

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Diplomová práce

**E-learning a jeho využití jakožto didaktické
pomůcky na jednotlivých stupních vzdělávacího
systému v Plzni**

Jakub Karel

Plzeň 2012

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Katedra politologie a mezinárodních vztahů

Studijní program učitelství pro střední školy

Učitelství základů společenských věd a geografie pro střední školy

Diplomová práce

**E-learning a jeho využití jakožto didaktické
pomůcky na jednotlivých stupních vzdělávacího
systému v Plzni**

Jakub Karel

Vedoucí práce:

PhDr. Michal Tošner, Ph.D.

Katedra antropologie

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2012

Prohlašuji, že jsem práci zpracoval(a) samostatně a použil(a) jen
uvedených pramenů a literatury.

Plzeň, duben 2012

.....

Obsah

1 Úvod.....	- 6 -
2 E-learning.....	- 9 -
2.1 Základní pojmy e-learningu.....	- 9 -
2.1.1 E-learning v širším slova smyslu	- 10 -
2.1.2 E-learning v užším slova smyslu	- 11 -
2.1.3 Základní formy e-learningu.....	- 13 -
2.2 Blended learning.....	- 18 -
2.3 Výhody a nevýhody e-learningu.....	- 20 -
2.3.1 Výhody e-learningu	- 20 -
2.3.2 Nevýhody e-learningu.....	- 24 -
2.4 Pro koho je e-learning?.....	- 28 -
2.5 Proměny vzdělávacího systému a ekonomika znalostí	- 29 -
2.5 Budoucnost e-learningu.....	- 33 -
3 Evaluace e-learningových kurzů.....	- 36 -
4 Historie.....	- 39 -
4.1 Stručná historie počítačů a počítačových periférií	- 39 -
4.2 Stručná historie Internetu.....	- 40 -
4.3 Historie ICT ve vzdělávání	- 43 -
5 Empirická část.....	- 50 -
5.1 Cíle a výzkumné otázky	- 50 -
5.2 Metody.....	- 52 -
5.2.1 Kvalitativní část	- 52 -
5.2.2 Kvantitativní část	- 54 -
5.3 Výzkumný vzorek.....	- 57 -
5.4 Vyhodnocení výzkumu.....	- 59 -
5.4.1 Základní školy	- 59 -

5.4.2 Střední školy a gymnázia	- 62 -
5.4.3 Vysoké školy	- 65 -
5.5 Shrnutí výsledků	- 67 -
5.6 Diskuze.....	- 73 -
5.7 Vyhodnocení hypotéz	- 78 -
6 Závěr.....	- 80 -
7 Zdroje.....	- 82 -
8 Resumé.....	- 85 -
9 Přílohy.....	- 86 -
9.1 Příloha č.1 - ukázka whiteboardu	- 86 -
9.2 Příloha č.2 - ukázka 3D chatu	- 87 -
9.3 Příloha č.3 - počet připojených počítačů k Internetu.....	- 87 -

1 Úvod

V dřívějších dobách kdy neexistovaly počítače se vzdělání počítalo mezi aspekty, které nás pouze předurčovaly k nějaké práci. Lidé se pouze připravovali na své budoucí cesty. Studovali proto aby mohli pracovat. V dnešní době se tato myšlenka nezměnila, ale vzdělání je běh na delší trať. S rozvojem moderních technologií přichází další a další možnosti jak na sebe na trhu práce upozornit. Člověk musí mít stále vzdělání k práci, kterou chce vykonávat, ale úloha vzdělání se změnila. Vzdělání se stalo celoživotní cestou, kterou musíme v procesu rychlých změn akceptovat a následovat. Nové technologie s sebou nesou nejenom pokrok ale i nutnost následovat trendy abychom s technologiemi udržely krok. V kontextu rychlých změn probíhajících snad ve všech oblastech lidské aktivity je proto nutné reagovat také na aktuální výzvy projevující se mj. ve vzdělávací oblasti. Vzdělávání se tak stalo celoživotním úkolem, díky kterému jsou lidé schopni pružněji reagovat na aktuální výzvy ve svém profesním i osobním životě.

Informace jsou pro nás strategickým zdrojem. Tento zdroj je třeba čerpat a proto začalo být aktuální vzdělávání dospělých. Právě v tomto kontextu je známo využívání e-learningu a jestliže vzdělávání dospělých je v současné době nutností a poznávání nových technologií je příčina všeho snažení. Musí se tento trend nutně projevit i ve školním vzdělávání dětí a dospívajících.

Počítače se začaly zapojovat do vzdělávání během 90. let 20. století a začátkem nového tisíciletí se počítače staly takřka nutností, bez které se v mnoha případech nelze obejít. Právě díky informačním a komunikačním technologiím se do světa dostal pojem e-learning. Ten má snahu dostat se svým způsobem do všech zákoutí edukačního procesu.

Elektronické vzdělávání našlo svoji živnou půdu při rozvoji osobních počítačů a Internetu v 90. letech, kde se v západních zemích usídlilo

povětšinou ve vzdělávání vysokoškoláků. Díky dalšímu rozvoji informačních technologií, se začalo dostávat i do nižších sfér vzdělávání. V koncem 90. let a začátkem nového století, byla již takřka samozřejmost, že v každé škole existovala speciální učebna, která byla určena pro počítače. Všechny počítače na školách již většinou byly připojeny k Internetu. Tím se dostal do povědomí i e-learning, který si přes Internet našel cestu a rozšířil se. Tehdejší e-learningové kurzy však byly ovlivněny několika faktory, které zapříčinily, že se e-learning v té době neuchytil. Jeho čas měl přijít až o něco později. (viz. níže) Ovšem i přesto, že se tenkrát e-learning plně neuchytil, vyskytlo se k němu množství otázek, které bylo potřeba řešit. Hlavní otázkou, která vyvstala byla, zda je procesem e-learningu možno zlepšit kvalitu výuky. V té době byl o elektronické vzdělávání tvůrčí výsadou IT odborníků, kteří tvořili pouze kurzy a příliš nebyl řešen obsah kurzu a jeho metodika. Kvalita a efektivita tohoto vzdělávání tak byla na diskutabilní úrovni.

Rozhodl jsem se napsat svoji závěrečnou magisterskou práci jako reflexi dnešní doby, v ohledu na e-learning. Prostředí kyberprostoru vždy uchvacovalo moji mysl. Proto jsem se rozhodl alespoň částečně pokračovat v práci, kterou jsem započal na bakalářském stupni studia. Musím říci, že se tyto dvě práce dotýkají jen velmi málo, ale mají společný středobod a tím je právě kyberprostor. Předchozí práce zkoumala většinu jevů každodenního života v kyberprostoru, ať už se jednalo o ekonomiku, tvorbu identity, socializaci. Vynechán byl právě aspekt vzdělávání. Proto jsem se také rozhodl napsat o tom tuto práci.

K naplnění dílčích cílů této práce jsem používal několika metod, které vycházely z mého předchozího vzdělání, tedy sociální a kulturní antropologie. Použil jsem metod polostrukturovaných rozhovorů, otevřených dotazníků a zúčastněného pozorování. Dále pak jsem čerpal

z relevantní odborné literatury, jak české tak zahraniční. A četných internetových zdrojů.

Diplomová práce je rozdělena do dvou základních částí. V první části se věnuji teoretickému úvodu do problematiky e-learningu. Snažím se zde o definici e-learningu, základních pojmů, a metod. V druhé části práce se věnuji empirickému výzkumu, který jsem udělal. Jsou zde uvedeny základní metody, respondenti, také je zde výstup z výzkumu a jeho analýza.

2 E-learning

V současné době, která je přesycená informacemi a informačními technologiemi, není žádný div, že se lidé stále více přiklánějí k tomu, abychom tyto technologie používali také jako prostředek vzdělávání v užším slova smyslu.¹ Je třeba říci, že v současné době je e-learning využíván a chápán spíše jako prostředek, který je spíše pro podnikové a celoživotní vzdělávání a ve školách se ve své podstatě ještě ne zcela zabydlel.

V této části mé diplomové práce bych chtěl nastínit několik úvodních pojmů, které jsou mimořádně důležité pro porozumění tématu a také bych se rád ve zkratce věnoval historii e-learningových procesů. Nejenom tomu se však v této kapitole věnuju. V textu je také zasazení e-learningových procesů do pedagogických a sociálních paradigmat, jelikož je nutné mít tato témata pohromadě. Tento text by měl být jakýmsi teoretickým pohledem do problematiky, která je dále rozvíjena mým výzkumem v druhé části práce.

2.1 Základní pojmy e-learningu

V literatuře se dnes setkáváme s různými definicemi pojmu e-learning. Každý autor si většinou určuje pro své účely e-learning svým způsobem. Abychom docílili potřebného efektu, tedy definice předmětu e-learningu pro mé účely, je potřeba zmínit i ostatní definice a z nich si posléze vybrat tu, která mě nejvíce oslovila a je nejlepší pro účely mé práce. V první řadě bych uvedl jeden názor Kamila Kopeckého z jeho knihy *E-learning nejen pro pedagogy* kdy říká: "Budeme-li hledat definice e-learningu v odborné literatuře či elektronických zdrojích, narazíme na silnou

¹ **Užší pojetí učení**

Většinou je – vědomé, záměrné, cílevědomé, získávání vědomostí, dovedností, návyků, ale to nestačí, ale dochází k rozvíjení schopností a k rozvíjení osobnostních vlastností – volní, morální, a v důsledku toho dochází k formování chování jedince. Je to řízené učení – je někým řízeno na rozdíl od širšího pojetí, probíhá v institucionálních podmínkách – má obvykle podobu **hetero-didaktickou** – to znamená, že tam je **učitel a žák**, může mít i podobu **autodidaktickou** – samoučení. - Zdroj přednášky z Obecné didaktiky

terminologickou nejednotnost. Ta je dána především faktem, že e-learning lze definovat různě s ohledem na danou edukační realitu/prostředí. Proto budeme v rámci definic e-learningu rozlišovat definice v širším a užším slova smyslu."

Na e-learning lze však pohlížet ze dvou základních pohledů. Prvním z nich je e-learning jako vzdělávací proces, kdy využíváme informační a komunikační technologie a ty nám posléze pomohou docílit potřebného efektu ve zvýšení či zkvalitnění studia samotného. Tento pohled tedy bere e-learning jako celkový proces vzdělávání. Druhý pohled bere e-learning pouze jako pomůcku, nástroj či podporu ke klasickému vzdělávacímu procesu. Bere e-learning jako soubor technologií, které začínají hardwarem a končí softwarem.

2.1.1 E-learning v širším slova smyslu

Podle portálu elearningeuropa.info je definice širšího typu e-learningu následující: „Aplikace nových multimediálních technologií a Internetu do vzdělávání za účelem zvýšení jeho kvality posílením přístupu ke zdrojům, službám, k výměně informací a ke spolupráci.“² Je tedy jasné, že tento způsob chápání e-learningu odkazuje k jakémukoliv využívání informačních technologií na multimediálním charakteru.³ Toto využívání má jediný cíl a to zlepšení kvality vzdělání. Například Zounek ve své knize E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti dává svoji definici e-learningu v souladu s širším pojetím tohoto fenoménu:

„E-learning tedy zahrnuje jak teorii a výzkum, tak i jakýkoliv reálný vzdělávací proces (s různým stupněm intencionality), v němž jsou

² www.elearningeuropa.info

³ Je to tedy možno chápat i jako používání například elektronických tabulí, CD/DVD-ROMů, výukových programů

v souladu s etickými principy používány informační a komunikační technologie pracující s daty v elektronické podobě. Způsob využívání prostředků ICT a dostupnost učebních materiálů jsou závislé především na vzdělávacích cílech a obsahu, charakteru vzdělávacího prostředí, potřebách a možnostech všech aktérů vzdělávacího procesu.“ (Zounek, 2009, s.38)

V pedagogickém slovníku je e-learning definován také v širším slova smyslu *„takový typ učení, při němž získávání a používání znalostí je distribuováno a usnadňováno elektronickými zařízeními.“ (Průcha, Walterová, Mareš, 2009, s.66)*

Další definici e-learningu, kterou je možno vidět jako širokou definici, lze najít v knize *E-Learning v distančním vzdělávání*, kde se píše *„E-learning představuje dodávku obsahu vzdělávání pomocí jakýchkoliv elektronických médií tj. Internetu, intranetu, CD-ROMů, satelitního vysílání apod.“ (Nocar, 2004, s.1)*

Podobnou definici také můžeme najít v knize *Základy e-learningu: „E-learning je vzdělávací proces, ve kterém používáme multimediální technologie, Internet a další elektronická media pro zlepšení kvality vzdělávání.“ (Květoň, 2003, s.23)*

2.1.2 E-learning v užším slova smyslu

Naproti tomu v e-learning v užším slova smyslu je chápán jako něco k čemu má přístup jakýkoliv uživatel Internetu. Je to vzdělávání, které je založené na podpoře moderních technologií, ale hlavně je realizováno díky počítačovým sítím, tedy v první řadě Internetu jako takového. Předávání informací díky této metodě je digitální a je dostupné pro uživatele, kteří mají přístup k té dané počítačové síti. Jak si tedy můžeme všimnout, hlavní díl této definice leží v on-line prostředí. Je to prostředek,

který na uživatele může působit prostřednictvím několika smyslů a tím podporovat rozvoj osobnosti stejně jako přímé vzdělávání ve škole, tedy podle mého názoru jde spíše o to zda je to e-learning, který aktivně reaguje na uživatele a tím ho stimuluje a motivuje k další práci, stejně jako to dělá učitel. V kyberprostoru lze tedy využít prostředky jako distanční text, který je například doplněn o další vjemy, například je kombinovaný s audiozáznamem textu. Lze tedy využívat několika metod a navzájem je kombinovat, stejně jako to děláme v realitě sociální. Jak lze vidět e-learning nabízí mnoho možností využití techniky a tím zefektivnit či znehodnotit studium. (viz. Klady a zápory e-learningu)

Abych tedy mohl určit pro e-learning nějakou definici opět si vezmu na pomoc knihu *E-learning nejen pro pedagogy* od Kamila Kopeckého, kde říká:

E-learning chápeme jako multimediální podporu vzdělávacího procesu s použitím moderních informačních a komunikačních technologií, které je zpravidla realizováno prostřednictvím počítačových sítí. Jeho základem je v čase i prostoru svobodný a neomezený přístup ke vzdělávání. (Kopecký, 2006, s.7)

Nebudu tedy postupovat pouze s jednoduchými definicemi, které jsou pro tuto práci příliš široké viz. „vzdělávací proces spojený s počítačem a se sítí.“ (Eger, 2004, s.4) Ale vezmu si za hlavní definici tu Kopeckého.

V této podkapitole bych také zmínil termín, který je často s e-learningem zaměňován. Jedná se o termín e-reading. Jak už název napovídá pojem otevírá problematiku, v doslovném překladu, "elektronického čtení". Tento překlad je však nepřesný a nekoresponduje s problematikou tohoto termínu. E-reading označuje pouhou distribuci textových materiálů. Tato distribuce probíhá, jak již název napovídá, v prostředí kyberprostoru. Jedná se o neřízený e-learning, který je pouze na studentech bez

asistence vyučujícího. Často se termínem e-reading označují kurzy e-learningu bez dostatečného metodického zpracování.

2.1.3 Základní formy e-learningu

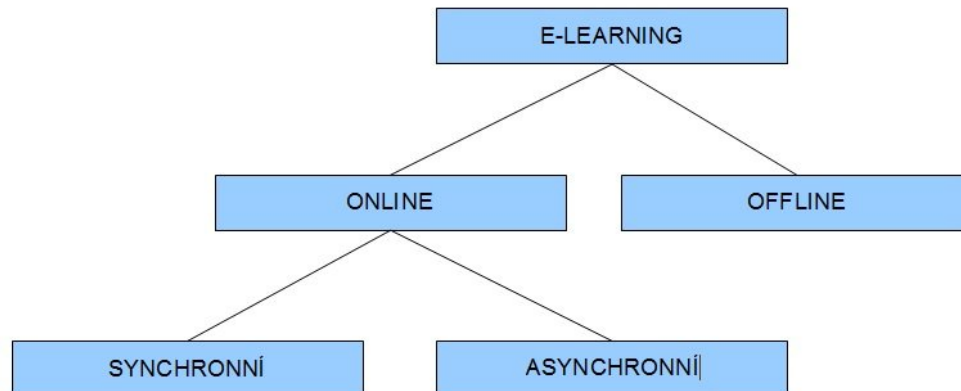
Na předchozí kapitole ještě dále navazují další pojmy, které bych chtěl představit. Jsou to formy e-learningových kurzů jak je můžeme najít v různých elektronických podobách. Prvním dělením jaké můžeme u e-learningu najít úzce souvisí se základním dělením, ale upřesňuje jaké technologie jsou použity při samotném vyučování. Jedná se o rozdělení Technology based learning, computer based learning a web based learning.

Technology based learning je forma učení, při kterém se využívají téměř všechna elektronická media (televize, rádio, počítač, Internet, multimediální tabule/interaktivní tabule a další). Je to tedy e-learning v širším slova smyslu a jde tedy o to, že jsou k přímo k vyučování nebo jako podpora vyučování použity informační a komunikační technologie.

Computer based learning je v užším pojetí technology based learning, v tomto případě se k výuce nebo jako podpora výuky používá pouze počítač. Ten je zdrojem a prostředníkem učení, ale není potřeba být přitom připojen k počítačové síti. Jedná se tedy o výuku pomocí speciálních výukových programů distribuovaných pomocí CD/DVD-ROMů, nebo jsou to aplikace, které je možné šířit v kyberprostoru, ale není nutné při jejich použití být online.

Poslední a nejužší složkou tohoto rozdělení je **web based learning**. Ten je založen na principu internetové podpory a webových aplikací. Oproti oběma předchozím pojetím je u tohoto typu výhodou možnost okamžité aktualizace, která je v předchozích modelech, dá se říci, téměř neuskutečnitelná. Dalším pozitivem je možnost okamžité zpětné vazby od tvůrce e-learningových programů a aplikací.

Dalším základním rozdělením je rozdělení e-learningu na online a offline podobu. Zde bych opět citoval knihu Kamila Kopeckého a to formou jednoduchého diagramu (Kopecký, 2006, s.9):



2.1.3.1 Online e-learning

Jak již název napovídá jedná se o formu e-learningu, která ke své existenci potřebuje alespoň částečnou počítačovou síť, mám tím na mysli intranet (tedy vnitřní počítačovou síť, která je lokální, nebo semi-lokální) a nebo globální počítačovou síť, tedy nejčastěji využívanou globální síť Internet. K distribuci studijních materiálů pak lze využít i další sítě jako například síť mobilní, ale pouze v omezené míře, jelikož mobilní síť v současné době není schopna vyhovět potřebám komplexních e-learningových kurzů. Online e-learning je proces ve, kterém mají studenti přístup ke studijním materiálům - digitálním skriptům, elektronickým distančním textům, fotogaleriím, diskuzím, diskuzním fóřům a podobně prostřednictvím kyberprostoru (parafráze; taktéž použito v mé bakalářské práci Terénní výzkum v oblasti virtuálních realit z roku 2009: V současnosti je kyberprostor představován počítačovými sítěmi, z nichž nejznámější je Internet. Uživatel počítače, potažmo počítačové sítě, má nejenom svojí hmotnou existenci, která sedí za počítačem, ale pomocí něj a pomocí dat, která může vkládat na různá místa počítačových sítí a

serverů vstupovat přímo do sítě samotné, tedy do kyberprostoru. Data, která uživatel může vložit na síť, jsou vlastně neomezená a může jimi být prakticky cokoliv, ať už obraz, zvuk či text. Uživatelé se tak stávají tvůrci nového prostoru. Tvoří ho idejemi, svými identitami, falešnými nebo pravými, nebo prostor nerozšiřují a netvoří, pouze ho využívají a prozkoumávají. Tím přispívají k obohacování obsahu kyberprostoru. Podstatné však je, že uživatel přestává být pouze hmotnou bytostí, ale stává se prostřednictvím dat součástí dalšího nehmotného světa, ve kterém se může potkávat s dalšími uživateli). (Bell, Loader, Pleace, 2004)

Synchronní podoba e-learningu

Tato podoba e-learningových procesů, je taková jakou si nejspíš laik představí pod souhrnným názvem e-learning. K synchronnímu e-learningu je potřeba být po celou dobu připojený k počítačové síti (samozřejmě lze vzít v úvahu i jiné sítě viz. výše) a komunikovat s vyučujícím. Tato komunikace probíhá vždy přímo a v reálném čase. Musí tak být přítomny všechny složky vyučování, jak lektor tak student. V rámci synchronní podoby e-learningu lze podle Kopeckého hlavně využít několik pomůcek.

Jedná se o audio a videokonferenci, kdy se student či studenti připojí přes speciální, předem zvolený program, přes který posléze komunikují. Tento program zajišťuje přenos jak zvukové stopy tak vizuální stránky rozhovoru a umožňuje komunikovat v reálném čase. Asi nejznámější program tohoto typu je program Skype.⁴ K tomuto typu e-learningu je zapotřebí nejenom počítač s jeho klasickými komponenty (monitor, klávesnice, myš), ale i další počítačové periferie⁵ jako je mikrofón, reproduktory, a k videokonferenci potřebná kamera/webkamera.

⁴ Vyvinuto firmou Skype technologies S.A., která je v současné době částí společnosti Microsoft. Homepage programu Skype je na adrese: <http://www.skype.com/intl/cs/home>

⁵ Počítačová periferie konkrétně slouží ke vstupu a výstupu dat z počítače

Další pomůcka, která je využitelná pro e-learning je tzv. sdílený whiteboard.⁶ Jedná se vlastně o jakýsi dokument, který je přístupný pro studenty a učitele. Tuto funkci například podporuje e-mailový klient od společnosti Google.⁷ Tento klient má i další funkce jako je audio a video konference, o které jsem psal v předchozím odstavci, ale i funkci chatu. Další funkce jsou pak sdílené dokumenty, články, soubory (ty jsou ovšem v omezené míře). Dalo by se říci, že whiteboard je součástí větší skupiny sdílených aplikací, které umožňují například sdílení obrázků, videí. Je to přínosné například pro lektora, který chce aby jeho student v tom daném okamžiku viděl co zrovna dělá, nebo mu ukázal nějaký materiál vhodný pro studentovo další práci.

Jak již bylo zmíněno výše, jedna z pomůcek pro komunikaci po Internetu a e-learning je funkce chatu. V současné době jsou v kyberprostoru různé servery, které umožňují psanou komunikaci v reálném čase. Jedná se většinou o textové pole, ve kterém lze snadno komunikovat s ostatními lidmi přítomnými v takzvané chatové místnosti. Relativní novinkou v oblasti chatových serverů jsou 3D chaty⁸ (MUDy - **M**ulti **U**ser **D**ungeon), kde je možné si vytvořit svého vlastního avatara (kyberprostorové alter-ego, které je ztvárněno pomocí postavičky upravené k libosti uživatele). 3D chat funguje na způsobu klasického chatu pouze je doplněn o zosobnění uživatele, tento způsob lze najít v téměř každé MMO⁹ hře. Tam funguje jako samozřejmost a i pomocí chatu se hráči učí novým znalostem a herním dovednostem. Jako běžné chatové místnosti se zatím příliš neprosazují. Jedná se spíše o výjimky, které potvrzují pravidlo. S chatem se váže další služba pomocí, které lze rovněž komunikovat v reálném čase a tou je takzvaný instant messaging. Jedná se o program nainstalovaný na nějaké medium, či do počítače. Příkladem

⁶ viz. příloha č. 1

⁷ www.gmail.com

⁸ viz příloha č. 2

⁹ Massive(ly)-Multiplayer Online volný překlad by zněl Masivní multiplayer online hra

instant messengeru jsou Windows live messenger, ICQ, nebo AIM. Instant messengery lze přiřadit i do asynchronní podoby e-learningu, jelikož lze zanechat zprávu pro druhého uživatele a ten si ji po připojení a zapnutí instant messengeru přečte. Většina instant messengerů v současné době podporuje i možnosti audio a video přenosů.

Asynchronní podoba e-learningu

Jedná se vlastně o e-learning, který je online, ale komunikace mezi žákem a lektorem neprobíhá v reálném čase. Komunikační proces je na určitých diskuzních fórech, nebo prostými e-maily.

2.1.3.2 Offline e-learning

Offline e-learning je ve své podstatě e-learning v širším slova smyslu, který nepotřebuje ke své přímé existenci počítačovou síť. Studijní materiály se získávají pomocí CD/DVD -ROMů, jsou stažené z Internetu ale ke svému průběhu Internet nepotřebují. Tento způsob vzdělávání je velice běžný jako doplněk pro vzdělávání žáků, nebo pro domácí přípravu žáků, kteří pracují s výukovými programy. E-learning využívající výukových programů se reálně používal a používá hlavně na středních a základních školách, kde dochází ke spojování prezenčního vzdělávání a e-learningové multimediální podpory. (Kopecký, 2006, s.13)

2.2 Blended learning

Blended learning je určitá podoba e-learningu, tato podoba se však neodehrává pouze v kyberprostoru, ale je to kombinovaná forma klasického vzdělávání a e-learningu. Eger ve své publikaci vymezil blended learning jako: „ *Kombinaci e-learningu a prezenční formy studia*“. (Eger, 2004b) Jeden z modelů blended learningu využívá e-learningu kje kontrole teoretickýc znalostí, které jsou poté dále hlouběji probírány na cvičeníh a seminářích a kontrolovány při prezenčním zkoušení. Uvedl bych některé modely jak je uvádí Kopecký ve svém článku *Modely tzv. Blended learningu* (Kopecký, online)

	Cíl	Dosažení
MODEL I. (SKILL-DRIVEN LEARNING)	Rozvoj specifických znalostí a dovedností, které jsou pravidelně podporovány a verifikovány učitelem či facilitátorem.	<ul style="list-style-type: none"> • tvorba skupinového vzdělávacího plánu, který podporuje individuální samostudium - to je vázané plánem/rozvrhem • práce s edukačním materiálem pod vedením učitele • demonstrační procesy, které probíhají v běžných třídách či odborných učebnách – laboratořích • poskytnutí emailové podpory studentů • realizace

		dlouhodobých projektů (projektové vyučování)
MODEL II. (ATTITUDE-DRIVEN LEARNING)	Rozvoj nových postojů/přístupů a chování v každodenním společenském kontaktu	<ul style="list-style-type: none"> • synchronní Internetové meetingy (Web-based meetings) • tvorba skupinových projektů (uvnitř tříd i v rámci větších skupinových celků) • simulace chování v daných společenských rolích, simulovaná hra • stanovení společenských problémů a tvorba vhodných řešení – podporované ICT
MODEL III. (COMPETENCY- DRIVEN LEARNING)	Ovládnutí a přenos znalostí – studenti/žáci/pracovníci jsou v kontaktu s experty na danou problematiku, učí se z jejich zkušeností.	<ul style="list-style-type: none"> • práce s instruktorem - expertem • rozvíjení znalostního depozitáře s podporou LCMS/LMS • práce s online komunikačními nástroji (nejsou-li součástí LMS) • pracovní workshopy • pozorování mentorů/rádců

2.3 Výhody a nevýhody e-learningu

2.3.1 Výhody e-learningu

Když nahlédneme do problematiky e-learningového vzdělávání zjistíme, že jeho využití je nepřeberné. Samozřejmě je téměř nemožné aby nahradilo všechny aspekty klasického školního vzdělávání, které s sebou nese školní docházka. Ale je dost dobře možné, že se uchytí v některých předmětech. Jiné předměty jsou, dle mého názoru, pro e-learning nevhodné, nebo by současný e-learning nesplňoval požadavky, které si předměty kladou za svůj cíl a tím by nebyl naplněn plný potenciál předmětů. Mluvím o předmětech jako jsou například jazykové kurzy (dle mého názoru, je přímá komunikace a kontakt s učitelem při tomto aspektu vzdělávání nezbytná), nebo pracovní činnosti, které je naopak potřeba si zažít tzv. na vlastní kůži, vyzkoušet si jednotlivé prvky každé probírané věci a přímé rady od zkušeného školitele.

Jinou pozici než ve školství má e-learning v "podnikovém vzdělávání". Tam se ho využívá jiným způsobem a je vhodnější pro potřeby toho daného podniku. Každý člověk, který vstupuje do podnikového vzdělávání dostává tu samou šanci, aby naplnil podmínky, které jsou školitelem zadány. Je ovšem pouze na něm jak využije svůj čas a e-learningový kurz, který mu podnik předloží. Je na něm dokonce i postup jaký si zvolí ke své přípravě. Důležitá je také možnost okamžité změny, dojde-li ke vnitřní restrukturalizaci ve firmě. Vzdělávání je tak zapojeno do celkového pracovního procesu a je součástí každodenního života. Student si určuje svoje studijní tempo a hlavně si určuje co bude studovat v ten daný okamžik.

Další výhodou e-learningových kurzů může být široká nabídka a různé úrovně kurzů. Učitel pak volí podle studenta jaký kurz by nejvíce vyhovoval potřebám studujících. A rozšiřující se nabídka je výhodná, že

kurzy mohou pojmout i více materiálu, než klasické vyučování. Jeden z modelů blended learningu využívá e-learningu k kontrolě teoretických znalostí

Nyní bych uvedl několik příkladů výhod e-learningu ve vzdělávání, které jsem načerpal z několika knih věnujících se tomuto tématu (*Kopecký 2006 s.14 -19; Barešová 2003 s. 31 -35; Zounek 2009 s.68; MASON, Robin; RENNIE, Frank s. 26*).

Vyšší efektivnost výuky

Podle autorů je velice složité měřit efektivnost výuky, která je podporovaná e-learningem oproti klasické formě prezenčního studia. Avšak vezmeme-li v potaz strukturu e-learningových kurzů, narazíme na to, že téměř každý kurz se vlastně skládá z několika modulů, které nesou informace a dohromady se skládají v celek. To je výhoda protože si každý student může poskládat svojí formu studia a nemusí tak brát ohled na to jak postupují ostatní, musí pouze splnit požadavky, které jsou na něj kladeny. Také jsou pře

e-learningu efektivně využíváni učitelé pro vlastní tvorbu obsahu, a minimálně jsou využíváni pro časté opakování výkladu, jelikož si to každý student může efektivně zopakovat sám. Učitel pak pouze pomáhá porozumění látce.

Neomezený přístup k informacím

K e-learningovým kurzům má žák, který má k dispozici technické vybavení přístup neomezeně a to jak v místě tak v čase. Může tedy studovat kdykoli a kdekoli. Samozřejmě musíme brát v potaz, že přístup je omezen technikou (počítač, dostupnost Internetu, vytížení e-learningového serveru. Ale dá se říci, že pokud by každý měl stejný přístup k technice, měl by i stejnou možnost vzdělání pomocí e-learningových metod.

Individuální přístup

Jak jsem psal výše, uživatel e-learningu si může zvolit jakým způsobem se bude vzdělávat, může si zvolit tempo, průběh i opakování, které vyhovuje jemu. Není tedy pouze pasivní příjemce informací, ale aktivně se podílí na tvorbě výuky.

Nižší náklady

Nižší náklady jsou spojené především s nutností u běžného vyučování, používat další pomůcky jako jsou vytisknuté materiály, prostor k učení, školní pomůcky apod. Naproti tomu je e-learning levnější, každý pracuje na svém počítači. Jedinou výjimku tvoří prvotní náklady na pořízení e-learningových aplikací.

Aktuálnost informací + možnost jejich inovace s okamžitým dopadem

Tato výhoda platí především pro online formy e-learningu. Informace se v elektronickém vzdělávání dají aktualizovat téměř souběžně s novými vědními poznatky, či s novými učitelskými postupy. Naproti tomu v klasické formě výuky je potřeba aby se například změnily celé učebnice, což trvá většinou několik let a je to vysoce nákladné. V offline formě e-learningu je pak problém s tím, že je nutnost měnit celé aplikace na jednotlivých multimediálních nosičích (CD/DVD - ROM) a tím také rostou náklady, jelikož se musí znovu kopírovat pro všechny uživatele.

Vnímání více smysly

E-learning podle autorů podporuje vzdělávání také tím, že zapojuje daleko více ostatní smysly. V klasickém vzdělávání je nejvíce využívaným smyslem sluch. V e-learningových metodách vzdělávání se do

vzdělávacího procesu nejvíce promítá zrak, který je doplněn právě sluchem a ostatními smysly.



Zapojením multimedií, tedy ve výuce stimuluje hlavně zrak, tudíž je to i pro proces zapamatování další pomůcka a pokud funguje jako doplněk ke klasické výuce může zlepšit učení jako takové.

Rychlejší vstřebávání a zapamatování informací

To je zapříčiněno několika faktory, právě díky multimedialitě, interaktivitě a také díky individuálnímu tempu studia. Také je zde možnost snadné selekce nejdůležitějších informací.

Komunikační možnosti

Tato výhoda se týká spíše distančního vzdělávání, kdy student nemůže být pod dohledem učitele. Díky e-learningu je však možnost s učitelem komunikovat i na delší vzdálenosti a konzultovat s ním svoje výsledky, či dotazy na obsah studia. Komunikační možnosti se však veskrze nejvíce týkají online e-learningu, ať už synchronního, který je založen na přímé komunikaci v reálném čase, tak i asynchronní typ, kdy student komunikuje pomocí zanechaných vzkazů.

Lepší možnost testování výsledků

V e-learningu je lepší možnost anonymního testování a tím i lepší prosazení jedinců, kteří mají nějaký komunikační blok, či mají při zkouškách pocit studu.

2.3.2 Nevýhody e-learningu

Naopak nevýhody e-learningu jsou například v absenci učitele, někdy v omezené komunikaci s učitelem. V e-learningu je také velice složité pro jednoho studenta porovnat si výsledky studia s dalšími studenty, s tím spojená absence dialogu nebo triologu nad probíranou látku.

Jako v předešlé kapitole bych se nyní pokusil vypsát nevýhody e-learningu, které jsou prezentovány v literatuře (*Kopecký, 2006, s.19 -21; Barešová, 2004, s. 31 -35; Zounek, 2009, s.68; Mason, Robin, Rennie, Frank s. 26)*

Závislost na technologickém zabezpečení

Při realizaci e-learningových procesů je potřeba používat počítač, další téměř nutností je použití Internetu a dalších počítačových systémů. Také software, který je potřeba pro jednotlivé kurzy není samozřejmostí a může způsobovat různé problémy. S tím i souvisí nevýhoda kompatibility e-learningových kurzů s různými počítačovými operačními systémy a dalšími programy.

Standardizace

E-learning jako takový je nejednotný a tudíž nejsou jednotlivé kurzy mezi sebou standardizovány, jak v použití technologie, tak ve vzdělávacím obsahu. Technologická standardizace je důležitá v přenosu učebních obsahů z jednoho systému na druhý. Technologická standardizace však není největší problém, větším problémem je standardizace obsahů kurzů, kde různé kurzy jsou zpracovány jinými metodami a podle jiných pravidel.

Nevhodnost pro určité typy studentů

E-learning se nehodí pro každého, jelikož ne každý student je schopen pracovat s novými technologiemi, nebo nemá schopnost se s nimi naučit pracovat. Učení se z elektronického textu je pro některé studenty obtížné a potřebují mít papírovou podobu učebního materiálu, do kterého posléze zasahují.

Absence sociálních prvků

S předchozím odstavcem souvisí i absence sociálních prvků, která je v případě e-learningu patrná. Studentům chybí přímá interakce s vyučujícím a ostatními studenty. Nastává také problém, že se z učebního procesu vytrácí prvek učitele jako takového. Kdy studentům chybí osobnost učitele, zážitek z klasického výkladu, dynamika přednášky,

atmosféra studia mezi lidmi. Také je problém s častou absencí okamžité zpětné vazby a reakce.

Nevhodnost pro určité kurzy

Je zřejmé, že e-learning není vhodný pro všechny oblasti vzdělávání. Nehodí se pro znalosti a dovednosti, které vyžadují praktické, psychomotorické a nebo dokonce hudební vzdělávání.

Náročná tvorba obsahu

Tato nevýhoda plyne z několika bodů, jednak je to nutností metodického proškolení tvůrce, dále pak časová náročnost na tvorbu každého kurzu a v neposlední řadě je to finanční nákladnost, ať už pořizovací, pokud si instituce kupuje už hotový kurz, nebo vysoká finanční náročnost plynoucí z nutnosti zaplatit mnoho času, který tvorbou kurzu přidělený pracovník.

Nyní bych shrnul výhody i nevýhody v krátkých třech odstavcích, ve kterých budou zdůrazněny jednotlivé výhody a nevýhody, budou však přiřazeny k jednotlivým aktérům e-learningu.

Pro studenty je e-learning výhodný hlavně svojí dostupností, kdy mohou studovat kdykoliv a kdekoliv. Jsou ovšem podmíněni technologickým vybavením, které je ke kurzům potřeba. Pro studenty je dalším plusem individuální naplánování učiva a naplánování vlastního tempa. Dalším plusem, který jsem v předchozích odstavcích nezmínil je otevření nových možností vzdělávání pro hendikepované studenty, kteří tak mohou díky e-learningu studovat téměř bez omezení (pohybový hendikep - možnost studovat z domova; sluchový hendikep - možnost vybrání kurzu, který je zaměřen hlavně na text a vizuální vjemy). Nevýhodou je osamocení studenta a jistá absence sociálních prvků.

Pro učitele je e-learning dobrým pomocníkem. Pokud je navíc učitel tvůrcem kurzu, může si v jeho průběhu poznamenávat problémy a plusy

jednotlivých bodů učiva a v dalších kurzech tyto nově získané informace použít ke zlepšení kurzu. I pro učitele, stejně jako pro žáka, se naskytá jistá časová a prostorová volba k přístupu ke kurzu. Nevýhodou může být, že učitel by měl daleko více než žáci zvládat technologie, s kterými pracuje. Také je potřeba schopnost vést e-learningový kurz.

Instituce pak mají výhodu v používání e-learningu takovou, že mohou snižovat náklady na vedení klasických kurzů (nemusí se platit tolik učeben, učitelů, pomůcek), naproti tomu ovšem stojí vysoké pořizovací náklady kurzu. Jistou nevýhodou může být počáteční rozdílnost jednotlivých kurzů, kdy ke standardizaci může docházet postupně. Jak jsem již uvedl, e-learning není vhodný pro všechny oblasti vzdělávání a tak se může stát, že nastanou překážky u institucí, které by chtěli přejít na formu e-learningového vzdělávání jako vzdělávání komplexního.

Pro úplnost uvedu vybrané výhody a nevýhody, které prezentuje Zhang ve svém článku *Can e-learning replace classroom learning?* (Zhang, 2004, s.2)

	Klasické vzdělávání	E-learning
Výhody	<ul style="list-style-type: none"> • Okamžitá zpětná vazba • Seznámení se pedagogů s žáky a naopak • Motivace studentů • Podpoření sociálního společenství 	<ul style="list-style-type: none"> • Student postupuje vlastním tempem • Časová a prostorová flexibilita • Časově výhodný pro studenty i učitele • Neomezený přístup ke znalostem • Potencionální globální využití

Nevýhody	<ul style="list-style-type: none"> • Učitel ve středu dění • Časová a prostorová omezení • Dražší distribuce vzdělávacích informací 	<ul style="list-style-type: none"> • Nedostatečná okamžitá zpětná vazba • Rozšíření časové náročnosti na přípravu pro učitele • Nevhodnost pro některé lidi • Potenciální frustrace, zmatek a úzkost
----------	--	--

2.4 Pro koho je e-learning?

E-learning je v současné době velice diskutované téma, které láká k tomu aby bylo využíváno, jak píší v další části textu ne vždy je tato touha naplněna. Z literatury vyplývá, že nejvíce je e-learningové vzdělávání rozšířeno v soukromém sektoru, jde tedy o podnikové vzdělávání. Ale i na školách je možnost využití e-learningu, hlavně v předmětech jako je biologie, chemie, fyzika, nebo odborné předměty jako ekonomie a účetnictví. Na českých školách se však povětšinou jedná o kombinaci prezenčního a e-learningového studia.

Pro vysoké školy je pak nová možnost plně distančního studia. Kdy školy nemusí přijímat studenty jako takové, ale pouze položky do kurzů, tudíž by se vyřešil problém s neustálou nutností nabírat nové "fyzické" studenty.

2.5 Proměny vzdělávacího systému a ekonomika znalostí

Na dnešní vzdělávací systém se dnes kladou nové požadavky, co do množství a rozmanitosti poznatků, ale i rychlosti jejich vývoje. Dá se říci, že poptávka po vzdělání nebyla nikdy tak masová jako je dnes. Většina lidí dnes prochází středoškolským vzděláním a univerzity jsou naplněné na největší míru. Kapacity pro odborné a postgraduální vzdělávání jsou nedostačující. (Lévy, 200, s.153)

Zvýšení kapacit je však velmi obtížné a tak je ve vzdělání větší poptávka než je možné nabídnout. Je tedy nutné najít řešení pomocí metod schopných znásobit pedagogické úsilí profesorů a vyučujících. K tomu je možné využít nepřeberné množství technických pomůcek, audiovizuálního, či multimediálního typu, výuky pomocí počítače vzdělávacích metod dálkového vzdělávání., které je založené především na Internetu. Virtuální univerzity a školy jsou, co se týká nákladů na infrastrukturu a provoz, levnější než klasické školy a univerzity, poskytující klasickou formu vzdělání prezenčního typu. (Lévy, 200, s.153)

Dnešní poptávka po vzdělání není pouze o kvantitativním nárůstu, ale jak píše Lévy je to hlavně o kvalitativní stránce. Kvalitu vzdělání lze zajistit pomocí diverzifikace oborů a individualizace vzdělání. Odejít od uniformní a strnulé formy vzdělávacích programů, které lidem stále častěji přestávají vyhovovat. Stále častěji je poptávka po vzdělávacích programech, které jsou flexibilní a rozmanité.

Jednou z nejdůležitějších změn v oblasti vzdělávání je posun ke kvalitě. Nemusíme převádět klasické vzdělání do interaktivní a hypermediální formátové roviny, ale spíše zavést nové způsoby získávání znalostí a budování vzdělanosti.

Lévy píše, že nejslibnější cestou, která je ostatně v souladu s pojetím kolektivní inteligence v oblasti vzdělání, je kooperativní získávání vědomostí. (Lévy, 200, s.155)

Pro výuku ve skupinách jsou použity specializované programy. Ty jsou pojaty tak, že počítají se sdílením různých databází a s využitím elektronických konferencí a emailu. Z tohoto modelu tedy plyne nový model kooperativního vyučování a to CSCL, tedy computer supported cooperative learning. Tyto metody jsou koncentrovány v kyberprostoru ve virtuálních univerzitních městečkách. Tam se Setkávají studenti a pedagogičtí pracovníci, dělí se o informační zdroje a další prostředky vzdělávání. Prostřednictvím webu a online databází se informace snadno stávají přístupnými pro všechny, co mají zájem. Studenti i učitelé se mohou setkávat v kyberprostoru na určitém místě, kde se pořádají konference, které souvisejí s určitým typem vzdělání, mohou také konzultovat s největšími špičkami v oboru, o který mají zájem.

Klasický přístup k tomuto způsobu vzdělání, je, že informatika poskytuje výukové stroje. Ale je nutné říci, že není pouze tento přístup, počítače nám poskytují prostředek komunikace, vyhledávání informací, výpočtů a tvorby sdělení, tedy textů obrazů, ale i zvuku. Dalším hlediskem nabízejícím se v tomto směru je, že rostoucí používání moderních technologií mění vztah k vědění. Tyto technologie rozšiřují určité kognitivní schopnosti (paměť, představivost, vnímání) a tím přehodnocují jejich dosah, jejich význam a někdy dokonce jejich vlastnosti. Nové možnosti kolektivní tvorby, kooperativního vzdělávání a spolupráce na síti, které kyberprostor poskytuje, zpochybňují fungování klasických institucí i obvyklou dělbu práce jak v podnicích, tak i ve školách. (Lévy, 200, s.156)

Jak jsem psal v úvodu celé práce, dnešní způsob vzdělání se liší od typu vzdělání například před šedesáti lety. V té době platilo pravidlo, že

vzdělání, znalosti a dovednosti, které získáme v mládí, budou platné ještě na konci naší profesionální dráhy. Tyto znalosti se daly předat dál, člověku, který chtěl tyto vědomosti získat, téměř v nezměněné podobě. Dnes je model jiný. V dnešní době vzdělání, znalosti a dovednosti, které získáme v průběhu vzdělávání v mládí zastarávají v průběhu našeho života a na konci profesionální dráhy jsou většinou už zcela zastaralé. *„Neutišitelný ekonomický stav, překotný vědecký a technický rozvoj způsobují všeobecné zrychlení společenského času. Následkem toho jedinci ani skupiny již nepřicházejí do styku s trvale platnými znalostmi či s tradičním tříděním poznatků, ale spíše s chaotickým tokem vědomostí, jehož směr lze těžko předvídat a v němž je třeba naučit se pohybovat.“* (Lévy, 2000, s. 157)

Z předchozího textu je tedy vidět, jak důležité je v současné době celoživotní vzdělávání. Je třeba udržovat vztah mezi vzděláním a zaměstnáním. Pro stále větší počet lidí není už práce jen opakované provádění předepsaného úkolu, ale komplexní činnost, v níž nezanedbatelný význam má iniciativní řešení problémů, koordinace v pracovních skupinách a zvládání mezilidských vztahů. Předávání informací a poznatků jsou nedílnou součástí pracovní činnosti. Odborná školení, které jsou prováděny pomocí nových technologií a medií se postupně stávají součástí každého pracovního procesu. Dříve měla kvalifikace zásadní význam a byla přesně vymezená. Jednotlivci byli posuzováni podle svých diplomů, a ty se vztahovaly ke konkrétnímu oboru. Zaměstnanci pak byli vždy přiřazeni ke konkrétní činnosti podle jejich profese. V budoucnu bude mnohem větší potřeba aby jedinci byli součástí kolektivu, protože znalosti a dovednosti, které si osvojí budou obohacovat takzvanou kolektivní paměť. Tato kolektivní paměť však nebude pouze v rovině lidské společnosti, ale také v online rovině kyberprostoru. Kde se budou uspokojovat aktuální potřeby po konkrétních

informací. „K virtualizaci organizací a podniků na síti se brzy připojí i virtualizace vztahu k poznání“ (Lévy, 2000, s.158)

Vzdělávací systém se musí na tento nový způsob práce připravit. Zároveň ale musíme přiznat vzdělání a učební charakter mnohých ekonomických a společenských činností. Jak tedy ohodnotit a uznat tento charakter vzdělání? „Se vzdělávacím procesem se musí paralelně vyvíjet také systém uznávání a hodnocení znalostí, jež tento proces provází a řídí. Kontrolovaná deregulace současného systému uznávaných vědomostí by mohla podpořit rozvoj vzdělávání při zaměstnání a veškerého vzdělávání poskytujícího široký prostor odborné praxi. Tím by umožnila hledání nových metod hodnocení, podporovala by tato deregulace také pedagogické postupy založené na kolektivním zkoumání a veškeré formy iniciativy na pomezí mezi sociálním experimentem a výukou.“ (Lévy, 2000, s.159)

„Vedle diplomů a vysvědčení je tak třeba vytvořit proces uznávání vědomostí, který by umožnil zviditelnění kompetencí v jejich nabídce, a zároveň dynamické retroaktivní řízení nabídky poptávkou.“ (Lévy, 2000, s. 160) Pomocníkem, který by měl zanechat stopu v této problematice je komunikace pomocí kyberprostoru, kdy jednotlivé instituce a podniky budou moci sdílet svoje poznatky a členové těchto institucí budou mít uznané standarty, které budou platit i institucích, které jsou vzdálené.

2.5 Budoucnost e-learningu

E-learning je dynamicky se rozvíjející oblast a jako u každé rychle se rozvíjející se oblasti nelze snadno určit její budoucnost. V této fázi textu bych se o to však rád pokusil. Trend v oblasti e-learningu se, dle mého názoru a názorů několika autorů (Downes, Karrer, Pitner s Drášilem) bude ubírat k tvorbě adaptivních medií a webů, které se budou přizpůsobovat potřebám jednotlivých studentů. Tento trend je názorným pokračováním trendu Web 2.0, který se v dnešním kyberprostoru začíná velice rozšiřovat. Neformálně se říká, že Web 2.0 je web, který baví, jinak ovšem není snadné Web 2.0 charakterizovat a vymežit. O'Reily, Bartolomé a Drášil s Pitnerem vymezují několik kategorií, které jsou zahrnuty v tomto typu webu. *„Jde o snadno rozšiřitelné služby(navíc stále se vyvíjející); spravující unikátní, obtížně obnovitelné datové zdroje, jejichž hodnota stoupá, pokud jsou využívány (síťový efekt); důvěřují uživatelům jako spolutvůrcům (každý je konzumentem i přispěvatelem); využívají „kolektivní inteligenci“ (konektivistická vize znalosti existující i mimo člověka – subjekt učení); pro své šíření využívají (a motivují) vlastní uživatele (většina peer-to-peer sítí a systémů); jsou využitelné na různých zařízeních (mobilní zařízení, pervazivní technologie); mají jednoduchá uživatelská i aplikační rozhraní (snadné použití, „marketingový kabát“ je důležitý, ale ne klíčový). Lze také říci, že pod označení Web 2.0 spadá většina nejúspěšnějších služeb dnešního Internetu – Google (s celou řadou služeb – Gmail, Google Maps, ...), Wikipedii, wiki, blogy, peer-to-peer síť BitTorrent, stejně jako služby Flickr.com, del.icio.us nebo upcoming.org.“*

Jak jsem psal v předchozím odstavci tak web 2.0 by měl bavit, to znamená, že jestli používáme termín e-learning 2.0, který vychází z pojetí Web 2.0, měl by tento způsob e-learningu také bavit. E-learning 2.0 využívá některé nástroje moderního Webu 2.0 a snaží se je efektivně

využívat ve vzdělávání. Také je zde vyjádřena snaha o obecnější pedagogickou koncepci, která se netýká jen elektronické podpory. E-learning a e-learning 2.0 se liší v tom, že druhý překonává jednosměrnou komunikaci učitel → žák nebo dokonce dvousměrnou komunikaci učitel ↔ žák a zvažuje “many to many” komunikační schémata. Takové schéma však vyžaduje mnohem větší péči ze strany provozovatele. (Karrer, Online)

Výhody e-learningových kurzů, které by mohly dostat přívlastek 2.0 jsou hlavně v možnosti podílení se studentů na přípravě jednotlivých kurzů, ať už se jedná o obsah, strukturu a vedení kurzu. Další výhodou je, že lze použít obsah z různých zdrojů, jsou zde spojeny zkušenosti informačních technologií, e-learningu a vzdělávání. Je třeba říci, že jsou využívány nástroje zahrnující hypertextové internetové odkazy, autorské nástroje pro tvorbu kurzů, vyhledávání na webu a knowledge management. Struktura už je ale odlišná od klasického e-learningu.

Další nespornou výhodou je, že do e-learningového prostředí lze napojovat služby, které teprve vznikají nebo budou vznikat. Podporují to, že informace nemusí být dopodrobna obsáhnuty přímo v kurzu, ale často na ně vedou jen odkazy – ty směřují přímo k původním materiálům, textům apod. Pro vzdělávací proces je to přínosné tehdy pokud není dostatečný prostor pro výuku a příliš velké množství informací by ho zatěžovalo. Díky tomu je možné zcela transparentně přistupovat k datům nezávisle na jejich fyzickém umístění a přístupovém mechanismu. Presentovány tak mohou být stejně dobře veřejné webové stránky jako dokumenty uložené v databázích a knihovnách nebo informace získané z RSS¹⁰ kanálů. Podmínka je adresace zdroje pomocí URL.

¹⁰ Je rodina XML formátů určených pro čtení novinek na webových stránkách a obecněji syndikaci obsahu

Naproti tomu nevýhodou e-learningu 2.0 je nutnost přítomnosti pedagogických, IT odborníků, ale i další odborníků z oblasti knihovnictví při tvorbě kurzů. Z toho plynou větší ekonomické nároky. E-learning 2.0 je o nových aplikacích, nových technologických přístupech k výuce, nehovoří však o obsahu jako takovém – o jeho kvalitě, o dohlížení na jeho správnost. Měl by být i o pedagogických aspektech vzdělávání či etice. Jinak se sem promítají nevýhody z tradičního e-learningu z asynchronní a synchronní výuky či distančního vzdělávání.

E-learning 2.0 je tedy efektivní způsob jak využít nové trendy v oblasti počítačových sítí a Internetu v praxi. Hlavní soudobé metodické principy kladou důraz na kolaborativní charakter vzdělávání, nutnost propojovat a integrovat stávající zdroje a staví na širokém prostoru pro neformální komunikaci a aktivní participaci. Volně dostupná platforma E-learning 2.0, která – na rozdíl od tradičních systémů řízení výuky – dokáže uvedené principy elektronicky podpořit. (Pitner, Drášil, online, s.5)

3 Evaluace e-learningových kurzů

V devadesátých letech 20. století nastal velký rozvoj e-learningu a také se prohloubilo jeho nasazování do praxe, na školách a jiných institucích. Naproti rozvoji a rozšíření e-learningu však stála jen malá pozornost věnovaná výzkumům tohoto vzdělávání. V tomto případě mluvím nejvíce o efektivitě, kvalitě, hodnocení e-learningových kurzů a evaluaci metod a postupů. Tato problematika se začala řešit až s postupem času. Hlavním důvodem, který uvádí například Koper byla skutečnost, že produkováním e-learningových kurzů se zabývali především odborníci a IT specialisté. Poté co se začal e-learning vytrácet z tohoto vlivu a přešel pod drobnohled pedagogů a pedagogických pracovníků . Koper (Koper, 2001, s.3) v této souvislosti uvádí: *„...to není médium (Internet), které je odpovědné za výsledky a úspěchy těchto očekávání od e-learningu, ale pedagogický design využívající vlastnosti média. Měli bychom se soustředit na kvalitu pedagogického designu a jeho relaci k možnostem Internetu, pokud chceme naplňovat očekávání vložené do e-learningu.“*

Co vše lze vlastně v rámci e-learningu evaluovat, sledovat a hodnotit? Nejspíše se dá říci, že v e-learningu se dají takto sledovat lidské zdroje (hodnotí se činnost lektorů, studentů, managementu), vzdělávací proces (především pak kvalitu vzdělávacího procesu), poté samotný proces e-learningového kurzu (vedení a řízení mezi učitelem a studentem, organizaci celého studia, průběh jednotlivých částí), vzdělávací technologie, zda kurz reaguje na potřeby instituce, ale i instituce. Dále pak, jestli je kurz udržitelný a zda-li je pravděpodobně, že kurz bude naplněn a další podobné aspekty.

Pro ilustraci bych rád ukázal jeden model evaluace e-learningových kurzů. Jedná se o takzvaný Kirkpatrickův/Phillipsův model. Část této metody vyvinul Donald Kirkpatrick koncem padesátých let 20. století.

Část Kirkpatrickova modelu má 4 stupně, které jsou evaluovány, přidáním pátého stupně, který vymyslel Jack Phillips vzniká kompletní Kirkpatrickův/Phillipsův model. (Pejša, online, parafráze)

V grafickém znázornění¹¹:



Stupeň 1: Reakce

Na této úrovni se měří spokojenost studenta s výukou. Jak reagovali? Byli potěšeni? Považovali školení za přínosné? Bylo školení relevantní a zajímavé? Pozitivní reakce jsou důležité pro začátek každého výukového procesu. Nezaručí ještě úspěch, avšak negativní reakce zaručí neúspěch.

Stupeň 2: Výuka

Na této úrovni se měří, jaký vliv měla výuka na studentovo dovednosti a vnímání. Jaké dovednosti se

změnili? Změnily se postoje a stanoviska? Jsou studenti více informovaní? Pro správné vyhodnocení této úrovně je obvykle nutné testovat studenty před a po výukovém programu.

¹¹ http://leanlearning.wikispaces.com/learning_analytics - global learning solutions

Stupeň 3: Chování

V této úrovni měříme, jak se změnilo chování studentů vlivem výuky. Jaké nové pracovní návyky studenti získali? Změnil se díky těmto novým návykům způsob, jak provádějí svoji práci? Je to vylepšení? Tento stupeň bývá pro mnohé jeden z nejdůležitějších, je však současně také nejsložitější na měření a vyhodnocení.

Stupeň 4: Výsledky

V této úrovni měříme vliv výuky na organizaci. Jaký efekt měla výuka na organizaci? Bylo výsledkem výuky měřitelné zlepšení v organizačních procesech? Organizace obvykle školí zaměstnance, aby mohli lépe vykonávat své pracovní povinnosti, s cílem zvýšit výkonnost, produktivitu a výsledně ziskovost. Je mnoho způsobů jak to měřit, vždy je však důležité identifikovat faktory, které byly výukou ovlivněny od faktorů, které nebyly. Jack Phillips doporučuje rozlišovat mezi tvrdými daty, jako je počet vyrobených jednotek, splněných úkolů apod. od měkkých dat, jako je absentérství, spokojenost s prací, loajalita.

Stupeň 5: Návratnost investic

Na této úrovni se porovnávají finanční přínosy s vynaloženými náklady. Návratnost investic (ROI - return of investment) měří příjmy v porovnání s náklady potřebnými k jejich dosažení.

4 Historie

Abychom se dostali k jádru problému je potřeba se nejdříve seznámit s jednotlivými prvky e-learningu jako takového. V této části bych se rád věnoval vzhledu do problematiky e-learningu v rámci vývoje vzdělávání přes média, tedy stručná historie ICT¹² ve vzdělávání.

Nejdříve bych se zaměřil na stručnou historii samotných ICT, které jsou využitelné pro vzdělávání, tedy počítačů a počítačových sítí.

4.1 Stručná historie počítačů a počítačových periférií

(Bridička, online, parafráze)

Záměrně začínám až s vývojem prvních osobních počítačů, jelikož velké sálové počítače, které byly předchůdci prvních osobních počítačů, nebyly a nejsou vhodné pro vzdělávání formou e-learningu. Pojem osobní počítač byl používán již začátkem 70. let 20. století. V roce 1971 zavedla americká firma Texas Instruments poprvé výrobu mikroprocesorů. V počítači plní funkci centrální jednotky (CPU – Central Processing Unit), která je centrem celého počítače. Můžeme říci, že to je tato součást počítače, která opravdu „počítá“. Ostatní součástky do ní vysílají různé informace, které vyhodnocuje a řídí potom chod celého počítače. První inkoustová tiskárna byla vyvinuta roku 1976 firmou IBM. O rok později Bill Gates a Paul Allen oficiálně zakládají společnost Microsoft, která je dnes největší společností vyrábějící operační systémy, tzn. programy, pomocí kterých se ovládá počítač. Prvním operačním systémem byl MS-DOS, který byl velkým skokem kupředu ve vývoji počítačů, neboť počítač se již nemusel složitě programovat, ale ovládal se pomocí mnohem jednodušších příkazů. První PC s operačním systémem MS-DOS uvádí v roce 1981 společnost IBM.

¹² ICT (z anglického Information and Communication Technologies), taktéž IKT, je označení pro informační a komunikační technologie. Tato široce používaná zkratka zahrnuje veškeré technologie používané pro komunikaci a práci s informacemi.

Roku 1983 se začíná používat disketa, která úspěšně nahradila dříve používanou magnetickou pásku.

V roce 1983 začaly být dodávány první pevné disky o kapacitě 10 Mbyte, v roce 1986 první modely s procesorem 80286 a v roce 1989 s procesorem 80386. Roku 1984 začíná Hewlett-Packard prodávat LaserJet – první osobní laserovou tiskárnu. Laserové tiskárny měli oproti inkoustovým mnohem lepší kvalitu tisku.. V poslední dekádě 20. století došlo k rychlému vývoji hardwarových komponent i softwarových komponent PC. Mikroprocesory 80386 byly nahrazeny výrazně rychlejšími 80486, integrovaný matematický koprocessor se stal samozřejmostí, následně přišla architektura Intel Pentium, která přinesla opět výrazné zrychlení. Jestliže se v roce 1990 pohybovaly taktovací frekvence okolo 10-20 MHz, v roce 1997 to bylo okolo 100-200 MHz a kolem roku 2000 už to bylo 1000MHz. Samozřejmostí se stala mechanika pro 3.5" diskety a mechanika CD-ROM. V následujících letech šla technika dále dopředu a dostala se až na dnešní standart, kdy existují několika jádrové procesory na frekvenci pohybující se v řádech tisíců MHz, paměť Ram se dostala do řádů gigabytů a od CD-ROMů a disket jsme se přes DVD-ROMy dostaly až k nosičům BLUE-RAY.

4.2 Stručná historie Internetu

V roce 1969 byl navržen Larry Robertsem systém zvaný *ARPANet*¹³. Tento systém počítačové sítě byl vytvořen pro inženýry a vědce pracujících na vojenských zakázkách. Síť tehdy tvořily pouze čtyři počítače¹⁴, síť se však brzy začala rozšiřovat a již v roce 1971 měla síť již patnáct počítačových uzlů (cca 50 počítačů). V roce 1972 měl již uzlů třicet sedm a v roce 1973 se do programu připojily první zahraniční

¹³ Advanced Research Projects Agency Network

¹⁴ Počítače univerzit: University of California Los Angeles; Stanford Research Institute; University of California Santa Barbara; University of Utah

Evropské sítě a to ve Velké Británii a v Norsku. Systém se začal rozšiřovat a v roce 1983 se rozdělil na dvě nezávislé části na *ARPANet* a *MilNet* (armádní síť). Tyto dvě sítě existovaly nezávisle na sobě, ale byly schopny mezi sebou komunikovat. Rok 1986 znamenal další krok k dnešnímu Internetu a to, když byla vytvořena síť NSFNet¹⁵. Rok 1987 znamenal zlomový bod, kdy bylo do sítí připojeno již 27 000 počítačů. V roce 1990 byla síť *ARPANet* zrušena a nahrazena právě sítí NSFNet, nad tou byla v roce 1991 vytvořena nová síť *NREN*¹⁶. Komerční využití těchto sítí na sebe nedalo dlouho čekat a v roce 1992 umožnila National Science Foundation, která do té doby spravovala páteřní síť Internetu, připojení i komerčním subjektům.

Prvním krokem bylo vytvoření celosvětové internetové sítě – world wide webu, kde si mohl každý člověk najít své informace, založit vlastní stránku, prohlížet obrázky, ukládat nebo šířit data. Druhým krokem pak bylo vytvoření programu, který by umožnil prohlížet vlastní dokumenty a vyhledávat webové stránky a na obrazovce libovolného počítače je pak zobrazit.

Zlomový bod v historii Internetu znamenal rok 1993, kdy student University of Illinois at Urbana-Champaign Mark Andreesson vytvořil program *Mosaic*, který zjednodušil používání Internetu na pouhé prohlížení obrázku a textů a klikání na tzv. hypertextové odkazy.

Bez hypertextových odkazů by Internet, tak jak ho známe dnes, neexistoval, a tudíž musíme pro vysvětlení tohoto pojmu jít opět lehce do historie. Hypertextový odkaz (myšleno tím ten počítačový termín) vymyslel britský fyzik Tim Bernes-Lee, který pracoval ve Švýcarsku pro laboratoř *CERN*.¹⁷

¹⁵ National Science Foundation Network

¹⁶ National Research and Education Network

¹⁷ Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire – Evropská organizace pro jaderný výzkum

Původně byl navržen pro organizaci vědeckých informací a dokumentů. Texty obsahují jednoduché odkazy na další texty, které mohou být umístěny jak v používaném počítači, tak v místní síti, ale i na počítači, který je připojen do sítě na druhém konci světa. Tento systém dal možnost vzniknout fenoménu dnešních dnů a to *World Wide Web* (tedy *www*).

První webový server, nebo chceme-li webová stránka, byla právě stránka Tima Bernese-Lee, byla to stránka *info.cern.ch*. Na síti se tato stránka poprvé objevila 6. srpna roku 1991 a Tim Bernes-Lee na ní vysvětloval jak web funguje, jak si člověk může pořídit prohlížeč a postavit webový server. Tímto projektem si Tim Bernes-Lee vysloužil zařazení v časopise *Time* (14. Června 1999) do stovky nejdůležitějších lidí dvacátého století. V časopise to vyjádřili slovy: „Thomasu A. Edisonovi se připisují vynález žárovky, ale v jeho laboratoři na tom pracovalo desítky lidí. William Shockley je pravděpodobně otec tranzistoru, ale zkonstruovali ho dva jeho výzkumní spolupracovníci. A jestli něco někdy vymyslel nějaký výbor, pak je to Internet s protokoly a přenášením paketů. Ale web je dítě pouze a jedině Bernese-Lee. Vyprotokoloval ho a prosadil, aby zůstal otevřený, nikdo jej nevlastnil a aby byl zdarma.“ (Friedman, 2007, s.67)

Další zlom v historii Internetu se dá najít v založení společnosti *Netscape Communication* (původně se firma jmenovala *Mosaic*, krátce na to byla přejmenována)¹⁸, která naprogramovala Netscape webový prohlížeč (pracoval na tehdy všech známých platformách: IBM PC, Apple Macintosh i na počítačích s operačním systémem UNIX), který se snažil zpřístupnit Internet opravdu všem. Každý kdo pracoval ve školství, nebo v neziskovém sektoru, si mohl Netscape volně stáhnout. Jednotliví zájemci si ho mohli vyzkoušet a koupit na disketě na tříměsíční vyzkoušení a zhodnocení. Firma si zakládala na tom, že na úpravách

¹⁸ Zakladateli byli Mark Andreessen (programátor Mosaicu) a Jim Clark, psal se rok 1994

programu se podíleli běžní uživatelé, tudíž se program transformoval podle jejich přání a stížností.

Dále bych pokračoval v historickém výčtu pouze v zajímavých číslech, např. v roce 1991 používalo Internet něco kolem 600 000 lidí, za pět let používalo Internet 55 milionů lidí z celého světa (jednu dobu se dalo pozorovat zdvojnásobení počtu uživatelů každých 53 dnů)(Friedman, 2007, s.67), v roce 2000 to bylo již 250 milionů, v roce 2003 se počet uživatelů vyhoupl nad hranici 600 milionů a konečně v roce 2006 přesáhl počet uživatelů Internetu jednu miliardu.¹⁹ (Zakon, Online)

Dále bych pak uvedl tabulku v počtu hostitelských počítačů Internetu kde si můžeme prohlédnout jak Internet rostl. (viz. Příloha č.3)

Tím, že Internet vznikl původně jako vojenský projekt, má i některé vlastnosti, které bychom u klasické počítačové sítě nečekali. Například výstavba sítě je chaotická, decentralizovaná a neregulovaná. V síti neexistuje centrální počítač. Všechn obsah Internetu je rozestý na počítačích po celém světě. internetovou síť si můžeme představit jako takové mycelium²⁰, kdy síť tvoří vzájemně propojená vlákna, která ale nejsou navzájem závislá, je možné je oddělit, a tato oddělená vlákna budou fungovat dále. Po tomto myceliu je možné posílat balíčky souborů, které jsou rozděleny na menší podbalíčky a ty putují na místo určení po různých drahách. Tím se informace stává obtížně zachytitelná. Síť je taktéž velice životaschopná, jelikož není závislá na centrálním počítači, dokáže tedy fungovat i po zničení její majoritní části.

4.3 Historie ICT ve vzdělávání

Nyní bych obě technologie, jak internet tak počítače spojil se vzděláváním a zkusil bych stručně popsat historii ICT ve vzdělávání. Brdička ve své

¹⁹ <http://www.zakon.org/robert/internet/timeline/> 16. dubna 2012 viz. příloha č. 3

²⁰ Lat. Podhoubí

online učebnici uvádí, že vyučovací stroje byly původně speciální mechanické a elektronkové strojky, později založené na vyšších elektronických prvcích. I původní vyučovací stroje byly schopny reagovat na alternativní i tvořenou odpověď, požadovat algoritmickou i přiřazovací odpověď a prezentovat větvené programy. Hlavní důvody malého rozšíření do praxe byly podobné jako dnes – ekonomická nákladnost a malá připravenost

dostatečného počtu tvůrců kvalitního didaktického softwaru. Vzdělávání na personálních počítačích (PC) se začalo rozvíjet v letech 1984 až 1993.

V polovině šedesátých let se začíná experimentovat s technologickou podporou učení, v této době také vznikly první specializované stroje, říkalo se jim vyučovací automaty. Také v naší republice, byl v té době jeden vyučovací automat vyvinut, jmenoval se Unitutor, který byl ve své době jeden z nejlepších na světě. Ovšem byla to pouze podpora klasického učení a svých dílčích cílů nedosáhl, jelikož způsob výuky byl omezen technologií. Jednalo se o pouze prezentaci textu s obrázky a doplňkovými otázkami. Díky těmto dvěma omezením (technologie a zpracování učiva) a celkové komplikovanosti se příliš neujal .

Další rozvoj počítačových technologií v 70. letech přinesl jen malou porci technologií do běžného vyučování. Ale tento rozvoj znamenal další krok ke zdokonalování techniky a postup, jelikož se počítače zmenšily a dostaly se do běžně do vědeckých pracovišť.

V první polovině 80. let proběhla počítačová revoluce ve školství. Stál za tím rozvoj osmibitových počítačů a jejich rozšíření. Tato revoluce se nazývá elektronizace školství. Její první vlna proběhla hlavně západními zeměmi, ale v druhé polovině 80. let došla ve své zmírněné podobě i k nám. Počítače měly mnoho technických nedostatků. Učitelé a následně i studenti se učili programovat v Basic, nebo dokonce přímo ve strojovém kódu použitého mikroprocesoru. Jen málokomu se však tímto způsobem

podářilo napsat skutečně použitelný program, a tak vlna nadšení postupně opadávala a mnoho zájemců bylo na dlouhou dobu odrazeno.

Jak bylo psáno výše v historii počítačových technologií v druhé polovině 80. let se také dostáváme od osmibitových počítačů k šestnácti bytovým. Tento přechod znamenal rozvoj takzvaných osobních počítačů. Osobní počítače sebou přinesly i jednoduché aplikace, které se většinou skládaly z podobných funkcí jako prvotní vyučovací automaty. Bylo zde ovšem jedno velké plus. To plus byl v jednoduchosti užívání, kterou přinesl rozvoj. Aplikace tak stále prezentovaly, povětšinou, text a obrázky a testovací metoda tkvěla v ve výběru z předem nadefinovaných otázek. Postupem let však vývoj přešel k uceleným systémům, které předem testovaly úroveň uživatele, měly ucelený systém lekcí a upevňovaly vědomosti studentů pomocí opakování a různých úkolů. V polovině 80. let také dochází k rozvoji různých kancelářských aplikací, které přenášejí psaní textu z psacího stroje na počítač. Tyto aplikace také umožňovaly vést účetnictví, zpracovávat tabulky, a vytvářet databáze.

Počítače se stále víc dostávají i do jednotlivých domácností a ty je využívají jak pro práci, tak se rozšiřuje hraní počítačových her. Ve školství v této době dochází k pokusu o vylepšení vyučovacích automatů s pomocí počítače jako vyučovací jednotky, která sama bez pomoci vyučuje studenty, ale také je zkouší. Počítač podle některých teorií měl nahradit samotného učitele v určitých specifických kurzech. Na světě se tak objevují vědecké týmy, které se zabývají vývojem takovýchto počítačů. Ty mají fungovat na principu inteligentního vyučovacího stroje či systému, využívající spojení učiva, opakování i testování. Tyto systémy dokázaly využívat grafiku, animace, zvuk a byly schopny v sobě integrovat i zcela nezávislé programy. Tempo i obsah výuky byl individualizován. Dosažené výsledky studujícího se ukládaly a

vyhodnocovaly. Tím se automaticky rozhodovalo o dalším postupu. Role učitele se omezila na kontrolu a obsluhu. (Stříteská, online)

Dalším velkým krokem v oblasti vývoje e-learningových kurzů byl další rozvoj osobních počítačů v 90. letech, jednalo se především vylepšení hardwaru, které tak umožnilo do výuky zapojit multimedia, tedy audiovizuální programy. Dále pak se v této době projevuje rozvoj ve formě vytváření elektronických encyklopedií, které mohou sloužit jako pomůcka ve vzdělávání. Rozvoj paměťových nosičů v 90. letech znamenal revoluci hlavně ve způsobu a jednoduchosti distribuce výukových programů. Stále byl však tento způsob vzdělávání spíše doplňkem ke klasickému školnímu vzdělávání a tak by se spíše hodilo jej nazývat blended learningem.

O online e-learningu, nebo chceme-li web based learningu, se začíná hovořit až s masivním rozšiřováním Internetu koncem první poloviny devadesátých let. Kdy se e-learning začíná používat jako forma distančního vzdělávání, nebo korespondenčního vzdělávání. Předchozí forma byla zajištěna způsobem papírovým kdy se používal systém, vyzvednutí, či zaslání papírových script na začátku roku a postupné studování jejich obsahu. Rozvojem komunikačních a informačních technologií se však zasloužil o položení otázky týkající se využívání zastaralého papírové modelu, když je možnost využít Internet a elektronickou poštu a tím snížit náklady na provoz distančních kurzů.

Kopecký ve své knize říká, že e-learning se začal vyvíjet až právě v devadesátých letech, před tím nešlo o e-learning, ale o podporu vzdělávání pomocí technologií. Kopecký vidí v historii e-learningu 3 základní etapy. (Kopecký, 2006, s.22-26) První od roku 1990 do 1999 nazývá jako elektronické vzdělávání neboli také vzdělávání podporované počítači (Computer based training), které spočívá především v distribuci vzdělávacích obsahů na CD-ROMech (offline) a jen minimálně se

využívalo počítačových sítí. Školy začínají ve větším měřítku využívat různé druhy výukových programů, hry a simulace, ovšem jejich statická forma neumožňuje aktualizaci či úpravu obsahu, také byl problém v tom, že tyto programy byly často nestabilní a často velice pomalé. S rozšířením celosvětové sítě Internetu (WWW – world wide web) v druhé polovině 90. let dochází ale k významnému předělu, kdy díky propojení obsahů computer based learningu s počítačovými sítěmi přichází etapa učení využívajícího Internet – tzv. web based training, ze které se e-learning vyvinul. On-line forma vzdělávání přinesla mnoho výhod jako možnost aktualizace obsahů a komunikace mezi vyučujícím a vyučovaným. S rostoucím počtem kurzů, jejichž struktura a organizace nebyla nijak standardizována, vznikla ale potřeba určitého komplexnějšího řešení. To přišlo v podobě vývoje systémů pro řízené vzdělávání (LMS - Learning management systems/VLE - virtual learning environments) a to zhruba v letech 1999 do 2005.

Nicholson pak ve své knize má tabulku vývoje použití e-learningu ve vzdělávání a je doplněna o pedagogické teorie, nebo spíše pedagogická očekávání.²¹ (Nicholson, 2007, s.7)

Etapa	Zaměření	Pedagogická teorie
1975-1985	<ul style="list-style-type: none"> • Programování • „Drill and practice“ • Computer-assisted learning (CAL) 	<ul style="list-style-type: none"> • Behaviorismus • Programování zaměřené na konstrukci nástrojů k vyřešení problémů • Pouze omezená interakce mezi uživatelem a počítačem

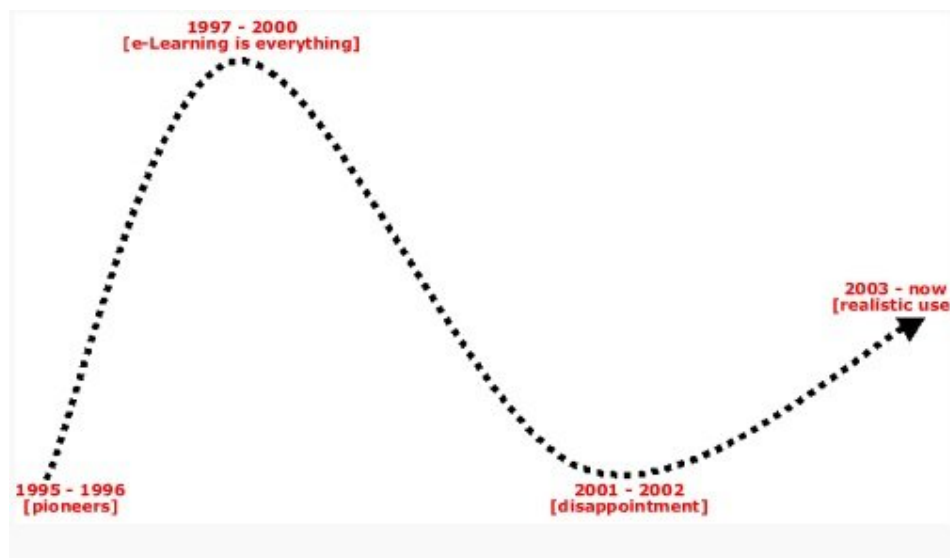
²¹ Nicholson 2007, s.7

<p>1983- 1990</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Computer-Based Training (CBT) • Multimédia 	<ul style="list-style-type: none"> • Modely CAL nově podporované multimediálním interaktivním softwarem pro výuku • Šíření obsahů prostřednictvím disket a CD-ROMů; • Stále převažuje model pasivního učícího se • Vliv konstruktivistických teorií se začíná objevovat v designu výukových softwarů
<p>1990-1995</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Web-based Training 	<ul style="list-style-type: none"> • Doručení obsahu prostřednictvím Internetu • Objevuje se model aktivního učícího se • Rozvíjení konstruktivistických teorií • Větší možnosti interakce
<p>1995-2005</p>	<ul style="list-style-type: none"> • E-learning 	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilní využití výukového softwaru prostřednictvím Internetu • Rostoucí interaktivita mezi studujícím, obsahem, učitelem i studujícími navzájem • Online multimediální

		výukový software • Využívání Konstruktivistických a kognitivistických principů
--	--	---

Také je nutné upozornit na problematiku očekávání využití e-learningu v jeho dosavadních etapách. E-learning si jako asi každá nová technologie prošel několika fázemi. Jak píše Kolibač (Kolibač, 2003, s.64-65) Průkopnická fáze na začátku vše odstartovala a trvala do 1996, poté nastává fáze vrcholného očekávání, které je však nenaplněno a tak nastává fáze útlumu a zklamání. V roce 2003 pak přechází nový rozmach e-learningu, ale bez takzvané historie z nové technologie, tato fáze trvá dodnes a jde vlastně o reálné využití e-learningu. Tyto fáze ilustruje následující graf, který vyvinula společnost Gartner, která se zabývá výzkumem a analýzou informačních technologií.²²

Tento graf i předchozí tabulka však ilustruje situaci v západních zemích, je třeba brát na zřetel, že v našem prostředí, je tento vývoj posunut o několik let.



²² Převezato z: http://www.leerbeleving.nl/wbts/1/history_of_elearning.html

5 Empirická část

Fakt, že v mnoha dotaznících je ústřední otázkou, zda se při výuce využívá nových médií, souvisí s velmi rozšířenou, horoucně vyznávanou vírou, že e-learning a blended learning, jak znějí kouzelná zaklínadla univerzitní didaktiky převzatá z nenáročných podnikových doškolovacích kurzů, představují nejvyšší metu inovace vysokoškolské výuky. (Liessman, 2008, s.66)

E-learning by mohl ovlivnit vzdělávání na všech stupních vzdělávacího systému. V této části práce se pokusím popsat jak ovlivňuje vzdělání a hlavně jak se využívají e-learningové metody na jednotlivých stupních vzdělávacího systému v Plzni a blízkém okolí. Také popisuji, jakým způsobem probíhá vyučování s těmito metodami, zda jsou zde nějaké slabiny, či jaké má tato metoda možnosti využití. Odhalím prvky, které jsem zjistil, že jsou jedinečné pro různé druhy škol a jaká mají specifika.

E-learning by měl být pomocník pro učitele, kteří o to mají zájem. Je však otázkou zda o to učitelé mají zájem, jestli jim nejsou kladeny nějaké překážky v jejich práci s e-learningem, nebo zda jsou dostatečně seznámeni s tvorbou e-learningových kurzů. Budu se snažit také poodhalit jaké formy e-learningu jsou na školách nejvíce využívány a které jsou naopak opomíjeny. Důležité je také vědět zda učitelé vůbec vědí co je e-learning a jestli vědí jak s ním pracovat.

5.1 Cíle a výzkumné otázky

Rozšíření informačních a komunikačních technologií přineslo celou řadu výhod i nevýhod do každodenního života. Ve výuce pak sebou tyto inovace nesou různá specifika, která se odrážejí ve stylech učení, v metodách, v motivaci studentů ke studiu a studijních návycích. Zkoumáním názorů učitelů, či jiných odborných pracovníků škol chci

ukázat zda se e-learning používá, jakým způsobem se využívá, na kterých školách se používá více či méně. Chtěl bych také poukázat na odlišnosti vnímání kladů a záporů e-learningových metod, dle názorů jednotlivých pedagogických pracovníků. Také mě zajímá jakou formu e-learningu na školách používají a zda jí pouze doplňují klasickou výuku, či se odehrává jako svébytná forma vzdělávání.

Cílem práce je:

- ❖ Zjistit míru využívání e-learningu
- ❖ Pomocí kvalitativního výzkumu zjistit jaký typ e-learningu ve vzdělávání převažuje
- ❖ Pomocí doplňkových dotazníků zjistit míru povědomí o e-learningu mezi učiteli na školách
- ❖ Identifikovat hnací motor celého e-learningu v plzeňském školství

Hlavní hypotéza:

H: Hlavní hypotézou mojí práce je, že e-learningových metod se ve vzdělávání se nevyužívá.

Další hypotézy:

H1: Pokud se e-learning využívá, tak roste jeho využití se stupněm školské instituce.

H2: Pokud se e-learning využívá, tak se jedná spíše o blended learning než o klasický e-learning (tedy Web based learning)

5.2 Metody

Metody použité v mém výzkumu byly voleny s ohledem na to, abych zjistil relevantní informace, které by pomohly vyvrátit nebo potvrdit moje hypotézy. Pro teoretickou část mé práce jsem zvolil metodu studia odborné literatury a internetových zdrojů, které jsem postupně vyhledával. Literatura se týkala povětšinou přímo tématu e-learningu, dále pak vzdělávání jako celku. Další stránkou v mnou studované literatuře pak byly knihy a články týkající se kyberprostoru samotného.

Samotný výzkum pak probíhal formou polostrukturovaných rozhovorů a formou zúčastněného pozorování. Téměř jsem pak nevyužil metod kvantitativních, ale nemohu říci, že jsem je nevyužil. Kvantitativní metody, tedy hlavně a jedině dotazníkovou metodu, jsem využil abych zvýšil počet respondentů a získal větší relevanci obdržených dat.

5.2.1 Kvalitativní část

Jak jsem již výše uvedl nejvyužívanější byl hloubkový polostrukturovaný rozhovor, pro který byl připraven seznam témat a otázek. Rozhovor se odehrával jako spolupráce tazatele a respondenta. Polostrukturovaný rozhovor umožňuje optimální využití času klienta i moderátora. Dále dává možnost vést rozhovory s více lidmi. Pomáhá udržet zaměření rozhovoru, ale dovoluje též dotazovanému zároveň uplatnit vlastní perspektivy a zkušenosti (Hendl, 2005, s.30-34). Samotné rozhovory pak probíhaly individuálně s jednotlivými pedagogickými pracovníky. Místo, kde se rozhovory uskutečňovaly, bylo většinou v kancelářích jednotlivých učitelů a nebo ve třídách a učebnách škol. Respondentům byl vysvětlen důvod rozhovorů a byli seznámeni s tím, že rozhovor je anonymní a výsledky budou použity pouze pro mé osobní účely. Otázky byly předem připravené v návaznosti na mé hypotézy. Ale jak říkám - metodou byly polostrukturované rozhovory, tudíž se zde projeví i otázky, které připravené nebyly a z rozhovoru volně vyplynuly. V univerzitním prostředí

byl pak také jednoduše použit proces zúčastněného pozorování a narativních nestrukturovaných rozhovorů. Tento způsob jsem volil, jelikož si myslím, že univerzitní prostředí znám a tak jsem vzal tento výzkum z druhého pohledu, tedy pohledu studenta. Výzkum byl ovšem doplněn o několik polostrukturovaných rozhovorů ve kterých respondenti věděli, že se jedná o výzkum a byli na tuto variantu připraveni.

Aby byla zajištěna kvalita výzkumu následoval jsem následující vodítka. V první řadě se nejednalo o náhodný vzorek v rámci jedné instituce, ale vždy byli vybráni nejvhodnější kandidáti (ředitel školy, IT odborník, učitel výpočetní techniky, nebo doporučený odborník), výzkum pak na škole přestal, pokud se začaly opakovat či duplikovat příliš často odpovědi na jednotlivé otázky. Dále pak proběhl nejen kvalitativní, ale i kvantitativní výzkum, který měl pomoci k jednotlivým odpovědím naleznout další východiska. Získaná data pak byla podpořena studiem příslušné odborné literatury.

Seznam základních témat polostrukturovaných rozhovorů:

Otázky:

- Víte co to je e-learning?
- Zkusil byste svými slovy definovat tento pojem?
- Víte co je to blended learning?
- Zkusil byste svými slovy definovat tento pojem?
- Myslíte si, že e-learning a nebo blended learning může zvýšit kvalitu výuky?
- Myslíte si, že e-learning a nebo blended learning může znehodnotit kvalitu výuky?
- V instituci, ve které působíte se e-learningových metod využívá?

- Jakým způsobem se e-learningu využívá?
- Myslíte si, že je e-learning, ve školství, dostatečně a vhodně používaná metoda?
- Myslíte si, že na jiných stupních vzdělávacího systému, nebo na jiných školách, se využívá e-learningu více či méně?
- Podle Vás se e-learning, na jiných stupních vzdělávacího systému, využívá jakým způsobem?
- Účastnil jste se, osobně, tvorby nějakého e-learningového materiálu?

Jak jsem již uvedl výše se rozhovory v některých případech nedržely předem připravených otázek a zazněly i otázky jiné, které však s e-learningem či kyberprostorem jako takovým úzce souvisely.

Analýza dat

K analýze dat kvalitativního výzkumu nebylo potřeba žádných specializovaných programů a aplikací. A to díky malému počtu respondentů a jednoduchosti rozhovorů. Při analýze dat byla čistě intuitivní a byla provázena jen velmi málo obtížemi. Při analýze byla použita pouze aplikace tabulkových procesorů a dalších podružných programů.

5.2.2 Kvantitativní část

Jak jsem již uvedl výše kvantitativní část výzkumu byla spíše doplňkovou částí a měla zajistit větší relevantnost získaných dat. Dotazník byl smíšeného charakteru, kdy bylo využito jak otázek výběrových, tak otázek otevřených, kdy respondenti vypisovali svoje názory na danou problematiku. Samotný výzkum poté probíhal na specializovaných stránkách www.vyplnto.cz kde je možno si sestavit vlastní elektronický dotazník. URL adresu je pak možno zaslat vybraným respondentům a ti

mohou dle pokynů snadno odpovědět na otázky. Tato služba je pro nekomerční využití zdarma a je otevřena pro širokou veřejnost.

Otázky pro dotazník pak kopírovaly strukturu rozhovorů, pouze byl bez možnosti přímé reakce tazatele na odpověď. Tím se ovšem zkomplikovala část výzkumu, jelikož z uvedeného vzorku jsem musel odebrat několik dotazníků pro irelevantnost dat. Tato irelevantnost dat byla především v jedné věci. V otázkách vypište vlastními slovy, nebo zkuste popsat vlastními slovy se objevila pouze zkopírovaná adresa webových stránek a nebo název literatury ze které respondent čerpal. Dle mého názoru tyto data nemají s konečným výzkumem příliš mnoho společného, i když ukazují na jisté povědomí o problematice e-learningu a to především při znalosti literatury věnující se tomuto tématu.

Seznam otázek v dotazníku

- Mohl/a byste uvést typ školy, které působíte?
- Víte co to je e-learning?
- Zkusil byste svými slovy definovat tento pojem?
- Víte co je to blended learning?
- Zkusil byste svými slovy definovat tento pojem?
- Myslíte si, že e-learning a nebo blended learning může zvýšit kvalitu výuky?
- Pokud ano, mohl/a byste popsat jakým způsobem si myslíte, že je to možné? Pokud ne, napište ne.
- Myslíte si, že e-learning a nebo blended learning může znehodnotit kvalitu výuky?

- Pokud ano, mohl/a byste popsat jakým způsobem si myslíte, že je to možné? Pokud ne, napište ne.
- V instituci, ve které působíte se e-learningových metod využívá?
- Pokud ano, jakým způsobem? Pokud ne, napište proč se nevyužívá.
- Myslíte si, že je e-learning, ve školství, dostatečně a vhodně používaná metoda?
- Myslíte si, že na jiných stupních vzdělávacího systému, nebo na jiných školách, se využívá e-learningu více či méně?
- Podle Vás se e-learning, na jiných stupních vzdělávacího systému, využívá jakým způsobem?
- Účastnil jste se, osobně, tvorby nějakého e-learningového materiálu?
- Pokud ano. mohl byste popsat projekt a řici jakou úlohu jste v projektu hrál/a?

Analýza dat

Analýza kvantitativního výzkumu probíhala za pomoci serveru www.vyplnto.cz, který má integrovanou součást analýzy jednotlivých dotazníků. Tato součást, sama po ukončení výzkumu vyhodnotí jednotlivá data, která jsou zřejmá. Samozřejmostí pak je, že tazatel musí vyhodnotit otevřené otázky vlastní prací. Toto vyhodnocení probíhalo bez pomoci specializovaných aplikací a podobně jako tomu bylo u kvalitativní části bylo založeno intuitivně a bylo podpořeno tabulkovými procesory a dalšími podružnými programy.

5.3 Výzkumný vzorek

Celkový výzkumný vzorek byl volen tak aby co nejlépe vyhovoval potřebám výzkumu. Kritéria výzkumu pak byla taková, aby obsáhla všechny stupně vzdělávacího systému v Plzni. Tedy základní školství, gymnázia, střední školy/odborná učiliště, a vysoké školy. Jednotliví respondenti zůstanou anonymní, z důvodu některých choulostivých informací, které jsem získal a toho, že si některé školy nepřály být jmenovány. Tato skutečnost mne vedla k tomu, že jsem se rozhodl neuvádět jména žádných institucí, na kterých byl výzkum prováděn.

Ze základních škol byly vybrány tři, které byly ochotné spolupracovat na výzkumu. Jednalo se o školy státní. Základní školy v Plzni jsou pak pod správou města Plzně a tudíž i město Plzeň rozhoduje o vybavení a technickém zabezpečení školy. Tato skutečnost se ukázala dosti důležitá, jelikož bylo zjištěno v rámci jednoho rozhovoru mimo záznam s pracovníkem, který nebyl přímo zaměstnancem školy, ale jejím IT technikem starajícím se o chod určitých částí počítačového systému, že školy často nemohou naplno využívat potenciál svého počítačového vybavení. Tuto skutečnost jsem však do svého výzkumu nezahrnul, jelikož se k ní nikdo z respondentů nevyjádřil, respektive nebyla žádným respondentem zmíněna.

Gymnázia pak byla zvolena dvě. Tato gymnázia nebyla zvolena náhodně. Jedno ze zúčastněných gymnázií má velice pečlivě zpracované svoje - learningové stránky, které slouží pro vzdělávání jejich studentů. Tato skutečnost byla mnou zjištěna během předvýzkumu a během pracování na teoretické části práce. Druhé gymnázium pak bylo zvoleno z důvodu blízkosti mé osobě (navštěvoval jsem školu po dobu osmi let).

Střední školy byly vybrány také dvě a to s ohledem na skutečnost, že na jedné škole jsem absolvoval svoji náslechovou praxi a výukovou praxi

zde budu vykonávat. Druhá škola byla vybrána náhodně z několika možných. První škola byla zároveň i odborné učiliště, takže jsem měl vzorek i z této části vzdělávacího systému. Druhá škola pak byla střední odborná škola.

Poslední část mého výzkumného vzorku pak byla zaměřena na vysoké školství. Byly vybrány dvě fakulty ze Západočeské univerzity. Tato škola byla vybrána záměrně. Je zřejmé, že byla vybrána z důvodu, že je to škola, na které studuji. Fakulty nebyly vybrány náhodně ale byl to předem promyšlený tah. Jedna fakulta (logicky zůstane jako jediný vzorek neanonymní) byla vybrána z důvodu mého současného a i předchozího studia a tudíž blízkosti k mé osobě. Druhá byla volena kvůli několikerým známostem mezi učiteli a také blízkosti k danému tématu co se týká technologického zpracování e-learningu.

Z jednotlivých škol pak byl vybrán náhodný vzorek respondentů z řad učitelů. Tento vzorek nebyl ničím limitován, ale povětšinou se jednalo o ředitele, nebo ředitelku té dané školy. Dále pak byl vzorek doplněn některými učiteli, většinou šlo o učitele informačních technologií, také zde figurovaly správci jednotlivých počítačů a nebo počítačových sítí. Vzorek byl poté ještě doplněn (ne u všech škol) o respondenty z řad učitelů, kteří měli zájem se zúčastnit.

Celkový vzorek respondentů byl 32. Z tohoto vzorku jsem musel vynechat tři respondenty pro irelevantnost odpovědí. Tyto odpovědi, jak bylo zmíněno výše, nekorespondovaly s cílem mého výzkumu. Tito tři respondenti byly z jeden ze základní školy, jeden z gymnázia, a jeden ze střední školy. Takže se rozprostřely mezi jednotlivé stupně.

V kvalitativním výzkumu byl počet respondentů následující. Šest respondentů ze základních škol, čtyři respondenti z gymnázií, čtyři respondenti ze středních škol/odborných učilišť a 3 respondenti z vysoké školy.

V kvantitativním výzkumu to bylo podobné. Základní školy čtyři respondenti. Gymnázia čtyři respondenti, střední školy/odborné učiliště 2 respondenti. Kvantitativní výzkum na vysoké škole měl 2 respondenty.

Celkový vzorek není příliš velký, ale pro potřeby tohoto výzkumu byl vyhovující. Myslím, že i relevance dat byla z tohoto vzorku dostatečná.

5.4 Vyhodnocení výzkumu

V této části práce bych se rád zaměřil na celkové vyhodnocení výzkumu, který jsem provedl. Pro zjednodušení celého vyhodnocení bylo pracováno s oběma technikami výzkumu naráz. Jelikož obě techniky měly téměř totožný charakter a otázky. Z toho vycházel i můj předpoklad, že mohu obě metody spojit. Celý výzkum pomocí polostrukturovaných rozhovorů a dotazníků doplním v části vysokého školství o moje zúčastněné pozorování. V závorkách uvádím pojmenování respondentů, kdy číslo znamená školu, ze které je respondent, popřípadě pokud jsou čísla dvě například učitel 1 - 2 je to druhý respondent ze školy číslo 1. V

5.4.1 Základní školy

Na základních školách věděli všichni respondenti co znamená pojem e-learning a dokázali sestavit svoji jednoduchou definici. *".. E-learning je taková výuka, při které se používá výpočetní technika a internet. Také výuka pomocí interaktivních tabulí by se dala do e-learningu zařadit." (ředitel 1) ..výuka a tvorba výukových materiálů s pomocí výpočetní technika a Internet..." (učitel 3-2).* Jak je vidět na těchto dvou odpovědích respondenti měli o pojmu e-learning představu a dokázali jí i daát svoji definici. Asi nejlepší definice jako by z oka vypadla definici Kamila Kopeckého z jeho knihy *"...E-learning je multimediální podpora vzdělávání s použitím moderních informačních a komunikačních technologií, je realizován pomocí Internetu, nebo jiných počítačových sítí.*

Také je důležité, že je neomezen prostorem a časem. Je to svobodná forma vzdělávání. To je taková moje definice, ale je pravda, že to příliš neplatí pro ten náš stupeň, tady jde spíše o to vysoké školství, tam si myslím, že to teprve bude svobodné a nezávislé na času a prostoru." (učitel 2-1) Je třeba uvést, že tato odpověď byla v rámci rozhovoru a nikoli dotazníku, o to je to dle mého soudu vzácnější.

S pojmem blended learning měli učitelé větší problém. O této metodě většina z nich slyšela, ale nedokázala ji zcela vysvětlit a to jak v kvalitativním výzkumu tak v kvantitativním. Nejbližší odpověď nejspíš byla: *"Blended learning je kombinovaná výuka klasického stylu s e-learningem."* (učitel 1-2) S podobnými odpověďmi jsem se u této otázky setkal několikrát. Ale někteří učitelé nevěděli co to blended learning je.

Na otázku zda e-learning a blended learning zvýšit kvalitu výuky odpověděli všichni respondenti jednoznačnou odpovědí ano. Při rozšíření této otázky však už někteří z nich váhali a nedokázali říci, jakým způsobem by mohly tyto dva způsoby učení zvýšit kvalitu výuky. Zajímavou odpovědí bylo *"dalším vzděláváním pedagogů"* (učitel 3-2), tato odpověď nekorespondovala s žádnou jinou odpovědí, bohužel to bylo v dotazníkové formě a tudíž jsem se nemohl zeptat jak to bylo myšleno. Velmi častou odpovědí byla také *"Rozvoj počítačové gramotnosti dětí, logické myšlení"* (učitel 1-1).

V další otázce zda může e-learning či blended learning znehodnotit kvalitu výuky, nebyly odpovědi jednoznačné. Na základních školách to bylo téměř vyrovnané s odpověďmi ano a ne. Naprostá většina respondentů, však nedokázala odpovědět na to jakým způsobem by mohl e-learning poškodit výuku. Jednou z mála odpovědí na to jak by mohlo znehodnocení probíhat se týkala především toho, že děti při práci s počítači ztrácejí koncentraci na ostatní věci. Dále pak jako možné překážky ve výuce uváděny názory, že pro některé děti je práce s

počítačem nevhodná a tudíž, je tedy téměř nemožné s těmito dětmi pracovat ať už stylem e-learningu, tak stylem blended learningu. *"...některé děti, prostě nedokážeme udržet v koncentraci jakmile si sednou za počítač. Hned ztratí koncentraci a začnou hledat jiné věci k zabavení."* (ředitel 2)

Při otázce použití e-learningu v instituci, ve které učí, většina lidí odpověděla, že ano. Ale musíme dodat, že většina lidí poté uvedla jako příklad použití spíše definici blended learningu, než e-learningu. Počítače se při výuce používají, ale je to jenom jako doplněk klasické výuky, nebo rozšíření jednotlivých znalostí. Při výuce se využívají některé výukové programy, nebo se používá interaktivní tabule. Ta je pak použita spíše jako promítací plocha, než jako interaktivní pomůcka. *"... Dáváme dětem při hodinách různé programy, které jim mají pomoci s učivem..."* (učitel 1-4) Je třeba říci, že většina respondentů také řekla, že největší využití e-learningu je na druhém stupni základní školy, kde se aktivně využívá.

Využití e-learningu ve školství vyvolalo znovu rozporuplné reakce. Tato otázka byla v dotazníku rozfázovaná do 5 odpovědí, škála byla souhlasím/spíše souhlasím/nevím/spíše nesouhlasím/nesouhlasím. Na základních školách byla tato otázka zodpovězena většinou kladně. Pouze jednou byla uvedena záporná odpověď. Jednou byla uvedena odpověď nevím.

Zato využití e-learningu na ostatních stupních vzdělávacího systému přinesly odpovědi, které by korespondovaly s mojí hypotézou H1. Tedy že se vzrůstajícím typem školství roste využití e-learningu. *"...Na základních školách se nejvíce využívá e-learning na druhém stupni, kde už jsou děti už dostatečně seznámeni s výpočetní technikou a stále mají zájem o tento typ studia. Na prvním stupni ZŠ, chybí dostatečné znalosti techniky. Na střední škole je nejspíše tento proces dodržen a nevím jak je to na*

vysokých školách, ale myslím si, že se tam také bude využívat více než na školách základních." (učitel 3-3)

V poslední otázce tedy osobní účast při tvorbě nějakého e-learningového projektu. Odpovědělo většina respondentů, že se aktivně na tvorbě e-learningu neúčastnila. Pouze dva respondenti odpověděli, že ano a to jeden jako technik a druhý jako pedagogický pracovník.

5.4.2 Střední školy a gymnázia

První otázku zda ví co je e-learning zodpovědělo opět 100% respondentů kladně a všichni dokázali napsat definici e-learningu. Opět nastal problém toho, že se často duplikoval pojem e-learning a blended learning. " *E-learning je forma vzdělávání pomocí Internetu a elektronických materiálů, které jsou využívány při výuce určitého předmětu.*" (Učitel 4-1) "*E-learning je vzdělávací proces, využívající informační a komunikační technologie k tvorbě kurzů, k distribuci studijního obsahu, komunikaci mezi studenty a učiteli a k administraci a řízení studia.*" (učitel 5-1) Tato definice ve mě vzbudila největší zájem, opět se jednalo o rozhovor nikoliv dotazník a tudíž jsem zde vyloučil možnost použití Internetu jako zdroje informací. Ale přesně tato odpověď je uvedena jako definice e-learningu na wikipedii. Je nutno říci, že tento respondent, měl asi největší povědomí o tom co je a co není e-learning a že dokonce on řídí celé e-learningové vzdělávání na gymnáziu. " *Asi existuje více definic pro e-learning, já si však myslím, že nejjednodušší je e-learning definovat jako výuku za pomoci počítače a Internetu.*" (ředitel 6)

Druhou otázku na blended learning zodpovědělo 11 respondentů kladně, tedy, že ví co je to blended learning. Dokázali ho definovat a je nutno říci, že při rozhovorech vznikl v této části lehčí zmatek, jelikož se respondenti vraceli k předchozí otázce a opravovali svoje odpovědi tak aby mohli jednoduše popsat blended learning. V dotaznících, ve kterých se nebylo

možné vracet k předchozí otázce pak vyvstal problém s tím, že se začaly opakovat odpovědi, které předtím byly řečeny k otázce co je to e-learning, tedy v lehce pozměněné formě. Je ale pravda, že většina respondentů věděla co to blended learning je. *"... běžný výklad, práce s textem, úkolů a další věci, které se týkají klasického modelu vyučování v kombinaci s počítačovými programy, interaktivní tabulí a internetovými zdroji."* (Učitel 7-2)

O zvýšení kvality výuky pomocí e-learningu, či blended learningu bylo přesvědčeno 100% respondentů. Většina uvedla i klasické výhody těchto metod. *"...například jako možnost lepšího pochopení probírané látky - názornost, ukázky - animace, odkazy na podobné zdroje v Internetu apodobně"* (učitel 4-1). Vyčerpávající odpověď jsem opět dostal od učitele 5-1, který reagoval takto: *"E-learning nabízí daleko větší a bohatší prostředí pro vzdělávání. Také s růstem obsahu roste učitelům i studentům přístup k vědomostem. Učitelům pak dovoluje použít daleko více příkladů, nebo grafů a tabulek, které jsou v některých předmětech potřeba. A hlavně to představuje nové možnosti spolupráce mezi školami a mezi učiteli..."* (učitel 5-1) Tyto slova korespondují s textem Karla Květoně (Květoň, 2005)

Možnost snížení kvality výuky v důsledku používání e-learningu a blended learningu připustily 4 respondenti. Dva v dotazníku nedokázali odpovědět čím, a dva odpověděli následovně: *"Pro některé studenty je učení s pomocí počítačů nevhodné a projevuje se u nich nepozornost a odklon od výuky, také je zde možnost, že děti nebudou schopni pracovat na počítači a to je může vyloučit ze skupiny. Na tento problém je potřeba si dát pozor a postupovat v e-learningu postupně a pomáhat dětem s orientací v kurzu a se schopností ovládat počítač tak aby v kurzu měly stejné šance jako všichni ostatní."* (učitel 5-1) Druhá odpověď pak byla velice podobná: *"...Některé děti prostě nejsou schopny pracovat s*

počítačem na takové úrovni aby mohly samostatně pracovat s nějakým vzdělávacím programem, proto je potřeba je to nejdřív naučit..."(učitel 4-1)

Otázku zda se e-learning používá na instituci, na které působí zodpovědělo opět 100% respondentů, že ano. Jako způsob využití e-learningu byly popsány klasické modely, ale hlavně se jednalo o blended learning. *"Tvorba elektronických materiálů - prezentací a jejich využití při výuce nebo jsou poskytnuty studentům k doplnění probírané látky."* (učitel 6-2) *"...tvoreň testů pro žáků, komunikace mezi pedagogy a žáky, prezentace při výuce..."* (učitel 7-1)

Další otázka, která se týká využití e-learningu na školách přinesla opět různorodé reakce. Souhlasím odpověděli 2 respondenti, spíše souhlasím 4 respondenti, odpověď nevím zaškrtnli 2 dotazovaní, spíše ne 4, a poslední možnost nesouhlasím využili 2 respondenti.

Otázka týkající se použití e-learningových metod na jiných školách, nebo na jiných stupních vzdělávacího systému byla opět potvrzením mé hypotézy H1. Většina dotazovaných odpověděla, že pokud se používá tak je to většinou na vyšších stupních vzdělávacího systému, než na základních školách. Také byla uvedena odpověď: *"... určitě si dovedu představit, že na školách s větším zaměřením na technické předměty se e-learning využívá ve větší míře než na školách zaměřených více na humanitní předměty."* (učitel 4-1) Překvapivě odpověděl učitel 5-1, který rezolutně odmítl používání jak na jiných školách, tak na jiných stupních vzdělávacího systému.

Se střední školou přišla také v odpovědích větší účast na tvorbě e-learningových kurzů a to 50%. Z těchto sedmi respondentů vyjádřily svoji účast na tvorbě kurzu jako hlavní tvůrce kurzu, nebo navrhovatel kurzu, celkem 3 respondenti. Další se podílel jako pedagogický odborník, který radil s obsahem.

5.4.3 Vysoké školy

Na otázku zda znají e-learning odpovědělo všech 5 respondentů z vysoké školy kladně, také dokázali říci definici, která se opravdu spíše podobá e-learningu než-li blended learningu. *"...Vzdělávání s využitím výpočetní technologie, především Internetu..."* (učitel 1) *"... jsou to kurzy vedené prostřednictvím video přednášek, čtení e-textů, používají se různé aplikace a programy, každý týden se odevzdává něco jako domácí úkol a když máš vše splněno je ti zaslán diplom"* (učitel 2) Jak je vidět, e-learning je v této definici spíše pojem pro distanční vzdělávání, které probíhá online. Není to pouze doplněk ke klasickému vzdělávání.

Stejně to bylo s odpověďmi co je to blended learning. Také 100% odpovědělo, že ví co to je. A stejně jako u předchozí otázky dokázali definovat blended learning. *"Blended learning je kombinace normální formy výuky, tedy přednášek, cvičení a podobně s některými e-learningovými metodami."* (učitel 5)

Shoda nastala i v další otázce zda e-learning může zkvalitnit výuku. 100% respondentů odpovědělo, že ano. Jedna z odpovědí, která jsem dostal vypadala následovně: *"Využití moderních přístupů a technologií by mohlo zvýšit zájem mladé generace, navíc poskytuje celou řadu výhod nad tradičními metodami..."* (učitel 1)

Na otázku možného snížení kvality vzdělávání, odpověděli 4 respondenti, že si nemyslí, že by e-learning mohl znehodnotit vzdělávací proces. Pouze jeden odpověděl ano. Tento dotazovaný poté uvedl, že: *"...e-learning, může způsobit odklon samotné látky k nástroji, který je k e-learningu používán..."* (učitel 2)

Zarážející byly výsledky další otázky, která naprosto převrátila dosavadní předpoklady všech respondentů, že čím výše v hierarchii školství jste, tím více používáte e-learning. Ani jeden z respondentů totiž neodpověděl, že

ve své práci používají e-learning. *"Ve své podstatě se pro mou práci nehodí, resp. bez problémů se lze obejít bez jeho využití."* (učitel 4)

S využitím e-learningu ve školství se dostavily spíše odmítavé odpovědi. Jen jeden z respondentů řekl spíše ano, jeden nevěděl, a tři se vyjádřili odpovědí spíše nesouhlasím.

Použití na jiných školách připustili 3 respondenti. Jeden uvedl: *"Z mojí zkušeností, se nejvíce používá blended learningu a to na základních školách na druhém stupni, tam už jsou ty děti schopný s počítačem pracovat. Dál už to tolik nepokračuje, na středních školách o to není moc zájem."* (učitel 1) Tento respondent se také ve svém profesním životě zabývá tvorbou e-learningových kurzů pro školy. *"...v současné době vznikají ve spolupráci s některými věhlasnými univerzitami (např. Stanford) různé online kurzy, které kopírují seminární kurzy studentů prezenčního programu. Takto připravené přednášky a úkoly jsou pak dostupné celému světu a ne jen studentům příslušných univerzit."* (učitel 2) Dotazovaný řekl, že se využívá hlavně na jiných univerzitách a touto odpovědí doplnil celou svojí myšlenku.

V poslední otázce odpověděl kladně jen jeden respondent a to respondent, který je jmenován výše, jako tvůrce různých e-learningových kurzů.

5.5 Shrnutí výsledků

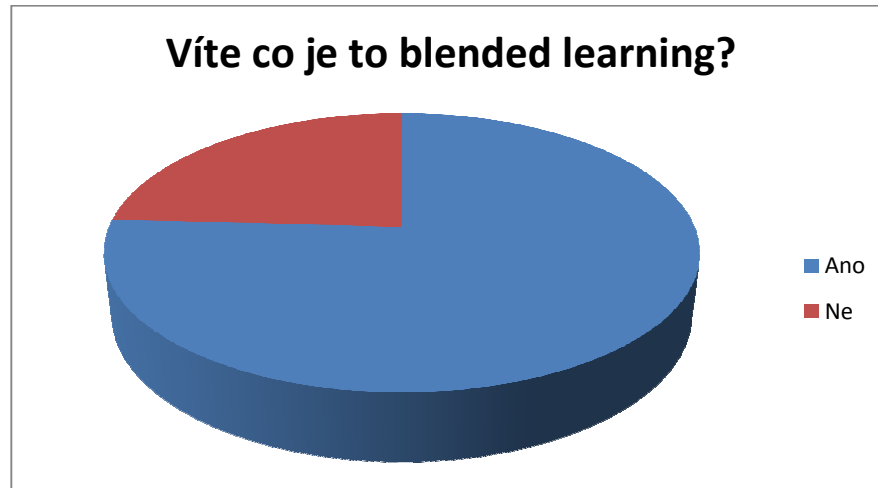
➤ Víte co to je e-learning?

Pro všechny respondenty byla odpověď ano. Nebyly žádné výjimky a tak jsem vložil takto jednoduchý graf, který jednoznačnost ilustruje.



➤ Víte, co je to blended learning?

U blended learningu nebyl výsledek tak jednoznačný jako u e-learningu. Ale 76% respondentů dokázalo na tuto otázku odpovědět.



- Myslíte si, že e-learning a nebo blended learning může zvýšit kvalitu výuky?

Opět jednoznačný podíl odpovědi ANO, která byla vyřknuta ve 100%. Tato otázka tedy naznačuje, že lidé od e-learningu čekají zlepšení, ale jak je vidět z doplňkových odpovědí, není jednoznačný názor na to, jakým způsobem by se tato metoda dala využít ke zlepšení.



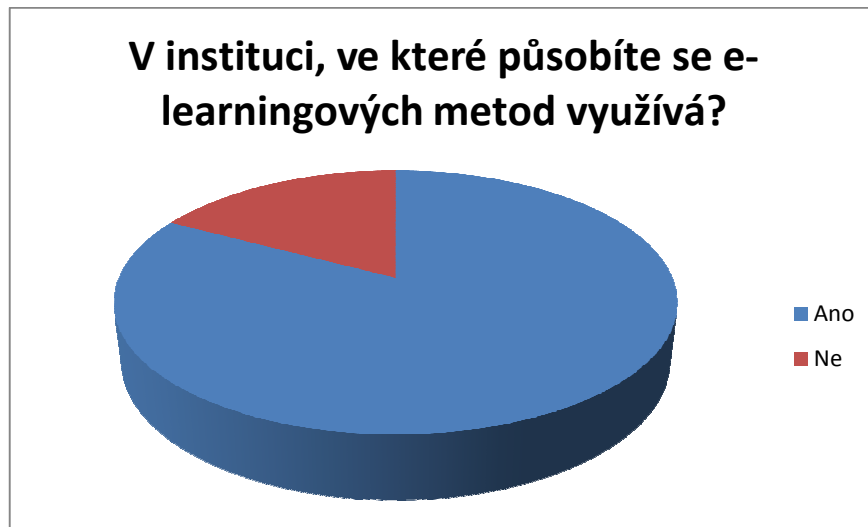
- Myslíte si, že e-learning a nebo blended learning může znehodnotit kvalitu výuky?

34% respondentů si myslí, že e-learning může nějakým způsobem znehodnotit kvalitu výuky ve školách.



- V instituci, ve které působíte se e-learningových metod využívá?

Pouze 17% dotázaných odpovědělo, že e-learning na jejich pracovišti není využíváný, zbytek, tedy 24 respondentů odpovědělo, že ano. Podle odpovědí se ve většině případů jednalo o blended learning.



- Myslíte si, že je e-learning ve školství dostatečně a vhodně používaná metoda?

Na tuto otázku dohromady odpovědělo 17% respondentů souhlasím, 34% respondentů spíše souhlasím, 14% nevědělo, 28 % spíše nesouhlasilo a 7% nesouhlasilo s tím, že je e-learning dostatečně a vhodně používaná metoda v českém školství.



- Účastnil jste se, osobně, tvorby nějakého e-learningového materiálu?

Tvorby e-learningového kurzu se zúčastnilo 34% respondentů, tito respondenti se podíleli, buďto jako technik, odborník z oblasti pedagogiky, vytvářeli obsah, nebo celý kurz navrhovali.



5.6 Diskuze

Výzkum, který jsem provedl mě měl zodpovědět výzkumnou otázku jestli se e-learning používá v plzeňském školství. Tato otázka byla zodpovězena díky rozhovorům a dotazníkům. Nyní bych chtěl přesněji určit jak jsem se k cíly dostal a co jsem vlastně získal za závěr. V této části práce bych také nabídl další část výzkumu a tou je mé zúčastněné pozorování, které proběhlo na Západočeské univerzitě na mé domovské fakultě.

Cíle výzkumu jsem si stanovil takové abych je mohl jednoduchým výzkumem naplnit. První cíl bylo zjistit míru využívání e-learningu. Tento cíl jsem zjišťoval pomocí několika otázek v rozhovorech a dotaznících. Z výzkumu vyplynulo, že největší měrou využívá e-learningové procesy základní a střední školství. Tyto dvě sféry vzdělávání využívají e-learning. Potvrdilo se to ve všech vzorcích výzkumu. Na druhou stranu jsem zjistil, že vysoké školství nevyužívá e-learningu vůbec. Vyplývá to jak z rozhovorů a dotazníků tak z mého zúčastněného pozorování. Toto pozorování bylo součástí mého studia po dobu několika let, i když původně nebylo zamýšlené, ale zpětně jsem si promítl všechny kurzy a všechny rozhovory s učiteli, které jsem kdy měl. Za tuto dobu, cca 6 let, jsem nenarazil ani na jednu známku e-learningu ve vysokém školství. Jediné co by se dalo pokládat za prvek e-learningu je čtení elektronických textů. Což je součást e-learningu, takzvaný e-reading. S touto metodou se ovšem studenti setkají hned v prvním semestru a používají jí po celou dobu studia. Většina kurzů na filozofické fakultě, které jsem absolvoval, měli větší či menší podíl e-readingu ve své metodice. Několikrát jsem také slyšel učitele mluvit o jakýchsi e-learningových kurzech co se připravují, ale nikdy jsem neviděl žádný výsledek. Je ovšem jasné, že výzkum, který jsem prováděl, byl dělaný z druhé strany než celý zbytek výzkumu. Byl dělaný z pohledu studenta. Ostatní materiály pro výzkum

jsem získal z pohledu učitelů a pedagogických pracovníků. I přesto bych tuto část do konečného výsledku zařadil, protože si myslím, že není důležité, z jaké strany to děláte, pokud jsou vidět výsledky. A ty výsledky jsem neviděl a dle mého názoru bych je neviděl i kdybych výzkum vedl jako ostatní části a dělal rozhovory s akademickými pracovníky.

Abych se tedy vrátil k původnímu tématu. Z výzkumu by se dalo interpretovat, že e-learning má svoje místo ve školství a to především v základním a středním školství. Kdybych však neměl doplňkové otázky, tato interpretace by mohla být zavádějící. Vyskytl by se totiž jeden problém. Tím problémem je, že na základních a středních školách se používá spíše blended learning, nikoli e-learning. Alespoň to vyplývá z otázek ohledně použití e-learningu na tázaných institucích. Dále pak se v dotaznících objevili doplňkové kurzy pro žáky na gymnáziích. Je to většinou doplněk ke klasické výuce. Tento doplněk se však není používán jako blended learning a nepoužívá se přímo při výuce, ale slouží jako rozšíření výuky pro domácí účely, tyto znalosti jsou po absolvování kurzu testovány.

Míru povědomí pedagogických pracovníků o e-learningu jsem ve výzkumu také, svým způsobem našel. Otázkami jsem zjistil, že každá pedagogický pracovník ví co je e-learning. Je ovšem pravda, že definice, které podávali jako odpověď nebyly vždy přesné. Velice často tyto definice spíše symbolizovaly blended learning. O e-learningu jako takovém se spíše jenom mluví a nikdo jej nedělá. Myslím, že v nejbližší době asi neodsune do pozadí klasickou formu výuky. Online vyučování prozatím patří spíše do podnikového vzdělávání a na jiné distanční kurzy, než do veřejného školství.

Problém v dnešním světě e-learningu vidím v jedné věci. Školy mezi sebou nespolupracují a nevytváří e-learningové kurzy, které by bylo možno používat ve větším měřítku. Pokud někdo nějaký kurz udělá, tak

většinou končí pouze na té škole kde byl udělán. Jedno z mála míst, kde se dají sehnat alespoň nějaké e-learningové materiály pro výuku na základních a středních školách, je metodický portál www.rvp.cz. Zde umísťují někteří učitelé svoje práce. Pověštinou se nejedná o celistvý e-learningový kurz, ale o zajímavě zpracovanou část výukové jednotky. Tyto materiály se dají volně stáhnout a buďto zařadit do vlastního e-learningového materiálu (na materiály se vztahuje podobný systém jako na opensource programy - je počítačový software s otevřeným zdrojovým kódem. Otevřenost zde znamená jak technickou dostupnost kódu, tak legální dostupnost - licenci software, která umožňuje, při dodržení jistých podmínek, uživatelům zdrojový kód využívat, například prohlížet a upravovat), nebo je můžete použít jako součást blended learningu a podpořit s těmito materiály klasickou výuku.

Otázkou je zda e-learning vlastně do škol vůbec patří. Květoň (Květoň, 2005, s.7) uvádí, že E-learning samozřejmě do škol nesporně patří. Jde však o to, aby E-learningové vzdělávání bylo kvalitní a nebylo drahé. Tomu tak v minulosti nebyvalo, a proto si E-learning po počátečním nadšení „pokazil pověst“. S postupným zvyšováním zkušeností se však opět o E-learningu mluví jako o nezbytně nutné složce vzdělávání a dostává se mu podpory stále většího počtu jak manažerů, tak i učitelů a ostatních pracovníků. Potenciální možnosti E-learningu ve vzdělávání jsou velké. Pokud jsou vzdělávací metody a technologie užity správně, což se často z neznalosti neděje, mají E-learningové technologie na vzdělávání velký dopad. Je však dobré říci, že technologie vzdělání samy o sobě zlepšit nemohou. Vzdělání může zlepšit pouze pedagog, který má zájem se v tomto oboru orientovat a učit. Nelze říci, že existuje jen jeden recept jak docílit kvalitnějšího vzdělávání pomocí e-learningu. E-learning jako takový lze aplikovat mnoha rozdílnými způsoby, kdy je potřeba se vyhnout extrémním případům, jako je použití zásadně jedné technologie a žádné jiné (například pouze web). Užití E-learningu v

tradičních kurzech správným způsobem vzdělávání zkvalitňuje, přináší nové vzdělávací možnosti a zvyšuje zájem studujících i učitelů. Není výjimkou, že učitelé s vlažným postojem k pedagogice bývají dobrými E-learningovými kurzy natolik zaujati, že se začnou vzdělávání věnovat daleko více. Často je to proto, že E-learning dovoluje vytvářet flexibilnější vzdělávací prostředí a umožňuje přizpůsobit vzdělávání více potřebám jednotlivých studujících, než klasická výuka, při které je obtížné, zvláště při velkých počtech studujících, výuku individualizovat. Například pokročilé E-learningové systémy dovolují na základě testu znalostí studujícího sestavit automaticky individuální obsah webového kurzu, takže studující se učí jen to, co neumí a to, co potřebuje. Dokážete takto individualizovat klasickou výuku? To je asi velmi těžké, ne-li nemožné. Bohužel se v současné době e-learning. (Květoň, 2005, s.7)

Další věcí, kterou je potřeba zmínit, je změna, jenž vzdělávání prodělalo díky e-learningu. Vzdělání se posunulo z polohy kdy je vše zaměřeno na učitele (takzvaný teacher - centred) na vzdělávání, které je primárně zaměřené na studenta (takzvaný student - centred). Primární pozornost při je věnována ústřední postavě, tedy studentům a učitel již není všemocný. Student je vlastně zákazníkem dotyčného učitele.

Když zaměřím svoji pozornost ke kolísání stavu e-learningu v českém školství připadá mi, že celý e-learning je pouze nafouknutá bublina. Ta bublina se nechystá prasknout, protože by se musela v nejbližší době nějakým výraznějším způsobem začít rozvíjet. Ta bublina, je něco imaginárního, řekl bych až skoro hyperreálného. Jak píše Baudrillard ve své knize Dokonalý zločin: *„Reálné je jenom levobočkem deziluze. Je druhotnou iluzí. Víra v realitu je, ze všech imaginárních forem, tou nejnižší a nejtriviálnější vírou.“* (Baudrillard, 2001, s.20) Tak bychom mohli vidět reálný e-learning, který ve své podstatě nikdy v prostředí v kterém se pohybujeme neexistoval. Podobné je srovnání je možné vidět

v článku *Emperor new clothes* od tria autorů Cleg, Hudnos, Steel (Cleg, Hudnos, Steel, 2003). Jak název napovídá, jedná se o metaforické přirovnání e-learningu k pohádce Císařovy nové šaty. Stejně jako v pohádce je e-learning všemi budován a oslavován, ale vlastně je ve školství neviditelný, protože neexistuje.

5.7 Vyhodnocení hypotéz

Hlavní hypotéza:

H: Hlavní hypotézou mojí práce je, že e-learningových metod se ve vzdělávání se nevyužívá.

Moje hlavní hypotéza, kterou jsem měl se nepotvrdila ve svém celkovém slova smyslu. E-learning jako takový se sice nepoužívá, ale jeho součásti, se dají běžně nalézt ve školách v Plzni. Blended learning je velice používaná a rozšířená metoda hlavně na základních školách, gymnáziích a středních školách. Výzkum ukázal, že na Západočeské univerzitě se e-learning nepoužívá, alespoň na fakultách které, byly prostředníkem mého výzkumu mohu toto konstatovat.

Další hypotézy:

H1: Pokud se e-learning využívá, tak roste jeho využití se stupněm školské instituce.

Moje první vedlejší hypotéza předpokládala, že se e-learningu využívá se vzrůstající tendencí ve spektru systému vzdělávání. Tedy, že nejméně se využívá na prvním stupni základní školy a že nejvíce se využívá ve vysokém školství. Tato hypotéza byla také částečně vyvrácena. Jelikož mi výzkum ukázal, že e-learningu se takto využívá, ale toto využití končí na středních školách. Na prvním stupni základní školy je e-learning využíván minimálně z důvodu nedostatečné znalostní vybavenosti žáků. S druhým stupněm základních škol přichází vzdělávání v oblasti informačních technologií a tudíž žáci získávají kompetence pracovat s e-learningovými aplikacemi. Na střední škole se znalosti prohlubují a žáci jsou schopni pracovat i se složitějšími programy. Problém nastává s vysokými školami, kde podle výzkumu žádné kurzy neexistují. A e-

learning se využívá minimálně. Z toho tedy vyplývá, že hypotéza byla vyvrácena.

H2: Pokud se e-learning využívá, tak se jedná spíše o blended learning než o klasický e-learning (tedy Web based learning)

Druhá vedlejší hypotéza se zabývá rozdílem mezi e-learningem a blended learningem. Z výzkumy vychází, že pokud se na středních a základních školách využívá nějaký typ elektronického vzdělávání jedná se povětšinou o blended learning. Ve výzkumu sice není přímá otázka na využití blended learningu, ale z uvedených odpovědí si lze snadno odvodit, že metoda, která je prezentována jakožto e-learning je s největší pravděpodobností blended learning. Tedy kombinovaná forma výuky, kdy se používají jak klasické formy vyučování tak různé elektronické metody jako podpora.

6 Závěr

Cílem práce bylo získat informace o podobě a využití e-learningových metod na jednotlivých stupních vzdělávacího systému v Plzni. Soustředil jsem se především na problematiku rozdílnosti jednotlivých úrovní vzdělávání. V tomto kontextu jsem poté nahlížel na e-learning. Všiml jsem si zda a jakým způsobem se využívá, jaký je hlavní smysl využití e-learningu.

E-learning je poměrně nová edukační záležitost a tudíž bylo jedním z mých cílů popsat jeho působení na poli veřejného školství, zároveň jsem chtěl učinit výzkum, který by přinesl něco nového do rozvíjejícího se odvětví vzdělávání.

Můj výzkum přinesl několik překvapivých a zajímavých zjištění. Pro mě jedním z nejvíce překvapujících zjištění bylo, že e-learning na vysokém školství výrazně zaostává za využitím e-learningu na nižších stupních vzdělávacího systému v Plzni. Co se týče tohoto zjištění byl můj prvotní předpoklad zcela jiný. Byl takový, že se e-learningu nevyužívá téměř vůbec a že jestli nějakým způsobem někdo využívá e-learning jsou to právě vysoké školy. Tento předpoklad vznikl na základě mého studia odborné literatury. V těchto pramenech se stále opakuje, že e-learning je hlavně nástroj vysokého školství, pominu-li vzdělávání dospělých, nebo takzvané podnikové vzdělávání.

Dalším překvapujícím zjištěním bylo, že většina respondentů věděla co e-learning je a dokázala ho nějakým způsobem definovat. Tento fakt mě překvapil, jelikož jsem nečekal takto vysoké procento. Například akademiční pracovníci přesně věděli co je e-learning, ale v praxi ho vůbec nevyužívají. Tato skutečnost mě vedla k myšlence, že povědomí o e-learningu je větší než jeho uplatnění. Jak píše výše e-learning se stal jakousi nafouknutou bublinou, která zřejmě v nejbližší době nepraskne. Další přirovnání mě napadlo v souvislosti s císařovými novými šaty, kdy

všichni lidé, dobře vědí, že císař žádné nové šaty nemá, ale předstírají pravý opak. I poté co se skutečnost dostane na pravou míru, raději všichni předstírají dál. E-learning by mohl být dobrou formou vzdělávání pokud by se využíval častěji a netrpěl by neduhy, které mu přisuzují nekvalifikovaní tvůrci. Musela by se také udělat jednotná forma e-learningu, která by vyhovovala jednotlivým úrovním vzděláváníí.

Současný stav na školách, kde se e-learning využívá je pro uživatele dosti neprůhledný. Každá škola si střeží tajemství svého e-learningu, všichni dělají e-learning a všichni o něm mluví. To by bylo hezké, kdyby se jednalo o tvorbu e-learningu. V současné době, se ale více jedná o tvorbu blended learningových materiálů, které pouze podporují klasickou formu výuky. Nemyslím si, že blended learning je horší než, e-learning, ale tímto způsobem vyvstává jedna důležitá otázka. Proč učitelé mluví o e-learningu a přitom praktikují blended learning?

Tento výzkum doufám přinesl něco nového do problematiky elektronického vzdělávání, ale myslím, že by bylo dobré tento výzkum rozšířit po celé republice. Zjistit jak využívají tyto metody jiné vysoké školy. Výzkumem podpořit sdílení a tvorbu nových e-learningových kurzů a přinést do této problematiky více poznání. Na základě většího výzkumu by pak bylo dobré udělat workshop pro tvorbu e-learningových kurzů, které by byly určeny různým stupňům edukace na školách.

7 Zdroje

BAUDRILLARD, J. *Dokonalý zločin*, 2001, Olomouc, Periplum

BAREŠOVÁ, A. *E-learning ve vzdělávání dospělých*. 2003 Praha, VOX

BARTOLOMÉ, A. *Web 2.0 and new learning paradigms* [online].
copyright nevedeno. [Cit. 2012-04-20]. Dostupné na adrese:
<http://www.elearningeuropa.info/files/media/media15529.pdf>

BELL, D.; LOADER, B.D.; PIEACE, N.; SCHULER, D. *Cyberculture: The Key Concepts*, 2004, London

Brdička, B. *Učení s počítačem* [online]. copyright nevedeno. [Cit. 2012-04-15]. Dostupné na adrese:
<http://lomo.kyberia.net/diplomovka/webdownload/partial/Bobruv/omicron.felk.cvut.cz/~bobr/ucspoc/index.html>

CLEG, S. HUDSON, A. STEEL, J. *Emperor new clothes*; 2003 in
British journal of sociology of education

EGER, L. *E-learning, evaluace e-learningu + případová studie z projektu Comenius: materiál je součástí projektu SOCRATES COMENIUS 2004*, Plzeň, Západočeská univerzita, .

EGER, L. *Blended learning*, 2004, In *AULA*, roč. 12, 03/2004. Praha

E-Learning Fundamentals [online]. copyright nevedeno. [Cit. 2012-04-18]. Dostupné na adrese:
http://www.leerbeleving.nl/wbts/1/history_of_elearning.html

Evropský e-learningový portál [online]. copyright nevedeno. [Cit. 2012-04-14]. Dostupné na adrese: www.elearningeuropa.info

FRIEDMAN, T.L. 2007 *Svět je plochý: Stručné dějiny dvacátého století*, Praha, Academica,

Global learning solutions [online]. copyright nevedeno. [Cit. 2012-04-20]. Dostupné na adrese:
http://leanlearning.wikispaces.com/learning_analytics

HENDL, J. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. 2005 Praha, Portál

- KARRER, T. *E-learning 2.0* [online]. copyright nevedeno. [Cit. 2012-04-19]. Dostupné na adrese: <http://elearningtech.blogspot.com/2006/02/what-is-elearning-20.html>
- KOLIBAČ, Richard. *eLearning – moderní forma vzdělávání*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2003
- KOPECKÝ, K. *Modely tzv. blended learningu (úvod do problematiky)* [online]. copyright Kopecký. [Cit. 2012-04-16]. Dostupné na adrese: dostupné online na: <http://www.net-university.cz/elearning/20-modely-tzv-blended-learningu-uvod-do-problematiky->
- KOPECKÝ, K. *E-learning nejen pro pedagogy*, 2006, Olomouc
- KOPER, R. *Modeling units of study from a pedagogical perspective. The pedagogical model behind EML* [online] Open University of the Netherlands, 2001. [cit. 2012-04-15]. Dostupné na adrese: [dspace.ou.nl/bitstream/1820/36/1/Pedagogical metamodel behind EMLv2.pdf](http://dspace.ou.nl/bitstream/1820/36/1/Pedagogical%20metamodel%20behind%20EMLv2.pdf)
- KVĚTOŇ, K. *Úloha e-learningu na školách*, 2005, [online]. copyright nevedeno. [Cit. 2012-04-17]. Dostupné na adrese: http://virtualni.osu.cz/e-learning_pro_skoly/Kveton-Uloha_e-learningu_na_skolach.pdf
- KVĚTOŇ, K. *Základy e-learningu 2003*. Ostrava, Ostravská univerzita
- LISSMANN, K.P. *Teorie nevzdělanosti*, 2008, Praha
- MASON, R. RENNIE, F. *Elearning: the key concepts* 2006
- NICHOLSON, P. *A History of E-learning: Echoes of the pioneers*. 2007 In FERNÁNDEZ-MANJÓN, Baltasar. *Computers and Education. E-learning, From Theory to Practice*
- NOCAR, D. *E-Learning v distančním vzdělávání*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004
- NOCAR, T. *Blended learning a vzdělávací program projektu @div*, Brno 2006
- O'REILLY, T. *What is Web 2.0?* [online]. copyright nevedeno. [Cit. 2012-04-18]. Dostupné na adrese: <http://www.oreillynet.com/lpt/a/6228>

PEJŠA, J. *E-learning - trendy, měření efektivity, ROI, případové studie* [online]. copyright nevedeno. [cit. 2012-04-16]. Dostupné na adrese: http://www.e-learn.cz/soubory/e-learning_trends_ROI.pdf

PITNER, T; DRÁŠIL, P. *Moderní metodiky, technologie nástroje pro podporu výuky (E-learning 2.0)* [Cit. 2012-04-15]. dostupné na adrese: http://www.fi.muni.cz/~tomp/papers/letni_skola2006_pitner_drasil.pdf

PRŮCHA, J. WALTEROVÁ, E. MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. 2009, Praha, Portál

STEPHAN, D. *E-learning 2.0* [online]. copyright nevedeno. [Cit. 2012-04-15]. Dostupné na adrese: <http://www.downes.ca/post/31741>

STŘÍTESKÁ, H. *Historie e-learningu* [online]. copyright nevedeno. [Cit. 2012-04-18]. Dostupné na adrese: <http://www.fi.muni.cz/usr/jkucera/pv109/2003p/xstrites.htm> -

ZAKON, R. *Internet timeline* [online]. copyright nevedeno. [Cit. 2012-04-18]. Dostupné na adrese: <http://www.zakon.org/robert/internet/timeline/>

ZHANG, D. *Can e-learning replace classroom learning?* 2004

ZOUNEK, J. *E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti*, 2009, Brno, Masarykova univerzita.

8 Resumé

The aim this thesis was to obtain information on the form and intensity of e-learning usage at different levels of the educational system in Pilsen. The author is focusing primarily on the issue of differences among the education levels and the implications these pose for e-learning methods. The author pays focus on whether e-learning is applied, and if so in what situations and what are its primary educational purposes.

E-learning is a relatively new phenomenon in education and therefore, one of the key objectives was to describe its applications in public schooling. At the same time the author presents a research project that would enrich this new developing field with further insight.

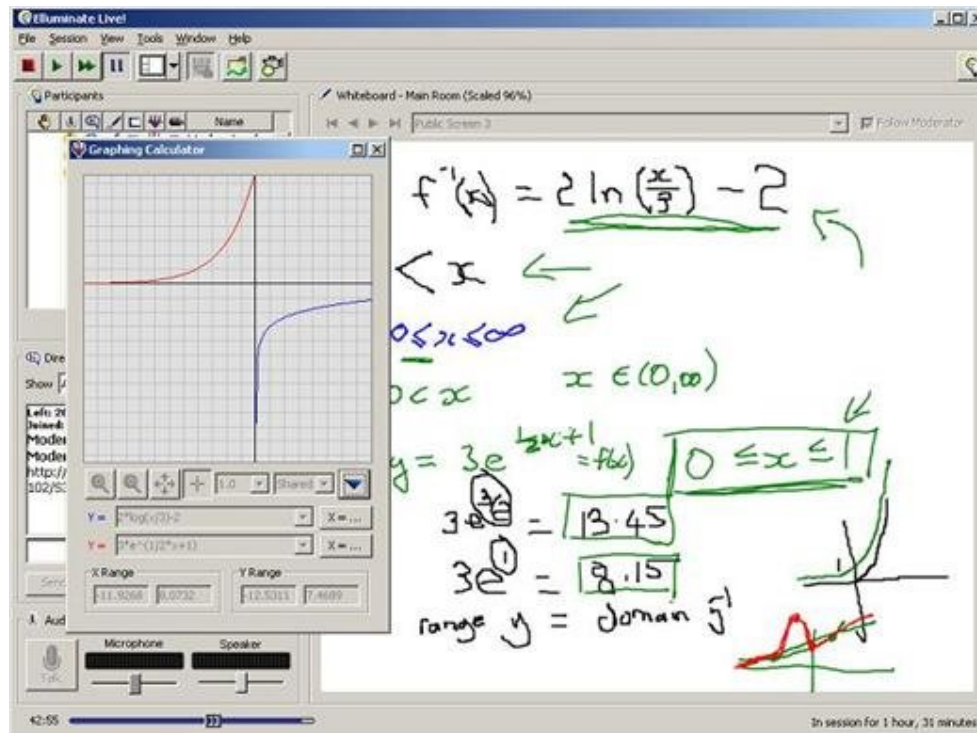
The research project has both a qualitative and a quantitative dimension. The qualitative section consists of semi-structured interviews with education experts and teachers from different levels of education. In addition to those, on-site observation diary was maintained.

The quantitative part is based on a questionnaire with including both close-ended and open-ended questions. The survey was distributed electronically to chosen institutions in the location of focus. In sum, 9 institutions and 31 respondents have participated.

The research conclusions are set into a wider framework through a theoretical introduction to the issue of e-learning. This is followed by explanations of essential terminology and brief evaluation of e-learning methods with respect to their advantages and disadvantages for the learning process. Finally, an issue of blended-e-learning is discussed.

9 Přílohy

9.1 Příloha č.1 - ukázka whiteboardu²³

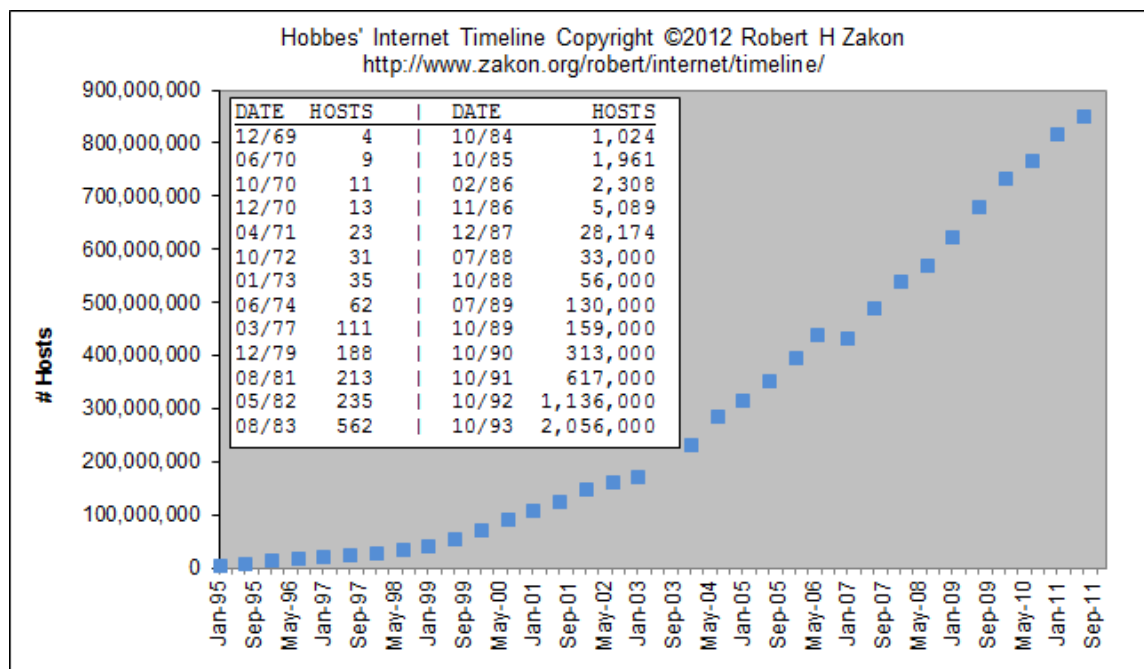


²³ obrázek nalezen pomocí služby google.com, z webové adresy https://tojde.anadolu.edu.tr/tojde31/articles/article_2.htm

9.2 Příloha č.2 - ukázka 3D chatu²⁴



9.3 Příloha č.3 - počet připojených počítačů k Internetu²⁵



²⁴ <http://www.theoworlds.com/blog/tag/theoworlds-builder-sdk-v2> web, kde je možno si vytvorit vlastni 3D chatovací místnost

²⁵ <http://www.zakon.org/robert/internet/timeline/>