

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

Fakulta podnikatelská

Ústav aplikovaných disciplín

Ing. Josef Hajkr

**MODEL INDIVIDUÁLNÍHO INKUBÁTORU
VE VIRTUÁLNÍM SVĚTĚ**

**INDIVIDUAL INCUBATOR MODEL
IN THE VIRTUAL WORLD**

ZKRÁCENÁ VERZE PHD THESIS

Obor: Ekonomika a řízení podniku
Školitel: Prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.
Oponenti: Prof. Ing. Zdeněk Molnár, CSc.
Doc. Ing. Josef Basl, CSc.
Ing. Petr Hujňák, CSc.

Datum obhajoby: 29. 11. 2002

KLÍČOVÁ SLOVA

Virtuální vzdělávání, eLearning, řízení znalostí, Internet, Business Process Modelování

KEY WORDS

Virtual education, eLearning, Knowledge Management, Internet, Business Process Modelling

Práce je uložena na Oddělení vědy a výzkum Fakulty podnikatelské na Vysokém učení technickém v Brně.

© Josef Hajkr
ISBN 80-214-2275-0
ISSN 1213-4198

Obsah

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | ÚVOD | 5 |
| 2 | FORMULOVÁNÍ CÍLŮ A VÝCHODISEK PRÁCE | 6 |
| 2.1 | Aim práce..... | 6 |
| 2.2 | Dílčí cíle práce (Goals): | 6 |
| 3 | METODY VYUŽITÉ KE ZPRACOVÁNÍ DISERTAČNÍ PRÁCE | 7 |
| 3.1.1 | <i>Přehled použitých metod – základní metody</i> | 7 |
| 3.1.2 | <i>Další metody využité v disertační práci</i> | 9 |
| 4 | SOUČASNÝ STAV POZNÁNÍ VE ZPRACOVÁVANÉ OBLASTI | 11 |
| 4.1 | Úvod..... | 11 |
| 4.2 | Trh se vzděláním..... | 12 |
| 4.3 | Prostředí v ČR relevantní k tématu práce | 13 |
| 4.4 | Management znalostí v moderní firmě a business process modelování..... | 14 |
| 4.5 | Vybrané technologické trendy | 15 |
| 5 | ŘEŠENÍ A VÝSLEDKY DISERTAČNÍ PRÁCE | 15 |
| 5.1 | Plán výzkumu využití Internetu ve firmách v ČR | 15 |
| 5.2 | Vytvoření modelu virtuální školy nového typu | 16 |
| 5.2.1 | <i>Projekt UNICORN UNIVERSITY jako pilotní aplikace</i> | 17 |
| 5.2.2 | <i>Klíčový problém: nedostatečné vidění a zaznamenávání souvislostí</i> | 17 |
| 5.2.3 | <i>Závěrečné shrnutí k BPM</i> | 18 |
| 5.3 | Koncept modelu individuálního inkubování jednotlivce..... | 18 |
| 5.4 | Vzdělávání v souvislostech pomocí elearningu..... | 19 |
| 6 | ZHODNOCENÍ DISERTAČNÍ PRÁCE A JEJÍ PŘÍNOSY | 20 |
| 7 | POUŽITÁ LITERATURA A INFORMAČNÍ ZDROJE | 23 |
| 8 | CV AUTORA..... | 28 |

1 ÚVOD

Zamyslíme-li se nad změnami ekonomických a obchodních modelů firem vlivem rozvoje tzv. „znalostní ekonomiky“, pak se před námi otevírá otázka, zda-li není potřebné rozvíjet i adekvátní modely vzdělávání. Flexibilita, všestrannost a kvalita lidského potenciálu firem se stává nejdůležitějším zdrojem jejich konkurenční výhody ve 21. století.¹ Prudký rozvoj informačních a komunikačních technologií společně s řadou globalizačních trendů přinesl v uplynulých deseti letech zpočátku nenápadné, a nyní již dramatické změny do procesu učení. Tradiční paradigma a soubor metod a postupů, které byly využívány po staletí, již naprosto nestačí pokrývat reálné tempo změn a exponenciální nárůst informací a novinek. Firmy jsou pod trvalým tlakem konkurence. Významně tak vzrůstají požadavky na zvýšení efektivity vzdělávacího a tréninkového procesu.

V rámci této práce se autor zaměřil na oblast podpory vzdělávání zaměstnanců a managementu firem. Smyslem práce bylo vytvoření efektivního business process modelu individuálního inkubátoru lidských zdrojů ve virtuálním světě a ověření využití virtuálních simulací pro trénink souvislostí v businessu.

V rámci studie Melcrum Publishing² byly ve firmách v západní Evropě zaznamenány významné rozdíly v chápání pojmu eLearning. Většina z nich se domnívala, že se jedná o nástroje a SW řešení výhradně postavené na www službě Internetu. Pro většinu z nich je tedy eLearning především o technologii a infrastruktuře. Řada firem pohlíží na eLearning jako na protipól k tradiční výuce za účasti lektora (tutora). V rámci studie se ale objevily i názory, že eLearning přímo souvisí s Knowledge Managementem (dále KM) ve firmě. Pro tyto firmy je podstatné, jak pomocí eLearningu co nejefektivněji propojit lidi a informace za účelem dosažení nějakého business cíle. V rámci této práce je eLearning chápán jako řešení určené pro vzdělávání, avšak pro vzdělávání pojaté v celém jeho kontextu. Neomezuje se proto pouze na technickou infrastrukturu a výuku studentů, **ale je metodou sdílení a předávání informací za nějakým definovaným business cílem.** Efektivní eLearning vyžaduje promyšlenou strategii a rovněž i definici cílů a elementů know-how, které mají studenti studiem získat.

Dva klíčové problémy, které při využívání eLearningu musíme překonat pak lze formulovat takto:

nedostatečné vidění a zaznamenávání souvislostí

rychlost změn vers. schopnost tyto změny podpořit pomocí vzdělávacího informačního systému

¹ DRUCKER P. F. *Řízení v době velkých změn*, Praha: Management Press 1998, 340 s., ISBN 80-85943-78-6.

² *High Impact e-learning Strategies*. UK: Melcrum Publishing, 2002 strana 26.

2 FORMULOVÁNÍ CÍLŮ A VÝCHODISEK PRÁCE

2.1 AIM PRÁCE

Práce je kontextem zařazena do oblasti zvyšování výkonnosti firem. Teoretickým i praktickým studiem autor dospěl k názoru, že lze za využití principů business process modelování navrhnout za podpory VVP takový model, který povede k tzv. „individuálnímu inkubování jednotlivce“.

Takto individuálně inkubovaný jednatel je vždy součástí širšího celku: skupiny, sociální třídy, právnické entity. Přínos z celého procesu tedy mohou mít širší celky.

Bude-li tento model efektivní a dokáže-li minimalizovat dosavadní omezení³, bude využitelný ve firemní praxi z pohledu řízení a ekonomiky firmy.

Uvážíme-li, že stále více hodnoty firem je uloženo v duševním kapitálu, pak ekonomické dopady využití modelu mohou být značné.

2.2 DÍLČÍ CÍLE PRÁCE (GOALS):

Identifikovat připravenost firem pro implementaci eLearningových řešení v prostředí Internetu.

Identifikovat kritické faktory úspěchu pro realizaci projektu v oblasti využívání informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání.

Vytvořit business proces model virtuální školy nového typu, který umožní efektivněji inkubovat jednotlivce v rámci širšího celku.

Prakticky ověřit možnost trénovat souvislosti v businessu pomocí virtuálního vzdělávacího prostředí a virtuálních simulací.

Vztah cílů k výstupům práce

Dílčí cíle jsou v práci vztaženy k metodě balanced scorecard⁴⁵ v jejích čtyřech dimenzích: **finance, zákazníci, procesy a lidé** s možností dále využít metriky, kterými je možné měřit úspěch projektů v této oblasti ICT⁶⁷. Celkové výsledky práce zahrnují i základní propočty cash-flow a kalkulaci minimálního rozsahu projektu, aby byla zabezpečena dostatečná návratnost investic.

Z povahy práce samotné je většina klíčových výstupů ve formě elektronických dokumentů. Jejich přenesení na papír je v řadě případů nemožné, nebo by takto

³ GOLDRATT Eliyahu M. *Kritický řetěz*, 1. vydání, Praha: InterQuality sro ,2001, 183 s., ISBN 80-902770-0-4.

⁴ KAPLAN Robert S. , NORTON David P. *Balanced Scorecard*,1.vydání, Praha: Management Press ,2000, 260 s., ISBN 80-7261-037-6.

⁵ HORVATH a kol.*Balanced Scorecard v praxi*, 1. vyd., Praha:Profess consulting, 2002, 406 s., ISBN 8072590189.

⁶ UČEŇ P. a kol, *Metriky v informatice*, 1. vydání, Praha: Grada, 2000, 140 s., ISBN 80-247-0080-8.

⁷ MOLNÁR Z. *Efektivnost informačních systémů*, 2. vydání, Praha:Grada, 2001,s.180, ISBN 80-247-0087-5.

vytištěné výstupy byly nesrozumitelné. Disertační práce tedy obsahuje podstatné přílohy na nosiči CD ROM.

3 METODY VYUŽITÉ KE ZPRACOVÁNÍ DISERTAČNÍ PRÁCE

3.1.1 Přehled použitých metod – základní metody

Výběr metod,⁸ které byly využity pro kompletaci vlastní disertační práce, byl proveden s ohledem na výše definované cíle práce. V disertační práci jsou použity dvě základní skupiny vědeckých metod, a to metody empirické a metody logické. U logických metod pak zejména analýza, syntéza, indukce a dedukce.

V empirické části práce bylo využito **metody virtuální simulace**, kdy virtuální realita simulace se maximálně blíží obchodní realitě, protože studenti jsou díky svým úmyslům, akcím a interakcím s konkurenty těmi, kdo vytváří neustále se měnící trh.

Pro tvorbu případových studií byly využity **metody z oblasti projektového řízení**. Projektem nazýváme takový způsob řízení a realizace procesů v reálném světě, ve kterém existuje jasná hranice mezi těmito procesy a jejich okolím, je přesně specifikován cíl těchto procesů, je dán časový začátek a konec těchto procesů a jsou definováni účastníci (spolu s jejich disponibilní kapacitou) těchto procesů. Myšlenkově jsou rozvíjeny přístupy obsažené ve dvou světových standardech v oblasti projektového řízení PMI⁹ (USA) a IPMA¹⁰ (Evropa), odborná literatura viz pozn.^{11 12}

Z teoretických metod pak bylo využito zejména **metody modelování**.¹³ Obecně se modelování charakterizuje jako reprodukce charakteristik určitého objektu na jiném objektu, speciálně sestrojeném pro jejich výzkum. Tento druhý objekt se nazývá model.¹⁴ Potřeba modelování vzniká tehdy, jestliže bezprostřední zkoumání samostatného objektu je nemožné, obtížné, nákladné nebo vyžaduje příliš dlouhou dobu atd.

Vztah mezi modelem a originálem odpovídá určitým požadavkům: je mezi nimi vztah shody, jehož forma je jasně vyjádřena; v procesu vědeckého poznávání model nahrazuje originál, studium modelu poskytuje informace o originálu. Modely lze rozlišovat podle různých hledisek: jsou to např. modely materiální (věcné), dále modely myšlenkové,

⁸ Tato kapitola je zpracována jako obecný přehled metod, které byly využity. Netvoří tedy původní duševní práci autora.

⁹ Viz. www.pmi.org

¹⁰ viz. www.ipma.cz

¹¹ ROSENAU, M. *Řízení projektů - příklady, teorie, praxe*, 1.vydání, Brno: Computer Press, 2000, 360 s., 80-7226-218-1.

¹² CLELAND, David I. *Project Management: Strategic design and implementation*, 3th edition, England: Mc Graw Hill Inc, 1999, 386 p., ISBN 0-07-012020-X.

¹³ COOPER, D. R. – EMORY, C. W. *Business Research Methods*. 5th ed. McGraw-Hill, Inc., 1995. 681 p. ISBN 0-256-13777-3

¹⁴ HINDLS, R. – HRONOVÁ, S. – NOVÁK, I. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. 2. vyd. Praha: Management Press, 2000. 260 s. ISBN 80-7261-013-9

ideální, abstraktní. Jsou zkonstruovány ve formě myšlenkových obrazů, které existují v hlavě výzkumného pracovníka. Jsou to vlastně jeho myšlenkové prostředky a operuje jimi ve formě myšlenkového experimentu.

V rámci disertační práce bylo využito specifických metod tzv. „**Business Process Modelování**“¹⁵ a rovněž i tzv. „**Capability Maturity Model**“.¹⁶ V roce 1992 byl institucí Software Engineering Institute (SEI) vyvinut model, který napomáhá organizacím zvyšovat vyspělost v oblasti řízení procesů vývoje a údržby softwarových aplikací. Záměrem tohoto modelu, označovaného Capability Maturity Model for Software (SW-CMM), je usnadnit organizacím působícím v oblasti dodávky softwarových produktů a služeb stanovení konkrétní strategie pro zdokonalování vlastních procesů vývoje software (SW).

Ve vědeckém výzkumu se setkáváme s kategoriemi kvalitativního a kvantitativního výzkumu. V rámci zpracování disertační práce bylo využito kombinace obou metod.

V rámci tvorby disertační práce bylo realizováno několik samostatných dílčích výzkumů a průzkumů. Ty byly využity v rámci kapitoly „Současný stav poznání ve zpracovávané oblasti“ a rovněž při tvorbě řešení v rámci projektů a případových studií. Tři z těchto průzkumů, které byly zaměřeny na sběr primárních dat formou www dotazníků a web auditu, byly využity k mapování stavu poznání a v rovněž i v rámci řešení disertační práce. Jednalo se o „Průzkum demografie uživatelů Internetu v ČR“, „Výzkum využívání Internetu v rámci studia na ekonomicko-manažersky orientovaných fakultách vysokých škol“ a „Průzkum mezi studenty MBA na Brno Business School“. Výsledky těchto prací byly průběžně publikovány v odborných člancích. Kromě těchto výzkumů byl proveden v rámci¹⁷ grantu ESISII kvalitativní výzkum prostředí v ČR.

Rovněž byl proveden sběr sekundárních dat z odborné literatury, Internetu a dvou významných výzkumů společností Melcrum¹⁸ a Per Parties¹⁹.

Pro vlastní naplnění prvního cíle disertační práce byl pak realizován samostatný výzkum. Ke sběru dat bylo využito speciální SW www aplikace.

U průzkumu demografie uživatelů na Internetu založen na metodě sebevýběru, který se používá při organizaci většiny současných průzkumů (odezva z telefonického obvolávání nebo písemného obesílání je totiž také sebevýběrem, neboť kontaktovaný sám rozhoduje, zda se bude účastnit interview po telefonu nebo pošle vyplněný dotazník). Byla tedy

15 STANÍČEK Z., MOTAL M.: *Business Process Modeling*, In System Integration: sborník přednášek mezinárodní konference, Praha: KIT VSE a ČSSI, červen 1998, p. 324-329, ISBN 80 -7079-801-7.

STANÍČEK Z *UMT = Universal Modeling Tool: An alternative approach to UML* In Datasem: přednášky mezinárodní konference: Brno: Masarykova univerzita, 1999, Invited paper.

¹⁶ PAULK M.C. CURTIS B. CHRISSIS M.B. WEBER C.V., *Capability Maturity Model for Software*, Version 1.1, UK: Software Engineering Institute, CMU/SEI-93-TR-24, 1993.

¹⁷ Consortium ESISII: *European Survey of Information Society 2*, grant EU 98/253/EC, 1998 – 2000.

¹⁸ High Impact e-learning Strategies. UK: Melcrum Publishing, 2002

¹⁹ Průzkum stavu managementu znalostí u českých podniků. Brno: PerPartes Consulting s.r.o., 2002. Bez ISBN.

použita podobná metodologie jako u nejrozsáhlejšího průzkumu uživatelů Internetu, který realizuje GVU Center v USA.

Kromě sebevýběru bylo využíváno i cíleného oslovení vybraných studentů (u MBA studia na Brno Business School byla cílová skupina jasně definována). K výzkumům bylo využito dotazníků převážně s uzavřenými otázkami.

K vypracování analýzy www služeb firem, podporujících vzdělávání pomocí Internetu (viz²⁰) byla použita metoda tzv. „Web auditu“. Cílem Web auditu bylo srovnat www služby jednotlivých zkoumaných institucí.

3.1.2 Další metody využité v disertační práci

Za velice obtížnou část každého řešení lze považovat praktickou realizaci. Ta s sebou přináší potřebu často koordinovat soustavu vzájemně se ovlivňujících projektů. Zde je využíváno zejména pokročilých metod v oblasti stanovení cílů a přínosů projektů, projektového řízení, týmové práce, strategického plánování a řízení času:

balanced scorecard,²¹²²²³

metoda kritického řetězu (Critical Chain Method),²⁴

metoda T2M (Time To Market),

teorie Omezení (Theory of Constraint),²⁵

metoda procesního poradenství,²⁶²⁷

metody v oblasti strategického plánování a řízení,²⁸²⁹³⁰

²⁰ KEŘKOVSKÝ a kol., Analýza studií a jejich podpory pomocí eLearningu na ekonomicko-manažersky orientovaných fakultách vysokých škol v zahraničí z hlediska studijních programů, Brno: Ekonomicko-manažerská vysokoškolská studia z pohledu integrace naší země do EU, Resortní výzkumný úkol RS 97111 MŠMT ČR, 1997-1999.

²¹ KAPLAN Robert S. , NORTON David P. *Balanced Scorecard*, 1. vydání, Praha: Management Press ,2000, 260 s., ISBN 80-7261-037-6.

²² HORVATH a kol. *Balanced Scorecard v praxi*, 1. vydání, Praha: Profess consulting, 2002, 406 s., ISBN: 8072590189.

²³ UČEŇ P. a kol, *Metriky v informatice*, 1. vydání, Praha: Grada, 2000, 140 s., ISBN 80-247-0080-8.

²⁴ GOLDRATT Eliyahu M., COX J. Cíl, 1. vydání, Praha: InterQuality sro ,2001, 183 s., ISBN 80-9027701-1-2 .

²⁵ GOLDRATT Eliyahu M. *Kritický řetěz*, 1. vydání, Praha: InterQuality sro ,2001, 183 s., ISBN 80-902770-0-4.

²⁶ WOOD J., SILVER D: *Joint Application Development*, 2. vydání, USA: John Wiley and Sons Inc , 1995, 235 s., ISBN 0-471-04299-4.

²⁷ ADAIR J. *Vytváření efektivních týmů*, Praha: Management Press, 1994, 230 s. ISBN 80-85603-70-5.

²⁸ DRUCKER P. F. *Řízení v době velkých změn*, Praha: Management Press 1998, 340 s., ISBN 80-85943-78-6.

²⁹ VODÁČEK, L, VODÁČKOVÁ, O. *Management. Teorie a praxe 80. a 90. let*. 1. vyd., Praha: Management Press, 1994. 257 s. ISBN 80-85603-55-1.

³⁰ HANNA D.P. *Designing Organizations for High Performance*, 1st edition, USA: Addison-Wesley, 1988, 420 p., ISBN 0-201-12693-1.

metoda řízení času a priorit Time management čtvrté generace,³¹³²
synergický management,³³
metody vzdělávání manažerů, formování a vedení týmů,³⁴³⁵
metody uspokojování zákazníků.³⁶

Podrobněji jsou metody popsány v rámci vlastní disertace.

³¹ PACOVSKÝ P., *Člověk a čas*, 1. vydání, Praha: Time Expert s.r.o., 2000, 258 s., ISBN: 80-902783-0-2.

³² COVEY S. R., MERILL, A. R., MERILL, R. R. *Krok za krokem - to nejdůležitější především*, 1. vydání, Olomouc: Votobia, 1996, 320 s.

³³ PLAMÍNEK, J. *Synergický management*, 1. vyd., Praha: Argo, 2000, 336 s., ISBN 80-7203-258-5.

³⁴ BĚLOHLÁVEK F. *Jak řídit a vést lidi*. 1. vyd., Praha: Computer Press, 2000, 157 s. ISBN 80-7226-308-0.

³⁵ McKENNA, Douglas D., McHENRY, Jeffrey J. *Pozitivní manažerské techniky*, Praha: Grada Publishing, 1996, 220 s. ISBN 80-7169-315-4.

³⁶ HOROVITZ, J. *Jak získat zákazníka: Kvalita služeb*. 1. vydání, Praha: Management Press, 1994, 134 s. ISBN 80-85603-45-4.

CHALUPSKÝ, V. *Marketingový audit spokojenosti zákazníka*. Brno, 2001. Habilitační práce na Fakultě podnikatelské VUT v Brně

4 SOUČASNÝ STAV POZNÁNÍ VE ZPRACOVÁVANÉ OBLASTI

Tato kapitola obsahuje jenom malý výtah ze zpracovaného stavu poznání s uvedením struktury jednotlivých dílčích kapitol. V plném rozsahu je zahrnuta v rámci vlastní disertační práce.

4.1 ÚVOD

Zpracovávaná oblast podléhá tak prudkým změnám, že neustálé mapování stavu poznání ve zpracovávané oblasti bylo jedním z kritických faktorů úspěchu této disertační práce. Vyslovíme-li slovo Internet ve smyslu dominantní globální komunikační a informační sítě, pak je zřejmé, že přístup ke zpracování disertační práce je neuvěřitelnou dynamikou v oblasti ICT ovlivněn.

Jednotlivé dílčí části provedených výzkumů byly proto průběžně publikovány zejména na konferencích a ve výzkumných zprávách.

Níže je uveden seznam výzkumů, které realizoval autor práce osobně nebo jako člen řešitelského týmu několika národních i mezinárodních grantů. Část primárních i sekundárních dat byla shromážděna i jako součást konkrétních projektů:

KEŘKOVSKÝ a kol., *Problematika využití Internetu (jako zdroje externích informací) při podpoře rozhodování a ve vzdělávání*, Brno. Výzkum strategického řízení v českých firmách, Institucionální výzkumný záměr J 22/98 265 100018, 1998 - 2002.

V rámci tohoto institucionálního výzkumného záměru autor mapoval formou on-line dotazníků situaci s Internet technologiemi ve firmách v ČR.

Consortium ESISII: *European Survey of Information Society 2*, grant EU 98/253/EC, 1998 – 2000. V rámci tohoto grantu jsem se autor jako člen týmu podílel na mapování situace v ČR z pohledu telekomunikačních sítí, legislativy a Internetu. Grant shromáždil a publikoval rozsáhlou množinu výzkumných zpráv na doméně <http://www.park.cz/esis>.

KEŘKOVSKÝ a kol., *Analýza studií a jejich podpory pomocí eLearningu na ekonomicko-manažersky orientovaných fakultách vysokých škol v zahraničí z hlediska studijních programů*, Brno. Ekonomicko-manažerská vysokoškolská studia z pohledu integrace naší země do EU, Resortní výzkumný úkol RS 97111 MŠMT ČR, 1997-1998.

V rámci tohoto resortního výzkumného úkolu byla autorem mapován situace v oblasti studijních oborů a jejich podporu pomocí Internetu ve vybraných institucích v zemích EU a v USA.

KOCH a kol., *Počítačová podpora celoživotního vzdělávání*, Brno. Závěrečná zpráva za první etapu řešení. Grant MŠMT č.18758/97 4/1. Brno, VUT Fakulta podnikatelská, 1998.

V rámci tohoto grantu autor publikoval část dat, shromážděných v rámci „Průzkumu uživatelů Internetu v ČR“ (UAI VUT FAST a DirectNET Consulting s.r.o.). Tento průzkum mapoval po dobu tří let individuální preference uživatelů Internetu v ČR.

Consortium StraDiWare, *StradiWare* Grant EU InCo NO. 977132 1998- 2002.

V rámci tohoto grantu byly rozvíjeny metody business process modelování a grant přispěl ke vzniku nového přístupu ve vytváření IS – technologie eTrium™. Tato technologie byla použita pro tvorbu případové studie eDialog Expertis Praha s.r.o..

Brno Business School, Business Policy and Strategic Marketing, 1995 - 2002, Brno/USA. Mezinárodní projekt virtuálního vzdělávání pomocí strategické Internetové simulace The Global Marketplace. Partnerem je firma Innovative Learning Solutions Inc. USA (<http://www.marketplace-simulation.com>)

Brno Business School, *MBA with ICT*, Brno 1997 – 1999. Pilotní projekt podpory studia MBA pomocí technologií Internetu.

V rámci těchto dvou projektů, které jsou uvedeny jako případové studie ve výsledcích práce, byl proveden výzkum mezi studenty MBA na Brno Business School z pohledu jejich preferencí v oblasti podpory studia pomocí Internet technologií.

Unicorn Systems s.r.o., *University Unicorn Business Process Model*. 2002, Praha/Brno. Projekt vytvoření business process modelu školy moderního typu, umožňující virtuální výuku.

V rámci tohoto projektu byl proveden sběr sekundárních informací z oblasti rozvoje eLearningu v zemích EU. Jako sekundární zdroj informací pak posloužily i diplomové práce, sborníky z konferencí, internetové domény, uvedené rovněž v seznamu použité literatury.

4.2 TRH SE VZDĚLÁNÍM

Podle Prof. Aldwyn Coopera z University of Glanmorran, významného odborníka na eLearning, lze předpovídat, že trh se vzděláním bude zaznamenávat celosvětově dramatický růst. V případě že uvažíme osoby nad 16 let, jedná se asi o 400 miliard US dolarů ročně. Při připočtení i základních a nižších středních škol je to téměř asi 750 miliard US dolarů ročně.

Více než 5 miliard US dolarů bylo investováno do eLearningu soukromým sektorem v letech 1999-2000. Toto číslo představuje 150% investic v letech 1990 – 1998.

Nejvýznamnější hráči na trhu investovali více než 3,6 miliard US dolarů v letech 2000-2002.

Další investice v objemu více než 2 miliardy US dolarů byly oznámeny na příštích 18 měsíců

Odhad světové neuspokojené poptávky po vysokoškolském vzdělání je více než 110 miliard US dolarů ročně³⁷

Z výzkumu publikovaném v ³⁸ je patrné i to, ve kterých státech Evropy je již nyní významné procento populace uživatelů Internetu. Je zde rovněž zachycen i zajímavý fakt, že ČR rychle dohání některé ze zemí země EU. Je zřejmé, že oblast trhu eLearningu významně roste a tento trend ovlivní situaci v ČR. V tomto kontextu nejsou ani tak zajímavé konkrétní příklady realizace a použité SW nástroje. Mnohem zajímavější je výrazný a trvalý růst tohoto trhu jako celku v globálním měřítku.

Na konferenci v e-Learn Expo ve Vídni³⁹ bylo prezentováno rovněž i několik dalších významných skutečností:

Souvislost vzdělávání a Knowledge Managementu (dokumentováno v řadě příspěvků).

³⁷ [online]e-Learning expo Vídeň, Dostupné z:<http://www.elearnexpo.com>,poslední úprava: 20.6.2002

³⁸ KRIEGER H. eLearning for Reskilling Austrian Businesses In *e-learn expo 2002, Vienna 20.- 21.června 2002* [online] 2002 [cit.10. října 2002]. Dostupné z: www.elearnexpo.com

³⁹ [online]eLearning Expo Vídeň, Dostupné z:<http://www.elearnexpo.com>, Poslední úprava: 20.7.2002

Univerzity, jako nositelé dosavadní stability, budou muset v řadě oborů zcela změnit svoji strukturu. Např. pro oblast ICT je dosavadní délka studia příliš dlouhá. Celkový trend je ke zkracování doby studia, průběžné praxi, objeví se pravděpodobně i diplomy, jejichž platnost bude podmíněna celoživotním vzděláváním v daném oboru (např. formou eLearningu). Univerzity se rovněž stanou spíše facilitátory vzdělávání. Studenti sami si budou určovat strukturu a rychlost studia.⁴⁰

Důraz na úspěšný pilotní projekt s jasně definovanými přínosy a návratností investic.⁴¹

Důraz na vlastní business process model školy, nikoliv na obsah. Obsah je možné nakoupit, ale klíčem k úspěchu je smysluplné spojení obsahu do celku směřujícímu k stanoveným vzdělávacím cílům.⁴²

V oblasti ICT se objeví zcela nové technologie, které zcela odstraní dosavadní omezení.⁴³

Vzhledem k povaze oboru nemá pro posouzení trendů smysl zvažovat informace starší než dva roky. Na jaře 2002 byl proveden společností Melcrum Publishing Ltd. rozsáhlý kombinovaný kvantitativní a kvalitativní výzkum.⁴⁴ Cílem výzkumu bylo zjistit stav eLearningu ve světě a zejména identifikovat postoje top managementu k využívání moderních ICT ve vzdělávání. Výzkum rovněž mapoval strategie, které jednotlivé (zejména nadnárodní) společnosti využívají. Lze konstatovat, že tento výzkum velice kompetentním způsobem mapoval aktuální stav světa a velice přesně zapadl do kontextu této práce. V rámci výzkumu bylo shromážděno celkem 156 dotazníků on-line formou (stejná metoda sběru primárních dat byla využita ve výzkumu v rámci disertační práce). Byl proveden i kvalitativní výzkum formou rozhovorů s top managery 20 nadnárodních společností. Z výsledků výzkumu vyplývá (kromě již zmíněných různých přístupů k obsahu pojmu „eLearning“) potvrzení vlastních zkušeností a výsledků výzkumů provedených v rámci ČR.

Podrobněji jsou trendy v oblasti eLearningu popsány v rámci disertační práce.

4.3 PROSTŘEDÍ V ČR RELEVANTNÍ K TÉMATU PRÁCE

Celkové prostředí v ČR významným způsobem ovlivňuje jednak možný rozvoj eLearningu a dále pak limituje i technologie, které je reálné využít. Tato část obsáhlejší část disertační práce je zpracována jako výběr z výstupů grantu⁴⁵

⁴⁰ MAURER H. Future of the Universities Brands In *e-learn expo 2002, Vienna 20.- 21.června 2002* [CD ROM] 2002 [cit.10. října 2002]. Dostupné z: www.elearnexpo.com

⁴¹ SANDLER, A. Succeeding in an Uncertain Economy—How eLearning Accelerates Business Growth, *e-learn expo 2002, Vienna 20.- 21.června 2002* [online] 2002 [cit.10. října 2002]. Dostupné z: <http://www.elearnexpo.com>

⁴² BAETS W. The Hybrid Business School Brands In *e-learn expo 2002, Vienna 20.- 21.června 2002* [online] 2002 [cit.10. října 2002]. Dostupné z: www.elearnexpo.com

⁴³ ALMER, W., HOLZINGER, A., MAURER, H., PICHLER, A.: *TRIANGLE: A Multi-Media Testbed for Examining Incidental Learning, Motivation and the Tamagotchi-Effect within a Game-like Show*; Proc. ED-MEDIA 2001, Tampere, Finland 2001 p.1249-1253.

⁴⁴ *High Impact e-learning Strategies*. UK: Melcrum Publishing,2002 Dostupné z: www.melcrum.com

⁴⁵ Consortium ESISII: *European Survey of Information Society 2*, grant EU 98/253/EC, 1998 – 2001.

4.4 MANAGEMENT ZNALOSTÍ V MODERNÍ FIRMĚ A BUSINESS PROCESS MODELOVÁNÍ

Efektivní práce se znalostmi je klíčem, který otevírá cestu k inovativní organizaci či firmě. Nonaka a Takeuchi ukazují,⁴⁶ co ve skutečnosti znamená často citované heslo, že znalosti jsou tím kapitálem, který bude rozhodovat o úspěchu podnikání. V první řadě ukazují, že znalosti ve firmě je třeba dělit do dvou kategorií: znalosti nevyslovené (tacit knowledge) a znalosti explicitní (explicit knowledge). Nevyslovené (tacit) znalosti lze charakterizovat jako subjektivní (tj. nesené jednotlivými lidmi), dané zkušeností a praxí, vznikající „zde a nyní“, často charakterizované jako analogové znalosti, znalosti těla a prožitku. Typickým příkladem je znalost pouštění spojky auta tak, aby auto neskákalo. Znalostí explicitní míníme znalost objektivní (která se z lidí dostala do nějakých dokumentů či nějak formalizovaných modelů), je předmětem racionálního myšlení, má charakter uspořádanosti „tam a potom“ a Bateson ji nazývá „digitální znalost“.⁴⁷

Management znalostí v akci – to znamená: **nejen o tom mluvit** a mít nástroje, pomocí kterých efektivně vyjádříme, co chceme, tj. vyřešíme, jak to popsat, ale **i užívat to**, a tedy mít nástroje pro toto užívání. Všeobecně se předpokládá, že svět je nutné dělit na svět teorie – mluvení a psaní o tom, co chceme řešit (tedy **zmiňování** toho, na co soustředíme pozornost) a svět praxe – děláni toho, co vede k vyřešení toho, co chceme (tedy **užívání** toho, na co soustředíme pozornost). Toto převládající paradigma však při implementaci podpory businessu (a tedy i vzdělávání) pomocí IS přináší významné potíže. Tento problém ale může být překonán, použijeme-li jiné paradigma.

Ve zcela novém článku, který byl prezentován na konferenci Datakon 2002 p. Staníčkem a p. Procházkou⁴⁸ je celá problematika podrobněji objasněna.

Modelování business procesů v jejich souvislostech (tj. tvorba BPM = Business Process Modelu) je mluvení či psaní o tom (**zmiňování** toho), jak business vypadá, či by vypadat měl; naproti tomu podpora businessu informačním systémem (IS), zejména když tento nabízí podporu work-flow, je vlastně nástroj **používání** oněch v BPM vyslovených výpovědí o akcích firmy.

BPM bývají popsány v modelovacích nástrojích, které jsou naprogramovány jako samostatné SW balíky. IS jsou naprogramovány jako úplně jiné SW balíky. Zůstává problém: jak inovace v businessu – vyjádřené ve změnách popisu BPM – harmonicky promítat do inovací IS a naopak, jak na rozvoj možností IS reagovat využitím v business procesech.

⁴⁶ NONAKA, I., TAKEUCHI, H.: *The Knowledge Creating Company*. 1st Edition, Oxford UK:Oxford University Press, 1995, p.285, ISBN 0-19-509269-4

⁴⁷ STANÍČEK Z., PROCHÁZKA F. *Technologie eTrium a její aplikace* In DATASEM 02: Sborník přednášek mezinárodní konference DATASEM. 20.-22.10. 2002, Brno: Masarykova Univerzita Brno, p.113-132, ISBN 80-210-2958-7.

⁴⁸ STANÍČEK Z., PROCHÁZKA F. *Technologie eTrium a její aplikace* In DATASEM 02: Sborník přednášek mezinárodní konference DATASEM. 20.-22.10. 2002, Brno: Masarykova Univerzita Brno, p.113-132, ISBN 80-210-2958-7.

V praxi lze identifikovat celkem 7 klíčových podnikových procesů, které jsou znalostně intenzivní.⁴⁹ Všechny tyto procesy přímo souvisí se vzděláním managementu a zaměstnanců firmy.

Jestliže firmy v současné době navíc v převážné většině nemají zpracovány strategie v oblasti KM, ICT a rozvoje lidských zdrojů, lze i zde očekávat brzy významné změny. Využívání ICT jako platformy podporující management znalostí s sebou přinese nezbytně posun i ve využívání ICT jako nástroje vzdělávání. Těmto trendům se musí přizpůsobit i metody a přístupy ve vzdělávání a tréninku.

4.5 VYBRANÉ TECHNOLOGICKÉ TRENDY

Tyto trendy jsou podrobněji rozpracovány v rámci disertační práce.

5 ŘEŠENÍ A VÝSLEDKY DISERTAČNÍ PRÁCE

5.1 PLÁN VÝZKUMU VYUŽITÍ INTERNETU VE FIRMÁCH V ČR

Pro účely této práce bude využito strategie vědeckého výzkumu. Výzkum provedený pro účely této práce si kladl za cíl zjistit, jaký je stav využívání Internetu ve firmách v ČR a jak jsou tyto firmy připraveny pro nasazení eLearningu.

Byla stanovena počáteční hypotéza:

Běžné firmy v ČR již v převážné většině používají Internet k podpoře podnikání. Tyto firmy nemají zatím dostatek zkušeností a rychlost připojení umožní jenom jednoduché formy eLearningu.

Celý výzkum byl součástí grantu⁵⁰ a byl realizován ve třech kolech.

V prvním kole bylo na jaře 2000 osloveno 100 studentů manažerského studia MBA, tedy pracovníků zastávajících pozice ve vedení podniků s nejméně tříletou praxí. Návratnost činila 38%. Dílčí výsledek byl publikován v roce 2000 v rámci samostatné dílčí výzkumné zprávy a je uložen na CD ROMu.

Ve druhém kole na jaře 2001 bylo shromážděno celkem 128 odpovědí. Respondenti náhodně vybraných firem byli osloveni tazateli - studenty 5. ročníku ŘEP fakulty podnikatelské.

Ve třetím kole na jaře 2002 bylo shromážděno celkem 98 odpovědí. Respondenti náhodně vybraných firem byli opět osloveni tazateli - studenty 5. ročníku ŘEP fakulty podnikatelské

⁴⁹ HUNJÁK P. *Znalost v akci – Kde se znalosti uplatňují nejvíce* In Žurnál Per Partes o managementu znalostí Znalost v akci: sborník příspěvků konference, Praha: PerPartes Consulting s.r.o. 20.6.2002, s. 11 - 21, ISBN 80-238-8941-9.

⁵⁰ KEŘKOVSKÝ a kol., *Problematika využití Internetu (jako zdroje externích informací) při podpoře rozhodování a ve vzdělávání*, Brno: Výzkum strategického řízení v českých firmách, Institucionální výzkumný záměr J 22/98 265 100018, 1998- 2002.

Sběr dat

V každé firmě byla oslovena konkrétní osoba a ta na základě instrukcí strukturovanou formou odpověděla na on-line dotazník.

Celý výzkum byl realizován ve vazbě na průzkumu demografie uživatelů Internetu v ČR. V rámci širšího a mezinárodního kontextu byl dotazníkový výzkum inspirován disertační MBA prací Scottta McQuede, který provedl první průzkum využívání Internetu v českých podnicích v roce 1994.

Ke sběru dat byla použita speciální aplikace www.survey, která byla pro účely tohoto výzkumu vytvořena. Ta byla v provozu na doméně www.park.cz/survey. Popis této aplikace je obsažen v samostatné příloze. Shromážděná data byla následně podrobena kvalitativnímu zpracování.

Dotazník byl rozčleněn do několika sekcí:

kvantifikované informace o využívání Internetu v českých firmách,
zjištění záměrů firem v oblasti IT v budoucnosti (vybudování WWW prezentace, investice),
hodnocení přínosů Internetu pro firmy,
obchodní využití a jeho překážky.

Tento dotazník je uveden v samostatné příloze disertační práce a v HTML formě je pak uložen na CD ROMu. Hlavní závěry provedeného výzkumu jsou rovněž zahrnuty v rámci disertační práce.

5.2 VYTVOŘENÍ MODELU VIRTUÁLNÍ ŠKOLY NOVÉHO TYPU

Z dosavadních zkušeností a výzkumů vyplynulo,⁵¹ že osobní kontakt mezi lektory a studenty nelze pomocí ICT zcela nahradit. Lze říci, že využití ICT je neefektivnější, pokud jej chápeme od počátku jako podporu **kvalitně promyšleného procesu vzdělávání**. Přitom však zachováme nezbytný osobní kontakt a v případě využívání eLearningových prostředků (či simulací) zařadíme vhodné interaktivní prvky. Je třeba rovněž uvážit, že řada firem v současné době využívá různých forem virtuálního uspořádání. Toto virtuální uspořádání (síťový model) je charakteristický dynamickou organizační strukturou. Dává do souvislosti výhody modelů maticové a čisté projektové organizační struktury. Management síťového modelu je vytvářen vztahy mezi jednotlivými realizovanými projekty a kmenovou organizací, která je tvořena vrcholovým vedením organizace a odbornými odděleními (ekonomika, finance, personál, obchod).⁵²

⁵¹ viz. seznam publikační činnosti autora disertační práce

⁵² SEDLÁČEK B. *Projektové řízení v podmínkách virtuální organizace*, Brno:1998,95 s., 35 s. příloh. Diplomová práce na Fakultě stavební VUT v Brně na Ústavu ekonomiky a řízení. Vedoucí diplomové práce Ing. Vlastimil Veselý, MBA.

V rámci takového modelu musí logicky existovat i adekvátní model vzdělávání, který zprostředkuje potřebné tzv. „elementy know-how“ nezbytné pro efektivní fungování firmy.

5.2.1 Projekt UNICORN UNIVERSITY jako pilotní aplikace

Systemový integrátor v oblasti ICT UNICORN Holding, a. s. má svůj model podnikání založen na pružné organizační struktuře. Využívá rovněž moderních způsobů personální práce. Každým rokem (kromě klíčových, stabilních pracovníků) najímá na projekty více než 500 externích pracovníků. Tato metoda je velice efektivní. Významně však vzrostla potřeba standardizace vzdělávání nových zaměstnanců. Objevila se též velice zajímavá podnikatelská příležitost tyto nové zaměstnance (po doplnění vzdělání a praxe) dále umísťovat na trhu práce jako jeden z produktů. V praxi tak bylo potřebné řešit problematiku individuálního inkubování jednotlivce v rámci širšího celku. Oblast ICT je oblastí se rychlými změnami. Obvyklé metody tréninku a prostředí eLearningu nedokáží dostatečně zachytit rychlost změn.

Základním problémem, se kterým se v dnešním komplikovaném světě potýkáme, je naše **neschopnost vytvářet efektivními nástroji modely reality** a tyto modely reality v daném ekonomicko-právně-kulturním prostředí implementovat.

Sponzoři projektů v oblasti eLearningu si ne vždy uvědomují dva klíčové problémy:

klíčový problém č.1: nedostatečné vidění a zaznamenávání souvislostí,

klíčový problém č.2: rychlost změn vers. Jeho podpora pomocí virtuálního vzdělávacího prostředí.

5.2.2 Klíčový problém: nedostatečné vidění a zaznamenávání souvislostí

Proces vzdělávání je fakticky o individuální inkubaci jednotlivce s cílem zvýšit jeho znalosti a dovednosti a tím i jeho hodnotu na trhu práce. Celý proces je nutné vidět v potřebných souvislostech – v rámci nějakého dynamického modelu.

Aby tento proces inkubování mohl být úspěšný, je potřebné se podívat na studenta v rámci systému např. virtuální univerzity nejenom z pohledu konkrétních kurzů, ale zejména s ohledem na celkový záměr, potřebnou profesi, kterou by měl daný jedinec zvládnout.⁵³

Business process model je o schopnosti vidět, zaznamenat a hlavně průběžně udržovat potřebné souvislosti v rámci business entity. Klíčovým prvkem celého systému je schopnost podporovat jednotlivé procesy.

Jedním z klíčových výstupů disertační práce je vytvoření BPM virtuální (nebo kombinované) školy nového typu. Vlastní princip business process modelování vychází z prací prof. Scheera.⁵⁴ Je však dále rozvinut a upraven pro potřeby modelování v oblasti eLearningu. **Vzhledem k povaze výsledného produktu je BPM uložen ve formátu PDF**

⁵³ STANÍČEK Z., MOTAL M.: *Business Process Modeling*, In System Integration: sborník přednášek mezinárodní konference, Praha: KIT VSE a ČSSI, červen 1998, p. 324-329, ISBN 80 -7079-801-7.

⁵⁴ SCHEER, *ARIS Methods Manual. ARIS Toolset Methods*, IDS : Prof.Scheer GmbH, Saarbrücken, Germany, 1996, Bez ISBN

na CD ROMu. V rámci zkrácených tezí disertační práce je uveden dále pouze celkový popis a komentovány použité metody a postupy.

Model byl vytvořen v rámci projektu UNICORN UNIVERSITY. Při realizaci tohoto projektu byly pro zápis diagramů použity nástroje VISIO (koncepční a třídové diagramy, diagram organizační struktury a diagram podřízenosti rolí) a Corporate Modeller 8e (IDM a procesy).

Business model školy UU je tvořen:

souborem koncepčních diagramů, které popisují jednotlivé artefakty a jejich vztahy včetně ORGS (organizačních jednotek) a ORGP (uspořádání rolí),

souborem třídových diagramů, které objasňují základní představy o tom, z jakých objektů se jednotlivé artefakty skládají včetně seznamů jejich možných stavů,

souborem definic jednotlivých artefaktů,

soupisem procesů, které musí ve škole probíhat uspořádaným podle UUP (Unicorn Unifying Process) včetně vysvětlujících anotací,

maticí, která přiřazuje procesům artefakty v nich přímo zpracovávané (vytvořené nebo měněné),

maticí, která procesy přiřazuje k rolím, jež je mají na starosti,

souborem diagramů popisujících běžné průběhy jednotlivých procesů včetně textových příloh vysvětlujících některé (z diagramů méně zřejmé) funkce,

ideálním datovým modelem (IDM), neboli pojmovým modelem, který v termínech entit a jejich vazeb vyjadřuje požadovanou informační schopnost systému školy UU. Tento model poskytuje znalost o potřebných souvislostech.

V rámci disertační práce je podrobně popsána obecná metodika tvorby business process modelu. Navržená metodika byla pilotně v oblasti vzdělávání použita v rámci projektu University Unicorn.

5.2.3 Závěrečné shrnutí k BPM

Takto vytvořený BPM (viz. jeho elektronická podoba na CD ROMu) umožňuje po naprogramování ve vhodném SW prostředí implementaci virtuální školy nového typu. Pokud je BPM vytvořen i ve vhodném modelovacím nástroji, lze takto řešit klíčový problém č. 1. Tento model je popsán do té míry obecně, že jej lze opakovaně využít.

Otázkou vhodného implementačního prostředí pro vytvoření VVP se budeme zabývat v následující kapitole.

5.3 KONCEPT MODELU INDIVIDUÁLNÍHO INKUBOVÁNÍ JEDNOTLIVCE

Základem modelu je konstrukce, která pohlíží na jednotlivce - studenta jako na produkt.⁵⁵ V dnešní době je populární myšlenka tzv. „virtuálních inkubátorů“.

⁵⁵ Tento pohled byl využit v rámci projektu UNICORN UNIVERSITY.

O co se jedná? Použijme přirovnání:: Když se klubou kuřata, nikdo jim ze skořápky vajíčka ven nepomáhá. Když se klube firma, je většinou odkázána sama na sebe. V obou případech však mohou celý proces líhnutí urychlit inkubátory – kuřata i firmy se mohou rodit v prostředí, které jim příchod na svět hodně usnadní. Začínajícím firmám samotné peníze málokdy pomohou. K úspěšnému rozjezdu potřebují víc než jen – „tady máte milion a teď se ukažte!“ Pojem inkubátor získal nádech něčeho báječného až v roce 1996, kdy vznikla „laboratoř na nápady“, americký idealab. Jeho zakladatel Bill Gross – označovaný po Billu Gatesovi z Microsoftu jako „Bill G. II“ – společně s několika rizikovými investory - založil společnost s cílem podporovat vznik internetových start-upů. Řada těchto inkubátorů existuje i v ČR. Samotná výzkumná práce, která by srovnávala jednotlivé obchodní modely, by vydala nejméně na diplomovou práci.

V roce 2000 se autor disertační práce prakticky zabýval myšlenkou vytvoření takového inkubátoru. Projekt byl velice podrobně rozpracován, ale vzhledem k celkovému poklesu investic do oblasti tzv. „nové ekonomiky“ byl zastaven. Myšlenka je ale plně využitelná i v oblasti vzdělávání. Základní proces inkubování jednotlivce je totiž v zásadě shodný s inkubováním firmy.

Dále je tato část rozvedena v rámci disertační práce.

5.4 VZDĚLÁVÁNÍ V SOUVISLOSTECH POMOCÍ eLEARNINGU

Možné nahrazení osobního kontaktu při využívání VVP s sebou nese riziko rozrušení té části vzdělávacího procesu, kterou je potřebná osobní komunikace a navazování kontaktů mezi studenty.

Od roku 1997 se autor disertační práce společně s Vladimírem Chalupským na Brno Business School zabýval myšlenkou, jak vhodným způsobem skloubit potřebu osobního kontaktu a možnosti, které rozvoj informačních a komunikačních technologií (dále ICT) přináší. Na základě provedených analýz⁵⁶ a pilotního projektu bylo přikročeno k implementaci řady služeb v rámci projektu „MBA with Support of ICT“ (MBA za podpory informačních a komunikačních technologií).

Případová studie „MBA with Support of ICT“ je podrobně popsána v rámci disertační práce.

Koncepce tzv. „kombinované výuky“ (tj. část výuky realizovaná za podpory VVP a virtuálních simulací a část běžnou formou fyzického tréninku a přednášek) je v rámci projektu „MBA with Support of ICT“ využita i pro modul Business Policy and Strategic Marketing. S využíváním simulačních programů experimentoval autor disertace již od roku 1995.

Tato simulace je zde již sedmým rokem součástí studia Master of Business Administration (MBA) v rámci stupně DMS, kde tvoří základ modulu Business Policy and Strategic Marketing. V posledních třech letech byla pak simulace zpřístupněna i pomocí Internetu.

⁵⁶ viz. seznam publikační činnosti.

Simulace je rovněž v jednodušších verzích využívána i na Fakultě podnikatelské VUT v Brně. Celkem simulaci absolvuje ročně cca 70 studentů studia MBA, cca 120 studentů denního studia a okolo 50 managerů ze soukromých firem. Další informace o tomto typu vzdělávání byly postupně publikovány v řadě článků. Tento koncept byl dále rozpracován v rámci dvou dalších projektů v rámci grantu EU „*Základy transferu Technologií*“ a „*Euro Innovation Manager*“.

Případové studie „The Global Marketplace“ a „Euro Innovation Manager“ jsou podrobně popsány v rámci disertační práce.

Využívání interaktivních kombinovaných metod bylo empiricky ověřeno i v rámci projektu Virtuální Univerzity Českého Telecomu - kurz Řízení projektů, jehož je předkladatel disertace spoluautorem.

Případová studie „Kuru řízení projektů Český Telecom a.s.“ je podrobně popsána v rámci disertační práce

Lze říci, že kombinovaný vzdělávací model se v praxi velice osvědčil a po zkušenostech lze konstatovat, že pomocí virtuálních simulací lze efektivně trénovat i souvislosti v businessu.

6 ZHODNOCENÍ DISERTAČNÍ PRÁCE A JEJÍ PŘÍNOSY

V disertační práci byly postupně naplněny všechny dílčí cíle.

Cíl č. 1: identifikovat připravenost firem pro implementaci eLearningových řešení v prostředí Internetu.

Tohoto cíle bylo dosaženo jednak průběžným sledováním trendů ve zpracovávané oblasti, jednak pak samostatným výzkumem, který během let 2000 - 2002 v rámci grantu⁵⁷ mapoval využívání internetových technologií ve firmách v ČR. Druhým relevantním průzkumem byl průzkum mezi studenty MBA na Brno Business School, kde byly v rámci případové studie⁵⁸ mapovány jejich preference ve vztahu k využívání ICT ve vzdělávání. Cíl byl empiricky podpořen i realizací těchto projektů:

Český Telecom a.s., Manažerská akademie Českého Telecomu, Virtuální kurz řízení projektů, změn a rizik, 2001-2002, Praha/Brno.

Brno Business School, *Komunikační strategie pro Internet*, 1997-1999, Brno.

Centrum pro elektronický obchod – spoluúčast na vytvoření komunity Centra pro elektronický obchod na doméně www.e-commerce.cz. Brno 1999- 2002.

VUT v Brně, Fakulta podnikatelská, Intranet FBM, Brno 1997-1999.

⁵⁷ KEŘKOVSKÝ a kol., *Problematika využití Internetu (jako zdroje externích informací) při podpoře rozhodování a ve vzdělávání*, Brno: Výzkum strategického řízení v českých firmách, Institucionální výzkumný záměr J 22/98 265 100018, 1998- 2002.

⁵⁸ Brno Business School, *MBA with ICT*, Brno 1997- 1999, Pilotní projekt podpory studia MBA pomocí technologií Internetu.

Komunikační infrastruktura (i vlivem liberalizace telekomunikačního trhu) společně se stavem Intranet/Internet řešení ve firmách v ČR umožňuje rozvinout virtuální vzdělávání. Hlavní bariéry je ale potřebné vidět zejména v myšlení lidí, a to na všech pozicích managementu. Za obzvláště vážný problém považuji to, že v ČR je narušeno vnímání ceny duševní práce. Dědictví komunistického režimu a pokračující trend všech porevolučních vlád způsobily fakt, že lidé, kteří o investicích do vzdělání rozhodují, nedokáží rozlišit kvalitní práci od práce nekvalitní. Trh významně upřednostňuje levná řešení, která jsou ale pro eLearning nevýhodná. Vytvoření provázaného systému (jak je provedeno v rámci řešení a výsledků disertační práce) vyžaduje vyšší investice na počátku. A o této investici nejsou vrcholoví manažeři ochotni převážně z neznalosti věci rozhodnout. Takto jsou bez uvážení všech souvislostí upřednostňována lokální nebo nekvalitní řešení.

Další velikou bariérou je nízká kultura v oblasti projektového řízení. Obdobně jako ve stavební výrobě, bez kvalitních plánů, modelů a metod při analýze a implementaci VLE nelze očekávat úspěch ve všech prvcích trojimperativu projektu, tj. v kvalitě, ceně a čase.

Jako třetí problém související s připraveností firem pro implementaci VLE jsou významné nedostatky ve strategickém plánování. Pokud firma nemá strategii, nemá sdílenou vizi, misi a nejsou-li dohodnuty strategické směry (např. formou balanced scorecard), lze jenom obtížně formulovat strategii projektu v oblasti vzdělávání. Nejsou totiž jasná kritéria, na jejichž základě lze určit priority, a rovněž konkrétní elementy know-how, které by studenti měli postupně získávat.

Cíl č. 2: Identifikovat kritické faktory úspěchu pro realizaci projektu v oblasti využívání informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání.

Kritické faktory úspěchu jsou popsány v rámci disertační práce.

Cíl č. 3: Vytvořit business proces model virtuální školy nového typu, který umožní efektivněji inkubovat jednotlivce v rámci širšího celku.

Tohoto cíle bylo dosaženo vytvořením **obecně nasaditelného business process modelu virtuální** (nebo kombinované) školy nového typu. Tato škola umožní postupné inkubování jednotlivce s cílem zvýšit jeho hodnotu na trhu práce. Ekonomický propočet realizace takového řešení je součástí ekonomického zhodnocení práce. S dílčím cílem 3 rovněž souvisí pilotní implementace nové technologie eTrium v rámci projektu eDialog Expertis Praha s.r.o. Tato nová technologie umožní významně zrychlit implementaci VLE a rovněž i vytvořit řešení v 5.stupni dle Capability Maturity Modelu.

Tohoto cíle bylo dosaženo v rámci těchto projektů:

Unicorn Systems s.r.o., *University Unicorn Business Process Model*. 2002, Praha/Brno.

Expertis Praha s.r.o., *Projekt eDialog*, 2001-2002, Praha/Brno.

Cíl č. 4: Prakticky ověřit možnost trénovat souvislosti v businessu pomocí virtuálního vzdělávacího prostředí a virtuálních simulací.

Tohoto cíle bylo dosaženo vytvořením nového produktu - kombinovaného eLearningového kurzu, který využívá virtuální simulace The Global Marketplace. Tato simulace se stala základem dvou úspěšných projektů:

Brno Business School, *Business Policy and Strategic Marketing*, 1995 - 2002, Brno/USA. Mezinárodní projekt virtuálního vzdělávání pomocí strategické internetové simulace The Global Marketplace.

V rámci tohoto projektu byla v praxi ověřena možnost tréninku souvislostí v businessu.

VUT v Brně, *Základy transferu Technologií a Euro Innovation Manager*, 2001-2002, Brno.

V rámci tohoto projektu byla v praxi ověřena možnost nasadit virtuální simulaci jako jednotlicí rámec pro širší vzdělávání a trénink. V daném případě se jednalo o transfer technologií.

Za významný přínos z pohledu ekonomiky a řízení podniku lze považovat i možnost trénovat jednu z moderních metod hodnocení výkonnosti managementu – balanced scorecard.

Výstupem obou projektů jsou příslušné produkty i metodika, jak daný tréninkový program využít a vyhodnotit.

Přínosy pro vědu a výzkum z pohledu vědního oboru „Ekonomika a řízení podniku“ lze spatřovat zejména v těchto bodech:

Provedení řady dílčích výzkumů a průzkumů, které mapují vývoj eLearningu na počátku 21. století. V rámci těchto prací bylo vytvořeno a ověřeno několik dílčích metodik: *www audit*, *www survey*. Na tyto výzkumy a shromážděná data lze v dalších pracích navázat.

Využití metod business process modelování k vytvoření modelu v oblasti vzdělávání. Tento model je pospán takovým způsobem, že je v daném oboru obecně využitelný.

Příspěvek k pilotnímu ověření zcela nového paradigmatu budování IS ve vzdělávání pomocí implementace technologie eTriumTM.

Všechny tyto přínosy mohou vést ke zvýšení efektivity tréninkového procesu, snížení rizik při realizaci projektů v oblasti virtuálního a kombinovaného vzdělávání a v podpoře při vytváření managementu znalostí ve firmách. Vzhledem ke globálním trendům, zaznamenaným v rámci práce, jsou ekonomické přínosy navrženého modelu značné a lze je vnímat jako jeden ze zdrojů konkurenční výhody firem působících ve znalostní ekonomice.

U projektů eLearningu je potřebné neustále myslet v souvislostech. Máme-li ujasněno, CO chceme učit a PROČ, teprve se můžeme zamýšlet nad tím, JAK (případně jakými technologiemi a procesy budeme výukový proces podporovat). Mysleme “ve velkém” (think big), ale realizujme nejprve pilotní projekty s jasnou návratností investic a při řešení postupujme rychle vpřed. Nalezněme tedy vždy tzv. “Business Sponsor with Learning Intensive Problem” a ve firmě propojme eLearning a KM.

Při využití principů business process modelování lze takto postupně realizovat účinný model, který povede k tzv. „individuálnímu inkubování jednotlivce“. V rámci síťového modelu fungování firem musí existovat i adekvátní model vzdělávání, který zprostředkuje potřebné tzv. „elementy know-how“.

7 POUŽITÁ LITERATURA A INFORMAČNÍ ZDROJE

ADAIR J. *Vytváření efektivních týmů*, 1.vydání, Praha: Management Press, 1994, 230 s. ISBN 80-85603-70-5.

ALMER, W., HOLZINGER, A., MAURER, H., PICHLER, A.: *TRIANGLE: A Multi-Media Testbed for Examining Incidental Learning, Motivation and the Tamagotchi-Effect within a Game-like Show*; Proc. ED-MEDIA 2001, Tampere, Finland, 2001, p.1249-1253.

BAETS W. The Hybrid Business School Brands In *e-learn expo 2002, Vienna 20.- 21.června 2002* [online] 2002 [cit.10. října 2002]. Dostupné z: www.elearnexpo.com

BĚLOHLÁVEK F. *Jak řídit a vést lidi*. 1. vydání, Praha:Computer Press, 2000, 157 s. ISBN 80-7226-308-0.

BJORNER D.: *Project Graphs and Meta-Programs (Toward a Theory of Software Development)* In Proc. SOFSEM Vol. II, Brno: UVT UJEP, 1986.

CLELAND, David I. *Project Management: Strategic design and implementation*, 3th edition, England: Mc Graw Hill Inc, 1999, 386 p., ISBN 0-07-012020-X.

COOPER, D. R. – EMORY, C. W. *Business Research Methods*. 5th Edition, England: McGraw-Hill, Inc., 1995. 681 p. ISBN 0-256-13777-3.

COOPER, A. History and Future for e-learning Worldwide- Brass, Bands and Brands In *e-learn expo 2002, Vienna 20.- 21.června 2002* [online] 2002 [cit.10. října 2002]. Dostupné z: www.elearnexpo.com

KRIEGER H. eLearning for Reskilling Austrian Businesses In *e-learn expo 2002, Vienna 20.- 21.června 2002* [online] 2002 [cit.10. října 2002]. Dostupné z: www.elearnexpo.com

MAURER H. Future of the Universities Brands In *e-learn expo 2002, Vienna 20.- 21.června 2002* [CD ROM] 2002 [cit.10. října 2002]. Dostupné z: www.elearnexpo.com

MAURER H. What Have we Learnt in 15 Years About Educational Multimedia? Austria: Graz University of Technology [online], Dostupné z: www.iicm.edu/maurer

COVEY S. R., MERILL, A. R., MERILL, R. R. *Krok za krokem - to nejdůležitější především*, 1. vydání, Olomouc: Votobia, 1996, 320 s.

DONOVAN John. J. *Druhá průmyslová revoluce: Reorientace podnikání na WEB*, 1. vydání, Praha: Management Press, 1999, 260 s., ISBN 80-85943-78-6.

DRUCKER P.F. *Efektivní vedoucí*, 1. vydání, Praha: Management Press, 1992, 234 s., ISBN 80-85603-02-0.

DRUCKER P. F. *Řízení v době velkých změn*, Praha: Management Press 1998, 340 s., ISBN 80-85943-78-6.

DYSON E. *RELEASE 2.1 - Vize života v digitálním věku*, Praha: Management Press , 2001, 234 s., ISBN 80-7261-030-9.

ELLSWORTH Jill H., ELLSWORTH Matthew V. *Marketing on The Internet*, 2th edition, USA: Wiley Computing Publishing, 1997, 331 p., ISBN 0-471-16504-2.

GOLDRATT Eliyahu M., COX J. *Cíl*, 1. vydání, Praha: InterQuality sro ,2001, 183 s., ISBN 80-9027701-1-2 .

GOLDRATT Eliyahu M. *Kritický řetěz*, 1. vydání, Praha: InterQuality sro ,2001, 183 s., ISBN 80-902770-0-4.

HANNA D.P. *Designing Organizations for High Performance*, 1st edition, USA: Addison-Wesley, 1988, 420 p., ISBN 0-201-12693-1.

HAJKR J., BLÁHOVÁ G. *What is the current situation with Internet use in the Czech companies?* In Business and economic development in central and eastern europe: implications for economic

- integration into wider europe: sborník příspěvků mezinárodní konference, Brno: Brno University of Technology, Faculty of Business and Management, 7.-8.9.2001, s.125-133,ISBN 80-86510-05-0.
- HINDLS, R., HRONOVÁ, S., NOVÁK, I. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. 2. vydání, Praha: Management Press, 2000., 260 s. ISBN 80-7261-013-9.
- HOROVITZ, J. *Jak získat zákazníka: Kvalita služeb*. 1. vydání, Praha: Management Press, 1994, 134 s. ISBN 80-85603-45-4.
- HOROVITZ, J., PANAK, M., J. *Total Customer Satisfaction: Lessons from 50 European Companies with Top Quality Service*. 1st edition, UK: Pitman Publishing, 1992, 456 p. ISBN 0-273-03447-2.
- HORVATH a kol. *Balanced Scorecard v praxi*, 1. vydání, Praha: Profess consulting, 2002, 406 s.,ISBN: 8072590189.
- CHALUPSKÝ, V. *Marketingový audit spokojenosti zákazníka*. Brno, 2001. Habilitační práce na Fakultě podnikatelské VUT v Brně.
- JANČAROVÁ, V., ROSICKÝ, A. *Úvod do systémových věd*. 2. vydání, Praha: VŠE v Praze, 1998. 145 s. ISBN 80-7079-933-1.
- JANIČEK, P, ONDRÁČEK, E. *Řešení problémů modelováním: Téměř nic o téměř všem*. 1. vydání, Brno: PC-Dir Real, 1998. 335 s. ISBN 80-214-1233-X.
- JOHNSON G., SCHOLLES K.: *Exploring Corporate Strategy, text and cases*, 3th edition, UK: Prentice Hall, 1995 305 p., ISBN 80-85603-20-4
- KAPLAN Robert S. , NORTON David P. *Balanced Scorecard*,1.vydání, Praha: Management Press ,2000, 260 s., ISBN 80-7261-037-6.
- MATERNA P., PALA K., ZLATUŠKA J.: *Logická analýza přirozeného jazyka*, Praha: Academia, 1989.využito v tutoriálu HIT.ISBN nezjištěno.
- McKENNA, Douglas D., McHENRY, Jeffrey J. *Pozitivní manažerské techniky*, Praha:Grada Publishing, 1996, 220 s. ISBN 80-7169-315-4.
- McCORMACK C., JONES D. *Web-Based Education Systems*, USA: Wiley Computer Publishing USA, 1999, 370 p.,ISBN 0-471-19162-0.
- MOLNÁR Z. *Efektivnost informačních systémů*, 2. vydání, Praha:Grada, 2001, s.180, ISBN 80-247-0087-5.
- MOTAL M., STANIČEK Z.: CENCAT™ *Repository as a Tool for the Large SW Systems Implementation*, In Proc of conf. Software Development '98, Ostrava:VSB.
- NONAKA, I., TAKEUTSCHI, H.: *The Knowledge Creating Company*. 1st Edition, Oxford UK:Oxford University Press, 1995, p.285, ISBN 0-19-509269-4
- PAULK M.C. CURTIS B. CHRISSIS M.B. WEBER C.V., *Capability Maturity Model for Software*, Version 1.1, UK: Software Engineering Institute, CMU/SEI-93-TR-24, 1993.
- PACOVSKÝ P., *Člověk a čas*, 1. vydání, Praha: Time Expert s.r.o., 2000,258 s.,ISBN: 80-902783-0-2.
- PLAMÍNEK, J. *Synergický management*,1.vydání,Praha: Argo, 2000, 336 s.,ISBN 80-7203-258-5.
- PARSONS, J., WAND, Y. *Choosing Classes In Conceptual Modeling*, Communications of the ACM, June 1997/Vol. 40, No. 6, pp. 63-69.
- ROSENAU, M.*Řízení projektů - příklady, teorie, praxe*, 1.vydání, Brno: Computer Press, 2000, 360 s.,80-7226-218-1.
- SCHEER, *ARIS Methods Manual. ARIS Toolset Methods*, IDS : Prof.Scheer GmbH, Saarbrücken, Germany, 1996, Bez ISBN.

SANDLER, A. Succeeding in an Uncertain Economy—How eLearning Accelerates Business Growth, *e-learn expo 2002, Vienna 20.- 21.června 2002* [online] 2002 [cit.10. října 2002]. Dostupné z: www.elearnexpo.com

STANÍČEK Z.: *Datové modelování metodou HIT*, Brno: CS Compex In DATASEM 1996, Bez ISBN.

STANÍČEK Z. *Management znalostí: Slova a akce* In Žurnál Per Parties o managementu znalostí Znalost v akci:sborník příspěvků konference, Praha: PerPartes Consulting s.r.o. 20.6.2002,s. 119-125, ISBN 80-238-8941-9.

STANÍČEK Z. BENEŠOVSKÝ M., JEFFERY K. *Formal specification and tools for strategic planning*, In Proc. Systems Integration': sborník příspěvků mezinárodní konference Systémová integrace, 1997,KIT VŠE Praha, s. 401-412, ISBN: 80-7079-608-1

STANÍČEK Z. Business Process Model jako nástroj pro jakostní procesní řízení, *Ekonom*, 2001, č. 26 , příloha Corporate Governance s. 10.

STANÍČEK Z. *Význam projektového a procesního řízení v projektech e-Learningu*, In Konference e-learning v praxi firemního vzdělávání: sborník příspěvků konference, Praha:Agentura Semis, 14.3.2002, s. 5-9, ISBN 80-86433-11-3.

STANÍČEK Z. *Chaos, Strategic Planning and Project Management*, In Datasem: sborník přednášek mezinárodní konference, Brno: CS-COMPEX a.s., říjen 1997, s. 120-128,ISBN 80 - 6720-801-6.

STANÍČEK Z., MOTAL M.: *Business Process Modeling* , In System Integration: sborník přednášek mezinárodní konference, Praha: KIT VSE a ČSSI, červen 1998, p. 324-329, ISBN 80 - 7079-801-7.

STANÍČEK Z. *UMT = Universal Modeling Tool: An alternative approach to UML* In Datasem: přednášky mezinárodní konference: Brno: Masarykova univerzita,1999, Invited paper.

STANÍČEK Z., PROCHÁZKA F. *Technologie eTrium a její aplikace* In DATAKON 02: Sborník přednášek mezinárodní konference DATAKON. 20.-22.10. 2002, Brno: Masarykova Univerzita Brno, p.113-132., ISBN:80-210-2958-7.

STANÍČEK Z.*The Importance of Project and Process Management in Projects of eLearning*, In e-Learning in Company Education Practice: sborník přednášek konference, Praha:SEMIS, březen 2002, Bez ISBN.

STERNE J. *Customer Service on The Internet*, USA:Wiley Computer Publishing, 1999, 325 p., ISBN 0-471-15506-3.

UČEŇ P. a kol, *Metriky v informatice*, 1. vydání, Praha: Grada, 2000, 140 s., ISBN 80-247-0080-8.

VODÁČEK, L, VODÁČKOVÁ, O. *Management. Teorie a praxe 80. a 90. let*. 1. vyd., Praha:Management Press, 1994. 257 s. ISBN 80-85603-55-1.

WOOD J., SILVER D: *Joint Application Development*, 2. vydání, USA: John Wiley and Sons Inc , 1995, 400 s.,ISBN 0-471-04299-4.

Firemní materiály a studie

High Impact e-learning Strategies. UK: Melcrom Publishing, 2002. Bez ISBN.

Průzkum stavu managementu znalostí u českých podniků. Brno: PerPartes Consulting s.r.o., 2002. Bez ISBN.

Zdroje na internetu

[online] Innovative Learnig Solutions Inc, Dostupné z : <http://www.markeplace-simulation.com>, poslední úprava: 1.10.2002

- [online] Software Engineering Institute website. Dostupné z : <http://www.amsoft.cz>, poslední úprava: 20.5.2002
- [online] Carnegie Mellon Software Engineering Institute, Dostupné z : <http://www.sei.cmu.edu/>, poslední úprava: 10.10.2002
- [online] Computer Associates International website, Dostupné z www.cai.com/products/platinum/appdev/ppcpr.htm, Poslední úprava: 10.10.2002
- [online] LBMS website, Dostupné z : <http://www.lbms.cz/>,poslední úprava: 10.10.2002
- [online] Společnost pro projektové řízení IPMA, Dostupné z : www.ipma.cz, poslední úprava: 12.10.2002
- [online] Dostupné z : <http://www.pmi.org>, poslední úprava: 21.10.2002
- [online] Centrum pro E-commerce CEO, Dostupné z : <http://www.e-commerce.cz>, poslední úprava: 20.10.2002
- [online] MetaEDIT+ Method Workbench, MetaCase Consulting, Finland, Dostupné z : <http://www.metacase.com>, poslední úprava: 10.6.2002
- [online] Unifying Modeling Language v 1.3 Documentation. Dostupné z : <http://www.rational.com/uml/resources/documentation>, poslední úprava: 3.9.2002
- [online] Archív článku VIP, Dostupné z :<http://www.park.cz>,poslední úprava: 14.10.2002
- [online]eLearning Expo Vídeň, Dostupné z:<http://www.elearnexpo.com>,poslední úprava: 20.6.2002
- [online] Archív článků J. Peterky, Dostupné z: <http://www.earchniv.cz>.poslední úprava: 10.8.2002
- [online] European Training Village Dostupné z : <http://www.trainingvillage.gr>
- [online] New Economy Policy Reports Dostupné z : <http://www.neweconomyindex.org>,
- [online] Kontis, Dostupné z : <http://www.kontis.cz>
- [online] Click2 learn, Dostupné z: <http://home.click2learn.com/>
- [online] Kontis, Dostupné z: <http://www.e-learn.cz/>
- [online] Element K, Dostupné z: <http://www.training.com/>
- [online] ČVUT on-line, Dostupné z: <http://web.cvut.cz/cp1250/online/index.html>
- [online] Hyperwave, Dostupné z : <http://www.hyperwave.com>, poslední úprava: 1.11.2002

Granty

Consortium StraDiWare, *StradiWare* Grant EU InCo NO. 977132 1998 - 2002.

KEŘKOVSKÝ a kol., *Problematika využití Internetu (jako zdroje externích informací) při podpoře rozhodování a ve vzdělávání*, Brno: Výzkum strategického řízení v českých firmách, Institucionální výzkumný záměr J 22/98 265 100018, 1998 - 2002.

Consortium ESISII: *European Survey of Information Society 2*, grant EU 98/253/EC, 1998 – 2000.

Consortium MALL, *Mall2000+ Online Business Beyond the Year 2000* grant EU InCo NO 977041, 1997 - 2000.

KEŘKOVSKÝ a kol., Analýza studií a jejich podpory pomocí eLearningu na ekonomicko-manažersky orientovaných fakultách vysokých škol v zahraničí z hlediska studijních programů, Brno: Ekonomicko-manažerská vysokoškolská studia z pohledu integrace naší země do EU, Resortní výzkumný úkol RS 97111 MŠMT ČR, 1997-1999.

KOCH a kol., *Počítačová podpora celoživotního vzdělávání*, Brno:Závěrečná zpráva za první etapu řešení. Grant MŠMT č.18758/97 4/1. Brno,VUT Fakulta podnikatelská, 1998.

Fakulta podnikatelská, Dissemination of the Brno Business school establishment Brno: 1995. Grant EU JEN 01294.

Diplomové práce

FRANC, D. *Využití multimédií a prezentačního software v manažerské praxi*, Brno: 2001, 98 s., 31 s. příloh. Diplomová práce na Fakultě podnikatelské VUT v Brně na Ústavu aplikovaných disciplín. Vedoucí diplomové práce Ing. Josef Hajkr, MBA.

GREGOROVÍČ D, *Využití internetu a multimediálních prezentací v manažerské praxi*, Brno: 2001, 97 s., 28 s. příloh. Diplomová práce na Fakultě podnikatelské VUT v Brně na Ústavu aplikovaných disciplín. Vedoucí diplomové práce Ing. Josef Hajkr, MBA.

HAVÍŘ F., *Návrh podpory studia MBA na BBS pomocí Internetu*, Brno: 2001, 76 s., 15 s. příloh. Diplomová práce na Fakultě podnikatelské VUT v Brně na Ústavu aplikovaných disciplín. Vedoucí diplomové práce Ing. Josef Hajkr, MBA.

LACEK, J. *Návrh podpory manažerského studia MBA na Brno Business School pomocí internetu*, Brno: 2000, 63 s., 43 s. příloh. Diplomová práce na Fakultě podnikatelské VUT v Brně na Ústavu aplikovaných disciplín. Vedoucí diplomové práce Ing. Josef Hajkr, MBA.

SEDLÁČEK B. *Projektové řízení v podmínkách virtuální organizace*, Brno:1998,95 s., 35 s. příloh. Diplomová práce na Fakultě stavební VUT v Brně na Ústavu ekonomiky a řízení. Vedoucí diplomové práce Ing. Vlastimil Veselý, MBA.

VOZDECKÝ R. *Analýza internetu jako komunikačního média*, Brno:1999, 100 s., 25 s. příloh. Diplomová práce na Fakultě stavební VUT v Brně na Ústavu ekonomiky a řízení. Vedoucí diplomové práce Ing. Vlastimil Veselý, MBA.

Projekty zahrnuté jako případové studie v rámci disertační práce.

Tyto případové studie slouží k ověření navrženého modelu eLearningu.

Brno Business School, Business Policy and Strategic Marketing, 1995- 2002, Brno/USA. Mezinárodní projekt virtuálního vzdělávání pomocí strategické internetové simulace The Global Marketplace. Partnerem je firma Innovative Learning Solutions Inc. USA <http://www.marketplace-simulation.com>) Kontakt: Doc. ing. Vladimír Chalupský, CSc (Stage leader v rámci MBA studia na BBS), e-mail: chalupsk@fbm.vutbr.cz Kontakt: Ernest R. Cadotte (společník firmy Innovative Learning Solution Inc USA) e-mail:ecadotte@marketplace-simulation.com.

Unicorn Systems s.r.o., *University Unicorn Business Process Model*. 2002, Praha/Brno. Projekt vytvoření business process modelu školy moderního typu, umožňující virtuální výuku. Kontakt na hlavního kontraktora: David Kimr, e-mail: david.kimr@unicorn.cz

Český Telecom a.s., *Manažerská akademie Českého Telecomu, Virtuální kurz řízení projektů, změn a rizik*, 2001-2002, Praha/Brno. Projekt rozsáhlého pilotní eLearningového kurzu v oblasti řízení projektů, který zahrnuje rovněž i strategické řízení, plánování projektů. Kontakt: Ing. Jitka Bušková, e-mail: Jitka.Buskova@ct.cz

Expertis Praha s.r.o., *Projekt eDialog*, 2001-2002, Praha/Brno. CRM projekt pro vzdělávací firmu v prostředí Internetu. Součástí projektu je rovněž vybudování infrastruktury a modelu pro eLearningovou podporu tréninkových aktivit. Kontakt: Lenka Papadakisová (ředitelka Expertis Praha s.r.o.) tel. +420603843502.

VUT v Brně, *Základy transferu Technologií a Euro Innovation Manager*, 2001-2002, Brno. Praktická realizace několika kombinovaných kurzů v oblasti transferu technologií, business process modelování a řízení projektů využívajících principů virtuální výuky a výuky podporované pomocí simulací. Projekt je realizován v rámci mezinárodního grantu EU pro 6 zemí CEC. Kontakt: Ing. Petr Holec, CSc (ředitel Útvaru transferu technologií a spolupráce s průmyslem VUT v Brně).

U všech níže uvedených projektů je předkladatel práce buď autorem nebo spoluautorem.

Brno Business School, *Komunikační strategie pro Internet*, 1997 - 1999, Brno. Analýza, návrh a implementace komunikační strategie pro Internet. Kontakt: Ing. Oldřich Šašinka, MBA (ředitel Brno Business School) tel.+420603467374.

Centrum pro elektronický obchod – Spoluúčast na vytvoření komunity Centra pro elektronický obchod na doméně www.e-commerce.cz. Brno 1999 – 2002. Součástí projektu bylo i vytvoření prvního kombinovaného kurzu e-commerce v rámci MBA studií v ČR na Brno Business School. Kontakt: Ing. Vlastimil Veselý, MBA (Předseda CEO v době realizace projektu) tel. +420603281381.

VUT v Brně Fakulta podnikatelská, *Intranet FBM*, Brno 1997 – 1999. Projekt vytvoření interaktivního virtuálního vzdělávacího prostředí Fakulty podnikatelské VUT v Brně. Role spočívala v garanci za projekt a jeho řízení v prvních etapách realizace. Kontakt: Doc.Ing. Miloš Koch, CSc (děkan Fakulty podnikatelské VUT v Brně) e-mail: koch@fbm.vutbr.cz.

Brno Business School, *MBA with ICT*, Brno 1997 – 1999. Pilotní projekt podpory studia MBA pomocí technologií Internetu. Kontakt: Ing. Oldřich Šašinka, MBA (ředitel Brno Business School) tel.+420603467374.

8 CV AUTORA

1. Příjmení: Hajkr

2. Jméno: Josef

3. Datum narození: 22.5.1966

4. Národnost: Česká

5. Vzdělání:

| | |
|--|--|
| Instituce | Vysoké učení technické Brno |
| Datum | od: 9/1984 do: 6/1989 |
| Titul, obor | Ing |
| Instituce | |
| Datum od: 3/1992 do: 10/1994 | Nottingham Trent University |
| Titul, obor | MBA |
| Instituce | Vysoké učení technické v Brně |
| Datum | Od 1997 |
| Titul, obor | PhD studium v oboru eLearningu |

6. Jazykové znalosti (1málo-5 velmi dobře)

| Jazyk | čtení | konverzace | psaní |
|------------|-------|------------|-------|
| Angličtina | 4 | 4 | 3 |

7. Současná pozice:

Lektor informačního managementu na VUT v Brně, Podnikatelská fakulta

Lektor v MBA programu na Brno Business School a Masarykově ústavu vyšších studií na ČVUT.

Výkonný ředitel virtuální konzultační firmy SHINE studio s.r.o. – senior konzultant v oblasti řízení projektů a eLearningu

Partner společnosti Expertis Praha s.r.o.

8. Praxe:

12 let výuky a přednášek

10 let podnikatelská praxe

9. Klíčové kvalifikace:

President Společnosti pro projektové řízení (viz. www.ipma.cz)

Člen Centra pro e-commerce (CEO) viz. <http://www.e-commerce.cz>

Řízení projektů v rámci InCo, TEMPUS a PHARE

Virtuální vzdělávání a problematika internetu

Transfer technologií a nová ekonomika

10. Průběh zaměstnaní:

Období: 2000 – 2001

Místo: Praha

Firma : Český Internet Ltd.

Období: 1996 – 2000

Místo: Brno

Firma: DirectNET Consulting Ltd.

Pozice: výkonný ředitel a senior konzultant

Období: 1993 - 1996

Místo: Brno, Praha

Firma: SHINE Ltd.

Pozice: konzultant

Publikace 94 - 2002

HAJKR J, KUNSTOVA I. *eLearning environment based on the business process modeling and eTrium[®] technology*, In Business and economic development in Central and Eastern Europe: implications for economic integration into wider Europe: sborník příspěvků mezinárodní konference, Brno: University of Technology, Faculty of Business and Management, 6-7.9.2002, p.159-164, ISBN 80-86510-39-5.

CHALUPSKÝ V., HAJKR J., HOFFMANN P. *Strategický marketing*, Brno: Fakulta podnikatelská VUT v Brně, 2002, s. 100, ISBN 80-80-214-2201-7.

HAJKR J., HOFFMANN P., ŠIMBEROVÁ I., VAVŘINA J. *Strategický marketing*, Brno: Fakulta podnikatelská VUT v Brně, 2002, s. 104 ISBN 80-86510-52-2.

HAJKR J. *Vzdělávání v souvislostech jako jeden z nástrojů KM*, In Žurnál Per Partes o managementu znalostí Znalost v akci: sborník příspěvků konference, Praha: PerPartes Consulting s.r.o. 20.6.2002, s. 135-139, ISBN 80-238-8941-9.

HAJKR J. *Trénink souvislostí v podnikání pomocí virtuální simulace The Global Marketplace*, In Konference e-learning v praxi firemního vzdělávání: sborník příspěvků konference, Praha: Agentura Semis, 14.3.2002, s. 35- 40, ISBN 80-86433-11-3.

HAJKR J., BLÁHOVÁ G. *What is the current situation with Internet use in the Czech companies? Business and economic development in Central and Eastern Europe: implications for economic integration into wider Europe*: sborník příspěvků mezinárodní konference, Brno: University of Technology, Faculty of Business and Management, 7.-8.9.2001, p. 125- 133, ISBN 80-86510-05-0.

HAJKR J., BLAHOVA G. , HLUCHAN J. *Intranet based executive system of the Faculty of Business and Management at Brno Univerity of Technology*, In EUNIS The 7th International Conference of European University information Systems, Berlin: Humboldt University 28-30.3.2001, p. 35-39, ISBN 3-88579-339-3.

HAJKR J., HOFFMANN P. *Internet as the Effective Tool for Managers Education*, EUNIS 2001 In EUNIS The 7th International Conference of European University information Systems, Berlin: Humboldt University 28-30.3.2001, p. 285-287, ISBN 3-88579-339-3.

HAJKR J.: *Support of the MBA studies at the Brno Business School by information and communication technologies – Case Study* In Business and economic development in Central and Eastern Europe: implications for economic integration into wider Europe: sborník příspěvků mezinárodní konference, Brno: University of Technology, Faculty of Business and Management, 6-7.9.2000, p. 120- 134, 2000, ISBN 80-214-1683-1.

CHALUPSKÝ V., HAJKR J. *Zkušenosti s využitím simulačních her ve výuce marketingu na Fakultě podnikatelské. Marketing & komunikace*, 2000, roč. 11. č. 2, s. 34-38, ISSN 1211-5622.

HAJKR J. *Jak zvýšit konkurenceschopnost podniku vytvořením virtuálního vzdělávacího prostředí*. In Internet a konkurenceschopnost podniku: sborník příspěvků konference: Zlín: FAME, 15. března 2000, s. 46-52, ISBN 80-214-1570-3.

HAJKR J. 1999. *Internet as the Effective tool for Managers Education* In 9th Workshop: Digital Libraries for Distance Learning, Brno: DELOS, 5-17 April 1999, p. 48-53, No.99/W002, ISBN 2-912335-08-6.

HAJKR J. *Na cestě k virtuálnímu vzdělávacímu a administrativnímu prostředí*. In RUFIS: sborník příspěvků mezinárodní konference, Brno: VUT a Masarykova Univerzita, 7-9.9.1999, s. 17-22, ISBN 80-214-1379-4.

CADOTTE E., HAJKR J., CHALUPSKY V. *Managers education supported by the Internet and strategic games - is it the way?* In Conference on business and economic development in Central and Eastern Europe: Implications for Economic integration into wider Europe: sborník příspěvků mezinárodní konference, Brno: Fakulta podnikatelská VUT v Brně, 2.-3. září 1998 p. 105- 113, ISBN 80-214-1202-X.

HAJKR J. *Jak vzdělávat manažery v rámci MBA studia pomocí Internetu*. In System Integration 98: sborník příspěvků mezinárodní konference, Praha: VSE KIT a ČSSI, červen 1998, p. 525-532, ISBN 80 -7079-801-7.

HAJKR J. KUBICA P. *Marketingová simulace podporovaná Internetem. Moderní řízení* 1998, č. 5, s. 66- 68, ISSN 0026-8720.

HAJKR J. *Možnosti vzdělávání manažerů v programech MBA pomocí Internetu. Inf@net, příloha Informační systémy a systémová integrace*, 1998, s. 11- 14, ISSN 1211-9822.

HAJKR J. *Manažerská škola hrou. Computer*, 1998, č.10, s. 70-71, ISSN 1210-8790.

HAJKR J. KORAB V. CHALUPSKY V. *Methodology for Multimedia case studies writting*. Sevilla, Spain, 1998. Zvaná přednáška v rámci Doctoral studies program of the Administración de Empresas y Commercialization e Investigación de Mercados (Marketing) Department.

HAJKR J. On-line vzdělávání manažerů - Mýtus nebo realita? *Moderní řízení*, 1998 č. 8, s. 70-72, ISSN 0026-8720.

LINKESCHOVA D., HAJKR J. *Modern Educatuional Methods for Future Economists*, In Universities at Preparing Economists to Enter the European Union: sborník příspěvků mezinárodní konference, Brno:Masarykova Universita, 10-11. září 1998, p. 168-172, ISBN80-210-1882-8.

VESELY V., HAJKR J., JANICEK L. *Komunikační politika v marketingu*. In 2. celostátní marketingová konference CIMA: sborník příspěvků, Brno:CIMA, 5.5. 1998, s. 74- 79. Bez ISBN.

HAJKR J., VESELY V. Possibilities of On-line Information Sources for the Strategic Management Support in the Czech Republic nad Ways of Overcoming Communication Barriers in Analysis of IS Information Needs, In Small and Medium Firm Management with Computer Support: sborník příspěvků mezinárodní konference, Brno: Fakulta podnikatelská VUT v Brně, 1997, s. 52-55. ISBN 80-214-0904-5

CADOTTE E. , HAJKR J., CHALUPSKY V. The Strategic Marketing games in the Internet a new way in the management Education. In Conference on business and economic development in Central and Eastern Europe: sborník příspěvků mezinárodní konference, Brno:Fakulta podnikatelská VUT v Brně, 27.-30. ledna 1997, p. ISBN 80-214-0904-5

HAJKR J. CADOTTE E., TOMECEK J. *Strategic game The Global Place on Internet and its support by EIS model*, In System integration 97: sborník příspěvků mezinárodní konference, Praha:VŠE KIT a ČSSI, p. 343-352, ISBN 80 -7079-608-1.

VESELY V., HAJKR J. *Podnikové komunikační strategie pro Internet*, In System integration 97: sborník příspěvků mezinárodní konference, Praha:VŠE KIT a ČSSI, p. 375-382, ISBN 80 -7079-608-1.

HAJKR J. , VESELY V. *Ways of overtaking communicative barriers between IT specialists and managers*. In Strategic Management and its Support by Information Systems:sborník příspěvků mezinárodní konference, Ostrava: VŠB, březen 1997, ISBN 80-7078-462-8.

LINKESCHOVA D., HAJKR J. *Možnosti využití strategických marketingových her v rámci Evropské spolupráce ve vysokoškolském vzdělávání*. In Vstup do Evropské unie a řízení školství: sborník příspěvků mezinárodní konference, Brno:Masarykova Universita, s. 72-79, Bez ISBN.

CHALUPSKY V., HAJKR J. *Use of simulations in the teaching/learning process at the Business and Management Faculty, TU Brno*. Workshop on Teaching Tools and Methods, Berlín:EAP, 14. November 1997.Bez sborníku.

HAJKR J., CHALUPSKY V.*Možnosti využití strategických marketingových her v prostředí Internetu jako nástroje pro vzdělávání managementu v oblasti IT*. In ČAVAPS/ČZACRA:sborník příspěvků první konference s mezinárodní účastí, Brno:VŠZ 1996, s. 62-74, ISBN 80-7157-258-6.

HAJKR J., CHALUPSKY V. *The Strategic Games as a New Trends in the Marketing and IT education*. In AEDEM:sborník příspěvků mezinárodní konference,Praha:AEDEM, 1996, p. 463-479, Depósito Legal: C-1278/96

HAJKR J. VESELY V.*Information needs for strategy planning*. In System integration 95:sborník příspěvků mezinárodní konference, Praha:VŠE KIT a ČSSI, červen 1995, p.201-211, ISBN 80-7079-749-5.

HAJKR J., VESELY V. *Research and Development Information Base in The Czech Business Environment*. In Business Development in Central and Eastern Europe:sborník přázpěvků

mezinárodní konference, Blansko:Fakulta podnikatelská VUT v Brně, 1995, p. 363- 391, ISBN 80-214-696-8.

HAJKR J., *The Technical University of Brno Business Activities Development Project*, Brno/Nottingham,1994. 91 p. 67 app. Disertační práce MBA studia na The Nottingham Trent University – The Nottingham Business School, UK. Bez ISBN.