

UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA

BAKALÁŘSKÉ PREZENČNÍ STUDIUM

2013–2016

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Dmitry Ivashin

Internet a jeho role ve vzdělávání

Praha 2016

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Bohumír Fiala

JAN AMOS KOMENSKY UNIVERSITY PRAGUE

BACHELOR FULL-TIME STUDIES

2013-2016

BACHELOR THESIS

Dmitry Ivashin

The Internet and its role in education

Prague 2016

The Bachelor Thesis Work Supervisor:

PhDr. Bohumír Fiala

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpal, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použitých zdrojů.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V Praze dne

Dmitry Ivashin.....

Poděkování

Chtěl bych vyjádřit poděkování PhDr. Bohumíru Fialovi za odborné vedení, cenné rady, důležité připomínky a konzultování bakalářské práce.

Anotace

Bakalářská práce se zabývá problematikou vývoje názorů na využívání internetu ve vzdělávání od jeho počátku po současnost, uvádí a prezentuje historii internetu v rámci teorie informační společnosti, možnosti využívání internetu ve vzdělávání, typy elektronického vzdělávání v rámci teorie síťové společnosti a pedagogický konektivismus. Součástí práce bude porovnání současného stavu využívání internetu v České republice a Rusku.

Klíčová slova

E-learning, elektronické vzdělávání, informační společnost, informační technologie, internet, konektivismus, M-learning, rozvoj, sociální sítě, vzdělávání, webové sítě, World Wide Web

Annotation

The bachelor thesis deals with the development of views on the usage of the Internet in education from its beginning to the present putting history of the Internet within the theory of the information society, the possibilities for usage of the Internet in education and also the types of e-learning within the theory, networking society, and educational connectivism. Also the part of the work will compare the current state of usage of Internet in the Czech Republic and Russia

Keywords

Connectivism, development, education, E-learning, elektronik learning internet, information society, information technology, M-learning, social networking, web networks, World Wide Web.

OBSAH

ÚVOD.....	9
TEORETICKÁ ČÁST	13
1 INTERNET A JEHO HISTORIE.....	13
1.1 Tři terminály a ARPA	16
1.1.1 ARPANET	16
1.2 Protokoly TCP/IP	18
1.3 World Wide Web	18
1.4 Počátky českého Internetu	20
2 MOŽNOSTI VYUŽÍVÁNÍ INTERNETU VE VZDĚLÁVÁNÍ.....	21
2.1 Konektivismus - teorie vzdělávání v prostředí sociálních sítí.....	21
2.2 Nástroje, které by měli znát a používat všichni učitelé	29
2.2.1 Sociální sítě	29
2.2.2 Ostatní.....	30
2.2.3 Metazdroje.....	31
3 TYPY ELEKTRONICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ.....	32
3.1 Rozdělení E-learningu	32
3.1.1 Learner-led e-Learning.....	33
3.1.2 Instructor-led e-Learning	33
3.1.3 Facilitated e-Learning.....	34
3.1.4 Embedded e-Learning	35
3.1.5 E-Mentoring	35
3.1.6 M-Learning.....	36
3.2 E-learning – mocný nástroj firemního vzdělávání	36
3.2.1 Přínosy a úskalí.....	37
3.3 E-learning po česku.....	38
3.4 M-learning	41
3.4.1 Co je m-learning	41
3.4.2 Projekt m-learning	41
3.4.3 Technické vybavení	42
3.4.4 Typy studia v m-learningu	43
3.4.5 Výhody a nevýhody výuky.....	44
PRAKTICKÁ ČÁST	45

4	SOUČASNÝ STAV E-LEARNINGU V ČESKÉ REPUBLICE.....	45
4.1	LMC společnost.....	47
4.1.1	Seduo.cz	48
4.1.2	MOOC.....	49
4.2	Osobnostní rozvoj a E-learning ve firemním vzdělávání	49
4.2.1	Principy E-learningu	50
4.2.2	Výhody a nevýhody E-learningu.....	51
4.2.3	Zkušenosti z praxe.....	53
4.2.4	Blenden learning	54
5	SOUČASNÝ STAV E-LEARNINGU V RUSKU	57
6	POROVNÁNÍ E-LEARNINGU V ČESKÉ REPUBLICE A RUSKU.....	60
6.1	E-learning, jeho používání.....	60
6.2	První setkání s e-learningem.....	63
6.3	Používání výukových programů při studiu.....	65
6.4	Používání webových stránek při studiu	67
6.5	Čerpání informací	68
6.6	Vztah k používání počítačů a informačních technologií.....	70
6.7	Budoucnost E-learningu	72
6.8	Informace o respondentech	73
	ZÁVĚR	77
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	81
	SEZNAM ZKRATEK	83
	SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ	86
	SEZNAM PŘÍLOH.....	88

ÚVOD

Moderní svět není myslitelný bez nejnovějších digitálních technologií a internetu, který pronikl do všech oblastí našeho života, včetně vzdělávání. World Wide Web poskytuje velkou příležitost pro rozvoj vzdělávání, nabízí totiž distanční vzdělávání, jež umožňuje rychlý a bezproblémový přístup k velkému množství informací.

Internet zasáhl i do vzdělání, jelikož potřeba vzdělání a učení, konkrétně osvojování nových znalostí, vědomostí a dovedností neustále roste a nabývá na profesním i společenském významu. Stále více lidí se zabývá internetem, stěží se dnes najde osoba, která alespoň jedenkrát za život neslyšela o možnostech, které nabízí internet. Díky internetu zde existuje možnost získat zpravodajské informace, sledovat celou řadu audio a video zdrojů či zabývat se komunikací v sociálních sítích. Přístup do sítě umožňuje virtuální kontakt se světem z libovolného místa na světě.

Informační technologie přinesly do vzdělávacího procesu nové prostředky a metody výcviku. Za prvé se jedná o distanční vzdělávání, což přináší řadu výhod ve srovnání s jinými formami, čímž se stává více a více populárním.

Primární rozdíl distančního vzdělávání od jiných forem výuky spočívá v tom, že poskytuje individuální tréninkový plán v libovolně stanoveném čase.

Každý student, který zvolí distanční formu studia, má konkrétního učitele, který mu poskytuje rady a doporučení, v průběhu školení dává odborné konzultace v případě, když se vyskytnou obtíže, kontroluje a hodnotí výsledky práce a pomáhá studujícímu připravit se na závěrečné zkoušky. Vztah mezi studentem a učitelem je realizován přes internet.

Výukové materiály nemají podobu konkrétních knih či klasických učebnic, student obdrží studijní texty v elektronické podobě.

Kromě toho si studující může sám zvolit posloupnost studijních předmětů a individuální tempo. Jako příklad lze uvést studium na vysoké škole, kdy je určité učivo rozloženo obvykle na období jednoho roku, avšak prostřednictvím distančního vzdělávání má studující možnost projít všemi předměty ve zkráceném časovém období, například

jednoho semestru nebo naopak, pomocí tzv. stretch výcviku může stejné učivo studovat až několik let.

Mnohdy se vyskytují názory, že pokud si student zvolí tento typ vzdělávání, učí se na dálku, virtuálně, a tedy může docházet k tomu, že učení není kvalitní, znalosti a vědomosti nejsou na takové úrovni, jako při klasické, školní výuce. Je třeba podotknout, že systém klade velký důraz na zpětnou vazbu a opírá se o přísnou kontrolu. U každého absolvovaného kurzu by studenti měli hlásit učitelům, jakých dosáhli výsledků, jaké je hodnocení jejich testů a závěrečných zkoušek. Pokud výsledky student učitelům neposkytne či testy úspěšně nezvládne, není možné, aby pokračoval ve školení dál.

Je vhodné konstatovat, že ve srovnání s českými zeměmi je v západních zemích dálkové studium co do frekvence užití velmi časté a velmi populární.

Na internetu lze najít obrovské množství elektronických knihoven. Pokud dříve bylo nutné za účelem získání informací navštívit obvyklé, klasické knihovny, dnes jakékoli požadované informace lze získat, aniž bychom museli opustit domov, právě na internetu. Na webových stránkách lze najít a číst prakticky jakékoliv publikace, vědecké články, časopisy či přijímat data o zajímavém výzkumu.

Internet poskytuje obrovské příležitosti pro vzdělávání:

- studenti, kteří žijí v oblastech světa, kde je klasické školní vzdělání na nízké úrovni či je běžně nedostupné, kde není možnost mít přístup k informacím a znalostním zdrojům, skýtá internet jedinečné možnosti v oblasti vzdělávání a získávání informací;
- může vytvořit nové příležitosti pro intelektuální spolupráci a kognitivní učení;
- děti a mládež z různých oblastí světa mají možnost komunikovat s kamarády a přáteli z jiných zemí, což umožňuje dosáhnout nové úrovně kulturního vývoje společnosti;
- přináší nové příležitosti pro vzdělávání osob se zdravotním postižením, které nemohou navštěvovat klasickou výuku ve školních třídách a jimž poskytuje rozličné možnosti ke studiu ve stejném objemu a kvalitě jako jejich zdravým vrstevníkům;

- dospělí díky internetu mohou být odborně vyškoleni nebo přeškoleni na jinou práci či se permanentně zdokonalovat v rámci své profese; kromě toho jsou jim nabízeny další pestré příležitosti pro další profesní rozvoj;
- Internet funguje jako jedinečný a účinný prostředek k šíření vysoce odborných, složitých myšlenek a abstraktních pojmů.

Díky internetu studenti dnes nejsou omezeni prostorovým ani časovým rámcem.

V současné době existuje v celosvětovém, globálním měřítku asi 600 milionů studentů, z nichž je 30 milionů vyučováno prostřednictvím vzdálenostního vzdělávacího systému.

Proto obecně platí, že Internet doprovází moderního člověka vždy a všude - v práci, v komunikaci mezi přáteli, pro potěšení, pro zábavu i pro radost, a v neposlední řadě i v učení. Existují však některá "ale". Ať se stane cokoliv, dnešní člověk se při vyskytnutí jakéhokoliv problému často nejprve obrátí na internet a snaží se vyhledávat potřebné informace, číst e-maily, najít vhodné kontakty. Je pravdou, že pro mnohé jedince je snazší dostat se prostřednictvím World Wide Web na internetové stránky, které jsou právě z jejich hlediska akutně potřebné či aktuální, a hledat v nich odpověď na otázky či pokyny, rady a doporučení vztahující se k řešení problému, nežli použít a zatěžovat mozek, tedy myšlení. Lze, bohužel, konstatovat, že dnes je pro mnoho lidí, zvláště mladých, mnohdy těžké oddělit reálný svět od virtuálního života.

Jestliže dříve chtěli studenti psát práci, museli vyhledávat různé druhy a typy knih v knihovnách, číst je, studovat je a vypsát z nich potřebné informace, které museli následně třídit a systematizovat. Nyní stačí „stáhnout“ potřebnou práci na dané téma z internetových stránek, což lze prakticky realizovat pomocí jediného kliknutí. Samozřejmě, že kvalita znalostí získaných tímto způsobem mluví sama za sebe. V této souvislosti je třeba zvážit dva pohledy na tuto problematiku. Jedna věc je používat World Wide Web pouze pro vyhledávání informací v elektronické podobě namísto obvyklých médií, tedy pro vzor a inspiraci, druhá věc je rychle a bezmyšlenkovitě „stáhnout“ hotové dílo a nepřemýšlet, neuvažovat, netřídit informace, nesystematizovat. Vždyť ještě před 20 lety všechny své práce museli studenti pracně tvořit, vymýšlet, či se jen pouze inspirovat časopisy, novinami či učebnicemi, prostě museli text pečlivě, aktivně a

samostatně tvořit a promýšlet. V současné době je době takový kvalitativní přístup možné považovat spíše za raritu, je přece daleko jednodušší kliknout a nemyslet.

Primárním cílem této bakalářské práce je zvážit, posoudit a zhodnotit možnosti vzdělávání na internetu a posoudit fenomén vzdělávání během jeho vývoje, tedy od jeho počátku po současnost. Dalším dílčím cílem je porovnání současného stavu využívání internetu v České republice a v Rusku.

Hlavním zdrojem informací pro tuto práci byla doporučená literatura. Zdrojem některých informací byly internetové webové stránky.

TEORETICKÁ ČÁST

1 INTERNET A JEHO HISTORIE

Internet se v současné moderní, uspěchané a technologicky předimenzované době stal podstatnou a významnou součástí každodenního života mnoha lidí. Je bezpochyby jedním z největších a nejdůležitějších výtvarků lidstva, jež je zcela srovnatelný například s Gutenbergovým vynálezem knihtisku. Na rozdíl od klasických vynálezů je však Internet dílem jednak kolektivním a mezinárodním, jednak disponuje s ohromným potenciálem, jenž v sobě skrývá rozsáhlou, otevřenou a nezištnou spolupráci mnoha chytrých a inteligentních lidí na celém světě. Je proto zapotřebí se pozastavit u několika zásadních událostí vyskytnuvších se v jeho relativně krátké historii vývoje.

Pojem „datová komunikace„ lze charakterizovat jako bezprostřední přenos dat mezi dvěma různými místy, propojenými přes určitý druh elektromagnetického média, jako je například rádio nebo obyčejný elektrický drát, který ve skutečnosti primárně předcházela zavedení prvních počítačů. Původně byly takové komunikační systémy většinou omezené systémem „point to point“, tedy komunikací mezi dvěma koncovými zařízeními. Telegrafické systémy a klasické dálkopisné stroje mohou být dnes považovány za první prekurzory tohoto druhu komunikace. V dřívějších dobách počítače využívaly technologii, která byla v té době dostupná vzhledem ke komunikaci mezi centrální procesovou jednotkou (CPU) a vzdáleným terminálem. V průběhu času, jak se vyvíjela moderní technologie, nové systémy byly postupně navrhovány za účelem umožnění komunikace na velké vzdálenosti (pro terminály) a současně za účelem vyšší rychlosti (cílem bylo propojení lokálních zařízení), které se jeví jako nezbytně potřebné pro vznik a vývoj modelu mainframe počítačů. Pomocí těchto nových technologií bylo možné vyměňovat data (například soubory) mezi vzdálenými počítači. Nicméně, komunikační model „point to point“ byl značně omezen, neboť neumožňoval přímou komunikaci mezi dvěma libovolnými systémy; fyzické spojení bylo stále nezbytné. Tato technologie nebyla rovněž považována za příliš bezpečnou z hlediska strategického a vojenského

použití, protože zde nebyla možná aplikace alternativních způsobů za účelem spolehlivé a rychlé komunikace v případě nepřátelského útoku.¹

Jako primární reakce na vytvoření několika vojenských výzkumných programů se začaly zkoumat a následně formulovat základní principy komunikace mezi fyzicky oddělenými systémy, což vedlo k vzniku a vývoji modelu umožňujícího přepojování paketů v digitální síti. Exaktní výsledky těchto výzkumů zahrnovaly úsilí těchto špičkových laboratoří: Vinton G. Cerf na Stanfordově Universitě, Donald Davies (NPL), Paul Baran (RAND Corporation), a Leonard Kleinrock na MIT a na UCLA. Tyto výzkumné programy vedly k vývoji několika „packet-switched“ síťového řešení v období 60. a 70. let 20. století, včetně technologie ARPANET, Telnet a protokolu X.25. Kromě toho je patrné, že přístup veřejnosti a fanouškovských síťových systémů začal silně nabývat na popularitě, stejně jako „unix-to-unix copy (UUCP)“ a FidoNet. Nicméně je nutné konstatovat, že tyto systémy byly permanentně nesouvisle odděleny sítěmi, mezi kterými lze zaznamenat pouze omezené množství bran. To vedlo k aplikačnímu přepínání paketů a k vývoji protokolu určeného pro síťování, kde by mohlo být více různých sítí vzájemně propojeno v rámci jedné univerzální super sítě. Na základě definice jednoduchého běžného síťového systému a zohlednění sady komunikačních protokolů mohla být nastolena taková koncepce sítě, která znamenala upuštění od vzájemného fyzického kontaktu. Toto rozšíření síťování postupně začalo vytvářet a formulovat myšlenku realizace globální sítě, která byla nazvána Internet. Na základě standardizovaných protokolů byla tato globální síť oficiálně realizována v roce 1982. K jejímu následnému rychlému přijetí a propojení došlo nejprve prostřednictvím moderních sítí západního světa a postupně začala pronikat i do ostatních, méně technologicky vyspělých zemí světa. Lze říci, že se de facto stala vnitrostátním standardem globální sítě. Nicméně je zřejmé, že nepoměr technologického vývoje a růstu

¹ Чардин, Иван, Беркгаут, Вадим. Интернет: первые шаги. Москва: Р•Валент, 2000. 113 с. ISBN 5-93439-019-8

mezi vyspělými zeměmi a zeměmi třetího světa vedl ke vzniku digitální propasti, která zůstává patrná dodnes.²

V přímé závislosti na trhu a zavedení soukromých poskytovatelů internetového připojení (providérů) v 80. letech minulého století, jakož i rozmachu internetové zábavy v 90. letech 20. století, měl internet značný, lze říci, že přímo drastický dopad na kulturu a obchod v globálním měřítku. Tyto změny zahrnovaly především vzestup elektronické pošty (emailu) a textů založených diskusních fór a WWW (World Wide Web). Spekulace investora v oblasti nových trhů vzniklých těmito inovacemi mohou vést rovněž k inflaci a dodatečnému kolapsu „Dot-com bubble“. Avšak i přesto internet permanentně roste a nabývá na významu, a to především prostřednictvím komerce a většího množství on-line informací a vědění v rámci sociálních sítí známých jako Web 2.0.

V prvopočátku vývoje lze zaznamenat pojem Sputnik. I když to na první pohled vypadá jako laciný vtíp, lze celkem s jistotou tvrdit, že prapůvodním impulsem pro vznik Internetu byla první umělá družice Země, konkrétně sovětský satelit nazvaný Sputnik 1. Jeho nečekané vypuštění do vesmíru dne 4. října 1957 znamenalo pro Spojené státy drsné probuzení do reality. Částečné zaostávání v moderních kosmických technologiích, na které byly pochopitelně přímo navázány i technologie vojenské, mohlo mít pro USA v době studené války naprosto fatální důsledky. Americká administrativa si začala toto nebezpečí velmi dobře uvědomovat a začala okamžitě jednat.³

V roce 1958 založilo ministerstvo obrany USA agenturu ARPA (Advanced Research Project Agency) zaměřenou na podporu výzkumných projektů vedoucích ke vzniku a vývoji nových technologií. Klíčem k úspěchu ARPA byly optimální a velkorysé podmínky, které agentura poskytovala příjemcům svých grantů. Především šlo o rozpočet typického projektu ARPA, který byl o dva řády vyšší oproti těm, které financovala NSF

² Чардин, Иван, Беркгаут, Вадим. Интернет: первые шаги. Москва: Р•Валент, 2000. 113 с. ISBN 5-93439-019-8

³ PAVLÍČEK, Antonín. Nová média a sociální sítě. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 2010. ISBN: 978-80-2451-742-1

(National Science Foundation). Je zřejmé, že vědci a technici pracující na projektech ARPA měli daleko větší tvůrčí svobodu a volnější ruce, což se promítlo na jejich projektech i kreativě, a rovněž mohli na nových plánech a myšlenkách pracovat po delší dobu a bez zbytečného papírování v rámci administrativních aktivit.

V oblasti počítačových technologií a komunikací postupně vyrostlo z podhoubí projektů ARPA několik silně neformálních skupin nadaných výzkumníků a programátorů, které bychom dnes pravděpodobně nazvali hackeři. Takové počítačové expertní skupiny vznikly na řadě univerzit, k nejvýznamnějším patřily MIT v Bostonu a kalifornské univerzity v Berkeley a Los Angeles.

1.1 TŘI TERMINÁLY A ARPA

V 50. letech a začátkem 60. let minulého století, předtím, než se masově rozšířilo síťování, které vedlo ke vzniku internetu, byla většina komunikačních sítí podstatně limitována v tom, že komunikace byla povolena pouze mezi stanicí a sítí. V rámci sítí lze zaznamenat, že některé byly propojeny mezi sebou tzv. bránami nebo mosty, avšak tyto mosty byly často limitovány nebo stavěny pouze na určitou konkrétní situaci.

1.1.1 ARPANET

Jeden z předních počítačových expertů, průkopníků nových internetových konceptů, C. R. Licklider, si počátkem šedesátých let minulého století uvědomil, jak silný potenciál hackerské komunity vykazují. V té době však tyto skupiny počítačových odborníků působily prakticky izolovaně, protože spolu nemohly efektivně a rychle vzájemně komunikovat. C. R. Licklider se proto rozhodl založit neformální skupinu počítačových specialistů s humorně nadsazeným názvem „Intergalactic Network“. Toto společenství odborníků začalo intenzivně pracovat na revolučním konceptu paketových sítí založených na nových, netradičních principech, na kterých stojí dnešní Internet.

V této souvislosti stojí za zmínku, že tehdejší přední výzkumná pracoviště a významné telekomunikační společnosti považovaly myšlenku paketových peer-to-peer sítí za totální nesmysl a nereálnou fantazii. Ještě hodně dlouho ji odmítaly brát vážně a respektovat základní principy této teorie. Naštěstí tyto nové, moderní a pokrokové myšlenky v rámci komunikační technologie zaujaly některé kruhy počítačových

odborníků, kteří tuto teorii bránili, rozvíjeli, přetvářeli a především ji oceňovali, neboť byla daleko rozsáhlejší než klasická telefonní síť.

Úsilí Licklidera a dalších průkopnických propagátorů paketových sítí tak přineslo své ovoce: v létě roku 1968 vypsal agentura ARPA tendr na vývoj paketové sítě. Projekt nesl jméno ARPANET a do tendru se přihlásilo dvanáct účastníků, mezi nimiž ovšem nebyl žádný z velkých hráčů typu IBM či AT&T, kteří tyto nové paketové sítě nadále ignorovali. Vítězem tendru se stala bostonská firma Bolt, Beranek and Newman (BBN). Ta následně do projektu angažovala čtyři odborná univerzitní pracoviště ze Stanfordu, Utahu, Santa Barbary a Los Angeles. První typologie ARPANET propojovala právě tyto čtyři univerzity.⁴

Rozdělení exaktních pracovních činností a aktivit bylo následující: BBN měli na starost vývoj jádra sítě založeného na specializovaných zařízeních zvaných IMP (Interface Message Processor), předchůdcích dnešních směrovačů. Další univerzitní pracoviště pak pracovala na vývoji základního softwaru, jehož prostřednictvím by jejich koncové (tehdy samozřejmě sálové) počítače mohly spolu přes IMP komunikovat. Šlo vlastně o programy, které dnes známe pod názvy telnet a FTP.⁵

Za významný den v rámci rozvoje a vývoje internetové komunikace lze považovat 30. srpen 1969, kdy počítačová firma BBN dovezla první dva funkční IMP na výzkumné pracoviště do Stanfordu a 1. října na UCLA v americkém Los Angeles. Historicky první zpráva ARPANETu byla odeslána již 29. října 1969 v půl jedenácté večer a směřovala z Los Angeles do Stanfordu (viz obrázek). Zpráva měla tuto podobu: „LO“. Původně mělo být odesláno celé slovo ve znění „LOGIN“, avšak software se po odeslání prvních dvou znaků zhroutil. Chyba však byla obratem odhalena a opravena, a následná vzájemná komunikace se poté skutečně rozběhla a přenos byl úspěšně dokončen.

⁴ NEGROPONTE, Nicholas. Digitální svět = Being digital. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2001. 207 s. ISBN 80-7261-046-5.

⁵ KOVÁŘ, Petr. Obecný přehled generací počítačů [online]. Dostupné z: <http://historiepocitacu.cz/obecny-prehled-generaci-pocitacu.html>

1.2 PROTOKOLY TCP/IP

Počátkem 70. let minulého století se síť ARPANET v rámci vývoje v akademickém prostředí rychle rozrůstala a postupně se do ní připojily desítky univerzitních pracovišť a dalších institucí po celých Spojených státech. V létě 1973 tato síť získala mezinárodní charakter, protože se k ní přidaly i dvě významné evropské instituce – University College London a norský seismologický ústav NORSAR.

Princip přepojování paketů se stal díky úspěchu ARPANETu velmi populárním a v první polovině 70. let ho kromě ARPANETu začaly aktivně používat i jiné sítě, například ALOHAnet na Havaji nebo CYCLADES ve Francii. Tyto sítě však mezi sebou nemohly vzájemně komunikovat, ač byly založeny na stejných principech.⁶

V roce 1973 proto tehdejší počítačovní experti Bob Kahn a Vint Cerf začali pracovat na konkrétních specifikacích, které měly sjednotit jak protokoly paketových sítí, tak i jejich rozhraní s koncovými počítači a datové objekty vyměňované v rámci těchto sítí. Tito pánové jsou dnes po právu označováni jako otcové Internetu.

Vint Cerf pro novou technologii navrhoval docela sympatický a hezký název Catenet, místo něj se ovšem ujalo a dodnes používá nezáživné a mírně nepřesné označení TCP/IP, které je složeno ze zkratkou dvou hlavních protokolů – Transmission Control Protocol a Internet Protocol.

Výše zmíněné protokoly TCP/IP následně umožnily úspěšné propojení geograficky velmi vzdálených a technologicky různorodých sítí a vytvořily primární základnu pro vznik tzv. „sítě sítí“, které se začalo říkat Internet.

1.3 WORLD WIDE WEB

Koncem minulého století, konkrétně počátkem 90. let, byla prakticky hotová primární základna, na které začal vznikat a rozvíjet se Internet dnešní podoby. Vystala otázka, jak

⁶ Чардин, Иван, Беркгаут, Вадим. Интернет: первые шаги. Москва: Р•Валент, 2000. 113 с. ISBN 5-93439-019-8

tuto síť pojmenovat. Byl pro ni zvolen odborný název: Protokoly síťové a transportní vrstvy. Zdálo by se, že dalšímu úspěšnému rozvoji nasměrovanému k široké veřejnosti již nic nebrání, avšak vyskytly se dvě skutečnosti, které představovaly problém.

Jednak Internet byl v té době stále oficiálně vyhrazen pouze pro potřeby ohraničené skupiny uživatelů, především pro akademickou komunitu. K potřebným legislativním změnám, které umožnily masové komerční využití Internetu, došlo v roce 1991 v USA a brzy nato i ve zbytku ekonomicky rozvinutého světa.

Druhým problémem tehdejšího Internetu byl charakter aplikací. Jednalo se stále o programy, které si vytvářeli a zaznamenávali hackeři sami pro sebe, pro svoji individuální potřebu, takže pro laika byly nedosažitelné či obtížně použitelné. V oblasti rozvoje osobních počítačů se sice již začala významněji prosazovat grafická uživatelská rozhraní, Internet však existoval pořád pouze ve formě textové.⁷

Za opravdovou revoluci, která způsobila pozdější masové rozšíření Internetu, můžeme považovat vznik služby WWW (World Wide Web). Došlo k ní na evropské půdě, konkrétně v ženevském Centru jaderného výzkumu CERN. Vynálezci WWW, Tim Berners-Lee a Robert Cailliau, použili známý princip hypertextu – souboru textů navzájem propojených odkazy – a přidali k tomu komunikační protokol nazvaný HTTP (Hyper-Text Transfer Protocol).

V roce 1990 minulého století spatřil světlo světa první webový server v CERNu na počítači NeXT Computer. Premiérová webová stránka měla URL <http://info.cern.ch>. Celá věc byla v té době ovšem určena pouze pro komunikaci vědců.

Dalším významným milníkem ve vývoji WWW bylo dokončení vývoje prvního grafického klienta, který nesl již většinu znaků moderních webových prohlížečů. Jmenoval se Mosaic a jeho autory byli Marc Andreessen a Eric Bina, kteří tehdy působili jako počítačové experti v americkém Národním centru superpočítačových aplikací

⁷ NEGROPONTE, Nicholas. Digitální svět = Being digital. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2001. 207 s. ISBN 80-7261-046-5.

(NCSA). Mosaic byl volně dostupný pro všechny tehdy populární platformy osobních počítačů, a proto se mezi uživateli Internetu rozšířil rychlostí blesku.

1.4 POČÁTKY ČESKÉHO INTERNETU

V úvodu je vhodné připomenout skutečnost, že v únoru roku 2012 jsme oslavili významné jubileum - dvacet let od spuštění prvního Internetu v tehdejším Československu. Oficiálně k této události došlo 13. února 1992 na pražském Českém vysokém učení technickém. Současně se spuštěním tohoto projektu byl zahájen další významný projekt označovaný jako FESNET, tedy Federal Educational and Scientific Network (v názvu mělo původně být uvedeno „Research” místo „Scientific”, zkratka však nemohla být oficiálně použita, neboť ji ve svém názvu uváděla již jiná existující zavedená obchodní značka). Celý projekt FESNET byl financován především z prostředků Fondu rozvoje vysokých škol MŠMT, avšak zapojily se do něj i vysoké školy ve všech větších městech v rámci území tehdejšího Československa. Po rozdělení Československa se zkratka změnila na CESNET.

Lze konstatovat, že začátky Internetu v českých zemích byly velmi spartánské, vždyť jediným funkčním mezinárodním spojením byla linka z Prahy do rakouského Lince o úžasné kapacitě 9600 bitů za sekundu. Je vhodné zdůraznit, že standardní ethernetový paket se touto rychlostí přenášel v úžasném časovém rozmezí jedné a čtvrt sekundy. Pro přenos klasické elektronické pošty, požadavků a usnesení konferencí USENET i nějaký ten „hlemýždí“ telnet či FTP to však zcela postačovalo a jiné, dokonalejší služby tehdy nikdo neznal.

2 MOŽNOSTI VYUŽÍVÁNÍ INTERNETU VE VZDĚLÁVÁNÍ

Není důležité ani podstatné se zde zabývat nějakým formálním úvodem týkajícím se základních informací ohledně běžného používání a využívání Internetu (ostatně článek - Jak by se učitelé měli skamarádit s internetem a jeho vzdělávacím potenciálem - měl plně zastat tento úkol), je zcela jistě vhodnější se zabývat touto tematikou na odbornější teoretické úrovni. Z těchto důvodů je příhodné vypůjčit si raději jeden citát od známého antického filozofa Platóna, který mluví za vše: „Vědomosti získané na základě donucení se neudrží na mysli.“

Za zmínku stojí rovněž Bloomova teorie digitální taxonomie:

1. pamatovat – získávat informace – vygooglit, označit, uložit (např. sociální sítě)
2. pochopit – schopnost zpracovat informace (např. myšlenková mapa, publikace na blogu, online diskuze)
3. aplikovat – aplikace PC znalostí, zvolit co nejvhodnější postup, správný nástroj HW/SW/online - počítačová gramotnost
4. analyzovat – chápat smysl, strukturu a vztahy informací - funkční gramotnost, čtení s porozuměním, kritické myšlení
5. vyhodnotit – porovnat vzájemné reakce a komentáře, testovat produkty a vybrat ten nejlepší
6. vytvořit – pracovat na PC, formulovat digitální příběhy

2.1 KONEKTIVISMUS - TEORIE VZDĚLÁVÁNÍ V PROSTŘEDÍ SOCIÁLNÍCH SÍTÍ.

Síť Společenství - skupina lidí, kteří podporují internetovou komunikaci a zabývají se vedením a řízením společných aktivit s pomocí počítačových sítí. Prostřednictvím síťové komunikace se zcela spontánně vytvořil nový sociální odbor. S rozvojem počítačových technologií v obcích dochází ke společnému sdílení znalostí, poznatků, vědomostí a dovedností, vytvářejí se nové formy uchovávání znalostí a nových softwarových služeb s cílem usnadnit řízení znalostí a využití těchto poznatků v praxi i v počátečních vzdělávacích činnostech u začátečníků.

Síť Společenství se skládá ze sociálních sítí, na nichž je možné pozorovat jednoduché působení účastníků, především posílání zpráv. Prostředí on-line komunity je naplněné činnostmi agentů a situacemi, které nám pomáhají myslet novým způsobem a současně pěstovat toleranci, kritické a ekologické myšlení.

Síťové komunity mohou sloužit jako učební praxe pro výcvik mnohých potřebných dovedností: společného myšlení, tolerance, vypracování decentralizovaných modelů a strategií v oblasti životního prostředí, kritického myšlení a absence lidere v komunitě.

Využití pedagogické praxe v rámci internetových sociálních služeb:

- Použití otevřených, volných a bezplatných elektronických zdrojů
- Vytvoření sítě vzdělávacího obsahu
- Zvládnutí a osvojení si obsahu informací, znalostí a dovedností
- Sledování aktivity komunity
- Společná aktivita

Vývoj je možné pozorovat rovněž na teorii behaviorismu. Jedná se o výuku definovanou nástrojem a předměty, které volí a používá sám student. (například vědecké koncepty, teorie a hypotézy, které studující pokládá za užitečné a potřebné k vedení člověka v jeho interakci s přírodou a společností).

Podstata behaviorálního přístupu je založena na myšlence, že učení je procesem zařazování vzorce chování "vpravo", tj. žádoucího chování (přidělení nových znalostí, dovedností, a dokonce i hodnot), a zařazování modelu chování "vprávo", tj. nežádoucího chování, kdy jde mnohdy o pouhou reakci na situaci. "Opakování je matka moudrosti" - je oblíbený slogan z behavioristů. Cíle předmětu jsou nastaveny učitelem a vzdělávacími materiály, a vzdělávací aktivity jsou zaměřeny na vytvoření nezbytných reakcí. V systému odborné přípravy učitelů při studiu soukromého didaktického přístupu je prakticky každé téma vytvářeno s ohledem na "Nejčastější chyby studentů" – tj. špatné či neúplné očekávané odpovědi, které musí být opraveny.⁸

⁸ BRDIČKA, Bořivoj. Role internetu ve vzdělávání. Kladno : AISIS, 2003, ISBN 80-239-0106-0.

Dalším úkolem je porovnat základní teoretické koncepty vzdělávání:

Tabulka 2.1 Základní teoretické koncepty vzdělávání

	Behaviorismus	Konstruktivismus	Konektivismus
Studium	Chování trainee	Zkušenosti s řešením problémů	Tvorba sítě
Znalosti a dovednosti	Správná odpověď na vnější podněty	Žákem konstruované výpovědi, postoje, hodnoty	Není znát, že znalosti jsou hluboké a pevné, mohou být pouze dílčí a kusé, nemusí se jednat o znalosti podstatné, hlavní ale nepodstatné. Není poznat, odkud student čerpal.
Obsah	Obsah je rozdělen do modulů, směr vývoje je pevný	Obsah není rozdělen na části, směr určuje student	Obsah není určen. Student volí jen pro něj zajímavé informace
	Výsledky jsou patrné v každé fázi přípravy a rovněž aktivní zpětná vazba	Průběžné výsledky – jsou patrné jen prostřednictvím výuky, nikoli zpětné vazby	Výsledky studentů jsou nepředvídatelné, nahodilé, neboť není povinen je hlásit ani odevzdávat

Zdroj: Vlastní úprava

Vyhodnocení účinnosti či neúčinnosti tréninku se provádí s ohledem na dodané učební cíle: dosáhnout cíle - je považováno za účinek.

Hlavní část vzdělávacího kurzu ve škole, tedy na univerzitě je postavena v rámci tohoto přístupu a většina kurzů distančního vzdělávání rovněž. Ve firemním sektoru, kde jsou učební cíle stanoveny za účelem rychlého rozvoje všech zaměstnanců, se pracující učí novým poznatkům nebo novým dovednostem v rámci této koncepce, v níž je 99 % kurzů realizovaných na dálku.

Jádrem konstruktivistického přístupu je představa, že student nebude pasivně přijímat poznání, ale aktivně se podílí na učení. Může být úspěšný pouze v případě, že aktivně buduje, vytváří koncepce a spojení mezi nimi. Preferují se jejich postoje, hodnoty, její společenský realita. Konstrukcionisté věří, že znalost je odvozena ze zkušeností - aktualizovanou zkušenost má student k dispozici v době vzdělání a zkušenosti využívá v jednání. Studijní materiál je nabízen po částech, autonomními "porcemi". Školící aktivity jsou postaveny jako aktivní práce na téma "extrakce" a "objevení" potřebných znalostí, dovedností a přesvědčení. Většina kurzů zadává jako primární úkol zacílení se na rozvoj jakéhokoliv druhu práce. Aby studující mohl podat zprávu o plnění úkolu, je velmi často používáno fórum, které umožňuje diskutovat o výsledcích a pomáhá budovat společné výstupy.

Konstrukcionismus lze považovat za nauku, jež preferuje – veškeré aktivní vzdělávací procesy, obrazně řečeno - student sám staví budovu vlastní inteligence. Je zde zdůrazňována účelnost a přehlednost, tvořivost, činnost a kladný vztah k ostatním uživatelům. Student by měl v rámci této teorie sdílet a dávat k dispozici ostatním všechny svoje nově získané poznatky a výsledky své práce. Konstrukcionismus předpokládá, že výuka probíhá v komunitě, kde se nováčci postupně stávají odborníky pomocí své aktivní praktické účasti při řešení problémů a úkolů v rámci určité oblasti, ve které získávají potřebné odborné znalosti. Konstruktivismus jako první ze vzdělávacích teorií přijal dynamický pohled na funkci lidského mozku. Vychází z modelu, podle něhož se počet mozkových neuronů a ještě mnohem větší počet synapsí během života dynamicky mění. Celkem snadno si lze tento proces analogicky představit jako síť, v níž jsou celkové schopnosti jedince definovány znalostmi vzájemně propojujícími jednotlivé uložené informace. I u nich během života dochází k neustálým dynamickým změnám.

Další teorie, která se zabývá osvojováním si nových poznatků, je konektivismus. Tento směr je založen na síti teorií, vysoce organizovaných a self-organizačních systémech. Studium je pokládáno za proces, který probíhá v nejistém, vágním a měnícím se prostředí, ve kterém zásadní změny představují konstantní prvky.

Konektivismus se s těmito představami plně ztotožňuje. Snaží se však, stejně jako všechny ostatní teorie, rozšířit oblast platnosti svých zásad i do současných podmínek existence technologiemi podporovaných sociálních sítí (jiným názvem Web 2.0). Web Services 2.0, Web Services 2.0. nebo sociální sítě fungující jako služby jsou považovány za moderní síťové softwary, které pozitivním způsobem podporují vzájemnou interakci skupiny. Tyto skupinové aktivity zahrnují veškeré osobní činnosti účastníků: záznam myšlenky, poznámky a anotace textů druhých, ubytování komunikačního média společně s ostatními soubory. Konektivismus překonává individuální přístup vlastní všem dosavadním teoriím a dovoluje pohlížet na vzdělávání jako na vlastnost sítě přesahující rámec jednotlivce. Stoupající množství existujících informací a jejich snadná dostupnost vede k nutnosti vzájemného porozumění a novodobému chápání vlastností sítě, v níž každý člen obhospodařuje jen určitou část znalostí. Potřeba řešit daný problém následně vede k dočasnému vytváření dynamicky proměnných propojení za účelem vyřešení určitého konkrétního úkolu potřebného uživatele sítě včetně dostupných informačních zdrojů.⁹

Základní principy konektivismu:

1. Učení je proces, během něhož dochází k vzájemnému propojení specializovaných uzlů všeobecné komplexní sítě (sdílení přístupu k informačním zdrojům, výměna znalostí).
2. Poznávání je založeno na množství různorodých zkušeností (spojení různých kultur, použití odlišných technologií).

⁹ BRDIČKA, Bořivoj. Role internetu ve vzdělávání. Kladno : AISIS, 2003, ISBN 80-239-0106-0.

3. Schopnost poznávat je vždy mnohem důležitější než momentální skutečné znalosti.

4. Navazování a údržba spojení je podmínkou soustavného poznávání (budování komunity).

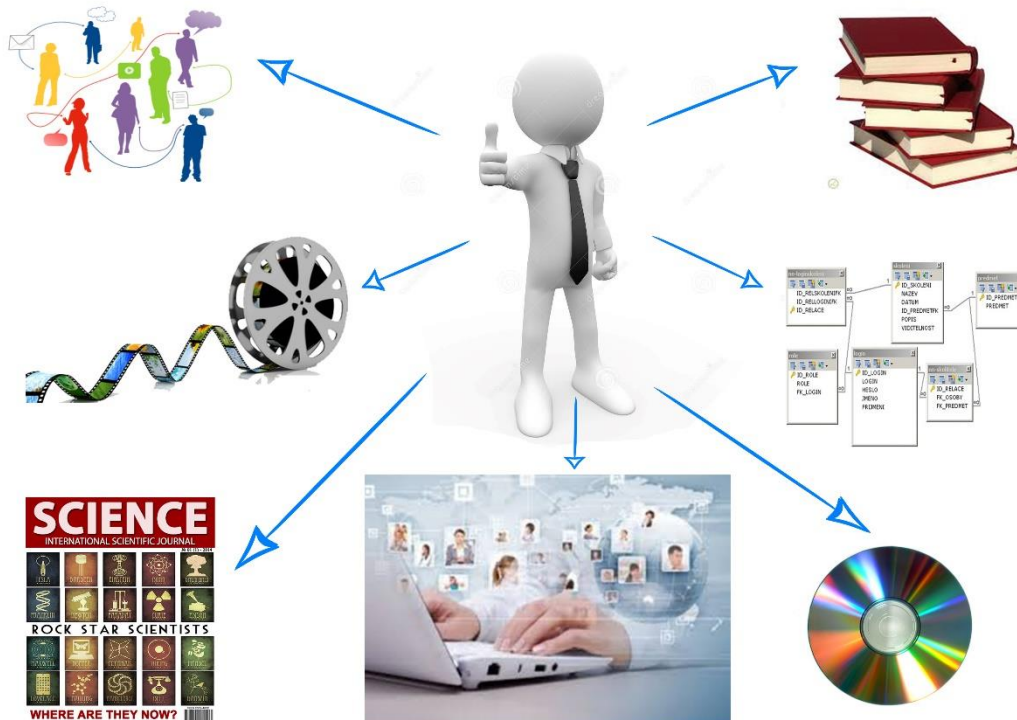
5. Klíčovou kompetencí je schopnost rozeznat souvislosti mezi různými obory, koncepty či ideami.

6. Přítomnost (aktuálnost) je důležitým atributem konektivistických vzdělávacích aktivit (nic nemusí být zítra pravda).

7. I neživá zařízení jsou schopna učení (formování struktury sítě, způsoby vyhledávání informací).

8. Vlastní rozhodování je součástí vzdělávacího procesu (měnící se realita vyžaduje schopnost měnit vlastní postoje).

Obrázek 1. Množství informací v konektivismu



Zdroj: Vlastní úprava

Výukové metody respektující konektivismus jsou plně konstruktivistické, avšak jdou přece jen ještě o poznání dál. Posuzují každého jedince v kontextu sítě (osobního vzdělávacího prostředí), kterou si kolem sebe buduje. Hodnocení výsledků dosažených bez přístupu k tomuto prostředí pak do značné míry ztrácí vypovídací hodnotu a je tudíž v mnoha případech zbytečné (více viz Hodnocení výukových výsledků v digitálním světě).

Někdo může mít proti této teorii určité výhrady, a to především z toho důvodu, že jde o teorii poměrně mladou. Byla formulována celkem nedávno dvěma kanadskými výzkumníky Georgem Siemensem (Research and Development Learning Technologies Centre, University of Manitoba) a Stephenem Downsem (Institute for Information Technology, Moncton) a má tudíž právo na další upřesňování, zdokonalování, doplňování a vývoj. Žádné námitky však nemohou nic změnit na skutečnosti, že žijeme v převratné době, v níž je zcela nezbytné měnit tradiční, léty prověřené vzdělávací postupy, za jiné – takové, které se zpočátku nutně musí zdát nejisté a neprověřené.

Ve skutečnosti to bude již téměř 15 let, co se i u nás, v českých zemích, pokoušíme prosazovat inovativní metody využití technologií kompatibility v těsném spojení s konektivismem (viz Role internetu ve vzdělávání). Mnohé se již podařilo uskutečnit. Realizována byla řada výukových projektů škol využívajících internet, vymyšleny byly stovky výukových lekcí typu webquest (viz WebQuest.cz). Postupně se pochopitelně technologie ve výuce stávají běžně užívanými. Velký podíl na rozšíření výukových lekcí u nás měl vstup České republiky do EU a rozjetí takových programů jako jsou Comenius nebo eTwinning. Značný vliv má v poslední době portál RVP. Velký kus práce odvedla rovněž česká škola.

Přes všechny tyto snahy nemůžeme být spokojeni. Ministerstvo školství se moderními technologiemi vůbec nezabývá a nechává jejich financování na samotných školách nebo v lepších případech na krajích. Teoretická východiska naší reformy školství neberou technologie na vědomí a zůstávají ustrnutá na principech čistého konstruktivismu. Pravděpodobnost toho, že již několikátá podoba nové maturity bude i nadále pracovat spíše s tradičním pojetím a nepřímo tak bude určovat obsah skutečné výuky, je značně vysoká.

A tak nám nezbyvá nic jiného než nadále pokračovat ve snaze o prosazení doporučení vhodných postupů a metod učení. Je zřejmé, že budeme-li chtít umožnit našemu školství držet krok se světovým vývojem, bude nutné v duchu konektivismu zajistit žákům i učitelům soustavný přístup k technologiím. Smysl to bude mít samozřejmě jen tehdy, budou-li vynaložené prostředky využity efektivně. Na příkladu SIPVZ jsme již měli příležitost si ověřit, že to není úplně snadné. Již velmi brzy se tak jako tak plošný přístup k technologiím prosadí i v našem školství. V nejhorším případě to půjde i bez státní koncepce.

Abychom pomohli učitelům orientovat se v aktuálním vývoji, budeme jim i nadále přinášet inspiraci nejen prostřednictvím teorií, ale též předkládáním následovníhodných příkladů v rámci praxe tak, jak to dělá např. náš Učitelův pomocník. Většina jeho příspěvků se nese právě v duchu konektivismu. Typickým příkladem z nedávné doby jsou rovněž například Primární zdroje ve výuce, pojednávající o paní učitelce, která svoji skupinu nadaných dětí vede ke společné práci s původními materiály dostupnými online, či užití e-Inkluze v praxi, pojednávající o případu desetileté leté dívky, která se v době vážné nemoci úspěšně zapojila do práce ve třídě na dálku. Dalšími příklady jsou Matematika nové generace, popisující aktivitu učitele, který své žáky 7. třídy dovedl až ke společné tvorbě video-tutoriálů pomáhajících vrstevníkům zvládnout úkoly z matematiky, nebo Projekt OLPC, který se rozběhl na začátku roku 2008, v němž je prezentován stav realizace projektu vybavujícího děti z rozvojových zemí počítači v poměru 1:1.

Studium dostupných materiálů je nezbytnou součástí celoživotního vzdělávání i pro učitele. Ještě mnohem efektivnější však je přímé propojení a přenos zkušeností přímo mezi učiteli navzájem. Je škoda, že se u nás taková spolupráce učitelů online v duchu konektivismu zatím příliš nerozvíjí.

Dále je vhodné zabývat se rovněž psychologickými a pedagogickými omezeními. Je patrné, že existují problémy zabezpečení sítě pro školáky. Mnoho Web 2.0 vyžaduje registraci a poskytuje možnost získat informace o autorech. Některé weby naznačují možnost komunikace, jako například prostřednictvím chatu. Webové stránky tohoto typu nástroje Web 2.0 nebyly vytvořeny přímo pro učitele nebo speciálně pro děti. Web 2.0 je

nástrojem spíše firemním nežli všeobecným vzdělávacím. Učitelé doufají, že najdou své výukové aplikace, a to navzdory skutečnosti, že téměř nemají téměř žádnou možnost ovlivnit budoucnost vývojových nástrojů. Mnoho společností užívajících Web 2.0 nemá zájem o reformu školství. Web 2.0 nevzbuzuje velký zájem ze strany zástupců pedagogické psychologie, a dokonce ani ze strany pedagogických pracovníků. Učitelé nevidí žádný důvod trávit svůj čas zabýváním se vývojovými nástroji, které se tak rychle mění a jejich vývoj je tak rychlý, že když se s nimi pedagogická veřejnost seznámí a osvojí si je, mohou se tyto znalosti a dovednosti již zítra jevit jako zastaralé a zbytečné. Ve skutečnosti existuje jen velmi málo seriózních výzkumů materiálů prezentovaných ve Web 2.0.

2.2 NÁSTROJE, KTERÉ BY MĚLI ZNÁT A POUŽÍVAT VŠICHNI UČITELÉ

2.2.1 SOCIÁLNÍ SÍŤ

1. Facebook - ať už si o něm kdokoliv myslí cokoli - má značně velký vzdělávací potenciál. Pokud přesně není na první pohled jasné, jak funguje, je vhodné podotknout, že se může v rámci vzdělávání využít dvěma způsoby:
 - vytvoří se skupina (pokud bude vytvořena jako tajná, bude v ní komornější atmosféra)
 - vytvoří se FB stránka, kterou disponuje například předmět Sociální komunikace

Co se však získá tím, když se maturantům z češtiny či angličtiny založí tato facebooková skupina/stránka?

- učitel může žáky neustále udržovat v obraze
- vyučující mohou studentům poskytovat materiály, odkazy, nápady, návrhy, články, tedy inspirovat je, rozvíjet, ukázat jim, že lze v rámci určitého předmětu objevit i mnoho zajímavých věcí a nevšedních informací
- učitel může upozorňovat na deadliny, termíny zkoušení

- studenti mohou pokládat otázky jednak učitelům, jednak především svým spolužákům, a následně využívat i vyhodnocovat skupinové názory, vzájemně sdílet myšlenky i výsledky činností a aktivit
 - může se zde rozproudit diskuze
 - může se zde vytvořit anketa
 - učitel může být uveden do obrazu, co se ve třídě děje, o čem se diskutuje, co žáky nejvíce zajímá či co je aktuálně baví
2. Twitter umožňuje sdílet příspěvky i poměrně delšího a rozsáhlejšího charakteru. Maximální kapacita představuje až 140 znaků. Učitelé a lektori proto mohou shromažďovat a kumulovat všechny zajímavé odkazy na jednom místě. Stojí za připomenutí, že aby student viděl a sdílel učitelův profil, nemusí mít založený svůj vlastní účet.
 3. SlideShare.net je skvělé místo pro sdílení prezentací z vyučovacích hodin. Je možné je i komentovat, hodnotit, třídít, analyzovat apod. Předností zůstává, že je mohou vidět všichni.

2.2.2 OSTATNÍ

Blog je vhodný především pro ty učitele, kteří chtějí sdílet informace obohacené navíc o jejich komentář. Např. Google nabízí velmi snadné založení blogu. Pedagog může podávat informace nejen svým studentům, ale i ostatním učitelům – kolegům.

Google dokumenty je možné chápat jako skvělý nástroj podporující studenty ve vzájemné komunikaci a především spolupráci. Lze v nich vytvořit dokument, jehož nastavení umožňuje buď prohlížení komukoliv, kdo má odkaz, nebo přidávání dalších komentářů nebo editací. Záleží na nastavení.

Tvorbu časových os je možné využít v mnoha vyučovacích předmětech. Více o tomto tématu se lze dozvědět v článcích Časové osy I nebo Časové osy II.

Myšlenkové mapy využívají metod kritického myšlení. K čemu jsou dobré a jakým způsobem se dají využít, si každý může přečíst v článku Myšlenkové mapy v edukačním procesu. Otázku „Jakými způsoby je s nimi možné pracovat a jak je možné je optimálně a efektivně využívat?“ fundovaně zodpoví článek Jak vytvořit myšlenkovou mapu.

2.2.3 METAZDROJE

- Spoustu inspirujících věcí je možné nalézt na Inspiromat.cz.
- Seznam online nástrojů pro výuku je umístěn na Nastorijeknihovna.cz.
- Otevřené vzdělávání učitelů popisuje článek na Svobodauceni.cz a nabídku jednotlivých kurzů zdarma lze nalézt na Mimoskolu.cz.
- Podnětné odborné přednášky o dalším vzdělávání lze nalézt především na TED.com. Je možné zde seznámit se například s názory Billa Gatese prostřednictvím konkrétně zacílených článků, jejichž společným jmenovatelem je informace, že učitelé potřebují ke své práci skutečný fungující feedback. Je možné zhodnotit výběr deseti přednášek na téma Vzdělání nebo zvolit všechny přednášky označené štítkem Vzdělávání. Většina nejzajímavějších přednášek je zde prezentována v češtině.
- Pochopit novou, moderní dobu internetu a s ní spojené fungování vzdělávání dětí by mohla pomoci přednáška L. Lessige na téma Zákon brzdí kreativitu.

3 TYPY ELEKTRONICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ

Elektronické vzdělávání se s postupem svého vývoje těší stále větší oblibě a stává se velmi populárním. Je možné si vybírat ze široké nabídky moderních forem vzdělávání, která je dnes již tak rozsáhlá a bohatá, že umožňuje volit vhodné vzdělávací prostředky a metody na základě skutečných a specifických potřeb jednotlivce.

Lidská touha po vědění je odvěká. K jejímu naplnění se člověku snaží pomoci nejrůznější vzdělávací principy a metody, které se permanentně mění a zdokonalují v souvislosti s rozvojem moderních technologií. Podívejme se nyní na to, jak mohou technologické pokroky ovlivnit přístupy a způsoby vzdělávání v oblasti elektronického vzdělávání - e-learningu.¹⁰

Termín e-learning dnes představuje v podstatě jakékoli libovolné využití postupů a metod informačních technologií ve výuce. Konkrétní podoba e-learningu primárně závisí především na přesném, korektním a správném stanovení cílů výuky a na vzdělávacích potřebách a představách studujícího. Je zřejmé, že jiné požadavky bude vykazovat krátkodobá výuka konkrétní dílčí problematiky a jiné nároky je možné pozorovat u dlouhodobého odborného vzdělávání.¹¹

3.1 ROZDĚLENÍ E-LEARNINGU

Existuje mnoho způsobů dělení e-learningu, jedno z možných je následující:

- Learner-led e-Learning
- Instructor-led e-Learning
- Facilitated e-Learning

¹⁰ DOSTÁL, Jiří. Pedagogická efektivita off-line learningu v celoživotním vzdělávání. In Klady a zápory e-learningu na menších vysokých školách, ale nejen na nich. Praha: SVŠES, 2008. s. 56 – 64. ISBN 978-80-86744-76-6.

¹¹ ZOUNEK, Jiří. E-learning - jedna z podob učení v moderní společnosti. 1. vyd. Masarykova univerzita v Brně: Reprocentrum Blansko, 2009. 161 s. ISBN 978-80-210-5123-2

- Embedded e-Learning
- E-Mentoring
- M-Learning¹²

3.1.1 LEARNER-LED E-LEARNING

Learner-led e-Learning (studentem vedený e-learning; někdy se též nazývá samostatný nebo osobně vedený e-Learning).

Je zapotřebí konstatovat, že tento typ e-learningu preferuje individuální přístup, neboť studující si sám určuje, kdy a co bude konkrétně studovat. Primárním cílem je co nejefektivněji, nejpřesněji a nejrychleji předávat znalosti a informace především nezávislým a samostatným studentům. Obsah a náplň studia vycházejí z webových stránek, rozličných multimediálních prezentací a dalších interaktivních aplikací uložených na webovém serveru. Je volně přístupný pomocí webového prohlížeče. Existuje zde možnost sledovat jednotlivé kroky studenta, které jsou uloženy v centrální databázi a následně zahrnovat do výuky i internetové zdroje. Při tomto způsobu osvojování informací musí být všechny instrukce k výuce poskytovány prostřednictvím materiálů jednotlivých kurzů. Neexistuje zde žádný konkrétní učitel či instruktor, který by studentům pomáhal a vedl je. Jednotliví studenti mezi sebou nemohou nijak vzájemně komunikovat a sdílet své nápady, postřehy a názory, každý student pracuje opravdu individuálně a samostatně.

3.1.2 INSTRUCTOR-LED E-LEARNING

V případě tohoto typu internetového vzdělávání hraje hlavní roli instruktor, který vede, usměrňuje a řídí výuku studentů prostřednictvím virtuálních tříd. Využívá přitom různých metod, pracovních postupů a technologií, které spolehlivě fungují v dnešních podmínkách, jako jsou například video a audio rekordéry, chat, facebook, vzájemné sdílení obrazovek a pracovních ploch, dotazování, analytické způsoby práce, exaktní

¹² ŠIKO, Petr, 2011. Moderní formy elektronického vzdělávání. In:lhned.cz [online]. [cit. 5.5.2016]. Dostupné z: http://lhned.cz/2-22676725-000000_d-92.

grafy, diagramy, grafikony a tabulky, whiteboards (tabule) a klasický telefon. Instruktor odborně řídí a vede prezentaci učební látky a rovněž uvádí názorné ukázky, příklady a demonstrace, přičemž často využívá názorných pomůcek a prostředků. Prezentace jsou většinou doprovázeny jeho hlasovým projevem, případně i jeho obrazovým snímáním. Studenti k přehrání prezentace používají media přehrávač a ihned se pomocí chatu či e-mailu mohou instruktora ptát na případné nejasnosti či odpovídat na dotazy. Pokud to dovolují technické možnosti připojení jednotlivých účastníků, může být využita i audio konference. Na třídní diskuzní nástěnce studenti předkládají své vyhotovené úkoly a naleznou zde i jejich vyhodnocení.

Je zřejmé, že "Instructor-led e-Learning" je poměrně známým typem instruktora, neboť se u studentské veřejnosti se těší značné popularitě. Je tomu tak možná proto, že vykazuje stejnou strukturu a výstavbu výuky jako běžné, klasické prezenční vzdělávání, na které je většina z nich zvyklá ze školních lavic. Podstatný a zásadní rozdíl však spočívá v tom, že zde neexistuje přímý osobní kontakt s instruktorem ani s ostatními spolužáky, spojení je pouze virtuální. Z hlediska přípravy výukových materiálů a pomůcek tento model není příliš náročný ani z pohledu vynaloženého úsilí ani z aspektu časové flexibility, neboť tyto materiály stačí pouze jednoduše naskenovat nebo umístit před videokameru.

3.1.3 FACILITATED E-LEARNING

Při tomto typu výuky studující čerpá ze zdrojů a pramenů prezentovaných na webových stránkách a lektor mu průběžně zadává úlohy, úkoly, příklady a cvičení, student je samostatně individuálně řeší a lektora využívá pouze k zodpovězení případných dotazů. Z uvedeného vyplývá, že na rozdíl od instruktora lektor skutečně nevyučuje a neprovádí žádné přímé konkrétní vzdělávací aktivity. Jeho funkce spočívá v tom, že funguje pouze "na zavolání", tedy na základě interpelace studujícího. Studentům pouze odpovídá na otázky, sděluje jim tedy potřebné rady či základní informace a pomáhá jim řešit jejich úkoly a případné problémy. Tento typ spojuje systém výuky "Learner-led e-Learningu" kladoucí důraz pouze na webový obsah s typem "Instructor-led e-Learningu", kde existuje přímá spolupráce s vyučujícím. Tento typ vzdělávání je vhodný především pro takové studenty, kterým v zásadě nevyhovuje klasický ustrnulý řád běžné výuky ve

třídě, založený na nudných formálních výukových metodách, ale přejí si rozšířit a upevnit své znalosti prostřednictvím plodné a zajímavé diskuze s dalšími studenty nebo přímo s lektorem. Zadávání a přidělování konkrétních úkolů jednotlivým studentům probíhá formou koordinované třídní diskuze, v rámci které také mohou hotové úkoly a elaboráty odevzdávat a předkládat k hodnocení.

3.1.4 EMBEDDED E-LEARNING

Tento model vzdělávacího e-Learningu je většinou přímo nainstalován a integrován v počítačových programech, můžeme jej však najít rovněž v souborech nápovědy, na příslušných webových stránkách nebo v přiložených síťových aplikacích. Představuje výuku v konkrétním reálném čase, tedy je možný kdykoliv a kdekoliv, tedy v případě potřeby třeba ihned. Výukový model "Embedded e-Learning" je určen především pro samostatně pracující studenty, preferující individuální a kreativní aktivity, kteří potřebují ihned, nutně a naléhavě vyřešit nějaký problém či úkol. Tento typ vzdělávání lze většinou lokalizovat na počítačích studentů a bývá nainstalován společně s hlavním programem, ke kterému je sekundárně přidružen. Výhody takové integrace spočívají především v tom, že lze jejím prostřednictvím vyřešit různé technické problémy či potíže. Pokud má uživatel například potíže s tiskárnou, hledá řešení problému prostřednictvím nainstalovaného menu, kde si vyžádá nápovědu. Zde mu může být, kromě dílčí konkrétní odpovědi, nabídnut i komplexní manuální program, který mu pomůže porozumět celému systému, vyřešit stávající problém a dokonce jej naučí, jak řešit případné potíže vyskytnuvší se v této oblasti v budoucnu.

3.1.5 E-MENTORING

Výuková metoda nazvaná E-Mentoring využívá nejnovějších moderních technologií za účelem realizace jedné z nejstarších forem vzdělávání. K dosažení cíle využívá různých metod, aktivit a postupů, jako jsou video nahrávky, video prezentace, on line posílání vzkazů, internetové telefony a další nástroje, které mají za cíl pomoci instruktorovi při jeho snaze předat potřebné informace a znalosti studujícím. Vztah mentora (instruktora a rádce) ke studentům je dlouhodobějšího charakteru a představuje vyspělejší partnerství. Mentor má studujícímu poskytnout zasvěcenější a praktičtější pohled na problematiku, zaměřuje se rovněž na exaktní, odborný a profesní vývoj

studenta. Studenti se od něj mohou naučit i věci, které nejsou napsány v knihách, učebnicích a příručkách, a které nejsou ani vyučovány ve školních třídách v rámci daného vzdělávacího předmětu. Pro mnoho velkých a středních organizací spočívá hodnota e-Mentoringu především v tom, že zachycuje a přenáší znalosti a vědomosti na vyšší úrovni, což hraje významnou úlohu v procesu získávání, třídění a řízení znalostí.

3.1.6 M-LEARNING

K poměrně novým pojmům v oblasti výuky a vzdělávání patří m-Learning nebo také m-Training. Tento typ e-learningu využívá v procesu vzdělávání moderních mobilních technologií, jako jsou například kapesní počítače (PDA) či mobilní telefony. Mobilní e-learning má své kouzlo, které spočívá zejména v jeho snadné dostupnosti odkudkoli a kdekoli. Mobilní přístroje jsou v dnešní době snadno dostupné pro širokou vrstvu lidí, jsou také zábavné a "in", prostě frčí a stávají se nezbytnou součástí života mnoha jedinců. V tomto smyslu mohou lákat ke vzdělávání a osobnímu rozvíjení poměrně široký okruh zájemců všech věkových kategorií. Konkrétní formy vzdělávání určené pro aplikaci v mobilních zařízeních se postupně vyvíjejí a zdokonalují, avšak jejich praktická realizace je stále ještě velmi limitovaná technickými možnostmi těchto zařízení.

Existuje mnoho rozličných možností, jakým způsobem přistupovat ke vzdělávání, jaký k němu zaujmout postoj, jaký k němu mít vztah. Přitom nelze jednoznačně říci, který způsob, postoj či vztah je ideální nebo která metoda přináší nejlepší výsledky. Každý člověk je jiný a každý vyžaduje jiný přístup. Zatímco někdo se nejlépe a nejefektivněji učí sám, jiný se cítí bez opory, vedení a pomoci v podobě instruktora či lektora naprosto ztracen. Šíře moderních vzdělávacích metod je dnes natolik velká a rozsáhlá, že má každý možnost najít si pro sebe tu nejlepší a nejoptimálnější cestu k cíli.

3.2 E-LEARNING – MOCNÝ NÁSTROJ FIREMNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ

Elektronické vzdělávání neboli e-learning je fenomén, který v poslední době zažívá svůj boom. V dnešní uspěchané a dynamicky se vyvíjející době žijeme rychleji, vnímáme rychleji, volného času ubývá a rovněž času na naše vzdělávání je stále méně a méně. Na druhou stranu zaměstnavatelé kladou stále vyšší nároky a požadavky na vzdělání, znalosti

a dovednosti zaměstnanců a v důsledku toho vyhledávají stále vzdělanější, schopnější a kvalifikovanější pracovníky. Kdy a jakým způsobem však po dlouhých letech strávených ve školních lavicích se máme vzdělání dále věnovat a zdokonalovat svoji osobnost?¹³

Jednu z možností celoživotního vzdělávání představuje elektronické vzdělávání. Tak, jak se společnost vyvíjí a jak se moderní informační technologie stávají běžnou součástí našeho soukromého i profesního života, tak se vyvíjí i možnosti a přístupy ke vzdělávání. S e-learningem se v současnosti již setkáváme a budeme setkávat stále častěji, např. v oblasti vnitřního vzdělávání, na akademické půdě a ve školství, v kurzech pro veřejnost pořádaných vzdělávacími agenturami, ale i v dalších oblastech vzdělávání.

Navzdory svému boomu e-learning není až tak převratně nový. Představuje totiž všeobecně známé, cílené a efektivní zapojení informačních technologií do výukového systému. Obecně řečeno e-learning znamená proces, který prezentuje, popisuje a řeší tvorbu, distribuci, řízení výuky a zpětnou vazbu na základě internetových počítačových kurzů. Internetové aplikace určené pro e-learning obsahují často různé počítačové simulace a multimediální lekce, tj. kombinace textového výkladu s animacemi, grafikou, schémata, audiem, videem a elektronickými testy.

3.2.1 PŘÍNOSY A ÚSKALÍ

Byť je elektronické vzdělávání považováno za efektivní a perspektivní oblast, vykazuje jako každá sféra vzdělávání určité výhody a nevýhody. Mezi její hlavní přínosy patří zejména:

- Snížení nákladů na klasické vzdělávání. Jedná se především o náklady na pronájem učeben, zajištění odborných studijních materiálů, cenu za lektora, dopravu a další. V neposlední řadě sem patří i náklady, které vznikají v době, kdy zaměstnanec pobývá na školení a nevykonává svou práci v rámci

¹³ DOSTÁL, Jiří. Pedagogická efektivita off-line learningu v celoživotním vzdělávání. In Klady a zápory e-learningu na menších vysokých školách, ale nejen na nich. Praha: SVŠES, 2008. s. 56 – 64. ISBN 978-80-86744-76-6.

zaměstnaneckého poměru. V případě e-learningu jsou všechny tyto náklady sníženy na minimum.

- Časová nezávislost. Student si sám volí časový termín, kdy se bude vzdělávat a věnovat se získávání nových informací. Vzdělávat se tedy může ve chvíli, kdy cítí, že to potřebuje a kdy se chce a může učivu plně věnovat. Absolvuje vzdělávací kurzy dle vlastního určení a potřeb. Věnuje učivu tolik času, kolik uzná za vhodné, kolik potřebuje a současně si volí rychlost a tempo učení, typ a formu kurzu, kdykoliv si může látku zopakovat a ověřit si získané znalosti.
- Zajištění vysoké úrovně předávaných znalostí a jejich udržování. Řada firem má roztržštěné své know-how do různých dílčích prezentací, interních kurzů a vzdělávacích materiálů a následně se potýká s problémem, jak tyto poskytované informace a znalosti sjednotit, centralizovat, rozšiřovat a opětovně využívat při co nejnižších nákladech. Systém podporující e-learning tento problém efektivně řeší.¹⁴

Na druhou stranu je zapotřebí zmínit se rovněž o problémech a překážkách vyskytujících se v praxi v důsledku zavedení e-learningového vzdělávání. Je patrné, že pro mnohé potenciální zákazníky jsou náklady, které je zapotřebí investovat za účelem pořízení potřebného počítačového vybavení, řídicího systému a nákupu vybraných variant či modulů kurzů, příliš vysoké. I když náklady na provoz jsou poté minimální, nemohou si někteří takovou jednorázovou sumu dovolit investovat. Druhým rizikovým faktorem je skutečnost, že e-learning je rentabilní pouze tam, kde si pracovníci jasně uvědomují nezbytnost a nutnost neustálého permanentního vzdělávání a mají dostatečnou motivaci, vůli a snahu se sebevzdělávat.

3.3 E-LEARNING PO ČESKU

Prvními průkopníky e-learningových výukových programů na české internetové scéně se staly v devadesátých letech minulého století především počítačové školy, jakými

¹⁴ BAREŠOVÁ, Andrea. E-learning ve vzdělávání dospělých. 1. vyd. Praha: VOX, 2003. 131 s. ISBN 80-86324-27-3.

jsou například Gopas, Computer Help, GCOMP nebo Eliška On-line. V současné době působí v rámci českého teritoria stovky distributorů e-learningu. Do oblasti firemního vzdělávání se zapojují jak lokální pobočky mezinárodních společností, jako jsou IBM, Microsoft, Oracle, SAP, Hewlett-Packard, tak i domácí dodavatelé, jako například Trask solutions.¹⁵

Nepochybnou výhodou je, že organizace, která se dnes rozhodne pro nasazení e-learningu, již nemusí vytvářet a sestavovat žádné složité a komplikované výukové systémy a materiály vlastními silami. Vše lze totiž zakoupit jako hotové produkty nebo služby. Situaci navíc usnadňuje existence mezinárodních standardů, jakými jsou např. AICC, IMS, SCORM, kterými se výukové systémy inspiroují a řídí. Nabídky e-learningových systémů se sice více či méně liší, uveďme si však možnou strukturu a služby na příkladu systému eDoceo:

- Řídicí systém vzdělávání (LMS - Learning Management System), ve kterém se shromažďují a spravují informace o lidech, kurzech a variantách studia. Lze jej integrovat do HR nebo ERP systémů.
- Katalog hotových kurzů - obsahuje tisíce variant hotových kurzů ze všech možných vzdělávacích oblastí.
- Interní kurzy – představují vlastní tvorbu obsahu s podporou řady dostupných autorských nástrojů a metodik.
- Virtuální třídy - využívají on-line chat, video a audio konference, sdílení aplikací.
- Konzultace specialistů – jde o business analýzy určené pro management a metodiky směřované vůči tvůrcům a studujícím.
- Nástroje pro správu znalostí (Knowledge Management Tools).
- Nástroje pro ověřování (Competency Management Tools). Používají se pro ověření dovedností a znalostí potřebných pro produktivní práci v organizaci.
- Systém pro správu obsahů či dokumentů (Content nebo Document Management System).

¹⁵ ZOUNEK, Jiří. E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti. Brno: Masarykova univerzita, 2009. 161 s. ISBN 978-80-210-5123-2.

Vzdělávací systém jako LMS eDoceo poskytuje řadu výhod v rámci různých firemních oblastí:

- HR manager a personalista preferují přehled, systematizaci a integraci znalostí, schopností a dovedností zaměstnanců, kladně oceňují a rádi využívají jednoduchou možnost seznamovat nové zaměstnance s firemními normami a pravidly, přímé hodnocení a analýzu výsledků vzdělávání nebo navození vhodného testovacího a certifikačního prostředí.
- Manažeři a vedoucí pracovníci využívají systém určený pro snadné, rychlé a hromadné seznamování zaměstnanců s novými produkty a službami, pracovními postupy a firemními předpisy a kulturou. Rovněž mají možnost vytvořit systematickou, ucelenou a opakovaně využitelnou bázi znalostí v rámci organizace.
- IT managera zaujme schopnost systému fungovat v jakémkoli prostředí, snadná správa dat (kurzů i uživatelů) a v neposlední řadě bezpečnost, škálovatelnost a kvalifikovaný servis.
- Lektor získá nástroj pro snadnou tvorbu kurzů a testů, jakož i získání zpětné vazby.
- Variabilita tvorby materiálu a zajištění efektivní distribuce (podklady je možné vytvářet například v prostředí MS Office, Macromedia Authorware či Toolbook).
- V neposlední řadě má uživatel možnost věnovat se studiu v kteroukoli hodinu, využívat podporu on-line a off-line studia, má možnost zvolení individuálního studijního tempa nebo možnost libovolného opakování a procvičování učiva s pomocí učebních materiálů a podkladů, které jsou vždy k dispozici.

Mezi další výhody a pozitiva patří podpora tzv. blended learningu, tedy kombinace různých způsobů studia. Systém nabízí různé jazykové mutace (angličtinu, češtinu, slovenštinu, atp.) a díky citlivému internetovému rozhraní je dostupný v režimu 24 x 7. Tím, že vzdělávací systém eDoceo poskytuje účastníkům stejnou sadu výukových materiálů, přispívá jednak k budování stejné úrovně znalostí a vědomostí, jednak k lepší měřitelnosti a hodnocení výsledků vzdělávání.

Kvalitní příprava, zvolení vhodných přístupů a výukových metod, jasné vytyčení cílů a výběr neoptimálnějších e-learningových služeb jsou základními podmínkami k vytvoření dobrých a stabilních předpokladů pro zvládnutí výukových programů a modulů e-learningu, které jsou využívány především při dalším vzdělávání zaměstnanců v podniku či organizaci. Pokud si tedy zájemce chce vytvořit ucelený obrázek o e-learningu, navštíví internetové vyhledávače a zadá do nich kouzelné slovo „e-learning“. Objeví se řada materiálů a odkazů k prostudování.

3.4 M-LEARNING

3.4.1 CO JE M-LEARNING

Jedná se o výuku, která probíhá prostřednictvím mobilních zařízení, především mobilních telefonů, kapesních počítačů (PDA), MP3/MP4 přehrávačů a osobních organizérů. Mobile-learning neboli M-learning primárně vychází z klasického modulu e-learningu. Avšak na rozdíl od e-learningu, který je přímo závislý na využívání osobního počítače, využívá m-learning moderních mobilních technologií a s tím spojených odlišných způsobů práce. Tento způsob výuky je založený na principu zábavných počítačových her a snaží se zajímavou, poutavou a přitažlivou formou přispívat ke vzdělávání uživatelů.

3.4.2 PROJEKT M-LEARNING

Projekt m-learning nabyl mezinárodního významu v období let 2001-2004, kdy byl za výrazné podpory Evropské unie zkušebně spuštěn ve Velké Británii, v Itálii a ve Švédsku. Primárně se soustředil na společenskou kategorii mladých lidí ve věkovém rozmezí 16-24 let, kterým se nedostávalo základních znalostí, vědomostí a dovedností. Hlavním cílem projektu bylo především zjistit, zda lze využít mobilních a běžně užívaných technologií pro potřeby vzdělávání. Je zřejmé, že myšlenka m-learningu vycházela z oblíbenosti a častého používání mobilních zařízení u mladých lidí. Témata výukových modulů byla vybírána zejména z oblasti primárních zájmů cílových skupin a jednotlivé vzdělávací moduly směřovaly především k rozvoji základních vědomostí a znalostí uživatelů.

M-learning využívá jednak poutavých a přitažlivých metod java hry, které jsou speciálně vytvářeny pro potřeby vzdělávání studentů, jednak SMS testů nabízejících možnost ověření předem získaných znalostí. „Uživatel, který obdrží na svůj mobilní telefon krátký test s několika otázkami a variantními řešeními, pak přímo odesílá své odpovědi na dané telefonní číslo. Vyhodnocení správnosti jeho odpovědí je mu následně zasláno zpět na telefon.“

Na základě analýzy výsledků a zkušeností vyučujících bylo prokázáno, že m-learning významně přispěl ke zvýšení zájmu mladých lidí o vzdělávání a získávání nových informací a stal se přínosnou pomůckou v učení a rozvíjení znalostí.

V současnosti poskytují m-learningové kurzy rozšířenou nabídku vzdělávacích kurzů a jsou prezentovány jedním z původních partnerů pilotního projektu. Uživatelé si vybírají buď z již vytvořených vzdělávacích kurzů, nebo si mohou pomoci speciální aplikací vytvořit v počítači kurz vlastní a následně jej převést do mobilního zařízení.[2]

3.4.3 TECHNICKÉ VYBAVENÍ

K tomu, aby se uživatel mohl aktivně zúčastnit výuky probíhající prostřednictvím m-learningu, je nutné, aby vlastnil vhodný hardware. Nejrozšířenější a mezi uživateli běžně používaný je mobilní telefon, avšak výuku lze úspěšně absolvovat i pomocí PDA či dalších mobilních zařízení.

U mobilních telefonů však můžeme narazit na jistá technická omezení. Pro potřeby m-learningu je vhodnější používat takové mobilní telefony, které nabízejí uživateli více možností a funkcí, zejména pak prohlížení webových stránek. Velkým a podstatným problémem je u mobilních telefonů malá velikost obrazovky a zbytečně komplikované, zdlouhavé a složité ovládání.

Z výše uvedených důvodů je proto příhodnější používat smartphone, PDA nebo komunikátor, které se odlišují hlavně v nainstalovaných operačních systémech a umožňují uživatelům m-learningu studovat co do objemu dat rozsáhlejší vzdělávací kurzy. Značnou nevýhodou těchto mobilních zařízení je jejich vyšší cena a menší rozšířenost mezi uživateli.

Za účelem tvorby učebních textů a výukových modulů byly vytvořeny speciální softwary. Tyto programy umožňují provedení specifických úprav studijních materiálů určených do mobilních zařízení. Je třeba zmínit, že rovněž existují speciální programy, které slouží ke čtení studijních textů v kapesních počítačích.

Za nejjednodušší lze považovat aplikaci Pocket Word, která je součástí operačního systému Windows Mobile. Pocket Word umožňuje vytvářet studijní materiály jak ve formátu doc, tak i rtf, avšak z důvodu špatného a nepohodlného listování dokumentem není příliš doporučován.

Programy Adobe Reader a FoxIt Reader lze označit jako programová vybavení, která pracují s dokumenty v pdf formátu. Vzhledem k tomu, že jsou písemnosti v tomto formátu nejčastěji přizpůsobovány velikosti stránky A4, bývá pravidlem, že zobrazená stránka je v PDA špatně čitelná a nekvalitní.

Doporučuje se pracovat se speciálními formáty pdb, prc a programy, které jsou určeny právě pro kapesní počítače. Jedním z nejlepších a technicky nejdokonalejších programů, který je vhodný pro kapesní počítače, je MobilPocketReader. Tento program umožňuje čtení studijních textů ve formátech pdb nebo prc a uživatelům nabízí spoustu dalších užitečných funkcí, jako jsou například automatické přeformátování textu dle velikosti obrazovky, změna velikosti textu nebo vyhledávání slov v dokumentu.

3.4.4 TYPY STUDIA V M-LEARNINGU

V m-learningu může uživatel pracovat v online nebo offline prostředí. Offline studium není závislé na přímém připojení k internetu, což lze považovat za největší výhodu této formy studia. Student se může vzdělávat kdekoliv, ale zároveň přichází o možnost získání zpětné vazby. Velkou nevýhodou tohoto typu studia je, že uživatel nemůže v offline prostředí odevzdávat vypracované a vyřešené úkoly a testy. Pro online studium je nezbytné připojení k internetu, což umožňuje učitelům a lektorům rychle reagovat na odevzdané práce studentů.

3.4.5 VÝHODY A NEVÝHODY VÝUKY

Za největší a nejpodstatnější výhodu m-learningu lze považovat jeho mobilitu. V důsledku toho se uživatel může výuce věnovat prakticky kdekoliv a kdykoliv. Mezi další výhody se řadí rychlý, téměř okamžitý přístup k požadovaným informacím a rovněž možnost vytvářet si poznámky, zápisky a připomínky kdekoliv v terénu. Výukové kurzy absolvované prostřednictvím m-learningového modulu mohou rovněž ušetřit studujícím spoustu času, neboť většinou zabírají spíše několik minut nežli hodin a lze s nimi pracovat v různých prostředích a situacích, například když uživatelé cestují autobusem nebo vlakem. Na základě analýzy výsledků jedné japonské studie bylo zjištěno, že mobilní kurzy jsou úspěšnější v oblasti udržení pozornosti studenta, než kurzy webové.

Pokud je třeba poukázat na negativa, je příhodné připomenout již zmiňovanou nevyhovující velikost obrazovky u mobilních telefonů, která umožňuje pouze částečné zobrazení celku či zobrazení malého, nedostačujícího množství informací. Za další nevýhodu je možné považovat menší kapacitu mobilních zařízení a také je třeba vzít v úvahu možnost ztráty dat.

Hlavním problémem, který může nastat při spuštění m-learningu, je zejména otázka výše nákladů, kdy jako důležitý faktor vystupuje právě cena za mobilní připojení k internetu. Je zřejmé, že v rámci zavádění m-learningu lze pozorovat negativní dopad existence značného množství vzájemně nekompatibilních technologií, což ve svém důsledku vede k tomu, že se obsah m-learningového modulu musí speciálně upravovat a modifikovat tak, aby byl aplikovatelný a použitelný pro nejrůznější druhy zařízení a typy mechanismů. Dalším faktorem, který negativně ovlivňuje m-learning, je relativní technická nedokonalost mobilních technologií (mnohdy častá závadnost a poruchovost) a z toho plynoucí nespolehlivost mobilních zařízení. Nelze opominout ani úzce časově omezený provoz těchto přístrojů pramenících z malé výdrže baterií.

PRAKTICKÁ ČÁST

4 SOUČASNÝ STAV E-LEARNINGU V ČESKÉ REPUBLICE

Hromadné otevření online kurzů se ve světě stalo vzdělávacím fenoménem. V Česku se však o této možnosti studia zatím příliš neví a proniká k nám jen pozvolna. Překážkou pro jeho rozvoj a uplatnění v České republice je i titulomanie.

Lucie Vávrová se na slavné Berklee College zapsala do kurzu hudebních skladeb a na skotské univerzitě též do kurzu Základů hudební teorie, k čemuž využila server Coursera.

Součástí studia je správné vyplnění testu a vypracování domácího úkolu. Úkoly hodnotí nejen profesor, ale i žáci mezi sebou. Po úspěšném absolvování obdrží studenti potvrzení o účasti a úspěšném složení zkoušky. Tak fungují takzvané Massive Open Online Courses neboli MOOC.

„Odhaduji, že 95 procent českých vysokoškolských studentů netuší, že MOOC existují,“ řekl František Dalecký, jenž o těchto kurzech přednáší na Masarykově univerzitě v Brně. Počátkem dubna vystoupil i v Senátu ČR, kde představil především výhody a pozitiva těchto mimoškolních kurzů. K videím patří studijní materiály, kvízy, testy, pestrost témat, ale i e-diskuse se studenty, interaktivní cvičení i kontakt s mezinárodním prostředím - výuka je pochopitelně v angličtině.

Není překvapením, že počítačové kurzy mají v průměru čtyřikrát vyšší účast než ty ostatní. Hlavním cílem MOOC zůstává zlepšení přístupu ke kvalitnímu vzdělávání.

V Česku se zájem rozvíjí jen pozvolna. „Troufám si tvrdit, že o takový malý MOOC jsme se pokusili již na podzim 2011 na portálu RVP,“ říká Bořivoj Brdička z Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Od svých studentů vyžaduje účast v některých zahraničních online kurzech, aby prokázali znalost takového vzdělávacího prostředí. „Naši studenti by měli být schopni účasti ve vhodných zahraničních kurzech a zároveň

bych naše kurzy, budu-li ještě někdy nějaké dělat, propojoval do zahraničí,“ říká nestor elektronické výuky.¹⁶

České univerzity fenomén MOOC sledují, některé i uvažují o postupném spuštění pilotních kurzů. Rizikem zůstává forma uznání absolutoria takové výuky a její případné zpochybňování.

Velké tuzemské univerzity již často využívají interní systémy e-learningu, nahrávají a sdílejí přednášky svých kantorů; běžný je model LMC Moodle využitelný i pro dálkové studenty i zájemce o „univerzitu třetího věku“. Spoléhá na něj ČVUT, Univerzita Karlova (nabízí 4000 kurzů) nebo i Česká zemědělská univerzita. Situaci sledují a uvažují, jak další potenciál využít. Někteří pedagogové již MOOC kurzy doporučují studentům jako jednu z možností doplnění a rozšíření získaných znalostí.

Výhody univerzitních kurzů, v nichž se zhlédly miliony zájemců, jsou zjevné. „MOOC jsou jednoznačně přínosem pro snadnou dostupnost vzdělávání. Masarykova univerzita vypracovanou nemá žádnou centrální politiku, která by doporučovala konkrétní servery, protože to není třeba – studenti se dokážou orientovat sami. V současnosti probíhají jednání s Iversity jako možným partnerem poskytujícím platformu pro budoucí kurzy,“ řekl prorektor Ivan Malý s tím, že škola počítá s vytvořením pilotních kurzů, aby si „osahala“, co vše by přinášely.

Vzhledem k charakteru technického vzdělávání s vysokým podílem laboratorní výuky stále považují za stěžejní přímý kontakt studentů s vyučujícími. O online kurzech uvažují jen jako o doplňku pro samostudium ve vybraných předmětech a upozorňují na limity online kurzů.

Na liberecké technice se experimentuje s nahráváním přednášek i s distanční výukou na fakultě mechatroniky. Přínosy jsou nezpochybnitelné, ale se musí o možnostech

¹⁶ STŘÍTESKÁ, Hana. Historie e-learningu v České republice [online]. Dostupné z: <http://www.fi.muni.cz/usr/jkucera/pv109/2003p/xstrites.htm>

bezplatného vzdělávání dozvědět. Muselo by se vědět, že portál vzniká, a je třeba zjistit, co nabídnout, aby byl úspěšný.

Podle Daleckého, jenž o hromadných kurzech hovořil v Senátu, bude éra MOOC v Česku. „Předběžně mohu potvrdit, že některé vysoké školy mají v úmyslu v tomto roce takové kurzy tvořit. První český MOOC však patrně nevzejde z vysoké školy, ale z firmy,“ říká expert.

Překážkami pro jejich rozvoj a uplatnění je prý česká titulomanie a celkový přístup ke vzdělávání – cení se tu hlavně popsany papír, nikoliv konkrétní znalosti, vědomosti a dovednosti. A bohužel ani pedagogické fakulty zřejmě nedoceňují význam a potenciál online vzdělávání a samy jej aktivně ani nepropagují.

4.1 LMC SPOLEČNOST

Společnost LMC je předním lídrem na trhu práce a vzdělávání v České republice. Již 19 let provozuje nejznámější český kariérní portál Jobs.cz, jehož prostřednictvím přední čeští zaměstnavatelé v každém dni obsazují přes 15 tisíc špičkových pozic. Součástí společnosti LMC je rovněž portál Prace.cz, který lze považovat za největší pracovní portál v rámci celé ČR, v jehož nabídce je každý den přibližně prezentováno 55 000 míst, u kterých není nutné vysokoškolské vzdělání, ale rozhodují především praktické zkušenosti, schopnosti a dovednosti. Oba portály souhrnně využívá více než milion registrovaných uživatelů. Vedle nich společnost provozuje také portál VysokeSkoly.cz, který představuje nejnavštěvovanější službu pro zájemce o vysokoškolské studium. Nově je navíc k dispozici online vzdělávací portál Seduo.cz. LMC, který pravidelně obsluhuje více než 14 tisíc firemních zákazníků, kterým každodenní práci usnadňují online řešení Teamio a LMC G2.

Lze říci, že společnost LMC, provozovatel nejznámějších pracovních portálů Jobs.cz a Prace.cz, úspěšně vstoupila na český trh v oblasti online vzdělávání. Manažerem rozvoje nového portálu Seduo.cz, který je prozatím v pilotním provozu, je přední český odborník na MOOCs (Massive Online Open Courses) František Dalecký. Jednotlivé videolekce, vždy několikaminutové, si lze pustit kdykoliv a odkudkoliv student chce, navíc na libovolném zařízení včetně tabletů a chytrých telefonů. Většina kurzů je

zaměřena na znalosti klíčové, tolik potřebné pro lepší uplatnění na pracovním trhu. Během prvních týdnů pilotního provozu se registrovalo více než 5 tisíc studentů, přes 2,5 tisíce z nich již získalo certifikát. Do ostrého, tedy plného provozu přejde Seduo.cz v průběhu letošního podzimu.

“Ve vzdělávání prostřednictvím internetu je velká budoucnost. Naším cílem je tuto oblast v ČR rozvinout a kultivovat, stejně jako se nám to od poloviny devadesátých let daří s pracovním trhem,” říká Jan Nehasil, šéf segmentu vzdělávání ve společnosti LMC.

Cíle LMC v oblasti online vzdělávání jsou velmi ambiciózní. „Věříme, že příští rok už budou studovat online desítky tisíc lidí. Kromě předních lektorů osobního rozvoje, marketingu nebo IT se do tvorby kurzů snažíme zapojit i univerzity a zaměstnavatele,“ naznačuje František Dalecký, propagátor online vzdělávání v ČR. „Nevíme, jak bude budoucí svět vypadat. Měli bychom se tedy připravit na tu jedinou jistotu, kterou máme – nejistotu. Schopnost se vzdělávat v průběhu celého života je pro profesní uplatnění na trhu práce klíčová. Online kurzy v tomto ohledu budou hrát čím dál tím důležitější roli.“¹⁷

4.1.1 SEDUO.CZ

Jeden kurz na Seduo.cz obvykle zahrnuje zhruba desítku několikaminutových lekcí. Jeho absolvování včetně času pro samostudium přitom nezabere podle odhadů tvůrce služby více než 5-6 hodin. V tuto chvíli jsou bezplatně dostupné zejména kurzy týkající se sebevzdělání a seberozvoje, také jsou velmi oblíbené lekce o tom, jak se zbavit strachu z prezentací či zkoušek, trémy z veřejného vystupování, jak vybudovat síť profesních vztahů nebo jak se naučit vést projekt krok za krokem, tedy personalisty a pracovním trhem nejžádanější tzv. soft skills.

Videolekce i další studijní materiály jsou k dispozici online. Znalosti se ověřují závěrečnými testy a úspěšní absolventi získávají certifikát. Není sice uznáván jako vysvědčení získané klasickým formálním vzděláním, ale pro řadu zaměstnavatelů může

¹⁷ ZOUNEK, Jiří. E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti. Brno: Masarykova univerzita, 2009. 161 s. ISBN 978-80-210-5123-2.

mít nemalý význam. Dokládá totiž nejen úroveň znalostí a vědomostí, ale i chuť a odhodlání na sobě pracovat, zdokonalovat se a průběžně rozvíjet své schopnosti a dovednosti. Někteří z absolventů certifikáty vkládají do svých profesních profilů.

“Online vzdělávání je trend, kterému se nevyhneme. Již nyní se stává běžnou součástí našich životů. Do mých kurzů jsem vložil hodně energie a vlastních zkušeností a hledal jsem partnera, který bude schopen online školení kvalitně provozovat a přitom jej nabídnout širokému spektru účastníků. A tím je pro mě Seduo.cz,” doplňuje Petr Mára, expert na osobní produktivitu a lektor jednoho z připravovaných kurzů, který bude uveden na podzim.

Důležitými partnery při tvorbě dalšího vzdělávacího obsahu v rámci Seduo.cz budou zcela jistě také univerzity a vysoké školy. Mezi prvními se k projektu připojily Vysoká škola ekonomická v Praze, Západočeská univerzita a Kabinet informačních studií a knihovnictví Filozofické fakulty Masarykovy Univerzity v Brně.

Online kurzy se mohou stát významným doplňkem klasické vysokoškolské výuky. Problémem využití však dosud byl nedostatek know-how pro jejich zpracování a jistá počáteční nedůvěra.

4.1.2 MOOC

Existence hromadně a masově otevřených online kurzů, anglickou zkratkou MOOCs (Massive Online Open Courses), bylo v České republice zaznamenáno již roku 2008. Ve světě je organizují zejména velké prestižní univerzity a jejich témata jsou velmi rozmanitá: od profesních kurzů po úzce specializované vědecké a technické přednášky. Poté, co se na podzim 2011 dvěma profesorům ze Stanfordu podařilo zapojit do online kurzu umělé inteligence přes 180 tisíc účastníků, stal se tento typ vzdělávání velmi žádaný a populární.

4.2 OSOBNOSTNÍ ROZVOJ A E-LEARNING VE FIREMNÍM VZDĚLÁVÁNÍ

E-learning – pojem v dnešním informačním světě všeobecně známý. Přesto je vhodné začít definicí. E-learning (překládáno jako „elektronické vzdělávání“) je dnes poměrně

rozšířený způsob využívaný především pro vzdělávání dospělých osob v oblasti vysokého školství a firemního vzdělávání.¹⁸

4.2.1 PRINCIPY E-LEARNINGU

E-learning, zjednodušeně řečeno, je výsledkem vstupu internetu a multimédií do procesu vzdělávání. Podle Kamila Kopeckého (odborníka zabývajícího se využitím technologií ve vzdělávání, tedy e-learningem, kyberšikanou aj. – autorská poznámka) je e-learning z pedagogického pohledu „multimediální podpora vzdělávacího procesu, využívající informační a komunikační technologie, zpravidla s využitím počítačových sítí. Základním úkolem je v čase i prostoru svobodný a neomezený přístup ke vzdělávání“.

E-learning patří do oblasti programovaného vyučování a má nezastupitelnou roli v distančním vzdělávání. Veškerá aktivita vyučujících i studujících je vedena a řízena prostřednictvím vzdělávacích programů. Program zde plně nahrazuje interakci mezi vyučujícím a vzděláným. Základem programu je detailně zpracovaný rozpis učiva, jenž je rozčleněn do jednotlivých dílčích operací a který tvoří logicky navazující soustavu úkolů, vedoucích studenta k cíli. Zásadní podmínkou je ovšem jeho aktivita a samostatnost. V programovaném vyučování se uplatňují tyto principy:

- princip malých kroků (krok = výklad, otázka, odpověď),
- princip aktivní odpovědi (tvoření nebo výběr odpovědi),
- princip bezprostředního upevňování (zpětná vazba, průběžné informování o správnosti postupu),
- princip vlastního tempa (studující postupuje podle vlastního uvážení)
- princip hodnocení výkonu (jeho výkon je průběžně hodnocen).

E-learning vznikl v Americe v 60. letech minulého století a od 90. let je tato forma i u nás využívána vedle tradičního studia. Poskytuje vzdělávací příležitosti zejména lidem,

¹⁸ DOSTÁL, Jiří. Pedagogická efektivita off-line learningu v celoživotním vzdělávání. In Klady a zápory e-learningu na menších vysokých školách, ale nejen na nich. Praha: SVŠES, 2008. s. 56 – 64. ISBN 978-80-86744-76-6.

kterí se z nejrůznějších důvodů nemohou účastnit prezenčního studia. Je možné je rovněž využívat k aktualizaci znalostí, zvyšování kvalifikace, pro účely rekvalifikace i jako zájmové studium.

4.2.2 VÝHODY A NEVÝHODY E-LEARNINGU

E-learning funguje jako nástroj, pomocí něhož lze vzdělávání snadno začlenit do běžného života. Je rovněž ideálním prostředkem pro naplňování požadavků celoživotního vzdělávání. Nabízí aktuální, efektivní a interaktivní formy výuky včetně zajišťování certifikace.

„Je třeba objektivně připustit, že jako každá metoda i e-learning má své výhody a své nevýhody. Důležité je, z jakého úhlu pohledu tuto metodu posuzujeme. Jinak se k výhodám a nevýhodám staví vzdělavatel (vzdělávací instituce) a jinak vzdělávaný (student),“ uvádí Helena Zlámalová ve své publikaci Distanční vzdělávání a e-learning.

Z pohledu studujících lze za výhodu e-learningu jednoznačně považovat uspořádání učiva do menších přehledných celků, které mohou být doplněny audio a video prvky, což činí osvojování poznatků zajímavějším a výrazně usnadňuje a zpříjemňuje proces učení. Nespornou výhodou je jeho dostupnost kdykoliv a kdekoliv (doma, v práci, na dovolené, v dopravním prostředku, v kteroukoliv denní i noční dobu). Některým studujícím vyhovuje v rámci prověřování získaných znalostí a vědomostí způsob testování, čímž odpadá např. stres z obávaného zkoušejícího či z trémy před kolektivem třídy při ústním zkoušení. Dalším nesporným kladem je snížení nákladů na vzdělávání. E-learningový kurz včetně závěrečného testování funguje rovněž jako jistý garant, neboť zajistí jednotný obsah i rozsah zákonných školení a pro zaměstnavatele představuje úsporu finančních prostředků. Nižší náklady na studium mají i studující, kterým při e-learningu odpadají výdaje na dopravu, ubytování, stravování apod.¹⁹

¹⁹ KVĚTOŇ, Karel. Základy e-learningu. Ostrava, 2007. 10 s. [cit. 10.5.2016]. Dostupný z: http://cit.osu.cz/dokumenty/elearning_kkveton.pdf

Distanční vzdělávání včetně e-learningu dává příležitost vzdělávat se i lidem, pro které klasické prezenční formy studia nejsou možné ani dostupné (např. osobám zdravotně handicapovaným). Umožňuje tak překonávat vzdělávací bariéry. Zapojit se do něj může každý jedinec bez rozdílu věku, pokud je schopen na odpovídající úrovni samostatně studovat a má snahu, vůli a vlastní zodpovědnost za cíl, kterého chce dosáhnout.

Další podstatnou výhodou e-learningu pro obě strany je snadná aktualizace vzdělávacího obsahu, neboť lze snadno a rychle provádět opravy, úpravy, změny a aktualizace, a rovněž materiály jsou pro studující rychle a snadno k dispozici.

Za negativní aspekt e-learningu lze kromě závislosti na technologickém zabezpečení považovat především to, že není vhodný pro některé výukové oblasti, zejména pro sféru výuky spojenou s manuálními dovednostmi a talentovými projevy. Nehodí se také pro některé typy studujících, zejména pro starší lidi, kteří neovládají základy práce s počítačem, mají obavy z nových věcí nebo jim chybí potřebná motivace.

Podstata E-learningu spočívá v tom, že je založen na samostudiu a možnosti zvolit si vlastní studijní tempo, které odpovídá aktuálním studijním podmínkám a schopnostem jedince. Tato forma studia předpokládá didakticky kvalitní studijní texty, které musí nahradit interaktivitu mezi studentem a vyučujícím, běžnou v prezenční výuce. Pracovní materiály by měly obsahovat průvodce studiem, sebehodnotící otázky, shrnutí, úlohy a úkoly, průběžné testy, závěrečné testy, hypertextové odkazy, audio a video prvky. Text musí vždy studujícího silně aktivizovat a podporovat.

Protože studující nemá (nevidí a neslyší) učitele, leží odpovědnost za studium výhradně na něm samotném. Předpokladem je tedy vysoká motivovanost ke studiu. V případě firemního vzdělávání je klíčové, aby pracovník ke vzdělávací aktivitě přistupoval nikoliv s pocitem, že ji musí absolvovat, protože si to zaměstnavatel přeje a že požaduje certifikát, ale že o ni má sám zájem, protože mu přinese nové znalosti a vědomosti, že přispěje k profesnímu rozvoji a zefektivní jeho práci. Kromě motivace je k úspěšnému studiu formou e-learningu nezbytná i dostatečná sebekázeň, vůle a cílevědomost. Podstatnou nevýhodou e-learningu je, že při vzdělávání chybí sociální kontakty – se spolužáky, s kamarády, s přednášejícími, možnost sdílet zkušenosti a názory, diskutovat

o problémech, zkrátka to vše, na co jsme zvyklí z klasických vzdělávacích forem, co nám poskytuje kromě nových vědomostí i něco příjemného navíc, co umocňuje zážitek ze studia, tedy emocionální prvky.

4.2.3 ZKUŠENOSTI Z PRAXE

Zde je příhodné položit si otázky: „Jaké mají dnes s e-learningem zkušenosti ve firmách či institucích? Je zaměstnavateli využíván, pro jaká témata a jak často? A co přináší tato forma vzdělávání zaměstnancům, je u nich oblíbená?“ Zde jsou názory a zkušenosti několika z nich:

Některým studujícím vzdělávání formou e-learningu nevadí, někteří jej preferují, ale velmi často jej lidé příliš v lásce nemají. Je totiž nutné k němu přistupovat zodpovědně a poctivě, tak, aby to pro člověka opravdu mělo smysl a význam, aby „mu to něco dalo“. Je fakt, že některé kurzy a školení, které jsou pro zaměstnance povinné, nemá zaměstnavatel se stovkami či tisíci zaměstnanci šanci proškolit klasickým prezenčním způsobem; na to je právě e-learning ideální, neboť s relativně nízkými náklady zajistí proškolení velkého množství lidí a v požadovaném termínu. Aby to ovšem mělo nějaký efekt, je nutná disciplína. Je běžné, že každý nový e-kurz, který zaměstnanci mají nařízeno či doporučeno absolvovat, vyvolává mezi kolegy paniku. Většinou to probíhá tak, že se u vytypovaného jedince shromáždí kolegové s vytištěnými skripty v rukou, radí se mezi sebou, správné odpovědi na otázky testu vyhledávají ve vytištěných materiálech a následně mu je diktují. Žádné předchozí samostudium a průběžné ověřování znalostí se, až na výjimky, nekoná.

Že by negativní vztah k e-learningu byl typický a běžný pro úředníky? Ale ani mimo státní správu se situace příliš neliší. Některé firmy realizují nyní již téměř všechna školení pouze formou e-learningu. Avšak je nutno podotknout, že ještě před několika málo lety tomu tak rozhodně nebývalo a existovalo určitě více klasických školení, na která museli zaměstnanci jezdit mimo pracoviště, mnohdy i do vzdálenějších měst. Je všeobecně známé, že zaměstnancům se na tato povinná školení jezdit příliš nechtělo, avšak na druhou stranu je zřejmé, že si z nich člověk určitě víc zapamatoval a především tam mohl položit i konkrétní otázky vztahující se k danému tématu, především ohledně toho, co mu nebylo jasné a co jej zajímalo. Navíc se tam setkal s kolegy a kamarády z jiných poboček

a získal informace, jak to chodí jinde. To u e-learningu není možné a je samozřejmé, že osvojování vědomostí většinou probíhá tak, že prezentace se jen v rychlosti a ve spěchu prolisuje a prolétne (někdy ani to ne) a jde se rovnou na věc: na obrazovce počítače se otevrou testové otázky a všichni kolem s papíry v ruce hledají a diktují odpovědi.

V rámci výzkumu byl proveden rozhovor s bankovní úřednicí, která navíc zmiňuje další problém e-learningu, a to nedostatek času na samostudium. Mnohdy zaměstnavatelé a realizátoři e-learningových kurzů při plánování studia zapomínají, že zaměstnanci potřebují mít na samostatné studium čas a klid, a že tyto podmínky jsou u nich často omezeny.

Personální ředitelka jedné české firmy říká: „My e-learning využíváme pouze v rámci osvojování a vzdělávání základních počítačových dovedností – Excel, Word, Powerpoint atd. Kurzy, které jsme zakoupili, jsou dobré a kvalitní. V minulosti se u nás každým rokem školili zaměstnanci stále v tom samém, výsledkem bylo, že začátečníci byli stále začátečníky a středně pokročilí rovněž nijak znatelně nezvyšovali svoji úroveň. Platily se za to vždy nemalé peníze, tak jsem jednoho dne řekla dost, nakoupili jsme kvalitní e-learningové kurzy a když někdo vznesl požadavek na zvýšení znalostí v této oblasti, zaměstnanec dostane přístupový kód, může začít individuálně studovat a je na něm, jak pokročí. Může kurz využívat i doma v rámci samostudia. Jiné věci formou e-learningu nevzděláváme, protože to není příliš efektivní a není to ani oblíbená forma.“²⁰

4.2.4 BLENDED LEARNING

A jaká je situace v zahraničních společnostech? Personální ředitelka jedné z nich popisuje jejich praxi: „V naší firmě využíváme e-learning omezeně, preferujeme opravdu formu kontaktu s lektorem. Je ale fakt, že pro dislokované zaměstnance, které máme umístěné po různých projektech, stavbách apod., je tahle forma někdy jediná možná. E-learningu na 100 % využíváme např. pro školení řidičů referentů, pro všechny zaměstnance, kteří jezdí služebním autem nebo používají soukromé vozidlo pro služební

²⁰ KVĚTOŇ, Karel. Základy e-learningu. Ostrava, 2007. 10 s. [cit. 10.5.2016]. Dostupný z: http://cit.osu.cz/dokumenty/elearning_kkveton.pdf

účely. Dále pro školení, která jsou daná korporací a jsou pro všechny zaměstnance povinná. Např. Sustainability a Code of Integrity. V druhém případě ale např. kombinujeme e-learning se školením s lektorem. Pro příklad: nastoupí k nám nový zaměstnanec, v rámci šestiměsíčního programu Onboarding dostane přístupy přes portál k e-learningu Code of Integrity. Má 3 měsíce na to, aby jej absolvoval. Poté do konce kalendářního roku ještě projde dvouhodinovým školením s lektorem v učebně.“

Tyto zkušenosti naznačují, že v mnoha případech by bylo optimální realizovat vzdělávání jako tzv. blended learning – jde o formu studia, kde se propojuje či kombinuje prezenční studium s e-learningem. Tak mohou být účelně kompenzovány některé nevýhody e-learningu a vzdělávacího cíle může být úspěšně dosaženo. E-learningový kurz může být např. kombinován s úvodním či závěrečným seminářem nebo workshopem.

I e-learning jako vše ostatní má svá pro a proti. V některých případech jeho užití představuje optimální řešení, a to zejména z toho důvodu, že poskytuje možnost získat požadované vědomosti a znalosti pracovníkům, kteří jsou dočasně mimo firmu, proškolit i externí spolupracovníky nebo třeba zaměstnankyně, které jsou právě na mateřské dovolené, ale mají zájem i během ní zůstat v kontaktu s profesí. Je skvělé, že jim firma umožňuje z domova absolvovat elektronicky vzdělávací kurzy po dobu mateřské dovolené. Zaměstnankyně se může vrátit v klidu do práce a ví, že v průběhu mateřské dovolené jí neutekla spousta věcí a nemusí si vzdělání potom dodatečně doplňovat.

E-learning zkrátka vyžaduje zodpovědný přístup každého jednotlivce, a to bývá často ten zásadní problém. Nezbytné je umět plánovat svůj čas, mít schopnost koncentrace a disponovat určitými studijními návyky. To působí potíže zejména lidem, kteří mají delší časový odstup od doby svých formálních školních studií, nezapojují se aktivně do průběžného vzdělávání nebo dosud neměli potřebu či povinnost si vzdělání rozšiřovat nebo prohlubovat. Pro lidi bez motivace, bez chuti se vzdělávat a rozvíjet nemá vzdělávání touto formou žádný přínos. Někdy je příčinou ztráty motivace ke studiu jeho

náročnost, zdlouhavost, malá využitelnost v praxi, nedostatečný respekt k potřebám studujícího.²¹

E-learning však poskytuje ideální možnost sestavení studijního kurzu „přímo na míru“, tedy podle potřeb toho, komu je určen. Tuto skutečnost by zadavatelé či tvůrci kurzů firemního vzdělávání měli mít vždy na paměti. Současně s tím, aby cílové skupině byly k úspěšnému absolvování studia vytvořeny vhodné podmínky, především optimální časová dotace pro přečtení a zapamatování obsahu i pro následné ověření a upevnění získaných poznatků. To podstatně zvýší šanci na to, aby i vzdělávání formou e-learningu bylo efektivní a přinášelo nejen radost a užitek jeho uživatelům, ale bylo i skutečným přínosem pro organizaci.

²¹ ZOUNEK, Jiří. E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti. Brno: Masarykova univerzita, 2009. 161 s. ISBN 978-80-210-5123-2.

5 SOUČASNÝ STAV E-LEARNINGU V RUSKU

Vzhledem k tomu, že trh s e-learningem není izolován, vznikla v Rusku v rámci e-learningového vzdělávání nezávislá větev, která si vytvořila specifické podmínky a získala si své uživatele v rámci tohoto teritoria. Statistické údaje však nejsou volně dostupné na trhu a objem informací je pouze odhadován. Je možné předpokládat, že trh s e-learningovým softwarem v Rusku představuje asi 2 % z celkového počtu na světě. Autoři studie "E-vzdělávání a rozvoj inovační ekonomiky v Rusku" se domnívají, že objem trhu e-learningu v Rusku činil asi 4,7 milionů \$ v roce 2010, k podstatnému navýšení objemu došlo v roce 2011, a to na \$ 10 milionů, což představuje navýšení více než o dvojnásobek. V souvislosti s dostupností a zlepšováním podmínek vzdělávacího programu dochází ke stálému nárůstu poptávky. V současné době na elektronickém trhu podnikového vzdělávání bylo dosaženo celkového objemu 1,4 mld. rublů.

Je ovšem třeba konstatovat, že i dnes je e-learningový trh v Rusku ve vývoji a je ještě "nezralý". Vzhledem k potenciální velikosti trhu je však vysoce ceněn a lze předpokládat, že bude značně vyhledáván uživatelskou veřejností a opravdový boom jej teprve čeká. Podle «Economist Intelligence Unit» je pravděpodobné, že ruští občané utratí asi 10 miliard \$ ročně za distanční vzdělávání. Potenciální reálná poptávka v Rusku po e-learningovém vzdělávání je však na ruském trhu mnohem vyšší a skýtá velké rezervy. V rámci trhu bude i nadále růst a rozvíjet se závratným tempem, a to jak díky novým spotřebitelům, tak i zkušeným uživatelům, kteří budou především požadovat a vyhledávat vylepšené verze stávajících systémů. Je třeba zmínit ještě jeden velmi důležitý faktor, kterým disponuje právě Rusko, a to ten, že v důsledku obrovské rozlohy ruského teritoria je a bude e-learningové vzdělávání pro mnohé jedince, kteří se chtějí vzdělávat, jedinou možností, jak kvalifikace a vzdělání dosáhnout.

Podle CNews Analytics se e-learning v ruském podnikovém sektoru vyvíjí rychleji než ve veřejném sektoru. Růstu ve veřejném sektoru stále ještě brání mnozí konzervativní zástupci vysokých škol, kterým nahrává nedostatek jasně definovaných právních předpisů v této oblasti, a v neposlední řadě je zde samozřejmě patrný i klasický problém týkající se finančních potíží.

Podle odhadů aktivních účastníků trhu bude růst e-learningový trh v Rusku průměrně ve výši 20-25 % ročně.

Obecně platí, že hlavní trendy na ruském trhu v oblasti e-learningu jsou podobné jako globální trendy, jsou zde tedy patrné tyto atributy:

- Mobilní učení;
- Integrace se sociálními službami;
- Vývoj SAAS řešení.

Rychlý rozvoj trhu, který přináší smartphony, chytré telefony a tabletové počítače, nastoluje nové trendy v oboru e-learningu, lze říci, že mobilní učení tlačí vývoj mobilní technologie dopředu. V současné době lze téměř jakýkoli obsah e-learningových systémů prohlížet na mobilních zařízeních a se vzrůstajícími požadavky vzniká potřeba technologii ještě dále rozvíjet, neustále zdokonalovat a specializovat. Je zřejmé, že mobilní učení v každém případě vyžaduje speciální přístup a má svůj vlastní specifický vývoj, a v tomto smyslu nelze hovořit o vývoji stejných verzí pro všechna zařízení. Avšak pohyb kupředu v tomto směru je zřejmý. Podle RAEC má dnes v Rusku asi 5.000.000 e-learningových uživatelů mobilní internetová zařízení a většina z nich je ve věku 16 až 26 let. Lze předpokládat, že v blízké budoucnosti tito uživatelé začnou objevovat celou řadu aplikací v rámci sociálních sítí, k čemuž přispívá i obrovská integrace života většiny lidí z mladší generace se sociálními sítěmi.

Dnes e-learningový trh v Rusku nabízí verze rozšířené o návrhy SAAS modelu: existují nájemné služby, které slouží a jsou zacíleny právě k dálkovému internetovému studiu, lze využít i půjčovnu obsahu různých e-learningových modulů a business process outsourcing. SAAS trend neustále nabírá na síle na ruském trhu. Během posledních dvou let se CIS nabídka e-learningu, poskytovaná prostřednictvím SAAS, zvýšila téměř o 50 %.

V blízké budoucnosti lze očekávat revitalizaci zahraničních vzdělávacích institucí v Rusku, které poskytují obchodní služby v rámci vzdělávání a školení. V Rusku se v současné době s pomocí elektronického školení podílí na dálkovém vzdělávání více než 100 zahraničních firem, které pokrývají potřeby více než 350 000 uživatelů, především ruských občanů. Dle statistických údajů je k dnešnímu dni téměř 90 % škol na světě

schopno nabídnout školení v elektronické podobě. Rusko zaostává v tomto ohledu za světovým trhem o 5-7 let.

V ruském trhu působí v současné době více než 30 společností, které poskytují e-learningové služby. Mnoho z nich poskytuje komplexní služby, včetně LMS / LCMS rozvoje, virtuálních tříd (webináře) a prostředků potřebných pro vývoj kurzů. Jiné se specializují pouze na určité specifické druhy služeb. Je třeba podotknout, že právě tyto dílčí specifické služby, které si zákazníci chtějí pořídit izolovaně od ostatních nástrojů, jsou v tomto segmentu v rámci rozvoje e-learningu nejméně rozvinuté.

Podle odborníků působících na ruském trhu existuje několik velkých dodavatelů softwaru podnikajících v oblasti vybavení a zabezpečení e-learningu, jmenovitě firmy Websoft, Competentum, RedLab / Redcenter, New CD, HyperMethod a Prometheus. Největší podíl na trhu patří společnostem HyperMethod, Websoft a Competentum.

6 POROVNÁNÍ E-LEARNINGU V ČESKÉ REPUBLICE A RUSKU

Hlavním cílem je zjistit a porovnat, v jaké míře je pro studium a samostudium využíván E-learning v Rusku a v České republice. Proto jsem udělal dotazník a poprosil o jeho vyplnění své kamarády jak v Rusku, tak i v Čechách, kteří studují nebo pracují.

Vytvořil jsem dotazník, ve kterém bylo položeno 9 otázek. Počet respondentů z Ruska je 106 a počet dotazovaných v České republice je 84. Na základě odpovědí byla následně provedena analýza a porovnání ohledně používání E-learningového vzdělávání.

6.1 E-LEARNING, JEHO POUŽÍVÁNÍ

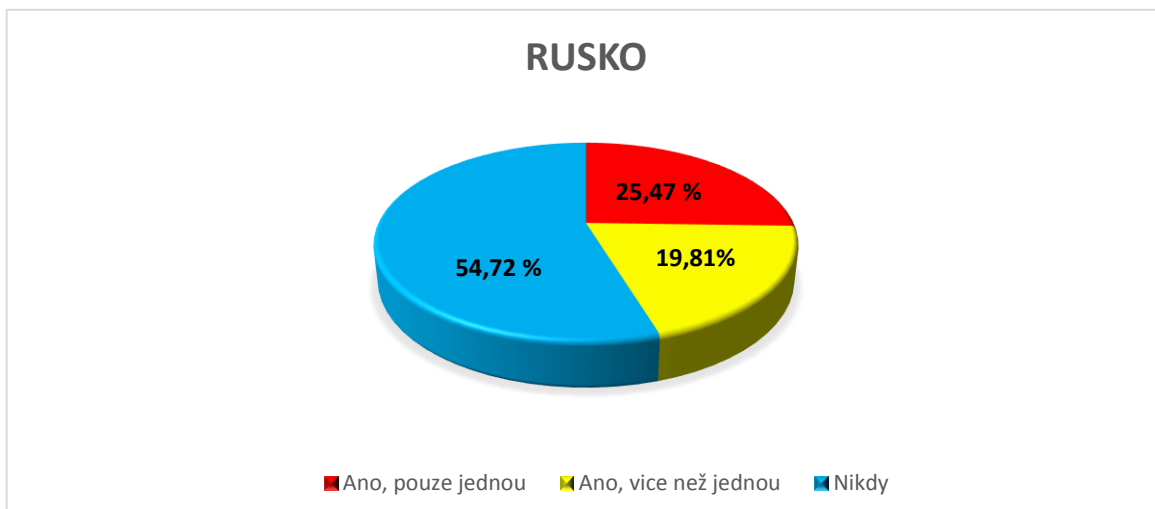
První otázka: Absolvoval(a) jste někdy studium, kurz nebo školení, které by bylo podporované e-learningem (LMS)?

Tabulka 6.1: Absolvoování studia podporovaného e-learningem

	Rusko		Česká republika	
	Počet	%	Počet	%
Ano, pouze jednou	27	25,47 %	29	34,52 %
Ano, více než jednou	21	19,81 %	48	57,14 %
Nikdy	58	54,72 %	7	8,34 %

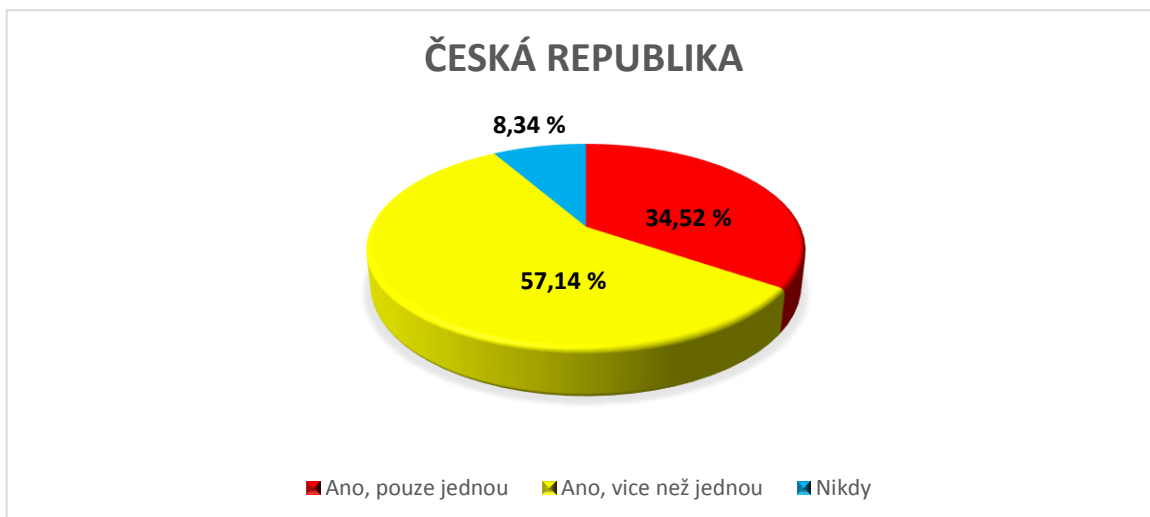
Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.1: Absolvování studia, podporovaného e-learningem, stav v Rusku



Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.2: Absolvování studia podporovaného e-learningem, stav v České republice



Zdroj: Vlastní úprava

V západních, ekonomicky vyspělých a rozvinutých zemích je skeptický postoj vůči e-learningu znatelně menší. On-line vzdělávání je populární především v USA, kde je nabízen plný vzdělávací úvazek ve formě distančního vzdělávání. Počet uživatelů a zájemců o dálkovou formu vzdělávání neustále roste. V Rusku neexistuje společnost, ve které by byl podíl nákladů na distanční vzdělávání vyšší než 10 % z celkových nákladů. V tomto případě mluvíme o nákladech na podporu a rozvoj, spíše nežli o nákupu primárního systému. Proto v Rusku existuje takové velké procento lidí, kteří nikdy

nepoužívali E-learning. To přímo závisí na tom, že mají problém týkající se užívání především z těchto důvodů:

1. Nedostatek společných standardů kvality

Takový opatrný přístup k širokému obchodnímu využívání e-learningu je vyvolaný nedostatkem a mnohdy i absencí jasných zásad a technik distančního vzdělávání. Mnoho manažerů stále pochybuje o návratnosti investic při zavádění systému do svého podniku.

Přestože informace o distančním vzdělávání se staly více známé, je možné pozorovat zkušenosti v zahraničí, včetně České republiky, kde ještě většina potenciálních uživatelů nemá jasnou představu o tomto procesu. V zemi dnes neexistuje žádný jasný popis těchto služeb, neexistují žádné předpisy, normy a standardy kvality. Zjednodušeně řečeno, v tisku se občas píše o internetové metodě, která je založena na poměrně abstraktních písemných materiálech, které by však mohly spíše zmást potenciální zákazníky, než aby jim pomohly pochopit celý proces.

2. Psychologická bariéra nedůvěry

Hlavní překážka rozvoje distančního vzdělávacího trhu v Rusku se odráží v míře důvěry ve výrobek. Mnoho firem dnes stále pochybuje o tom, zda existuje nějaká kvalita vzdělávání v rámci e-learningu. Chce-li zákazník překonat tuto bariéru, musí brát v úvahu ty příklady, kde se s pomocí distančních technologií po několik desetiletí úspěšně řeší složité projekty za účelem organizace kontinuálního procesu vzdělávání a rozvoje zaměstnanců.

3. Boj o malé a střední podniky

Top management velkých firem si již dávno uvědomil výhody distančního vzdělávání svých zaměstnanců v současné době, avšak v oblasti malého a středního podnikání distančního vzdělávání dosud neobdržel patřičné uznání. Pro malé firmy nejsou zajímavým systémem ani jako celek ani jako jednotlivé moduly. To je důvod, proč poskytovatelé služeb usilují o rozvoj nezávislých a diskrétních řešení zaměřených na odstranění konkrétních problémů i naplnění konkrétních cílů.

4. Kvalitní obsah pro distanční vzdělávání

Kamenem úrazu rychlého růstu distančního vzdělávání na trhu v Rusku je nedostatek kvalitního obsahu. Problém kvality vzdělávacího obsahu vždy existoval a bude existovat. A je třeba poznamenat, že podstata tohoto problému přímo nesouvisí s distančním vzděláváním. Dosažení akademického vzdělání je problematické například z toho důvodu, poněvadž se uživatelé vždy potýkají s většími či menšími obtížemi při výběru správně napsané učebnice či kvality studijních materiálů. Problém nespočívá v tom, zda se v ruských zemích vyskytují v hojné míře nekvalitní on-line kurzy, ale především v tom, jak se vyhnout používání nekvalitních, nestandardních výrobků. Cesta je jen jedna, vyhledat si příslušné odkazy předkládající zkušenosti z odborných vzdělávacích činností a učebních aktivit, jejichž kvalita je potvrzena realizací úspěšných projektů.

Tyto problémy se nevyskytují pouze v Rusku, ale ve srovnání s ČR je třeba konstatovat pozitivní skutečnost, že v Čechách již není takový strach z tohoto nového vzdělávacího systému a také už zde existují mnohé pozitivní příklady úspěšného používání tohoto modelu.

6.2 PRVNÍ SETKÁNÍ S E-LEARNINGEM

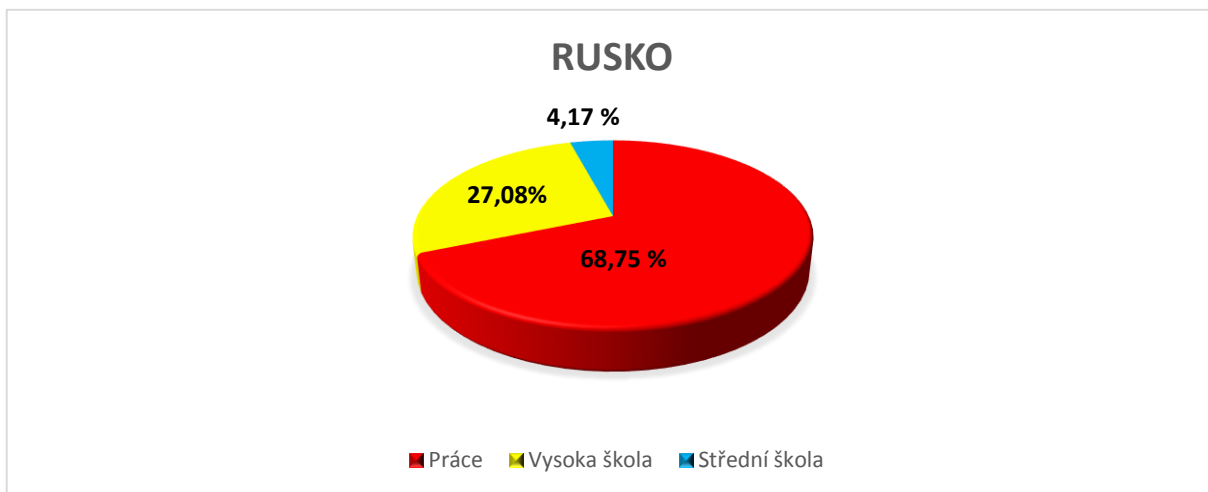
Druhá otázka: Kde jste se poprvé setkal se studiem pomocí E-learningu?

Tabulka 6.2: První setkání s E-learningem

	Rusko		Česká republika	
	Počet	%	Počet	%
Zaměstnání	33	68,75 %	24	44,16 %
Vysoká škola	13	27,08 %	48	49,35 %
Střední škola	2	4,17 %	5	6,49 %

Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.3: První setkání s E-learningem, stav v Rusku



Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.4: První setkání s E-learningem, stav v České republice



Zdroj: Vlastní úprava

Na grafech je vidět, že v důsledku pomalého rozvoje E-learningu se více než polovina lidí setkává s internetovým vzděláváním pouze v práci. E-learningový trh roste v České republice se stabilní vytrvalostí. Mezi hlavní spotřebitele e-learningu patří velké společnosti. Vysoké školy a další vzdělávací instituce vykazují stále slabé využití tohoto typu studia.

Globální výzkum naznačuje, že za poslední rok používání e-learningu se počet uchazečů navýšil a dosáhl v průměru 40 % z celkového firemního vzdělávání. V České republice tato čísla nejsou tak velká.

75 % všech e-learningových vzdělávacích programů, které se používají ve firmách, představuje interní know-how, které je firmami vyvíjeno a preferováno. Pouze 25 % e-learningových programů je nakupováno společnostmi jako hotový výrobek od externích poskytovatelů. V České republice jsou tato čísla ještě více ovlivňována interním vývojem jednotlivých firem. V domácnostech je využívání menší, jelikož je zapotřebí převést program do mateřského jazyka, zpracovat jej a formulovat konkrétní úkoly, otázky a zadání. Velmi malé množství programů je v této podobě zakoupeno a pak beze změn používáno.

6.3 POUŽÍVÁNÍ VÝUKOVÝCH PROGRAMŮ PŘI STUDIU

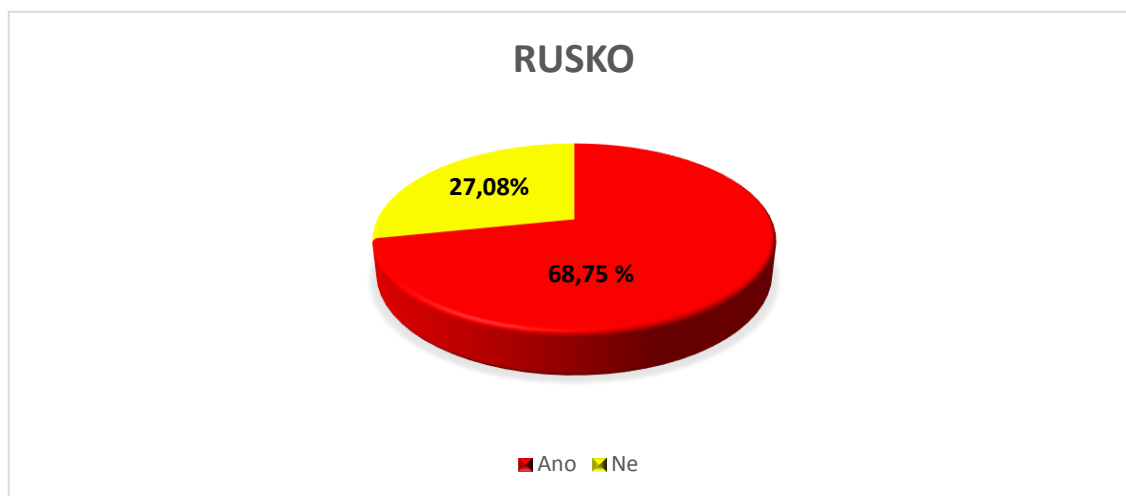
Třetí otázka: Využíváte při svém studiu výukový program, CD nebo DVD?

Tabulka 6.3: Používání výukových programů

	Rusko		Česká republika	
	Počet	%	Počet	%
Ano	33	68,75 %	24	44,16 %
Ne	13	27,08 %	48	49,35 %

Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.5: Používání výukových programů, stav v Rusku



Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.6: Používání výukových programů, stav v České republice



Zdroj: Vlastní úprava

Z odpovědí respondentů vidíme, že lidé používají výukové programy, a že rozdíl mezi Českem a Ruskem je velmi malý.

6.4 POUŽÍVÁNÍ WEBOVÝCH STRÁNEK PŘI STUDIU

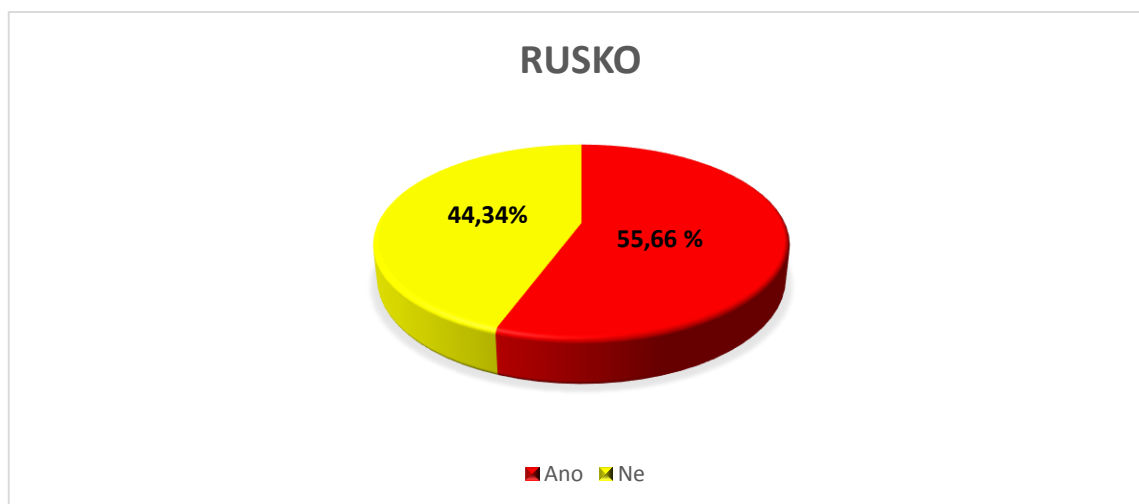
Čtvrtá otázka: Využíváte při studiu výukových webových stránek?

Tabulka 6.4 Používání webových stránek

	Rusko		Česká republika	
	Počet	%	Počet	%
Ano	59	55,66 %	51	60,71 %
Ne	47	44,34 %	33	42,86 %

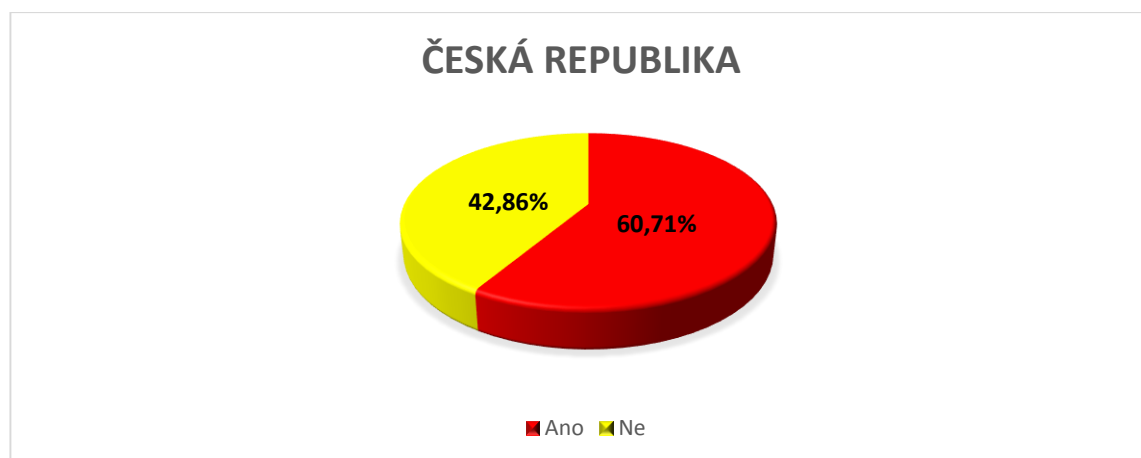
Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.7: Používání webových stránek, stav v Rusku



Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.8: Používání webových stránek, stav v České republice



Zdroj: Vlastní úprava

Výsledky mají stejnou tendenci jako v minulé otázce. Samozřejmě, že nové informační technologie výrazně mění formy interakce studentů a učitelů, ovlivňují i výukový obsah. To však neznamená zničení staré dobré tradice v oblasti vzdělávání, ale spíše začátek nového paradigmatu a nové kvality vysokého školství.

V rámci shrnutí a systematizace výše uvedených poznatků je třeba poznamenat, že šíření virtuálních forem učení představuje přirozenou fázi ve vývoji vzdělávacího systému od klasické univerzity na virtuální výuku, tedy od tabule s křídou na výukové programy počítačů, od běžných knihoven k elektronickým, od malých studijních skupin až po virtuální publikum různých velikostí.

6.5 ČERPÁNÍ INFORMACÍ

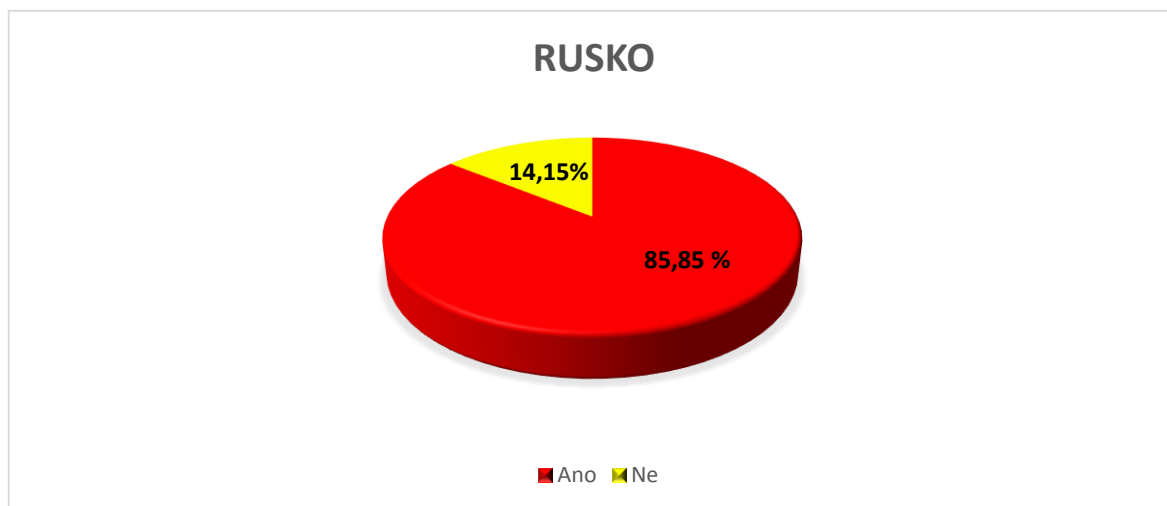
Pátá otázka: Co využíváte nejvíce pro studium nebo odkud čerpáte informace?

Tabulka 6.5: Čerpání informací

	Rusko		Česká republika	
	Počet	%	Počet	%
Internet	91	85,85 %	79	90,48 %
Tiskové publikace	15	14,15 %	5	10,39 %

Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.9: Čerpání informací, stav v Rusku



Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.10: Čerpání informací, stav v České republice



Zdroj: Vlastní úprava

K nezávislému vyhledávání informací může uživatel jednak využít klasickou knihovnu se všemi jejími službami, a rovněž široké zdroje a možnosti na Internetu.

K nalezení a vyhledání těch správných knih v knihovně lze používat jak tradiční adresáře (abecední, systematický, věcný, místní historii), tak i elektronický katalog.

Je zřejmé, že v moderních podmínkách nabývá extrémní důležitosti problém automatizovaného získávání informací. To je způsobeno dvěma hlavními důvody: Za prvé, tradiční vyhledávání je stále obtížnější kvůli rychlému nárůstu objemů informací; Za druhé problém představuje neustále rostoucí počet odborníků, počet a složitost úkolů, změny a transformace poznatků za účelem jejich aktualizace a v důsledku toho se neustále navyšující počet, složitost a naléhavost žádostí a potřeb.

6.6 VZTAH K POUŽÍVÁNÍ POČÍTAČŮ A INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

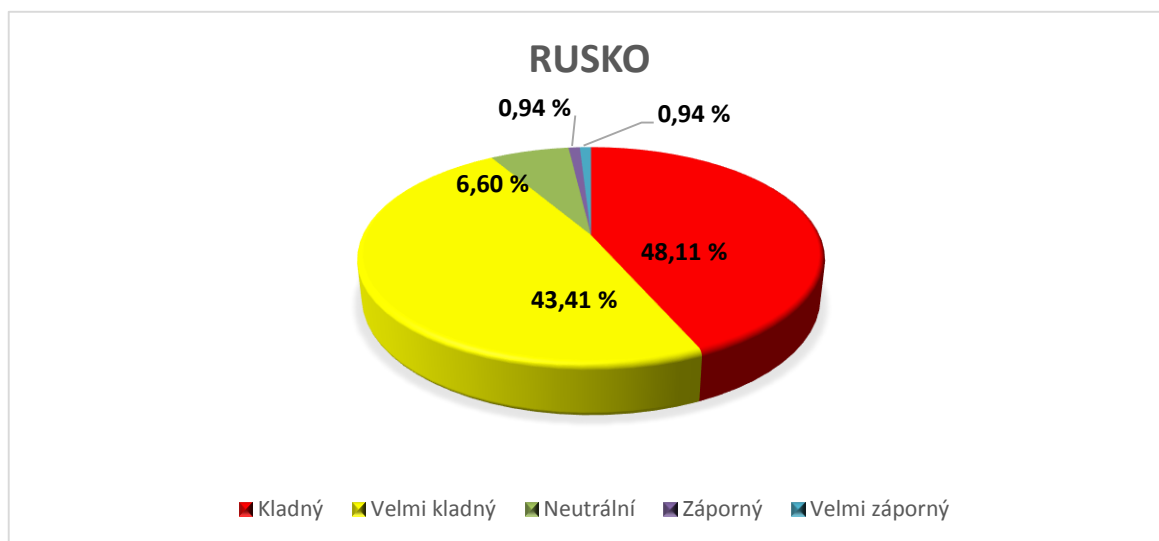
Šestá otázka: Jaký je Váš vztah k používání počítačů a informačních technologií?
Výsledky byly následující:

Tabulka 6.6: Vztah k používání počítačů i informačních technologií

	Rusko		Česká republika	
	Počet	%	Počet	%
Kladný	46	43,41 %	41	48,81 %
Velmi kladný	51	48,11 %	37	44,05 %
Neutrální	7	6,60 %	5	5,95 %
Záporný	1	0,94 %	1	1,19 %
Velmi záporný	1	0,94 %		

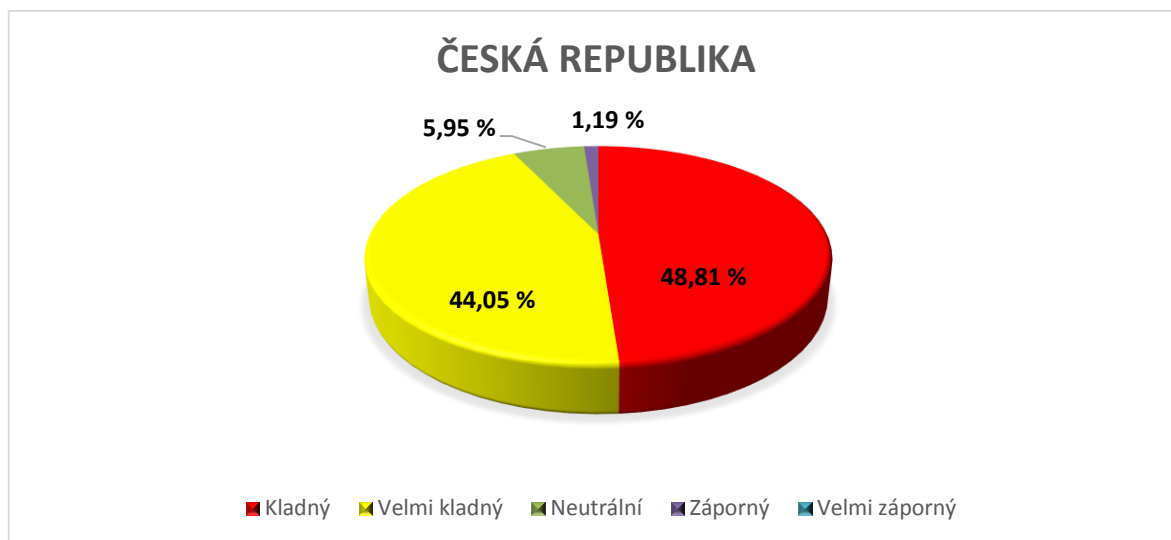
Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.11: Vztah k používání počítačů a informačních technologií, stav v Rusku



Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.12: Vztah k používání počítačů a informačních technologií, stav v České republice



Zdroj: Vlastní úprava

Dnes již není možné představit si moderní svět bez použití informačních technologií v těsné souvislosti s využitím výpočetní techniky a globálních informačních sítí. Aby však bylo možné získat provozní informace, jejich zpracování a využití, nestačí jen stisknout počítačové klávesy. Dovednosti, které jsou nezbytné k získání požadované

informace, se dnes neomezují pouze na jednoduché uživatelské operace, ale vyžadují určité technické podmínky, znalosti, vědomosti a dovednosti za současného vynaložení úsilí vedoucího ke zvládnutí náročnějších a složitějších činností. Jinak řečeno, kromě pořízení nového moderního a profesionálního informačního zařízení by měli uživatelé mít schopnosti a dovednosti nezávislého výzkumníka a umět provést analýzu požadovaných údajů a spolehlivě, přiměřeně a úspěšně splnit úkoly.

6.7 BUDOUCNOST E-LERNINGU

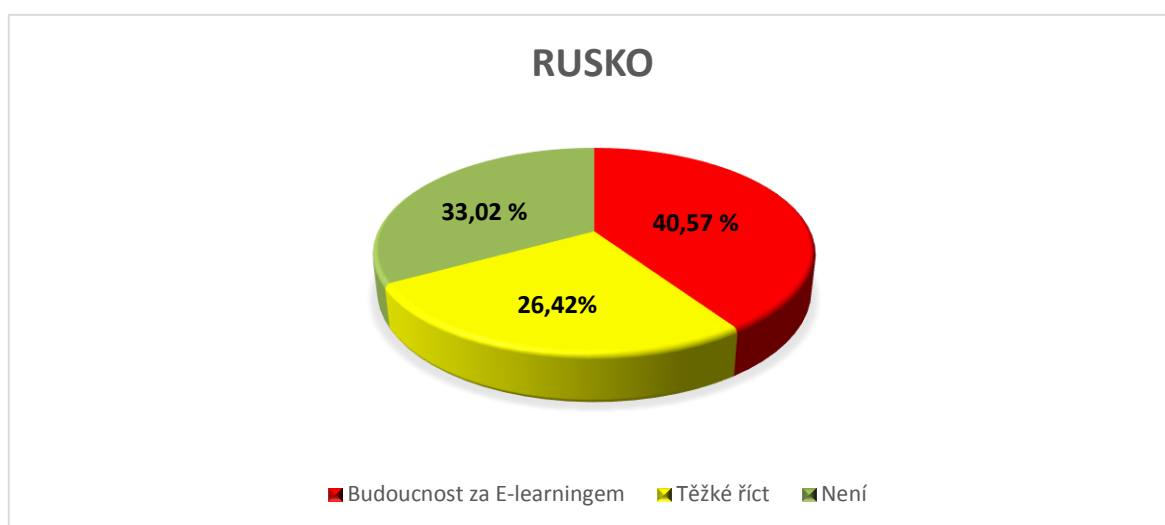
Sedmá otázka: Co si myslíte, existuje budoucnost E-learningu?

Tabulka 6.7: Budoucnost u E-learningu

	Rusko		Česká republika	
	Počet	%	Počet	%
Ano, je	43	40,57 %	46	54,76 %
Těžké říct	28	26,42 %	23	27,38 %
Není	35	33,02 %	15	17,86 %

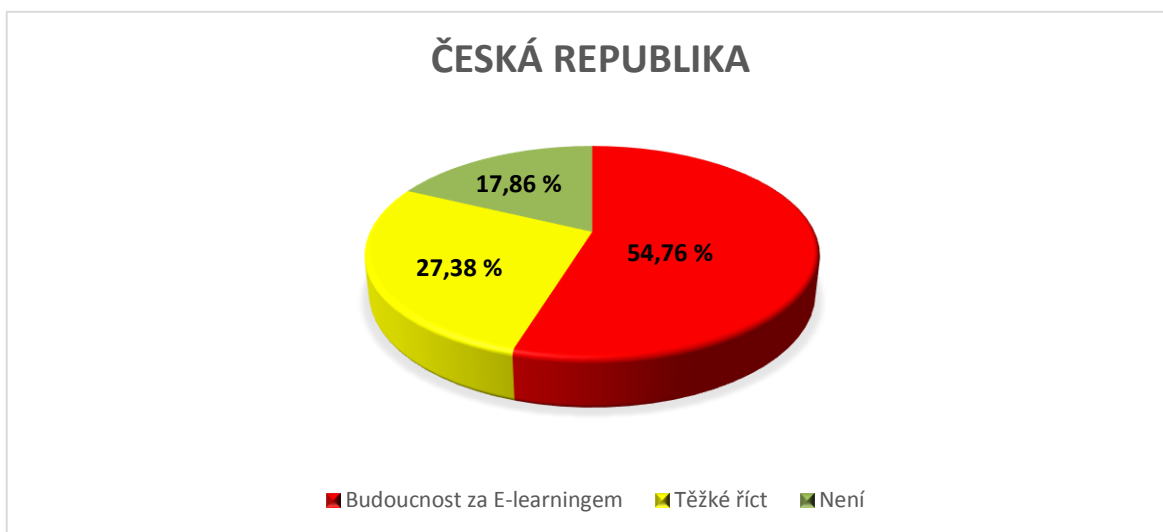
Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.13: Budoucnost E-learningu, stav v Rusku



Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.14 Budoucnost E-learningu, stav v České republice



Zdroj: Vlastní úprava

Navzdory určitému pokroku ve vývoji e-learningu v Rusku stále stojí několik překážek v cestě pro dosažení popularity.

Na jedné straně jsou to vysoké náklady na zavedení nových technologií učení oproti srovnání s klasickými metodami učení, na něž jsou náklady minimální. Vzhledem k vysokým nákladům na realizaci online výuky ve srovnání s tradičními formami vzdělávání je její využitelnost stále malá. Je zapotřebí vzít v úvahu rovněž efektivnost učení, nejen jeho vysoké počáteční náklady. Dalším problémem, který je třeba zmínit, je, i když to může znít podivně, strach z nového, nepoznaného, neznámého.

Přes tyto problémy jsou odborníci stále optimističtí ohledně budoucnosti e-learningu. Jsou přesvědčeni, že žádná vážnější překážka zde neexistuje, a navíc je tento typ vzdělávání již typický pro trhy mnoha zemí.

6.8 INFORMACE O RESPONDENTECH

Co se týká dotazování respondentů, určitě bylo zapotřebí zjistit o nich některé informace. Nemělo by smysl do ankety zapojovat lidi, kterým ještě nebylo 15 let. Proto bylo zapotřebí primárně zjistit věkovou kategorii respondentů a následně jejich nejvyšší dosažené vzdělání.

Osmá otázka: Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Tabulka 6.8: Vzdělání respondentů

	Rusko		Česká republika	
	Počet	%	Počet	%
Vysoká škola	63	59,43 %	46	54,76 %
Střední škola	43	40,57 %	38	45,24 %

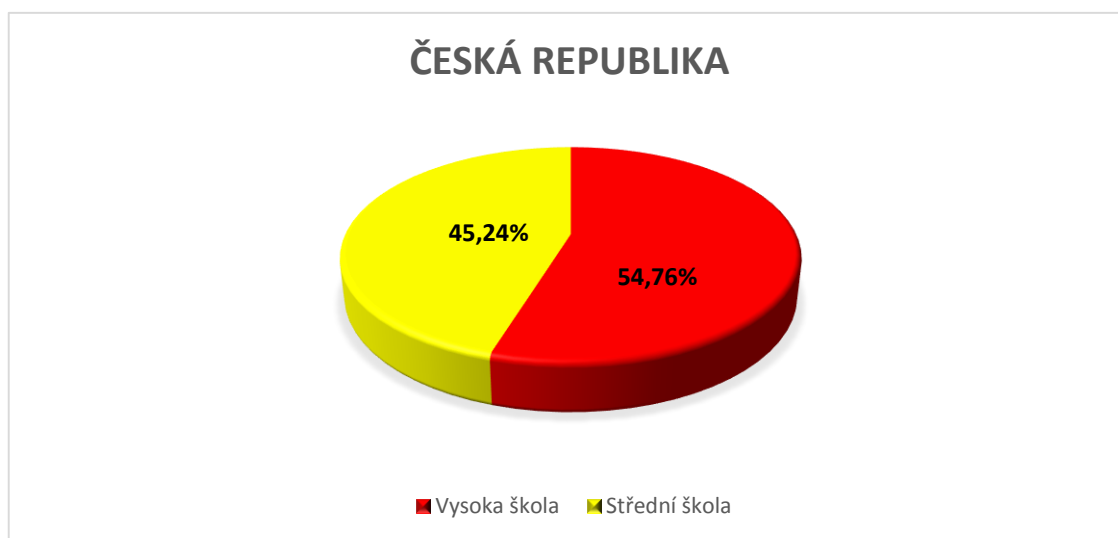
Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.15: Vzdělání respondentů, stav v Rusku



Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.16: Vzdělání respondentů, stav v České republice



Zdroj: Vlastní úprava

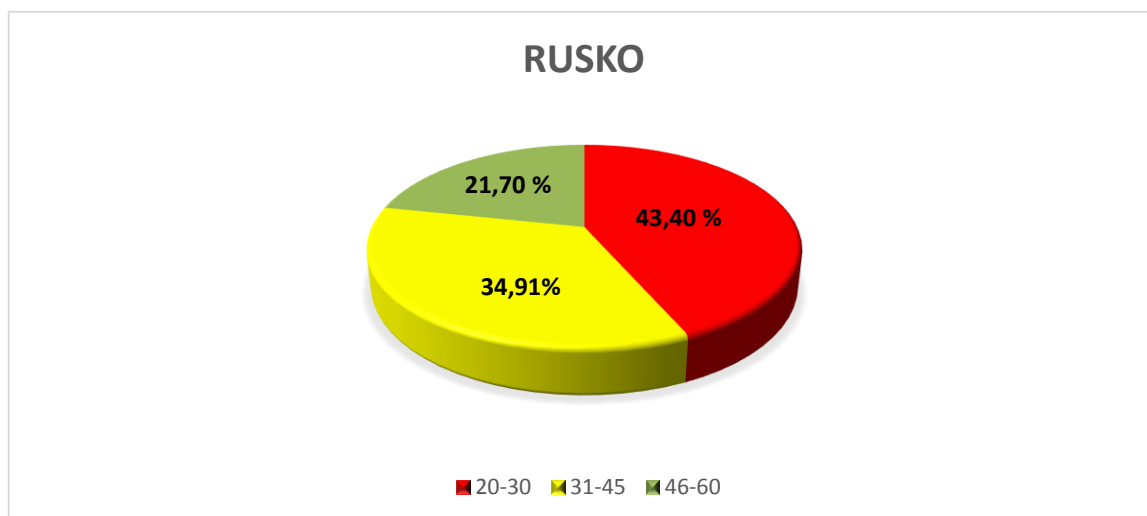
V následující tabulce jsou prezentovány výsledky věkové kategorie respondentů:

Tabulka 6.9: Věková kategorie respondentů

	Rusko		Česká republika	
	Počet	%	Počet	%
20-30	46	43,40 %	38	45,24 %
31-45	37	34,91 %	34	40,48 %
46-60	23	21,70 %	12	14,29 %

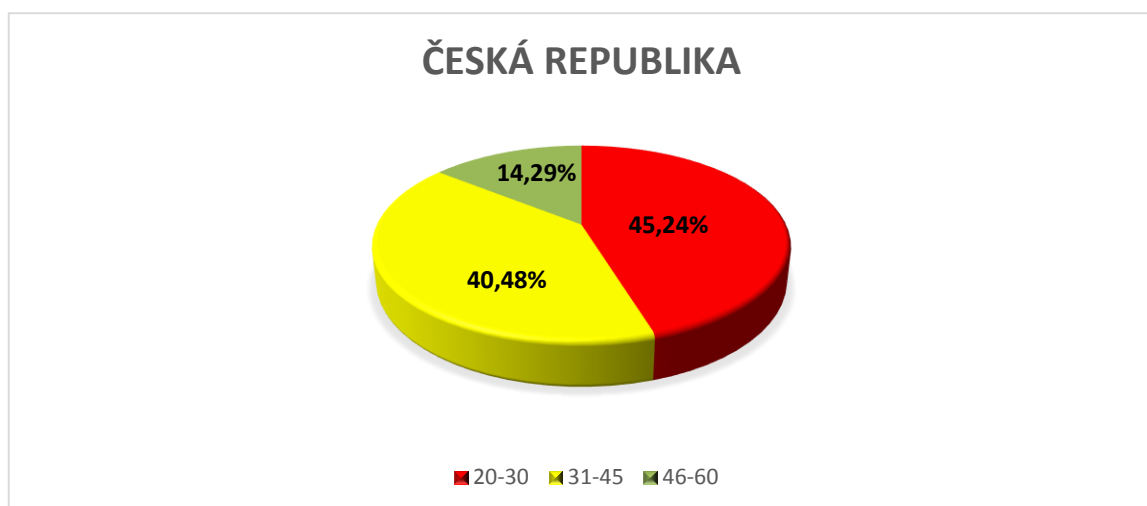
Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.17: Věková kategorie respondentů, stav v Rusku



Zdroj: Vlastní úprava

Graf 6.18: Věková kategorie respondentů, stav v České republice



Zdroj: Vlastní úprava

ZÁVĚR

Vývoj, rozvoj, zdokonalování a následná praktická aplikace jakéhokoli produktu či služby na jakémkoli trhu představuje vždy hrbolatou cestu. Trh distančního vzdělávání není výjimkou. Hlavní překážky rozvoje trhu v rámci praktické aplikace e-learningu je možné rozdělit do tří kategorií: 1) nedostatek zavedených standardů pro pořádání školení v podobě vzdálených a společných přístupů k učení; 2) úplná absence nebo slabý rozvoj technické základny v předmětu distančního studia; 3) péče a snahy manažerů, pokud jde o investování prostředků do tvorby dálkového systému výcviku v rámci jednotlivých podniků.

Předpokládá se, že každá vzdálenost samozřejmě nese značnou organizační a investiční zátěž. Pokud tedy vyvstává potřeba vytvoření vysoce kvalitního vzdělávacího dálkového systému, je to možné pouze v úzké spolupráci programátorů a specialistů distančního vzdělávání, kteří jsou schopni zabezpečit funkčnost jednotlivých předmětů a vzdělávacích oblastí kurzu. Teprve když je tato spolupráce postavena na profesionální úrovni, lze získat kvalitní výrobek, v konkrétním případě službu.

Nicméně, mnoho velkých korporací, především v Rusku, dnes nemůže nespolehat na vývoj ruské společnosti, na její přeměnu od základu tak, aby vyhovovala jejich představám a potřebám, a proto raději koupí ready-made řešení od západních dodavatelů a následně je adaptuje a transformuje na regionální poměry.

Aby byl objemný obsah informací kvalitní a zajímavý, je zapotřebí, aby na jeho přípravě a úspěšné aplikaci v praxi byli zainteresováni nejen samotní učitelé, ale i profesionální metodikové. V Rusku, bohužel, je akutní nedostatek trenérů a metodických odborníků pro distanční vzdělávání, a tak se skutečné e-learningové kurzy často nahrazují vydáním digitalizovaných učebnic. Metodika vzdělávání je v těchto učebnicích omezena na minimum a je vlastně orientována pouze na tradiční metody získávání znalostí. Každý distributor by však měl pochopit a zohlednit principy počítačového lidského vnímání, ergonomie i barevnou paletu předmětů. DSystém distantsioonogo obueniya je zaměřen především na výuku dospělých lidí, kteří mají vzhledem ke svému věku již určité znalosti a vědomosti osvojeny, a proto je jejich vnímání a rychlost asimilace materiálu jiná než u dospívajících a mladých lidí, kteří získávají informace poprvé a s danou problematikou

se musejí teprve seznamovat od samého prvopočátku. Ruské dálkové vzdělávací instituce nedisponují verzemi, které by byly zaměřeny na přípravu trenérů, kterým by se dostalo kvalitních metodických i odborných informací, jak pracovat s dospělými a jak s mládeží. Tato skutečnost brání v rozvoji kvalitního metodického a pedagogického přístupu a výuky v rámci e-learningu.

V České republice nejsou také zdaleka vyřešeny všechny technické problémy, které je třeba z hlediska hladkého průběhu dálkového vzdělávání překonat. To dokazuje pouze zdánlivě úspěšná implementace e-learningu na Českých dráhách, která již hned v počátku vykazala závažné obtíže spojené se značným nedostatkem počítačů, s velmi nízkou počítačovou gramotností zaměstnanců a vysokým průměrným věkem pracovníků. To je to, na co je skutečně třeba upozornit a poukázat, co je důležité a na co se zapomíná - skutečnost, že všichni zaměstnanci, počínaje od vrcholových manažerů, přes střední administrativní aparát až po dělnické profese, potřebují dospět ke změně myšlení a přístupu k učení. Navzdory velkému zájmu o e-learning 70 % veškerých projektů na konci implementace dospěje k selhání nebo k poznání, že tento způsob vzdělávání v žádném případě nepřináší takové výsledky, jaké byly původně očekávány.

E-learning se stal hitem, horkým tématem, na kterém profitují především poskytovatelé, kteří nabízejí e-learningové produkty a jejich instalaci. Ve skutečnosti jen někteří z nich profitují na základě úspěšných a kvalitních projektů, mnozí se snaží zejména o distribuci velkého množství, tedy usilují především o kvantitu.

Není to tak dávno, kdy jsme vůbec nevěděli, co je e-learning, co znamená a co obnáší. Netrvalo to však příliš dlouho a objevily se jasné tendence směřující ke vzniku, rozvoji a nárůstu využívání distančního vzdělávání ve společnostech České republiky.

Bez ohledu na problémy spojenými s rozvojem, lze konstatovat, že tržní podmínky jsou nyní takové, že nejen Česká republika, ale i Rusko vstupuje do fáze rychlého růstu. Porovnáme-li e-learningový trh s jinými novými produkty a podíváme-li se na křivky životního cyklu nových výrobků, lze vyvodit závěr, že v současném stavu se nachází dálkové internetové vzdělávání v růstové fázi. Platí, že pokud výrobek začne být prodáván rychle a je o něj ze strany spotřebitelů značný zájem, jsou pokryty počáteční vysoké investice, vynaložené na tvorbu a marketing. Stejně tak se na trhu e-learning

chová i dnes. Zatímco na začátku 20. století bylo vysvětleno několika málo průkopníkům, o co se jedná a jaké výhody může e-learning poskytnout, bylo možné z hlediska většiny pozorovat spoustu skepse přicházející ze všech stran. Dnes již není nutné nikoho přesvědčovat. Většina uživatelů považuje za samozřejmé, že e-learning má své výhody, pozitiva a své nezpochybnitelné místo. Nyní se řeší pouze otázky - co, kde a jak implementovat, zdokonalovat nebo rekonstruovat.

Pokud vezmeme v úvahu stejné či podobné problémy, vyskytující se v ostatních východoevropských zemích, dojdeme k závěru, že máme mnoho společného. Jedná se především o nedostatek financí v rozpočtu či přítomnost nedostatků v pilotních projektech, což v praxi konkrétně znamená, že se zde vyskytuje nedostatečná komunikace, nízká počítačová gramotnost zaměstnanců, vysoký věk pracovníků a požadavky permanentního vzdělávání pro všechny pracovní profese v podnicích bez ohledu na pracovní zařazení. Jako příklad lze doložit podobnou situaci: Firma NETg například propaguje své výrobky prostřednictvím místního zastoupení ve východních regionech, používá všude stejnou strategii a dosahuje podobných výsledků jak v Rusku, tak i v ostatních evropských zemích. Spolu se západními prodejci využívá především přítomnosti lokálních developerů na trhu. V této souvislosti je nutné připomenout, že počet poskytovatelů dálkového internetového vzdělávání roste a konkurence se stupňuje, což pomáhá zlepšit kvalitu nabízených produktů a vede k růstu rozmanitosti dodávek.

Ze specifických rysů evropských zemí je vhodné zvláště připomenout ten, který přináší schopnost více mluvit a učit se v angličtině, což značně přispívá k šíření a distribuci programů, lepšímu přenosu a přizpůsobení se vzdělávacích modelů nadnárodním společnostem. V České republice existují jasné příklady tohoto procesu, jmenovitě globální korporace úspěšně distribuující tréninkový model regionálního zastoupení a rozšiřování místních rozvojových programů, které odrážejí realitu této oblasti. Například firma Siemens vzdělává a odborně připravuje mnoho vedoucích pracovníků a inženýrů v dopravním systému Kolejová vozidla, vytváří tak mnoho odborníků - českých specialistů v oblasti IT, a to v anglickém jazyce, což jednoznačně přispívá k jejich osobnímu růstu. Mnozí čeští specialisté v tomto oboru vedou a řídí celé vzdělávací jednotky, které se skládají například ze stovek Němců, v anglickém jazyce. To lze považovat nejen za velký úspěch jednotlivců, ale i celé vzdělávací sítě e-learningu.

Firma Škoda hojně využívá internetového vzdělávání v oblasti školení svých zaměstnanců, vlastní dokonce firemní univerzitu, která zdárně funguje posledních pár let. I ostatní prosperující podniky začínají zakládat a vyvíjet firemní univerzity internetového vzdělávání. Dokonce i středně velké podniky, jakým je například společnost Linet, místní výrobce zdravotnické techniky, oznámila plány na otevření vlastní interní firemní univerzity z důvodu nespokojenosti s úrovní znalostí a dovedností absolventů škol, což lze považovat za poměrně šokující zprávu, avšak odpovídající realitě. Je zapotřebí si uvědomit, že všechny firmy, podniky a společnosti chtějí a přejí si přežít v podmínkách domácího i mezinárodního trhu, a tudíž jsou nuceny klást vysoké nároky a požadavky na své zaměstnance, co se týká vzdělání, znalostí, vědomostí a dovedností.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Seznam použitých českých zdrojů

ZOUNEK, Jiří. *E-learning - jedna z podob učení v moderní společnosti*. 1. vyd. Masarykova univerzita v Brně: Reprocentrum Blansko, 2009. 161 s. ISBN 978-80-210-5123-2

PAVLÍČEK, Antonín. *Nová média a sociální sítě*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 2010. ISBN: 978-80-2451-742-1

NEGROPONTE, Nicholas. *Digitální svět = Being digital*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2001. 207 s. ISBN 80-7261-046-5.

KOVÁŘ, Petr. *Obecný přehled generací počítačů* [online]. Dostupné z: <http://historiepocitacu.cz/obecny-prehled-generaci-pocitacu.html>

STRŽÍTESKÁ, Hana. *Historie e-learningu v České republice* [online]. Dostupné z: <http://www.fi.muni.cz/usr/jkucera/pv109/2003p/xstrites.htm>

BAREŠOVÁ, Andrea. *E-learning ve vzdělávání dospělých*. 1. vyd. Praha: VOX, 2003. 131 s. ISBN 80-86324-27-3.

DOSTÁL, Jiří. *Pedagogická efektivita off-line learningu v celoživotním vzdělávání. In Klady a zápory e-learningu na menších vysokých školách, ale nejen na nich*. Praha: SVŠES, 2008. s. 56 – 64. ISBN 978-80-86744-76-6.

KOPECKÝ, Kamil. *E-learning (nejen) pro pedagogy*. Olomouc: Hanex, 2006. ISBN 80-85783-50-9.

KVĚTON, Karel. *Základy e-learningu*. Ostrava, 2007. 10 s. [cit. 10.5.2016]. Dostupný z: http://cit.osu.cz/dokumenty/elearning_kkveton.pdf

ZOUNEK, Jiří. *E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti*. Brno: Masarykova univerzita, 2009. 161 s. ISBN 978-80-210-5123-2.

BRDIČKA, Bořivoj. *Role internetu ve vzdělávání*. Kladno : AISIS, 2003, ISBN 80-239-0106-0.

Seznam použitých zahraničních zdrojů

Чардин, Иван, Беркгаут, Вадим. *Интернет: первые шаги*. Москва: Р·Валент, 2000. 113 с. ISBN 5–93439–019–8

Seznam použitých internetových zdrojů

Lidovky.cz, 2011 [online]. Online studium: Revoluce ve vzdělávání (pomalu) míří i do Česka, Květen, [cit. 10.5.2016]. ISSN 1213-1385. Dostupné z: http://ceskapozice.lidovky.cz/online-studium-revoluce-ve-vzdelavani-pomalu-miri-i-do-ceska-prl-/tema.aspx?c=A150511_122334_pozice-tema_kasa

ŠIKO, Petr, 2011. Moderní formy elektronického vzdělávání. In: *Ihned.cz* [online]. [cit. 5.5.2016]. Dostupné z: http://ihned.cz/2-22676725-000000_d-92.

SEZNAM ZKRATEK

WWW	Světová rozsáhlá síť	World Wide Web
CPU	Centrální procesorová jednotka	Central processing unit
NPL	Licence pro svobodný software	Netscape Public License
RAND	Věda a výzkum	Research and Development
UCLA	Kalifornská univerzita v Los Angeles	University of California Los Angeles
UUCP	Kopírování souborů	Unix-to-Unix Copy
ARPA	Počítačová síť	Advanced Research Project Agency
USA	Spojené státy americké	United States of America
NSF	Národní vědecká nadace	National Science Foundation
CD	Kompaktní disk	Compact Disc
DVD	Digitální optický datový nosič	Digital Versatile Disc
IBM	Mezinárodní korporace pro business techniku	International Business Machines Corporation
AT&T	Americká telekomunikační společnost	American Telephone and Telegraph
FTP	Protokol pro přenos souborů	File Transfer Protocol
TCP	Protokolem transportní vrstvy	Transmission Control Protocol
IP	Protokol v počítačových sítích	Internet Protocol
CERN	Evropská organizace pro jaderný výzkum	European Organization for Nuclear Research

HTTP	Internetový protokol pro výměnu hypertextových dokumentů	Hyper-Text Transfer Protocol
URL	Jednotná adresa zdroje	Uniform Resource Locator
FESNET	Federální vzdělávací a vědecké síť	Federal Educational and Scientific Network
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky	
CESNET	České vzdělávací a vědecké NETWORK	Czech Education and Scientific NETWORK
USENET	Systém elektronických diskusních skupin	User network
HW	Technické vybavení počítače	Hardware
SW	Programové vybavení	Software
PC	Osobní počítač	Personal computer
EU	Evropská unie	
RVP	Směrovací protokoly	Protokol Routing Vector Protocols
OLPC	Počítač typu laptop	One Laptop per Child
FB stránka	Facebooková stránka	
PDA	Osobní digitální pomocník	Personal digital assistant
SAP	protokol pro vysílání multicastních informací	Session Announcement Protocol,
LMS	Řídicí systém vzdělávání	Learning Management System

MP3	Ztrátové komprese zvukových souborů	
MOOC	Hromadný otevřený online kurz	Massive Open On-line Courses
ČVUT	České vysoké učení technické v Praze	
IT	Informační technologie	Information technology
ČR	Česká republika	
SaaS	Software jako služba	Software as a Service

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Seznam obrázků

Obrázek 1. Množství informací v konektivismu	26
--	----

Seznam tabulek

Tabulka 2.1 Základní teoretické koncepty vzdělávání	23
Tabulka 6.1: Absolvování studia podporovaného e-learningem	60
Tabulka 6.2: První setkání s E-learningem	63
Tabulka 6.3: Používání výukových program	65
Tabulka 6.4 Používání webových stránek	67
Tabulka 6.5: Čerpání informací	68
Tabulka 6.6: Vztah k používání počítačů i informačních technologií	70
Tabulka 6.7: Budoucnost u E-learningu	72
Tabulka 6.8: Vzdělání respondentů	74
Tabulka 6.9: Věková kategorie respondentů	75

Seznam grafů

Graf 6.1: Absolvování studia, podporovaného e-learningem, stav v Rusku	61
Graf 6.2: Absolvování studia podporovaného e-learningem, stav v České republice	61
Graf 6.3: První setkání s E-learningem, stav v Rusku	64

Graf 6.4: První setkání s E-learningem, stav v České republice.....	64
Graf 6.5: Používání výukových programů, stav v Rusku	66
Graf 6.6: Používání výukových programů, stav v České republice.....	66
Graf 6.7: Používání webových stránek, stav v Rusku	67
Graf 6.8: Používání webových stránek, stav v České republice	68
Graf 6.9: Čerpání informací, stav v Rusku	69
Graf 6.10: Čerpání informací, stav v České republice.....	69
Graf 6.11: Vztah k používání počítačů a informačních technologií, stav v Rusku ..	71
Graf 6.12: Vztah k používání počítačů a informačních technologií, stav v České republice.....	71
Graf 6.13: Budoucnost E-learningu, stav v Rusku	72
Graf 6.14 Budoucnost E-learningu, stav v České republice	73
Graf 6.15: Vzdělání respondentů, stav v Rusku	74
Graf 6.16: Vzdělání respondentů, stav v České republice	75
Graf 6.17: Věková kategorie respondentů, stav v Rusku	76
Graf 6.18: Věková kategorie respondentů, stav v České republice	76

SEZNAM PŘÍLOH

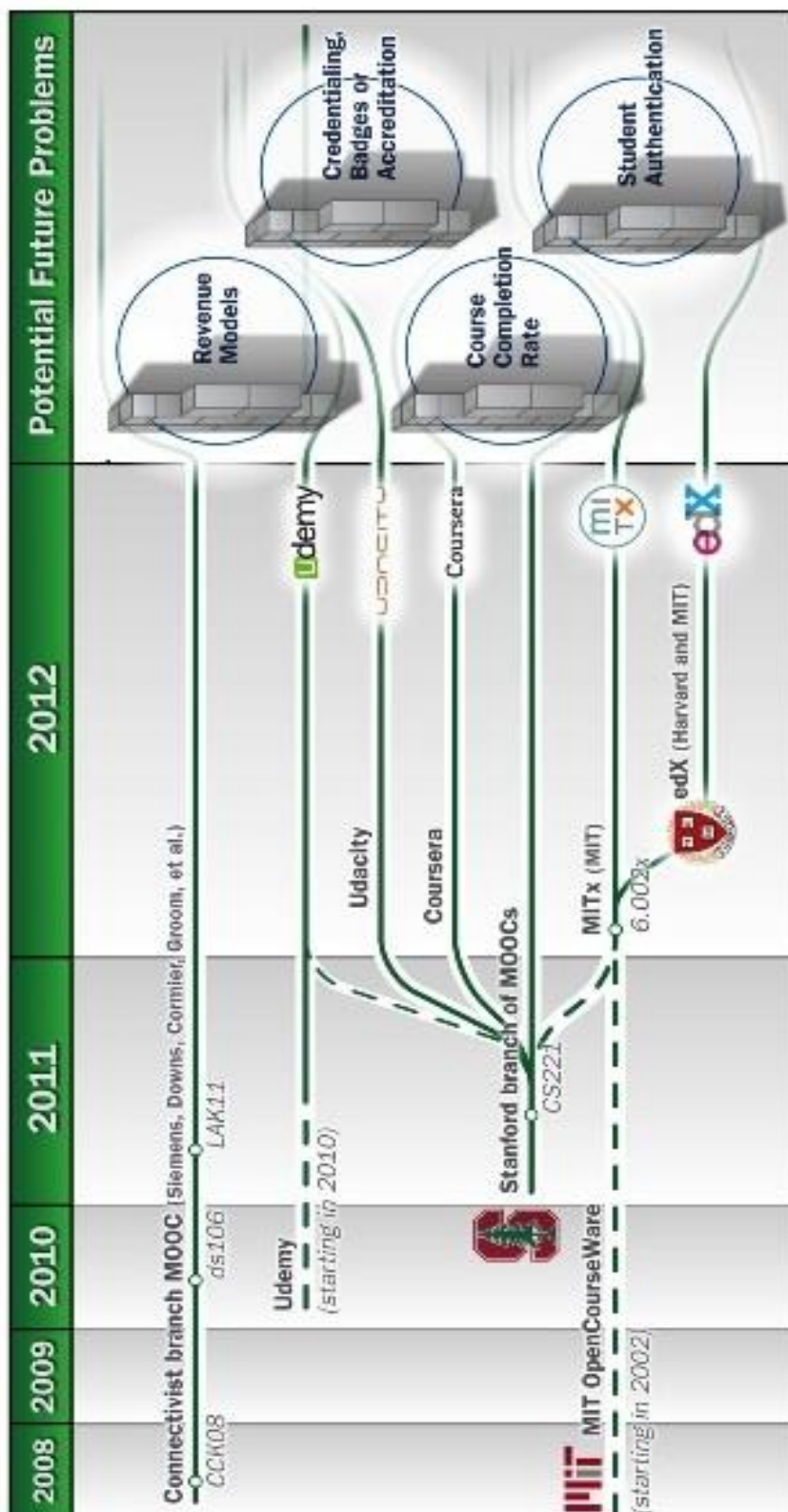
Příloha A - Dotazník	I
Příloha B – Historie MOOCs.....	III

Příloha A - Dotazník

- 1. Absolvoval(a) jste někdy studium, kurz nebo školení, které by bylo podporované e-learningem (LMS)?**
 - a. Ano, pouze jednou
 - b. Ano, více než jednou
 - c. Nikdy
- 2. Kde jste se poprvé setkal se studiem pomocí E-learningu?**
 - a. Zaměstnání
 - b. Vysoká škola
 - c. Střední škola
- 3. Využíváte při svém studiu výukový program, CD nebo DVD?**
 - a. Ano
 - b. Ne
- 4. Využíváte při studiu výukových webových stránek?**
 - a. Ano
 - b. Ne
- 5. Co využíváte nejvíce pro studium nebo odkud čerpáte informace?**
 - a. Internet
 - b. Tiskové publikace
- 6. Jaký je Váš vztah k používání počítačů a informačních technologií?**
 - a. Kladný
 - b. Velmi kladný
 - c. Neutrální
 - d. Záporný
 - e. Velmi záporný
- 7. Co si myslíte, existuje budoucnost E-learningu?**
 - a. Ano, je
 - b. Těžké říct
 - c. Není
- 8. Jaká je Vaše věková kategorie?**
 - a. 20-30
 - b. 31-45
 - c. 46-60

9. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a. Vysoká škola
- b. Střední škola



Zdroje: <http://mfeldstein.com/four-barriers-that-moocs-must-overcome-to-become-sustainable-model/>

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

Jméno autora: Dmitry Ivashin

Obor: Manažerská studia – řízení lidských zdrojů

Forma studia: prezenční

Název práce: Internet a jeho role ve vzdělávání

Rok: 2016

Počet stran textu bez příloh: 69

Celkový počet stran příloh: 3

Počet titulů českých použitých zdrojů: 10

Počet titulů zahraničních použitých zdrojů: 1

Počet internetových zdrojů: 2

Vedoucí práce: PhDr. Bohumír Fiala