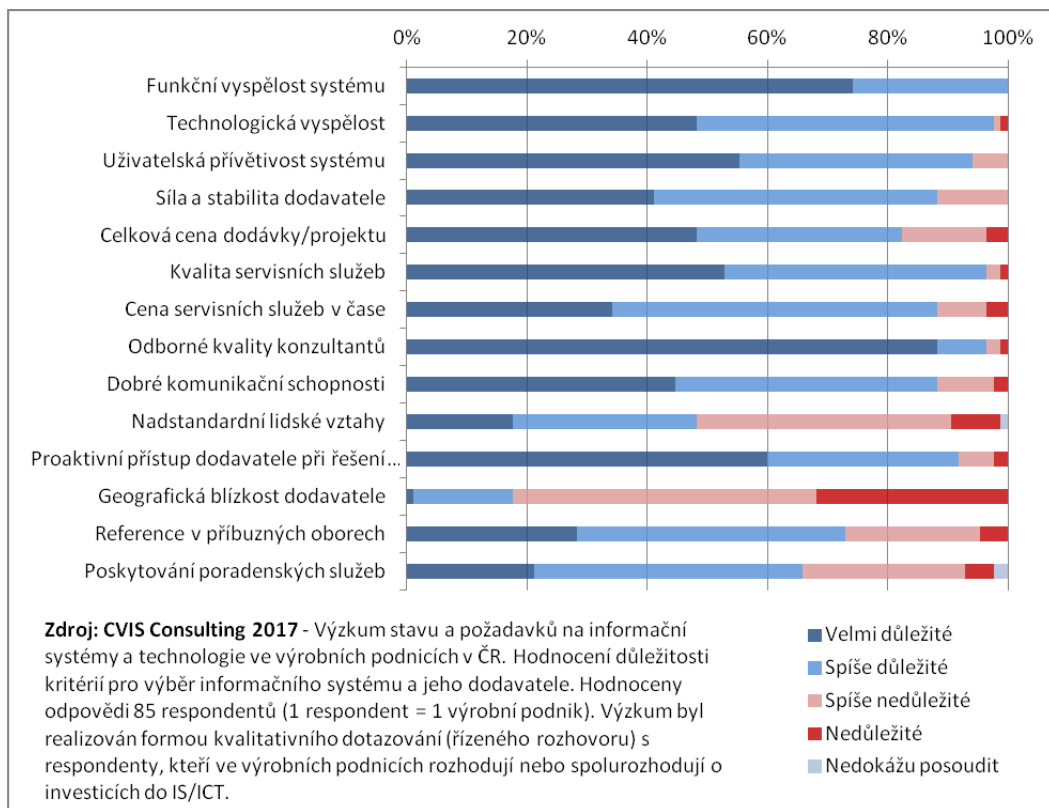
4. Hlavní požadavky a očekávání uživatelských organizací

Hlavní požadavky zákazníků prezentují výsledky našeho opakovaného několikaletého výzkumu, jehož shrnutí přináší graf na obrázku 7 se zaměřením na segment středně velkých a velkých výrobních podniků.

Podrobnější rozbor požadavků a očekávání zákazníků lze uskutečnit na základě segmentace dle několika základních hledisek. Následující shrnutí ukazuje, jaké cíle by měly být dodavateli sledovány při zkoumání segmentů ERP trhu dle:

- Velikosti organizace - zaměřením na požadavky týkající se produktu, služeb a proveditelnosti projektu.
- Typu odvětví - orientace na oborové řešení a know-how specifické právě pro daný obor podnikání.
- Regionů - zaměřením na reference a osobní vazby.
- Vhodnosti produktu (při nadproduktové strategii uplatňované dodavateli poskytujícími více jak jeden ERP produkt) - zaměřením na schopnost bezproblémového využití produktu, služeb, proveditelnost projektu a dlouhodobou výtěžnost.

Rozhodování o pořízení ERP systému je akcelerováno především vnitřními problémy se stávajícím IS/ICT řešením. To platí pro 95 % námi sledovaných případů.



Obr. 7: Hodnocení důležitosti kritérií pro výběr informačního systému a jeho dodavatele (zdroj: vlastní zpracování)

Zákazníci požadují podpůrný IS (90 % případů), řešící jeho viditelné problémy, k nimž patří tyto tři nejčastěji se opakující a pro zákazníky dobře definovatelné:

- Podpora automatizace každodenní rutinní agendy.
- Zajištění dostupnosti informací pro rozhodování.
- Zajištění jednotné verze pravdy na všech výstupech systému.

Důležitým zjištěním je, že:

Informační systém vybudovaný na jejich základě pak poskytuje především zajištění podpůrných procesů (ekonomiky a financí, lidských zdrojů), popř. sledování a odvádění výroby a podporu manažerského rozhodování, především formou statického reportingu.

Pro skutečné řízení hodnototvorného řetězce (procesů nákupní, výrobní a prodejní logistiky, plánování a řízení výroby) jsou pak v takto koncipovaném systému zakomponovány pouze nepostradatelné funkčnosti (řízení objednávek, odvádění výroby pomocí čárových kódů apod.).

V drtivé většině sledovaných případů (cca 90 %) zákazník neumí sám, bez pomoci dodavatele nebo poradce, přesně definovat skryté problémy tak, aby mu implementace ERP systému přinášela vysokou přidanou hodnotu. A pokud si je dokáže nadefinovat, neumí jejich řešení propojit s využitím ERP systému během jeho provozu, popř. s realizací implementačního projektu jako nástroje pro přímé nebo návazné uskutečnění vnitřních změn v organizaci. Jde především o oblast:

- Změny v organizační struktuře a řízení společnosti.
- Standardizace podnikových procesů a pracovních návyků.
- Poskytnutí výkonného pracovního nástroje zaměstnancům.
- Sdílení nejlepších praktik se znalci oboru podnikání.
- Poskytnutí celostního pohledu na fungování organizace a zajištění podpory manažerského rozhodování až po strategickou úroveň.
- Zvyšování výkonnosti a podpora konkurenceschopnosti podniku.

5. Závěr

I když je ERP trh výrazně tažen nabídkou, její úspěšnost u tuzemských zákazníků je limitována individuálními postoji každého z nich v návaznosti na investiční prostředky, jimiž disponuje a které je ochoten vynaložit na ERP projekt. Problém tedy nespočívá pouze v celkovém nedostatku investičních prostředků, to se týká jen určité části podniků. Problém spočívá v ochotě a schopnosti je efektivně vynaložit na pořízení systému, který by podniku přinášel vysokou přidanou hodnotu a vedl k přímému generování čistého zisku a zlepšování dalších KPI. Ty však umí použít jen část organizací a ty z nich, které je používají správně, většinou nedokážou bez pomoci dodavatele nebo poradce najít vazbu mezi jejich zlepšováním a využitím informačního systému.

Podobné je to v oblasti zvyšování konkurenceschopnosti. Generování požadavků na ERP systém vhodnou aplikací Porterova modelu na jednotlivé SBU je spíše raritou, neboť drtivá většina společností nechápe spojitost mezi provedením strategické analýzy a stanovení požadavků na ERP systém právě z této oblasti. Těm organizacím, které to dokážou alespoň částečně, může implementace vhodného ERP řešení přinést obrovský synergický efekt a významný finanční přínos, jak ukazuje například společný projekt CAVIS Consulting a ALTEC ve společnosti Imtradex z roku 2009 (Sodomka, Klčová, 2010).

V ekonomické rovině tedy stále platí naše závěry o vlivu asymetrie informací a znalostí na ERP trhu (Sodomka, Klčová, 2010):

- ERP trh je silně tažen nabídkou.
- Trh s ERP systémy a jejich komplementárními produkty je ve své složitosti ovlivněn asymetrií informací a znalostí z obou stran transakce, a to po celou dobu životního cyklu jak trhu samotného, tak jednotlivých realizovaných ERP projektů. Asymetrie nebo také disonance informací a znalostí je významným jevem, který vytváří nadbytečné náklady pro strany transakce (nabídky a poptávky), tzv. transakční náklady. Transakční náklady jsou mj. generovány tím, že alokace výrobních faktorů v praxi není určována výhradně cenovým mechanismem.

- Management uživatelské organizace obvykle působí jako čtvrtý výrobní faktor s tím, že nedokáže vždy efektivně rozhodovat a v každém případě rozhoduje za vzniku transakčních nákladů.

Oboustranná asymetrie informací a znalostí je hlavní příčinou nesouladu mezi zákazníkem a dodavatelem:

- Na straně zákazníka významně ovlivňuje efektivnost ERP po celou dobu životního cyklu.
- Může snížit konkurenceschopnost zákazníka.
- Na straně dodavatele významně ovlivňuje reference dodavatele.
- Může negativně působit na vývoj celého ERP trhu.

Asymetrie informací a znalostí generuje problémy na straně uživatelských i dodavatelských organizací. Společným problémem je generování transakčních nákladů. Problémy uživatelských organizací lze charakterizovat následovně:

- Neschopnost formulovat zadání pro pořízení, implementaci a provoz ERP systému.
- Nekoncepční přístup, neschopnost podřídit se základním principům pro řízení projektu.
- Těžko splnitelná očekávání, neschopnost správně vyhodnotit roli IT v podniku.
- Zaměření se na cenu pořízení, neschopnost orientovat se na celkové náklady na vlastnictví (TCO).
- ERP systém a další související aplikace většinou nejsou využívány k dosahování strategických cílů organizace a přímé podpoře její výkonnosti, výrazně tak ztrácejí svůj potenciál.

Problémy dodavatelských organizací lze shrnout do těchto bodů:

- Udržovat vysokou konkurenceschopnost a dosahovat vysokého výkonu pro vlastníky za nedostatku zdrojů pro dlouhodobý rozvoj.
- Akvizice nových a udržení stávajících zákazníků, opět v souvislosti s nedostatkem zdrojů pro dlouhodobý rozvoj, především pak personálních.
- Být dostatečně inovativní a zároveň být schopen financovat svůj obchodní model.
- Pronikání na nové trhy (zejména zahraniční), s ohledem na vysoké bariéry vstupu.
- Nízká schopnost respektovat specifika českého trhu a vhodně jej „vytěžit“.

Literatura

Accenture, 2001: *Hodnota podnikových informačních systémů v České republice*. Interní studie společnosti Accenture

Al-Mashari, M., Al-Mudimigh, A., Zairi, M., 2003: Enterprise Resource Planning: A taxonomy of critical factors. *European Journal of Operation Research*, vol. 146, pp. 352–364

Basl, J., 2002: *Podnikové informační systémy*. Grada Publishing, Praha

- Davenport, T. H., 1998: Putting the Enterprise into Enterprise System. *Harvard Business Review*, vol. 3, pp. 121–131
- Deloitte Consulting, 2000: ERP's Second Wave – A Global Research Report.
- Gála, L., Pour, J., Šedivá, Z., 2009: *Podniková informatika* (2. přepracované a aktualizované vydání). Grada Publishing, Praha
- Gill, J., Johnson, P., 1991: *Research Methods for Managers*. P. Chapman Publishing, London
- Guay, M., Pang, C., Hestermann, C., Montgomery, N., 2015: *Magic Quadrant for Single-Instance ERP for Product-Centric Midmarket Companies*. Gartner RAS Core Research Note G00272540
- Gupta, A, 2000: Enterprise resource planning: The emerging organizational value systems. *Industrial Management & Data Systems*, vol. 100(3), 114–118
- Hestermann, C., Anderson, R. P., Pang, C., 2009: *Magic Quadrant for Midmarket and Tier 2-Oriented ERP for Product-Centric Companies*. Gartner RAS Core Research Note G00163386
- Hwang, Y., Grant, D., 2016: An empirical study of enterprise resource planning integration: global and local perspectives. *Information Development*, 32(3), 260–270
- Laudon, K. C., Laudon, J. P., 2006: *Management Information Systems* (9th edition). Pearson Prentice Hall. New Jersey
- Lippincott, S., 2016: ERP Technology Value Matrix 2016. Nucleus Research. Program: Enterprise Applications Document Q222. December 2016
- Mabert, V. A., Soni, A., Venkataramanan, M. A., 2003: Enterprise Resource Planning: Managing the implementation process. *European Journal of Operation Research*, vol. 146, pp. 302–314
- Molnár, Z., 2001: *Efektivnost informačních systémů*. Grada Publishing, Praha
- Olson, D. L., 2003: *Managerial issues of ERP systems*. McGraw Hill/Irwin, New York
- Olson, D. L., Chae, B., Sheu, C., 2005: Issues in multinational ERP implementation. *International Journal of Service and Operations Management*, vol. 1, no. 1, pp. 7–21
- Pavlica, K. et al, 2000: *Sociální výzkum, podnik a management*. Ekopress, Praha
- Schwalbe, K., 2007: *Řízení projektů v IT, kompletní průvodce*. Computer Press, Brno
- Smejkal, V., Rais, K., 2006: *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Grada Publishing, Praha
- Sodomka, P., Klčová, H., 2010: *Informační systémy v podnikové praxi* (2. aktualizované a rozšířené vydání). Computer Press, Brno
- Umble, E. J., Haft, R. R., Umble, M. M., 2003: Enterprise Resource Planning: Managing the implementation process. *European Journal of Operation Research*, vol. 146, pp. 241–257
- Voříšek, J., 1997: *Strategické řízení informačního systému a systémová integrace*. Management Press, Praha.
- Yin, R. K., 2003: Case Study Research: *Design and Methods* (3rd edition). Thousand Oaks, Sage Pub, Inc.

JEL Classifications: M15