

SITUACE A TRENDY V INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍCH PRO PODPORU OBCHODOVÁNÍ

N. Chalupová, A. Motyčka

Došlo: 18. července 2008

Abstract

CHALUPOVÁ, N., MOTYČKA, A.: *Situation and trends in trade-supporting information technologies*. Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun., 2008, LVI, No. 6, pp. 25–36

During last years information and communication technologies (ICT) are developing very dynamically and are penetrating into a lot of various business areas. Its perceiving is progressively changing from something rather sporadic, bringing a competitive advantage on the market, to absolute necessity determining existence or inexistence of certain enterprise among organizations able to compete. The paper maps actual state and evaluates develop needs in area of trade support by ICT devices in czech as well as european society in general, and this on the basis of accessible statistical evidences, publicised studies and various researches outcomes and other conducting sources. It notices problems or lacks in this area and it identifies trends in its solution.

Some simple indicators and also complex indicator so-called “e-business index” are monitored for evaluating of actual state of ICT using in sphere of trading and also in order to possibility of successive identification of trends in this area. This summary indicator measures level of ICT using in certain enterprise, and integrates in itself, among others, some from mentioned simple statistics too. It is constructed from four main general subcategories, which are in more detailed way separated onwards.

e-business, e-business index, trade-supporting ICT, Czech Republic, European Union, digital gap, information society

Aplikace ICT (Information and Communication Technologies – informační a komunikační technologie) v posledních letech silně narostly, staly se podnikovou nezbytností. Oblast ICT technologií se v průběhu uplynulých 30–40 let přesunula z laboratoří a konstrukčních kanceláří do podnikových kanceláří, notebooků a mobilů manažerů a pokračuje díky miniaturizaci v rámci nanotechnologií a biotechnologií směrem k podpoře lidského zdraví, bezpečnosti a vzdělávání (Basl, 2005).

Cílem článku je, na základě dostupných statistických evidencí, publikovaných studií a výsledků různých výzkumů a případně dalších pramenů souvisejících s problematikou podpory obchodování prostředky ICT, zmapovat aktuální stav a zhodnotit potřeby a problémy v této oblasti a identifikovat trendy v jejich řešení a v rozvoji české, ale i evropské informační společnosti.

ZKOUMANÝ MATERIÁL A POUŽITÉ METODY

Pro hodnocení aktuálního stavu využití informačních a komunikačních technologií zejména v oblasti obchodování a také z důvodu možnosti následné identifikace trendů v této oblasti jsou sledovány některé základní jednoduché indikátory a také komplexní ukazatel, tzv. e-business index.

V části hodnotící výsledky výzkumů zaměřujících se na využití pokročilých ICT se příspěvek věnuje porovnání dvou typů systémů, které jsou zde chápány v souladu s definicemi (Basl, Blažíček; 2008):

- Enterprise Resource Planning – manažerský informační systém integrující a automatizující velké množství procesů souvisejících s produkčními činnostmi podniku a umožňující přístup k aktualizovaným údajům pomocí jednotné databáze,
- Customer Relationship Management – manažerský informační systém pro správu a využití informací o zákaznících a podporující řízení vztahů se zákazníky.

Některé dále rozebírané jednoduché statistiky jsou podle metodiky e-Business W@tch (2005b, 2006) jedněmi z dílčích částí, ze kterých je konstruován souhrnný e-business index:

- subkategorie B zahrnuje mimo jiné také používání ERP systémů v podnicích,
- subkategorie D zahrnuje mimo jiné také používání CRM systémů v podnicích.

Ukazatel e-business index měří úroveň využívání ICT v daném podniku. Je konstruován ze čtyř hlavních subkategorií, které jsou detailněji děleny do šestnácti oblastí podnikání (e-Business W@tch, 2005b, 2006):

- oblast A – základní ICT infrastruktura podniku týkající se především vybavení pro práci v síti:
 - připojení do LAN,
 - připojení do internetu,
 - vzdálený přístup do podnikové sítě,
 - použití virtuální sítě (VPN) (e-Business W@tch, 2005b), nahrazeno použitím bezdrátové sítě (e-Business W@tch, 2006),
- oblast B – aplikační podpora automatizace procesů uvnitř podniku:
 - použití intranetu,
 - použití online technologií ke sledování odpracovaného (výrobního) času,
 - použití ERP systému,
 - použití systému správy podnikových dokumentů (e-Business W@tch, 2005b), nahrazeno používáním (přijímáním i zasíláním) elektronických účetních dokladů (e-Business W@tch, 2006),
- oblast C – integrace elektronického zprostředkovávání a dodavatelského řetězce:
 - realizace minimálně 5% podílu objemu nákupů online,
 - používání specifických ICT řešení k podpoře zprostředkovatelského procesu,
 - online řízení kapacit, zásob apod.,
 - použití systémů řízení dodavatelského řetězce (SCM) (e-Business W@tch, 2005b), nahrazeno použitím automatizovaného propojení podnikových systémů na systémy dodavatelů (e-Business W@tch, 2006),
- oblast D – elektronické nakupování a prodej:
 - použití systémů CRM,
 - realizace minimálně 5% podílu prodejů online,
 - používání specifických ICT řešení k podpoře prodeje a marketingových aktivit,
 - používání systémů pro řízení obsahu (CMS) ke správě podnikového webu (e-Business W@tch, 2005b), nahrazeno použitím automatizovaného propojení podnikových systémů na systémy zákazníků (e-Business W@tch, 2006).

Podrobnější informace o metodice sestavování podobných komplexních indikátorů uvádí e-Business W@tch (2005a).

Při srovnávání výsledků šetření Eurostatu, Českého statistického úřadu a různých dalších vý-

zkumů je však nutné mít na zřeteli, že tyto výzkumy byly prováděny podle odlišných metodik. Problémy se mohou objevit zejména z důvodu, že (Empirica, 2007):

- některé otázky pokládáné v různých průzkumech nejsou navzájem srovnatelné,
- náhodné výběry byly tvořeny různými způsoby,
- definice jednotlivých podnikatelských sektorů se značně různí,
- bylo použito různých způsobů přiřazování vah,
- průzkum Eurostatu v podnicích nezahrnuje mikrofirmy, tzn. Firmy s méně než deseti zaměstnanci.

Navíc některé komerční či podobné výzkumy často používají velmi malé náhodné vzorky. V tomto příspěvku je z této kategorie zahrnut pouze jeden takový zdroj (Karpecki, 2008).

VÝSLEDKY A DISKUSE

Základní ukazatele

Hodnoty vybraných ukazatelů v zemích EU15 za rok 2004 dokumentují vysoké tempo rozvoje informační společnosti (Basl, 2005):

- 81 % domácností má k dispozici mobilní telefony,
- 58 % domácností má k dispozici přístup na internet,
- 96 % podniků má k dispozici přístup na internet,
- 67 % z 20 základních veřejných služeb je dostupných online.

V ČR je také zřejmý trend vývoje uplatnění ICT v životě společnosti (Český statistický úřad, 2008):

- podíl uživatelů (ve věku šestnáct let a starší) mobilních telefonů v ČR dosahuje úrovně EU15: v roce 2003 jich jej vlastnilo 66 %, v roce 2006 již 83,1 % a v roce 2007 již 85,5 %,
- podíl domácností s připojením k internetu se mezi lety 2003 a 2007 více než zdvojnásobil: v roce 2003 to bylo 14,3 %, v roce 2006 již 26,7 % a v roce 2007 již 32 % domácností,
- k lednu 2007 používá internet 95,2 % podniků (s deseti a více zaměstnanci),
- stav online dostupnosti veřejných služeb ke konci roku 2006 je vzhledem k výše uvedenému stavu v EU15 na poměrně dobré úrovni, jak prezentuje Tab. I.

Nezbytnou podmínkou zvýšení kvality práce organizací veřejné správy je implementace procesního řízení. Jako efektivní a transparentní způsob komunikace s veřejností je doporučováno vystavení popisu procesů formou procesních map na portálech veřejné správy (Fiala, Ministr; 2007).

Podle Evropské komise (Evropská komise, 2008) byla Česká republika v roce 2007 nejlepším společně s Rakouskem, Maltou a Portugalskem mezi zeměmi EU27 v plné online dostupnosti základních služeb veřejné správy pro firmy (průměr je 72 %, maximum je 100 %).

I: Podíl (v procentech) online služeb nabízených na webových stránkách organizací veřejné správy ČR (Český statistický úřad, 2008)

Veřejná organizace	Informace	Formulář ke stažení	On-line vyplnění
Organizační složky státu	66,4	56,7	26,8
Krajské úřady	92,3	92,3	61,5
Obecní úřady	49,4	43,8	11,0

Z výsledků mezinárodního srovnání v rámci EU25 v roce 2003 lze konstatovat, že (nejen) z pohledu role malých a středních podniků je stav české ekonomiky standardní (viz Obr. 1) (Český statistický úřad, 2007).

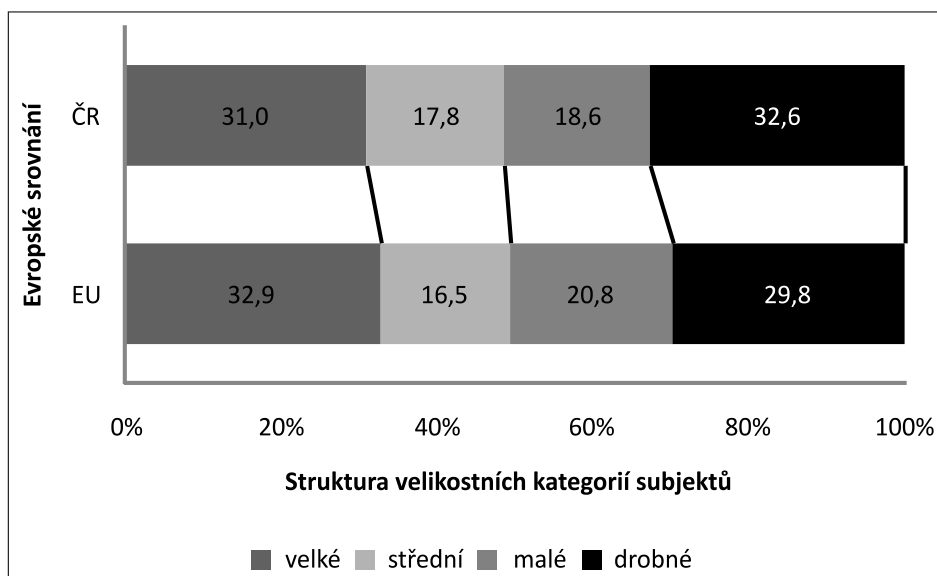
Nepříliš příznivě v této souvislosti vyznívá statistika (Louda, 2006), která uvádí, že Česká republika sice mezi roky 2005 a 2006 celkově zvýšila svoji připravenost na elektronickou podobu života, přesto si ale v celkovém porovnání s ostatními státy pohoršila (stejnou pozici sdílela společně s Maďarskem).

Jak uvádí Basl (2005), výše uvedené výsledky EU15 jsou plněním akčního plánu, který skončil na konci roku 2005, a plány na další období, do současné doby (do roku 2010 – aktivita „i2010“), obsahují hlavní změnu v chápání role a důležitosti ICT:

- aktivitu EU směřující k postupnému vybudování informační společnosti¹ v Evropě,
- celosvětové „vystřízlivění“ z neodůvodněných očekávání a možného potenciálu ICT a jeho vnímání již v pásmu reálných možností v souvislosti se sekvencí hlavních událostí, které současné využití ICT ovlivňují.

V souhrnné zprávě zpracované k příležitosti dosažení poloviny období vymezeného pro plnění výše zmíněné strategie i2010 (Evropská komise, 2008) lze v posledních dvou letech v podnicích (vyjma finančního sektoru) Evropské unie spatřit výrazné zlepšení především v oblasti konektivity do internetu a také v osvojení používat základní prostředky ICT ke komunikaci s bankami a k využívání online služeb veřejné správy. Zatímco automatizovaná výměna informací uvnitř podniků je na dobré úrovni (praktikuje ji přes 40 % podniků v EU), použití ICT k realizaci transakcí s obchodními partnery je stále omezeno na malou skupinu podniků (pouze 15 % podniků využívá výhod online prodeje a ještě méně jich zavedlo automatizované propojení s obchodními partnery). Vše dokumentuje graf na Obr. 2.

V České republice je stupeň automatizace procesů uvnitř podniků horší než v EU, avšak jeho vývoj je velmi pozitivní; úroveň automatizovaného propojení s obchodními partnery je rovněž pod evropským průměrem, avšak vývoj spíše stagnuje (viz Tab. II).

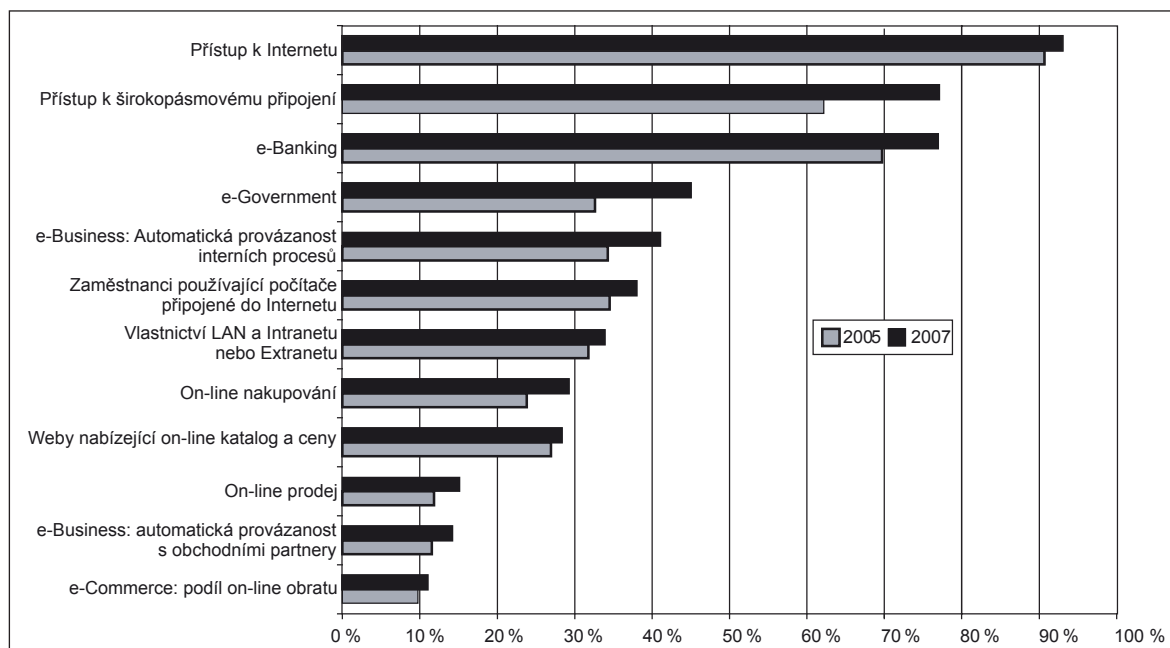


1: Struktura podniků podle jejich velikosti (Český statistický úřad, 2007) – upraveno

1 Tento termín má zdůraznit, že vedle technických otázek zavádění ICT do nejrůznějších oblastí každodenního života musí být řešeny i otázky z širokého spektra možných dopadů na lidskou společnost (oblasti etiky, morálky, politiky, práva apod.) (Basl, 2005).

Při geograficko-politickém úhlu pohledu jsou rozdíly v používání ICT v podnicích mezi členskými státy EU výraznější (zde je kalkulováno s průměrem

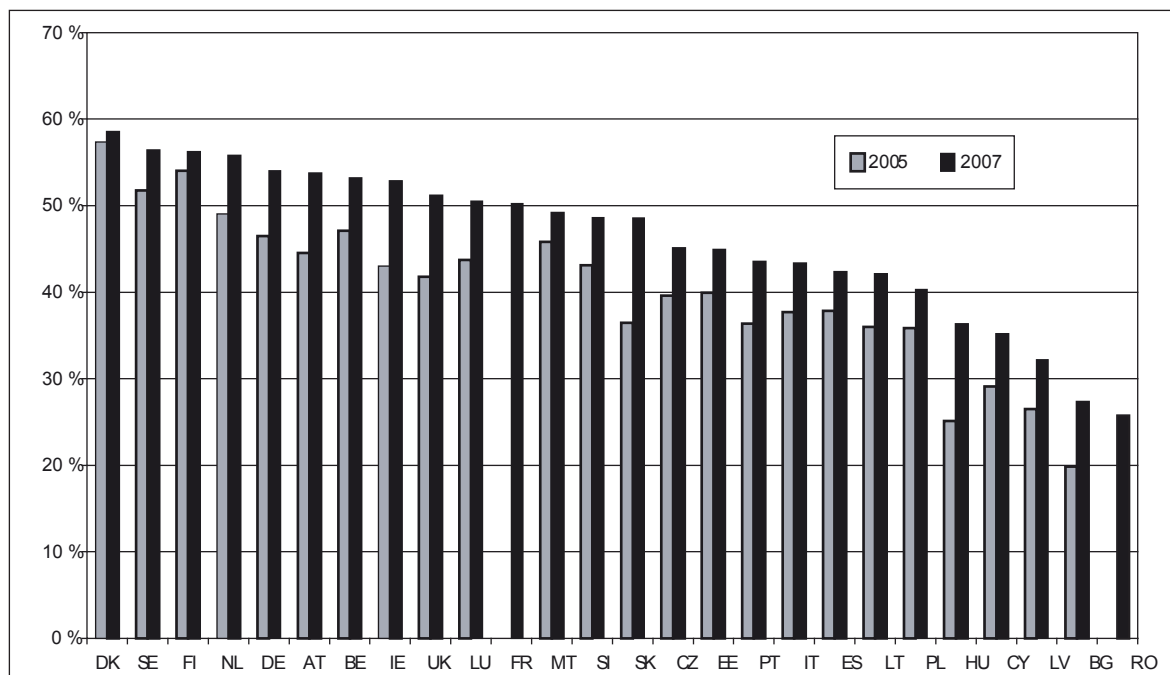
z indikátorů z Obr. 2, vyjma posledního – podílu z celkových online obrátů podniků), jak dokladuje graf na Obr. 3.



2: Evropský průměr v používání ICT v podnicích v letech 2005 a 2007 (Evropská komise, 2008)

II: Srovnání vývoje vybraných e-business ukazatelů v České republice v letech 2005–2007 s evropským průměrem (Evropská komise, 2008)

Podíl (v procentech) podniků s automatizovanými	2005	2006	2007	EU27
vnitřními obchodními procesy	18	28	38	41
vnějšími obchodními procesy	4	10	8	14



3: Vývoj úrovně osvojení si ICT v podnicích v zemích EU (Evropská komise, 2008)

Míra osvojení ICT se pohybuje od 27% u nejslabší země v tomto ohledu do 59% u nejsilnější země EU; Česká republika se v tomto měřítku pohybuje zhruba uprostřed.

E-business index

Míra využití ICT pro podporu zejména ekonomického a obchodního života se liší mezi jednotlivými firmami i celými státy. Vzniklé rozdíly tak vytvářejí tzv. „digitální propast“. Ta je velmi patrná především mezi dvěma skupinami podniků podle jejich velikosti (počtu zaměstnanců): na jedné straně „propasti“ stojí velmi malé a malé podniky a na druhé straně středně velké a velké podniky. Digitální propast se však postupně zmenšuje, což demonstrují výsledky výzkumů e-Business W@tch v letech 2005 (e-Business W@tch, 2005b) a 2006 (e-Business W@tch, 2006) zkoumající využívání ICT v několika vybraných zemích Evropské unie včetně České republiky prostřednictvím tzv. „e-business indexu“.

Vývoj tohoto indexu z hlediska velikostních kategorií podniků dokumentují grafy na Obr. 4 a 5. Jeho rozpad na konkrétní hodnoty dílčích subindexů prezentují Tab. III a IV.

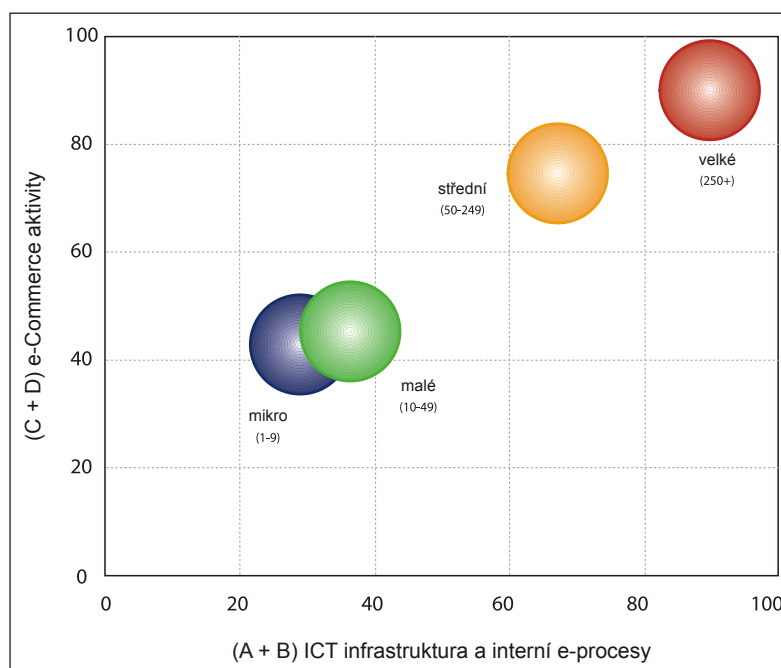
III: Rozpad e-business indexu 2005 podle velikosti firem (e-Business W@tch, 2005b)

velikost firmy	A	B	C	D
mikro (0–9)	35	23	41	45
malé (10–49)	44	29	42	50
střední (50–249)	72	63	68	82
velké (250 a více)	100	100	100	100

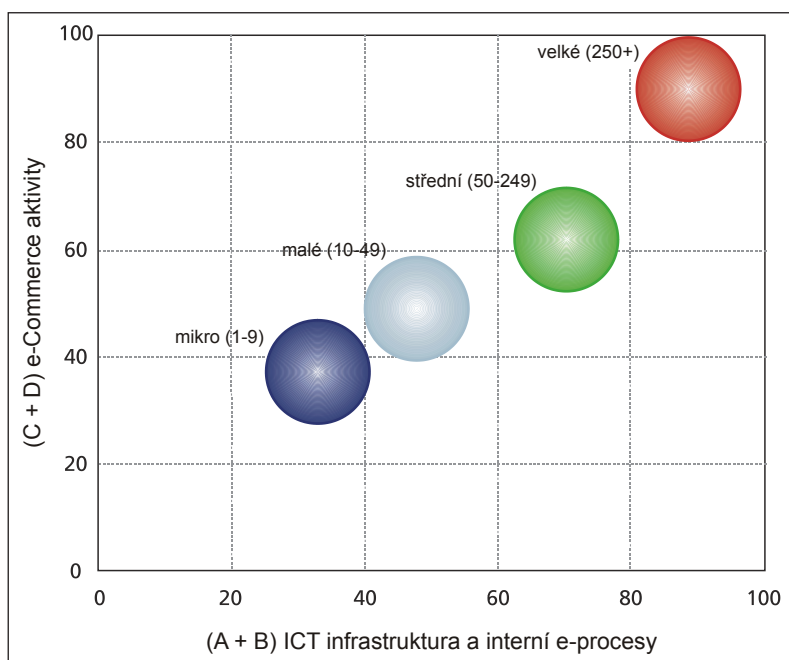
IV: Rozpad e-business indexu 2006 podle velikosti firem (e-Business W@tch, 2006)

velikost firmy	A	B	C	D
mikro (0–9)	41	23	34	40
malé (10–49)	60	39	43	54
střední (50–249)	84	56	56	67
velké (250 a více)	100	100	100	100

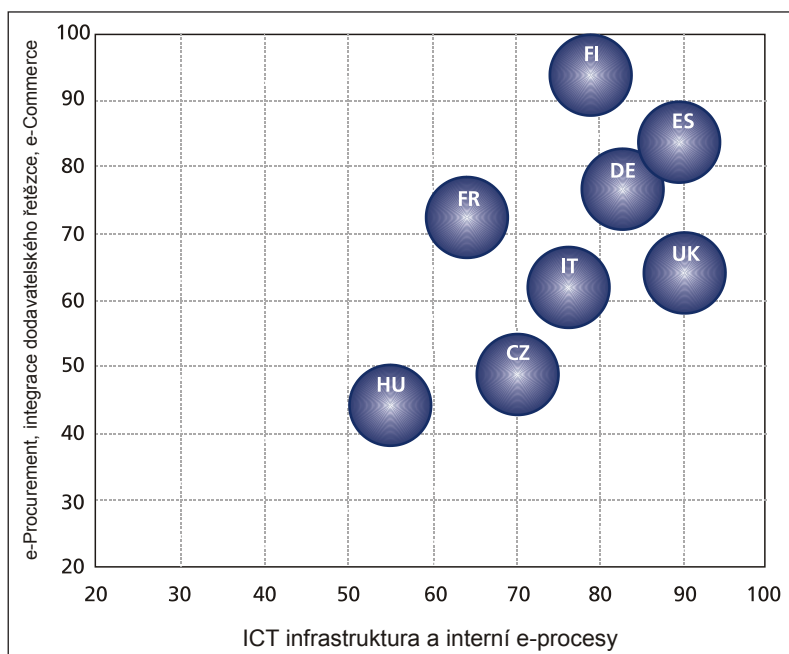
Jak je možné vidět z grafu na Obr. 6, poměření úrovně e-business indexu 2006 České republiky a sedmi vybraných evropských států vyznívá pro ČR nepříliš příznivě. Je však třeba konstatovat, že proti ní stála konkurence převážně ekonomicky silnějších zemí.



4: Graf e-business indexu 2005 podle velikosti firem (e-Business W@tch, 2005b)



5: Graf e-business indexu 2006 podle velikosti firem (e-Business W@tch, 2006)



6: Graf srovnání e-business indexu 2006 vybraných zemí EU (e-Business W@tch, 2006)

Používání pokročilých informačních technologií

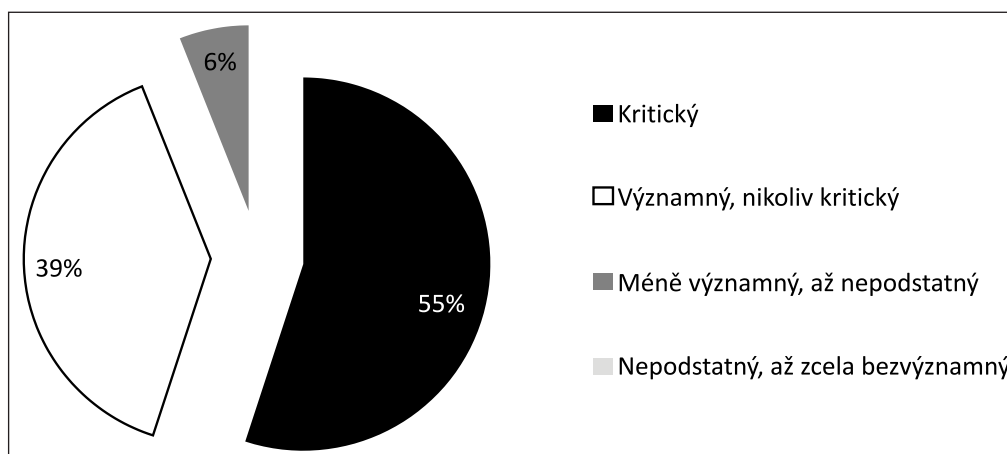
Mezi říjnem 2007 a únorem 2008 byla prováděna analýza využití informačních technologií v maloobchodě (Karpecki, 2008). Na její přípravě se podílelo osmnáct subjektů, mezi nimiž byly zastoupeny jak největší „klasické“ tuzemské maloobchodní řetězce reprezentované např. společnostmi Ahold či Tesco, tak také provozovatelé nejpočetnějších tuzemských

sítí čerpacích stanic, jako jsou např. společnosti Benzina, ÖMV či Shell. Z dalších významných tuzemských subjektů zde byli také reprezentanti řetězců diskontních prodejen či maloobchodní řetězce specializované na prodej různých typů nepotravinářského zboží, jako jsou např. prodejci elektrospotřebičů, potřeb „pro dům i zahradu“, nábytku a různí další specializovaní obchodníci (Karpecki, 2008).

Z výsledků uvedené analýzy lze vyčíst skoro až zarážející fakt, že manažeři téměř dvou pětina dota-

zovaných subjektů považovali v době realizace výzkumu efektivní využití ICT za něco, co je pro udržení a další rozvoj konkurenceschopnosti těchto řetězců předpokladem sice významným, avšak nikoliv kritickým – a v případě jednoho subjektu pak dokonce vnímal jeho vrcholový management další rozvoj ICT jako něco, co je pro udržení a další rozvoj konkurenceschopnosti tohoto řetězce předpokladem dokonce méně významným, až nepodstatným

(viz graf na Obr. 7). Protikladem těchto skutečností však bylo na druhé straně nejen to, že ve všech ostatních dotazovaných subjektech již jejich vrcholoví manažeři vnímali efektivní využití ICT jako jednoznačně kritický předpoklad udržení a dalšího rozvoje konkurenceschopnosti, ale také to, že celkový důraz kladený vrcholovými manažery participujících obchodních řetězců na efektivní využití ICT se v poslední době dále zvyšoval (Karpecki, 2008).



7: Význam efektivního využití pokročilých ICT dle manažerů tuzemských solitérních podniků (Karpecki, 2008)

Z výsledků statistických šetření o využívání informačních a komunikačních technologií a elektronického obchodování u ekonomických subjektů podnikatelského sektoru v ČR (k lednu 2007) provedeného Českým statistickým úřadem (Český statistický úřad, 2008) je zřejmé, že s rostoucím počtem zaměstnanců v podnicích roste také míra používání ICT v těchto podnicích, což ilustruje Tab. V.

V: Podniky v ČR (podíl v procentech) používající manažerské IS (Český statistický úřad, 2008)

	ERP	CRM
všechny podniky (10 a více)	16,6	22,6
malé (10–49)	13,6	18,9
střední (50–249)	33,5	35
velké (250 a více)	56,5	42,6

Ve srovnání s evropskými státy, dle dat poskytnutých Eurostatem k lednu 2007 (Český statistický úřad, 2008), je ČR v míře využití systémů ERP tuzemskými podniky dokonce umístěna mírně nad evropským průměrem, za ní jsou překvapivě některé ekonomicky vyspělejší evropské země jako např. Finsko, Francie, Irsko, Norsko a dokonce i Velká Británie (Spojené království), která je v tomto žebříčku téměř na posledním místě (viz Obr. 8).

V míře využití CRM systémů k analyzování dat o zákaznících pro marketingové účely je na tom ČR o něco hůře než ve využití systémů ERP, ale za ev-

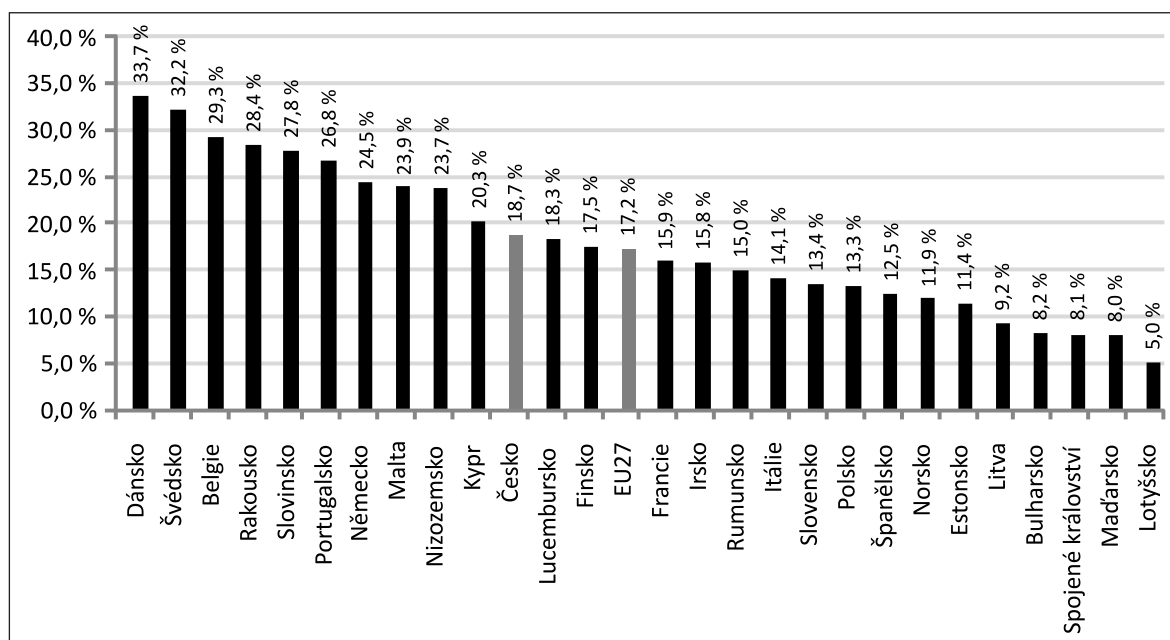
ropským průměrem zaostává jen velmi nepatrně (o dvě procenta), jak je vidět na Obr. 9. V tomto srovnání ČR předstihla opět nečekaně země jako Nizozemsko, Lucembursko či Francii, která je zde překvapivě téměř na posledním místě.

Překážky v přechodu na elektronické podnikání

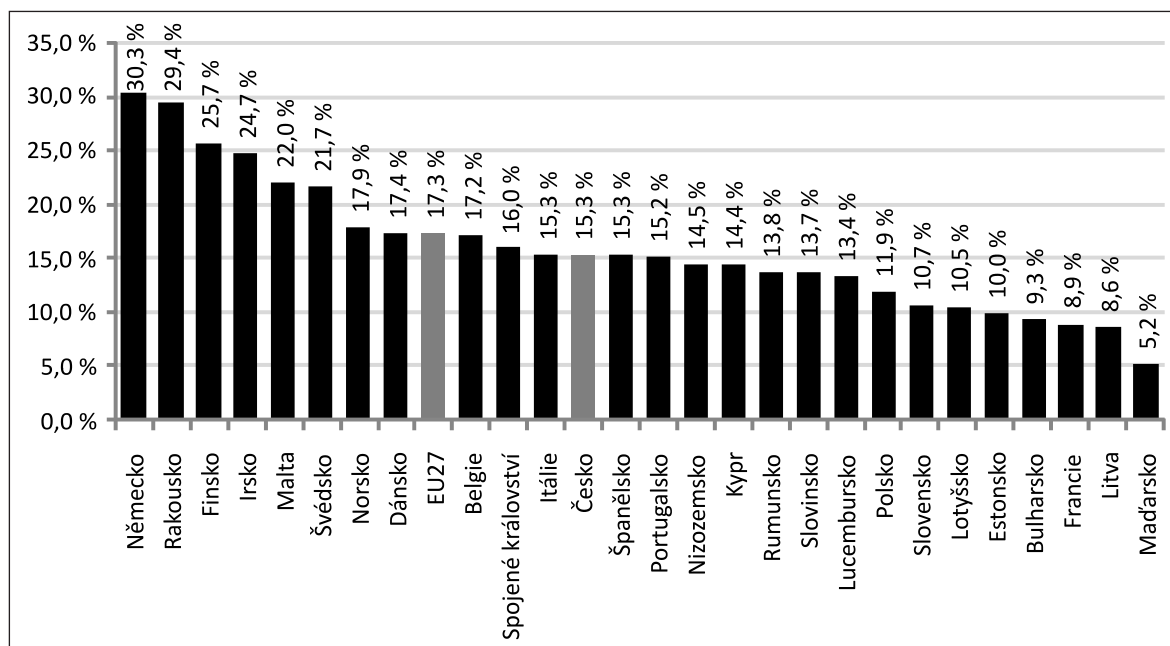
V rámci podnikatelských subjektů, pro jejichž obchodování, dle jejich mínění, není e-business důležitý, byl proveden průzkum (e-Business W@tch, 2006), z něhož vyplynul postoj těchto organizací k významnosti předpokládaných bariér v užití e-business technologií. Výsledky zobrazuje Tab. VI.

Tři čtvrtiny mikrofirm a více než polovina malých firem předpokládají, že jejich příliš malá velikost jim zabránila získat dobrou návratnost investice. Jejich obavy plynou z nedocení potenciálních přínosů z těchto investic. Dalším významným vlivem, považovaným všemi typy organizací za přibližně stejně důležitý, jsou náklady na pořízení nezbytných technologií. Všechny podniky, zejména ty nejmenší, jsou velmi opatrné, co se týče nákladných projektů s velkou mírou nejistoty očekávaných budoucích přínosů.

Mezi pokročilé informační technologie se řadí také nástroje tzv. *business intelligence*. Podle České společnosti pro systémovou integraci business intelligence (BI) představuje sadu procesů, aplikací a technologií, jejichž cílem je účinně a účelně podporovat řídicí aktivity ve firmě. Podporují analytické a pláno-



8: Využití ERP v ČR ve srovnání s Evropskými státy (Český statistický úřad, 2008)



9: Využití CRM v ČR ve srovnání s Evropskými státy (Český statistický úřad, 2008)

VI: Překážky (v procentech) v používání e-business technologií vnímané firmami podle jejich velikosti (e-Business W@tch, 2006)

Důvod	1–9	10–49	50–249	250+
společnost je příliš malá	75	54	36	19
příliš drahé technologie	46	30	37	40
příliš složité technologie	37	31	33	13
nekompatibilita systému	31	19	34	20
obava z bezpečnosti	36	25	31	35
nevyřešené právní aspekty	25	17	23	24
nedostatek seriózních IT dodavatelů	22	24	30	19

vací činnosti organizací a jsou postaveny na principech multidimenzionálních pohledů na podniková data. Aplikace BI pokrývají analytické a plánovací funkce většiny oblastí podnikového řízení, tj. prodeje, nákupu, marketingu, finančního řízení, controllingu, majetku, řízení lidských zdrojů, výroby (Gála, Pour, Toman; 2006).

Spousta organizací už BI zavedla, ale spousta stále čeká. Analytická společnost Gartner tradičně provádí průzkumy mezi řediteli informatik. Z jejích analýz vyplývá, že následující faktory brání masovějšímu objemu investic do BI (Rydziová, 2006):

- Organizace nemají dostatek analytických schopností. Použití nástrojů by pro ně bylo obtížné.
- Organizace problematicky vyjadřují přímé přínosy BI. Celkové náklady (TCO) jsou vnímány jako vysoké.
- Integrace BI a podnikových aplikací není vždy snadná.
- Jedna verze „podnikové pravdy“ může ohrozit pozici některých jedinců.

Většina z těchto faktorů se navzájem potvrzuje s výsledky výzkumu e-Business W@tch (e-Business W@tch, 2006) uvedenými v Tab. VI.

Navzdory některým nepříznivým prognózám a statistikám je však potřeba nadále neztrácet op-

timismus a snažit se o modernizaci podnikových procesů. To vyplývá také z vyjádřených očekávání a předpokladů některých osobností, jež reprezentují významné firmy v IT průmyslu. Jedná se o úvahy amerických odborníků a analytiků, neboť právě USA je nekorunovaným vůdcem oboru (Kříž, 2006):

„Během příštích pěti let budou aplikace BI ve všech středních nebo větších organizacích tak běžné jako tabulkové procesory. Organizace, které zapojí technologie BI neefektivněji, se ve svých oborech stanou lídry, a odliší se tak od svých konkurentů.“, Jonathana Wu, CEO společnosti Knightbridge Solutions.

„Software pro prediktivní analýzu změní způsob, kterým podnikání funguje – a jeho využívání bude nejen možností, nýbrž nutností. Už dnes je rozhodování ad hoc jako reakce na situaci neslučitelné s konkurenceschopností v mezinárodním měřítku.“, Jacka Noonana, prezidenta a CEO společnosti SPSS.

Největší rezervy a bariéry jsou v implementaci informačních technologií pro podporu obchodování u velmi malých a malých firem. Právě této skupině podniků je třeba věnovat pozornost, neboť zde se otevírá prostor pro působení univerzitních pracovníků, která by měla sehrát roli v šíření osvěty.

SOUHRN

V posledních letech se velmi dynamicky vyvíjejí a do nejrůznějších oblastí podnikání pronikají informační a komunikační technologie (ICT). Jejich vnímání se postupně přeměňuje z něčeho spíše ojedinělého a vzácného, přinášejícího konkurenční výhodu na trhu, na nezbytnost podmiňující existenci či neexistenci daného podniku mezi konkurenceschopnými organizacemi.

Článek prezentuje zmapování aktuálního stavu a zhodnocení potřeb rozvoje české, ale i evropské informační společnosti a to na základě dostupných především statistických evidencí, publikovaných studií a výstupů různých výzkumů a také dalších pramenů souvisejících s problematikou podpory obchodování prostředky ICT. Dotýká se viditelných problémů či nedostatků s ohledem na srovnání úrovně České republiky s průměrem členských států Evropské unie a zmiňuje též trendy ve vývoji některých problematických aspektů. V neposlední řadě se práce zabývá také rozbořením skutečností, které jsou podniky vnímány jako bariéry vedoucí k negativnímu postoji těchto organizací k zavádění technologií pro podporu elektronické obchodní činnosti. V závěru příspěvku jsou, z důvodu potenciálního zvýšení motivace podniků k rozsáhlejší a rychlejší modernizaci podnikových procesů, předložena vyjádřená očekávání některých představitelů významných společností z odvětví IT průmyslu. Jedná se o osobnosti z USA, neboť právě USA je považována za nekorunovaného vůdce oboru.

K hodnocení aktuálního stavu využití informačních a komunikačních technologií zejména v oblasti obchodování a také z důvodu možnosti následné identifikace trendů v této oblasti jsou sledovány některé základní jednotlivé indikátory a také komplexní ukazatel, tzv. e-business index. Tento souhrnný ukazatel poměřuje úroveň využívání ICT v daném podniku a integruje v sobě, mimo jiné, také některé z uváděných jednoduchých (jednotlivých) statistik. Je konstruován ze čtyř základních hlavních subkategorií, které jsou dále detailněji děleny do šestnácti oblastí podnikání. Výše uváděnými čtyřmi hlavními komponentami jsou: a) základní ICT infrastruktura podniku týkající se především vybavení pro práci v síti, b) aplikační podpora automatizace procesů uvnitř podniku, c) integrace elektronického zprostředkovávání a dodavatelského řetězce, d) elektronické nakupování a prodej.

Míra využití ICT pro podporu zejména ekonomického a obchodního života se liší mezi jednotlivými firmami i mezi státy. Vzniklé rozdíly tak vytvářejí tzv. „digitální propast“, která je záznamitelná prostřednictvím již zmiňovaného e-business indexu. Tato důležitá skutečnost je proto v příspěvku rovněž věnována pozornost. Digitální propast je, s ohledem na velikost (vyjádřenou počtem zaměstnanců) organizace, velmi patrná především mezi dvěma skupinami podniků. Na jedné straně „propasti“ stojí velmi malé a malé podniky a na druhé straně středně velké a velké podniky. Dle vývoje hodnot e-business indexu však vývoj digitální propasti směřuje k jejímu postupnému zmenšování.

elektronické obchodování, index elektronického obchodování, ICT pro podporu obchodování, Česká republika, Evropská unie, digitální propast, informační společnost

SUMMARY

During last years information and communication technologies (ICT) are developing very dynamically and are penetrating into a lot of various business areas. Its perceiving is progressively changing from something rather sporadic and rare, bringing a competitive advantage on the market, to absolute necessity determining existence or inexistence of certain enterprise among organizations able to compete.

The paper presents actual state mapping and needs evaluating of czech as well as european information society developing in general, and this on the basis of accessible above all statistical evidences, publicised studies and various researches outcomes and also other sources conducting with problems of business support by ICT devices. It touches visible problems or lacks with regard to confrontation of Czech Republic level with average of European Union member states, and it mentions trends in developing of some problematic aspects too. The work not least deals with analyze of facts, which are perceived by the enterprises as barriers leading to negative attitude of these organizations towards technologies for electronic business activity support too. In conclusion of this contribution are, from the reason of potential increase of enterprises' motivation for more extensive and faster modernization of business processes, introduced declared expectations of some distinguished corporations representatives from IT industry branch. It deals with personalities from USA, because just USA is considered to be uncrowned leader of branch.

Some basic single indicators and also complex indicator so-called e-business index are monitored for evaluating of actual state of information and communication technologies using, especially in area of trading and in order to possibility of successive identification of trends in this area too. This summary indicator measures level of ICT using in certain enterprise, and integrates in itself, among others, some from mentioned simple (single) statistics too. It is constructed from four main general subcategories, which are in more detailed way separated into sixteen areas of business onwards. Above mentioned four main components are: a) ICT infrastructure and basic connectivity, b) internal business process automation, c) procurement and supply chain integration, d) marketing and sales processes. The rate of ICT using for support especially economical and trading life differentiates among single enterprises and whole states too. Raised differences thus create so-called "digital gap", which is demonstrable through, by now mentioned, e-business index. Therefore the consideration in this contribution is dedicated to that important fact. Digital gap is, with regard to size (expressed by number of employees) of organization, very perceptible especially between two groups of enterprises. On one side of the "gap" stand micro and small businesses and on the other side the medium sized and large enterprises. However, according to develop of e-business index values, develop of digital gap makes for its consecutive reduction.

Článek vznikl za podpory výzkumného záměru Provozně ekonomické fakulty MZLU MSM 6215648904/03/03/02 a projektu IG 180 601/2102/116.

LITERATURA

- BASL, J., 2005: Informační společnost z pohledu statistických ukazatelů. In: *Systémová integrace*. Praha: Česká společnost pro systémovou integraci, roč. 12, č. 4, 115–126. ISSN 1210-9479.
- BASL, J., BLAŽÍČEK, R., 2008: Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 288 s. ISBN 978-80-247-2279-5.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2008: *Informační společnost v číslech 2008* [online]. poslední aktualizace: duben 2008 [cit. 25. 4. 2008]. URL [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/kompletni_verze_brozurky_ke_stazeni_is08/\\$File/is08.pdf](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/kompletni_verze_brozurky_ke_stazeni_is08/$File/is08.pdf). 99 s.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2007: *Malé a střední podniky (jejich místo a role v české ekonomice)* [online]. poslední aktualizace: září 2007 [cit. 26. 4. 2008]. URL <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/ckta090307.doc>.
- E-BUSINESS W@TCH, 2005a: *Special Issue Study: A Guide to ICT Usage Indicators – Definitions, sources, data collection* [online]. poslední aktualizace: červenec 2005 [cit. 27. 4. 2008]. URL http://ebusiness-watch.org/studies/special_topics/2005/documents/TR_2005_Indicators_I.pdf. 90 s.
- E-BUSINESS W@TCH, 2005b: *The European e-Business Report 2005 edition: A portrait of e-business in 10 sectors of the EU economy, 4th Synthesis Report of the e-Business W@tch* [online]. poslední aktualizace: listopad 2006 [cit. 25. 4. 2008]. URL http://ebusiness-watch.org/key_reports/documents/EBR05.pdf. 237 s. ISBN 92-894-5117-3.
- E-BUSINESS W@TCH, 2006: *The European e-Business Report 2006/7 edition: A portrait of e-business in 10 sectors of the EU economy, 5th Synthesis Report of the e-Business W@tch* [online]. poslední aktualizace: leden 2007 [cit. 25. 4. 2008]. URL http://ebusiness-watch.org/key_reports/documents/EBR06.pdf.

- watch.org/key_reports/documents/EBR06.pdf. 263 s. ISBN 92-79-02038-2.
- EMPIRICA, 2007: *Benchmarking in a Policy Perspective: Final Summary Report* [online]. poslední aktualizace: prosinec 2007 [cit. 26. 6. 2008]. URL http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/benchpol_final_report.doc. 30 s.
- EVROPSKÁ KOMISE, 2008: *Preparing Europe's digital future, i2010 Mid-Term Review* [online]. poslední aktualizace: duben 2008 [cit. 18. 6. 2008]. URL http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/annual_report/2008/i2010_ar_2008_en.pdf. 140 s. ISBN 978-92-823-2434-9.
- FIALA, J., MINISTR, J., 2007: The Model of Process Framework in Czech Public Government. In: *Change Management, Proceedings of the 26th International Conference on Organizational Science Development*. Portorož, Slovenia: University of Maribor, 455–459. ISBN 968-961-232-200-7.
- GÁLA, L., POUR, J., TOMAN, P., 2006: *Podniková informatika*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 484 s. ISBN 80-247-1278-4.
- KARPECKI, L., 2008: Informační technologie v maloobchodě. In: *Business World*. Praha: IDG Czech, roč. 2008, č. 4, 22–28. ISSN 1213-1709.
- KŘÍŽ, L., 2006: Budoucnost business intelligence. In: *Computerworld*. Praha: IDG Czech, roč. 2006, č. 6, s. 32. ISSN 1210-9924.
- LOUDA, P., 2006: *Přípravenost Česka na e-byznys spíše upadá* [online]. publikováno 5. 5. 2006 10:30:00 [cit. 28. 5. 2008]. URL <http://www.computerworld.cz/cw.nsf/vzvoj/C5E855BCB3096C3FC1257165002EAFE2?OpenDocument&cast=1>.
- RYDZIOVÁ, J., 2006: Trendy v business intelligence podle společnosti Gartner. In: *IT Systems*. Brno: CCB, roč. 2006, č. 6, s. 31. ISSN 1802-002X.

Adresa

Ing. Naděžda Chalupová, doc. Ing. Arnošt Motyčka, CSc., Ústav informatiky, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Česká republika, e-mail: nadule@pef.mendelu.cz, e-mail: mot@pef.mendelu.cz

