

**UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA**

**MAGISTERSKÉ KOMBINOVANÉ STUDIUM**

2018-2020

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Alena Kubásková**

**Moderní technologie ve vzdělávání dospělých**

Praha 2020

Vedoucí diplomové práce:

PaedDr. Lucie Zormanová Ph.D.

**JAN AMOS KOMENSKY UNIVERSITY PRAGUE**

MASTER COMBINED (PART TIME) STUDIES

2018-2020

**DIPLOMA THESIS**

**Alena Kubásková**

**Modern technologies in adult education**

Prague 2020

The Diploma Thesis Work Supervisor:

PaedDr. Lucie Zormanová Ph.D.

### **Prohlášení**

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V Praze dne

Alena Kubásková .....

## **Poděkování**

Děkuji vážené PaedDr. Lucii Zormanové Ph.D. za ochotu, odborné vedení a cenné rady poskytnuté při zpracování této diplomové práce.

## **Anotace**

Diplomová práce se zabývá problematikou vzdělávání dospělých se zaměřením na využívání moderních technologií. Cílem teoretické části diplomové práce je přiblížení pojmu vzdělávání dospělých, jeho historie a vývoje; porovnání kvality vzdělávání dospělých v Evropské Unii a v České republice, s celkovým zaměřením na současné využití moderních technologií ve vzdělávání, jejich vliv a vývoj.

Cílem praktické části diplomové práce, zaměřené na studenty kombinovaného studia vysokých škol, je stanovení otázek a hypotéz vztahujících se ke znalosti nejnovějších technologií dostupných ve vzdělávání, četnosti jejich využívání v praxi, konkretizaci moderních technologií, které ve vzdělávání využívají nejčastěji; spokojenost s využíváním moderních technologií v praxi, přínos jejich využití ve vzdělávání. Získaná data jsou závěrem vyhodnocena a předem stanovené hypotézy potvrzeny či vyvráceny.

## **Klíčová slova**

Andragogika, ICT (informační a komunikační technologie), další vzdělávání, digitální technologie, distanční vzdělávání, hardware, moderní technologie, software, vzdělávání dospělých.

## **Annotation**

The diploma thesis deals with issues of adult education with focus to use modern technologies. The aim of the theoretical part of the thesis is to approximate the concept of adult education, its history and development; comparison of the quality of adult education in the European Union and the Czech Republic, with a general focus on the contemporary use of modern technologies in education, their influence and development.

The aim of the practical part of the diploma thesis, aimed at students of combined study of universities, is to determine the questions and hypotheses related to the knowledge of the latest technologies available in education, the frequency of their use in practice, the concretization of the modern technologies, which they use most in education; satisfaction with the use of modern technologies in practice, positives and negatives of their use in education. The data obtained are evaluated and the predetermined hypothesis confirmed or refuted.

## **Keywords**

Adult education, andragogy, digital technology, distance learning, further education, hardware, ICT (information and communication technology), modern technology, software.

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>9</b>
<b>1 VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH</b> .....	<b>9</b>
1.1 Typy vzdělávání dospělých.....	11
1.2 Další pojmy související se vzděláváním dospělých.....	13
1.3 Historie a vznik vzdělávání dospělých .....	14
1.4 Formy a metody vzdělávání dospělých.....	16
1.4.1 Formy vzdělávání dospělých.....	16
1.4.2 Metody vzdělávání dospělých.....	20
1.5 Motivace ve vzdělávání dospělých.....	21
1.6 Současný stav vzdělávání dospělých v EU a v ČR .....	23
<b>2 MODERNÍ TECHNOLOGIE VE VZDĚLÁVÁNÍ</b> .....	<b>28</b>
2.1 Druhy moderních technologií ve vzdělávání .....	28
2.1.1 Hardware.....	29
2.1.2 Software.....	33
2.2 Vliv moderních technologií ve vzdělávání .....	38
<b>PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>41</b>
<b>3 CÍLE A METODIKA VÝZKUMU</b> .....	<b>41</b>
3.1 Cíl výzkumné práce .....	41
3.2 Metodika a průběh výzkumu .....	41
3.3 Charakteristika výzkumného vzorku .....	43
3.4 Stanovené otázky a hypotézy .....	43
3.5 Vyhodnocení získaných dat .....	46
<b>4 VÝSLEDKY VÝZKUMU A JEJICH INTERPRETACE</b> .....	<b>47</b>
<b>5 PODROBNÉ VYHODNOCENÍ HYPOTÉZ</b> .....	<b>63</b>
<b>6 DISKUZE K VÝSLEDKOVÉ ČÁSTI PRÁCE</b> .....	<b>69</b>
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>73</b>

<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....</b>	<b>75</b>
<b>SEZNAM ZKRATEK.....</b>	<b>80</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ.....</b>	<b>81</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>84</b>



## ÚVOD

Žijeme v moderní době, která naší společnosti přináší nekonečné možnosti. Rychlý rozmach informačních a komunikačních technologií se dennodenně promítá do všech oblastí našeho života, a ačkoli se to nemusí každému zamlouvat, moderní technologie zaujímají v našich životech čím dál tím větší místo.

Chceme-li si objednat letenky do Dubaje, stačí nám k tomu dnes již tzv. „chytrý telefon“ s připojením k internetu a během pár ťuknutí prstem máme let zmluven. Dostali jsme-li chuť na výborné, čerstvé sushi, opět není nic jednoduššího, než provést online objednávku v některé z místních restaurací a nechat si jídlo dovézt až domů. Během toho ještě stíháme sledovat záznam našeho oblíbeného pořadu na YOUTUBE nebo si vyměňovat přes sociální síť „selfie“ s kamarádkou pobývající právě na dovolené.

A právě protože vzdělávání je nepostradatelnou součástí každé moderní společnosti a požadavky na naše vzdělání a získané znalosti neustále rostou, je zcela logické, že si moderní technologie našly své nepostradatelné zastoupení i zde. Jejich rozšíření přineslo nezvratné změny v celém konceptu vzdělávání.

Nejen že došlo k značnému nárůstu technologické vybavenosti studentů i vzdělávacích institucí, ale rovněž k digitalizaci mnoha studijních materiálů a tím pádem k usnadnění jejich přístupu. S využíváním moderních technologií se můžeme často setkat na vysokých školách, a to zejména při kombinovaném studiu, které je typické minimalizovanou kontaktní výukou v dané vzdělávací instituci a kladením velkého důrazu na samostudium, jenž je díky využívání moderních technologií usnadněné. Pomyslným vrcholem v individualizaci vysokoškolského vzdělávání dospělých (fungující zatím převážně v zahraničí) se pak stalo distanční vzdělávání, při kterém veškerá výuka probíhá vzdáleně, s využitím nejrůznějších technologií umožňující samostudium. Vzdělávání se tak postupně buď plně, nebo alespoň zčásti přizpůsobilo našim individuálním potřebám.

Důvodem, proč se autorka této diplomové práce rozhodla věnovat tématu moderních technologií ve vzdělávání dospělých, je její zájem o novinky ve světě informatiky a pracovní zaměření týkající se řízení lidských zdrojů, jejichž podstatnou součástí je i další vzdělávání zaměstnanců. Protože sama je studentkou kombinovaného studia

na vysoké škole, praktickou část této diplomové práce věnovala průzkumu využívání moderních technologií při studiu spolužáky z Univerzity Jana Amose Komenského a z dalších vysokých škol v České republice.

Cílem této diplomové práce je přiblížit problematiku vzdělávání dospělých, porovnat její současný stav v České republice oproti zahraničí, zaměřit se na jednotlivé nejnovější moderní technologie využívané ve vzdělávání dospělých, s jejich klady i zápory.

Praktická část práce pak hledá odpovědi na otázky vztahující se ke znalostem studentů vysokoškolského kombinovaného studia ohledně moderních technologií využívaných ve vzdělávání dospělých a jejich aktivnímu využití. Zároveň se zamýšlí nad osobní motivací k využívání těchto vzdělávacích metod a forem.

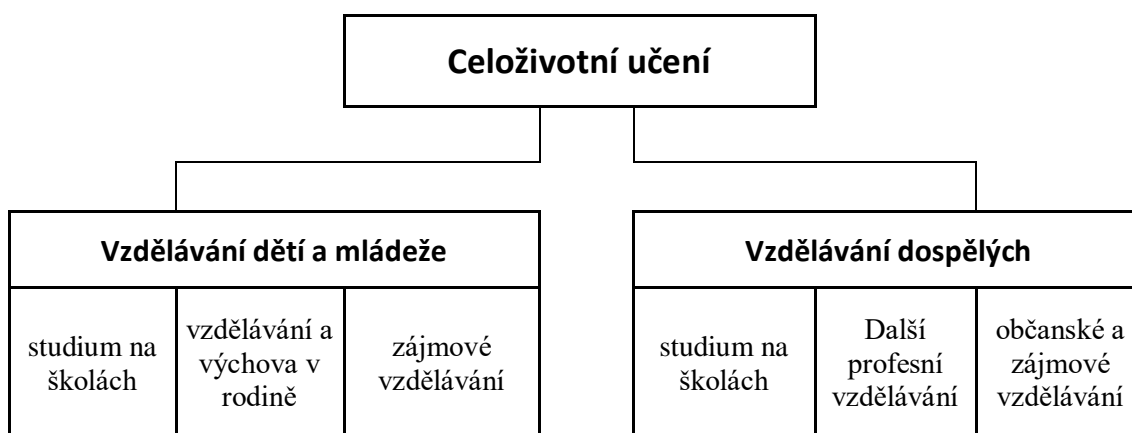
# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH

Vzdělávání dospělých, jak sám název napovídá, pojednává o vzdělávání a učení realizované v období dospělosti. Je součástí celoživotního učení.

Jednotlivé fáze celoživotního učení si můžeme jednoduše představit v tabulce níže, inspirované J. Mužíkem (2004).

Tabulka 1: Fáze celoživotního učení



Zdroj: <sup>1</sup>

Zaměříme-li se tedy na vzdělávání dospělých, je v tomto bodě nutné blíže specifikovat, kdo vlastně je tedy chápán jako dospělý. Zákonem stanovená věková hranice 18 let samozřejmě není dostačující. Budeme-li chtít v otázce vzdělávání oddělit dospělé od mládeže, můžeme využít slov J. Bartáka (2008), který dospělé účastníky vzdělávacího procesu od dětí a mládežníků: věkem, úrovní dosaženého vzdělání, životními zkušenostmi, dovednostmi a schopnostmi, druhem profese, vlastnostmi, motivací ke studiu, vzdělávacími potřebami, zájmy, životními postoji, zdravotním stavem i disponibilním časem k dalšímu rovoji.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> MUŽÍK, J. *Androdidaktika*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, 2004, s. 22. ISBN 80- 7357-045-9.

<sup>2</sup> BARTÁK, J. *Jak vzdělávat dospělé*. 1. vyd. Praha: Alfa Nakladatelství, 2008, s. 17. ISBN 978-80-87197-12-7.

Z. Palán (2008) dospělost vymezuje těmito atributy: biologická zralost, sociální zralost, citová zralost, sociologická zralost a ekonomická nezávislost.<sup>3</sup>

Dospělost pak můžeme rozdělit do tří etap, a to:

- 1) **Mladou dospělost** (20-30 let), jakožto přechodné období mezi dospíváním a plnou odpovědností;
- 2) **Střední dospělost** (31-45 let), jakožto období plné výkonnosti a relativní stability;
- 3) **Pozdní dospělost** (46-65 let), jakožto pozvolný přechod do začátku stárnutí.  
(M. Hladílek, 2009)<sup>4</sup>

Vzdělávání dospělých je již značnou dobu v naší společnosti medializováno, a to díky tomu, že je na tuto oblast vzdělávání kladen stále větší společenský důraz. Zeptáme-li se i naprostého laika, co si pod tímto pojmem představuje, s největší pravděpodobností se bude jeho odpověď blížit pravdivému popisu, i když zřejmě v obecné rovině.

Budeme-li chtít pojem vzdělávání dospělých co nejvíce zjednodušit, můžeme využít opět slov Z. Palána (2002), který říká: „*Vzdělávání dospělých je obecný pojem pro vzdělávání dospělé populace a zahrnuje veškeré vzdělávací aktivity realizované jako řádné školské vzdělávání dospělých.*“<sup>5</sup>

Jelikož je takovýto výklad ale opravdu příliš obecný, doplňuje ho dále Z. Palán (2002) dále rozdělením do dvou základních oblastí, a to:

- 1) vzdělávání dospělých jako vzdělávací proces: „*Proces cílevědomého a systematického zprostředkování, osvojování a upevňování schopností, znalostí, dovedností, návyků, hodnotových postojů i společenských forem jednání a chování osob, jež ukončily školní vzdělání a přípravu na povolání a vstoupily na trh práce.*“
- 2) vzdělávání dospělých jako vzdělávací systém: „*Systém institucionálně organizovaných i individuálních (sebevzdělávacích) vzdělávacích aktivit, které nahrazují,*

---

<sup>3</sup> PALÁN, Z., LANGER, T. *Základy andragogiky*. 1.vyd. Praha: UJAK, 2008, s. 51. ISBN 978-80-86723-58-7.

<sup>4</sup> HLADÍLEK, M. *Kapitoly z obecné didaktiky a didaktiky vzdělávání dospělých*. 2. přepracované vyd. Praha: UJAK, 2009, s. 143. ISBN 978- 80-86723-75-4.

<sup>5</sup> PALÁN, Z., LANGER, T. *Základy andragogiky*. 1.vyd. Praha: UJAK, 2008, s. 12. ISBN 978-80-86723-58-7.

*doplňují, rozšiřují, inovují, mění nebo jinak obohacují počáteční vzdělání dospělých osob, které záměrně a intencionálně rozvíjejí své znalosti a dovednosti, hodnotové postoje, zájmy a jiné osobní a sociální kvality, potřebné pro plnohodnotnou práci a plnění životních a společenských rolí.“<sup>6</sup>*

Jak je tedy zřejmé, vzdělávání dospělých je procesem komplexním. A protože dospělost je nejrozsáhlejším obdobím našeho života, je i procesem nejdelším.

Je také velice důležité uvědomit si, že vzdělávání dospělých je dynamickým oborem zohledňujícím společenské prostředí, které je plné změn doprovázených zvýšenými nároky na naše znalosti a dovednosti.

Jak zmiňuje M. Beneš (2014): „*Vzdělávání dospělých reaguje na historické a společenské změny moderních společností.*“<sup>7</sup>

## **1.1 TYPY VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH**

Vzdělávání dospělých můžeme rozdělit do tří základních typů vzdělávání, a to:

1. – další profesní vzdělávání a podnikové vzdělávání, které je uskutečňováno po ukončení standardního odborného vzdělávání a přípravy na budoucí povolání probíhající na středních školách a učilištích. Jedná se o: *“jakékoliv profesní vzdělávání pracovníků v průběhu jejich pracovního života. Má přímou vazbu na profesní zařazení dospělého a tím na jeho ekonomickou aktivitu. Podstatou dalšího profesního vzdělávání je vytváření a udržování optimálního souladu mezi subjektivní a objektivní kvalifikací, tj. mezi kvalifikací pracovníka a kvalifikovaností práce.“* (H. Bartoňková, 2007)<sup>8</sup>

L. Müllerová (2016) k podnikovému typu vzdělávání dodává: *„Podnikové vzdělávání se týká především pravidelného povinného školení, udržování odborné způsobilosti, prohlubování kvalifikace. Patří sem také vzdělávání a seznamování v rámci adaptačního procesu a příprava pracovníků na podnik, pracoviště i pracovní činnost. Do podnikového*

---

<sup>6</sup> PALÁN, Z., LANGER, T. *Základy andragogiky*. 1.vyd. Praha: UJAK, 2008, s. 12. ISBN 978-80-86723-58-7.

<sup>7</sup> BENEŠ, M. *Andragogika*. 2. vyd. Praha: Grada, 2014, s.22. ISBN 978-80-247-4824-5.

<sup>8</sup> BARTOŇKOVÁ, H. *Firemní vzdělávání*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007, s. 13. ISBN 978-80-244-1859-9.

*zaměstnávání jsou zapojováni nejen stálí zaměstnanci, ale i například ženy na mateřské dovolené, které se v blízké době budou vracet do pracovního procesu. V rámci tohoto typu vzdělávání dochází také k rekvalifikaci dlouhodobě nezaměstnaných osob, která jim pomůže se opět zapojit na trh práce.“<sup>9</sup>*

2. – zájmové vzdělávání, které je naopak úzce spojeno s našimi volnočasovými aktivitami. Jedná se o všechny možné kurzy, které absolvujeme zcela dobrovolně, na základě našich individuálních zájmů a potřeb seberealizace. M. Šerák (2009) specifikuje nejčastější oblasti zájmů účastníků tohoto typu vzdělání, kterými jsou: *„kultura, estetická a výtvarná výchova, pohyb a sportovní aktivity, cestování a turistika, zdravotní výchova, informace z oblasti životního prostředí, vědeckotechnické zaměření, jazyky a duchovní či náboženská výchova.“<sup>10</sup>*

Přestože tento typ vzdělávání přímo nesouvisí s naším profesním životem, je ale neméně důležitý. Jak trefně připomíná Z. Palán (2002): *„Vzhledem k jeho významné funkci kultivace osobnosti je zájmové vzdělávání ve světě preferováno stejně jako další profesní vzdělávání a podílejí se na něm i podniky, neboť vychází z předpokladu, že jakákoliv kultivace osobnosti zkvalitňuje lidské zdroje.“<sup>11</sup>*

3. – občanské vzdělávání, které je propojeno s našimi občanskými právy a povinnostmi. L. Müllerová (2016) k tomuto typu vzdělávání uvádí: *„Občanské vzdělávání je zaměřeno na formování člověka jako občana, výchova k aktivnímu občanství, získání občanských kompetencí, či získání politické gramotnosti. Dále občanské vzdělávání spočívá v adaptaci na měnící se společnost, ekonomiku a politické podmínky a schopnost reagovat na ně. Občanské vzdělávání probíhá prostřednictvím zájmových sdružení a neziskových organizací.“<sup>12</sup>*

---

<sup>9</sup> MÜLLEROVÁ, L. *Vzdělávání dospělých*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2016, s.56. ISBN 978-80-87839-70-6.

<sup>10</sup> ŠERÁK, M. *Zájmové vzdělávání dospělých*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2009, s.137-138. ISBN 978- 80-7367-551-6.

<sup>11</sup> PALÁN, Z., LANGER, T. *Základy andragogiky*. 1.vyd. Praha: UJAK, 2008, s. 23. ISBN 978-80-86723-58-7.

<sup>12</sup> MÜLLEROVÁ, L. *Vzdělávání dospělých*. 1.vyd. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2016, s.59-60. ISBN 978-80-87839-70-6.

Tento typ vzdělání je velice důležitý nejen pro nás občany, ale zejména pro stát, v jehož zájmu by měla být poskytována všem účastníkům občanského vzdělávání dostatečná podpora.

## 1.2 DALŠÍ POJMY SOUVISEJÍCÍ SE VZDĚLÁVÁNÍM DOSPĚLÝCH

V souvislosti se vzděláváním dospělých se můžeme často setkat s pojmem „další vzdělávání“, které v některých případech můžeme považovat za jeho synonymum: „Změna vzdělávání dospělých z uspokojování vzdělávacích potřeb v nutný předpoklad zvládnutí rostoucích pracovních nároků vedla k částečnému nahrazení pojmu „vzdělávání dospělých“ pojmem „další vzdělávání“. Dnes se v mnoha zemích používá další vzdělávání jako obecný pojem, který zahrnuje i vzdělávání dospělých jako jednu svou složku. Vzdělávání dospělých je potom chápáno jako všeobecné a kulturní vzdělávání. Často se také další vzdělávání a vzdělávání dospělých používají jako dva rovnocenné pojmy označující dvě rozdílné oblasti – jednou „další odborné vzdělávání“, jednou „všeobecné, kulturní, zájmové vzdělávání.“ (M. Beneš, 2014)<sup>13</sup>

Se vzděláváním dospělých úzce souvisí i „Andragogika“, za kterou je tento pojem velice často mylně zaměňován.

Andragogiku (z řeckého slova „andros“ = muž a „ago“ = vést, řídit) můžeme popsat slovy M. Beneše (2014): „*Andragogika je vědní a studijní obor zaměřený na veškeré aspekty vzdělávání a učení se dospělých. Existují rozdílné koncepce andragogiky. V našem pojetí je andragogika specifická součástí věd o výchově, vzdělávání a vyučování.*“<sup>14</sup>

Rozdíl mezi vzděláváním dospělých a Andragogikou můžeme také zjednodušeně popsat tak, že andragogika je teorií o výchově a vzdělávání dospělých jedinců. Kdežto samotný pojem vzdělávání dospělých je používán v souvislosti s praxí.

---

<sup>13</sup> BENEŠ, M. *Andragogika*. 2. vyd. Praha: Grada, 2014, s.28. ISBN 978-80-247-4824-5.

<sup>14</sup> Tamtéž, s.11.

Dalším pojmem, v posledních letech často skloňovaným v souvislosti se vzděláváním dospělých, je Geragogika, neboli vzdělávání seniorů. Jedná se o odnož Andragogiky, která je cílená na specifickou část obyvatelstva nacházející se v postproduktivním věku. Zahrnuje veškeré možné vzdělávací aktivity vytvořené na míru právě seniorům.

Přestože je tato věda poměrně mladá (její základy byly položeny až v polovině 20. století), její význam je nezměrný. Naše současná společnost si totiž velice dobře uvědomuje propast ve vzdělávání seniorů, která byla v dřívějších dobách tolerována či zcela přehlížena, a o to víc v současné době klade důraz právě na podporu vzdělávání této cílové skupiny. V souvislosti s Geragogikou se také můžeme setkat s názvy Gerontopedagogika, Gerontogika či Gerontagogika.

### 1.3 HISTORIE A VZNIK VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH

Počátky vzniku vzdělávání dospělých musely překonat mnohá úskalí, která souvisí s historickým vývojem naší společnosti. Ještě v 18. století, kdy bylo obyvatelstvo v Evropě jasně diferenciováno do společenských vrstev, bylo vzdělání privilegiem pouze pro vyvolené. Typickou demonstrací tohoto pojetí můžeme dle slov M. Beneše (2014) najít např. v Anglii v r. 1723, kdy Bernard de Mandeville (nizozemský filozof, politický ekonom a spisovatel) hlásal, že: *„čtení, psaní a počítání je dobré pro toho, kdo tyto kvalifikace potřebuje. Každá hodina, kterou ztratí chudina u knihy a která není strávena denní prací, je promarněná.“*<sup>15</sup>

Původními nositeli vzdělanosti byli kněží, jejichž jedním ze základních rysů byla právě vzdělanost, a proto měli zpočátku jako jedni z mála přístup k učebním textům (cenzurovaných církví). Dále se vzdělanost šířila po vyšší vrstvě společnosti a do té nižší se začala dostávat se značným časovým zpožděním. Za rozvoj vzdělanosti můžeme v Evropě považovat až 19. století.

---

<sup>15</sup> BENEŠ, M. *Andragogika*. 2. vyd. Praha: Grada, 2014, s.143. ISBN 978-80-247-4824-5.



Zaměříme-li se na vývoj vzdělávání dospělých přímo v České republice, nesmíme zapomenout na hlavní determinanty vývoje vzdělanosti, kterými bylo národní obrození společně s rozmachem průmyslu a obchodu.

V 70. letech 19. století začaly vznikat vzdělávací dělnické spolky, vzdělávací centra a politické strany. V 90. letech 19. století vznikla první Dělnická akademie, za jejímž vznikem stál T. G. Masaryk.

Vzdělávání po vzniku Československa bylo velkou měrou ovlivněno, jak připomíná M. Beneš (2014), „*novými legislativními a organizačními opatřeními: bylo založeno lidovýchovné oddělení na ministerstvu školství a národní osvěty. Prvním opatřením byl zákon č. 67/1919 Sb. O organizaci lidových kurzů občanské výchovy, jenž nařizoval povinnost pořádat kurzy občanské výchovy ve všech obcích. Okresních osvětových sborů existovalo 230 v roce 1919, v roce 1926 jich bylo 559.*“<sup>16</sup>

Postupně došlo k rozmachu nových typů vzdělávacích institucí, které začaly vznikat i při politických stranách. Meziválečné období bylo potom význačné nadčasově uchopeným systémem vzdělávání, se kterým přišel Tomáš Baťa. V roce 1925 zahájila svou činnost Baťova škola práce pro chlapce. O čtyři roky později bylo vzdělání zpřístupněno i dívkám. Následně vznikly vyšší formy odborného vzdělávání ve firemním tzv. Studijním ústavu (1936), Průmyslové škole (1937), Manažerské škole (1938) a Škole umění (1939).

I po skončení II. světové války existovala celá řada pokračovatelů v jeho školách práce.

Mezi lety 1948-1989 bylo (nejen) vzdělávání dospělých ochromeno komunismem v podobě všudypřítomné propagandy. Část obyvatel byla od vzdělání zcela odříznuta. Došlo k zásadnímu omezení některých základních lidských práv, například svoboda politického či náboženského přesvědčení, svoboda slova či právo na vzdělání. Veškeré dostupné informace zcela podléhaly přísné cenzuře. Režim takto cíleně likvidoval své odpůrce, kteří se mu odmítali podmanit. Původní společenské i vzdělávací organizace (např. Sokol, Orel či Junák) byly zakázány. Jak ale opět připomíná M. Beneš (2014), došlo k velkému rozmachu všeobecného a profesního vzdělávání dospělých. Tzv. „stará“

---

<sup>16</sup> BENEŠ, M. *Andragogika*. 2.vyd. Praha:Grada, 2014, s.31. ISBN 978-80-247-4824-5.

inteligence byla velmi rychle zapomenuta, cílem byla nově příprava „socialistické inteligence“ a „dělnických kádrů“. V systému vzdělávání dospělých došlo k zásadnímu zapojení státního školství, kdy dospělí tvořili počátkem šedesátých let více než 20% všech studujících středních škol a téměř 40% všech studujících vysokých škol. Studium probíhalo zpravidla večerní či dálkovou formou.“<sup>17</sup>

Po svržení komunistického režimu došlo k rozsáhlým reformám, které se týkaly i vzdělávacího systému. Vlivem hospodářského růstu, globalizace a významného technologického pokroku došlo k poptávce po nových kvalifikacích, které otevřely další možnosti vzdělávání dospělých. Přestože v osmdesátých letech došlo ke stagnaci v oblasti vzdělávání, 21. století otevírá náruč novým možnostem ve vzdělávání, a to díky opětovné ekonomické prosperitě a technologickému pokroku.

## 1.4 FORMY A METODY VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH

### 1.4.1 FORMY VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH

Formy vzdělávání dospělých jsou jasně vymezeny zákonem č. 111/1998 Sb., O vysokých školách (novelizován zákonem č. 137/2016 Sb.), který ve své čtvrté části, §44 odst. 4. říká: „*Forma studia vyjadřuje, zda jde o studium prezenční, distanční nebo o jejich kombinaci.*“<sup>18</sup>

**Prezenční forma studia** je plně kontaktní formou studia, během něhož je lektor v přímém a pravidelném osobním kontaktu s účastníkem vzdělávání. Jedná se zpravidla o denní několikahodinovou docházku do vzdělávacího zařízení, která je pro povinná. Jedná-li se o dlouhodobé studium v řádu několika měsíců či let, typické pro studium

---

<sup>17</sup> BENEŠ, M. *Andragogika*. 2.vyd. Praha:Grada, 2014, s.34. ISBN 978-80-247-4824-5.

<sup>18</sup> Zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1998, ISSN 1211-1244. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj-2/zakon-c-111-1998-sb-o-vysokych-skolach>

na vysokých školách, je tato forma vzdělávání pro dospělého člověka z důvodu pracovního vytížení ve své podstatě nereálná. Velmi dobře je ale tato forma studia aplikována naopak při krátkodobých školeních či kurzech.

Výhodou této formy vzdělávání dospělých je velká intenzita výuky a díky přímému kontaktu s vyučujícím i značná efektivita osvojení si nových znalostí a dovedností.

K prezenční formě studia J. Mužík (2005) dodává: *„Je logické, že přímá forma výuky je ekonomicky náročná a její nákladovou stránku zahrnují nejen mzdy lektorů a účastníků, ale i přímé či nepřímé položky, jako je například pronájem výukových místností, vybavení apod. Z pedagogického pohledu ale může velké náklady vyrovnat kontakt lektora a účastníka tváří v tvář, který je v některých oblastech výuky nezastupitelný. Například manažerské či obchodní dovednosti.“*<sup>19</sup>

**Distanční forma studia** je pravým opakem formy prezenční. Účastník vzdělávání dochází do vzdělávací instituce pouze za účelem úspěšného složení zkoušek, které jsou jako jediné prováděny prezenčně. Student je se svým vyučujícím během studia jinak zcela oddělen, a to jak místně, tak časově. K interakci těchto dvou subjektů vzdělávání dochází zpravidla pouze zprostředkovaně, díky aktivnímu využívání moderních technologií ve vzdělávání. Tyto technologie jsou i nositelem výukových materiálů, které slouží k samostudiu (často označovaném jako „řízené sebevzdělávání“).

Nespornou výhodou této formy studia je časová i místní flexibilita, díky nimž je za použití nejrozumnějších informačních a komunikačních technologií studium plně individualizované. Problém naopak může spočívat v důrazu na samostudium. Chybí-li dostatečná odhodlanost, motivace a sebekázeň, je tato forma vzdělávání nevhodná.

J. Mužík (2005) k této formě vzdělávání rovněž připomíná: *„Výhody jsou převážně v tom, že účastník studuje ve svém volném čase, může se kdykoliv ke studiu přihlásit, individuálně volí svůj postup ve studiu a ověřuje si své studijní výsledky. Nicméně jako každá forma vzdělávání i tato má hranice svých možností. Je efektivně použitelná*

---

<sup>19</sup> MUŽÍK, J. *Didaktika profesního vzdělávání dospělých*. 1. vyd. Plzeň: Fraus, 2005, s. 22. ISBN 80-7238-220-S.

*při tvorbě znalostí účastníků, obtížněji pak při tvorbě dovedností a její použití v pracovním výcviku.*<sup>20</sup>

**Kombinovaná forma studia** je, jak už nám název sám napovídá, kombinací forem studia prezenčního a distančního. Tato forma studia je typická pro vysokoškolské vzdělávání dospělých. Zohledňuje pracovní vytížení svých studentů v podobě víkendových přednášek, které většinou sice nejsou pro studenty povinné, nicméně jejich návštěva umožní studentům snáze proniknout do dané problematiky.

Skladba předmětů kombinovaného studia se v některých oborech liší od skladby předmětů studia prezenčního. Zatímco některé předměty v prezenční formě jsou rozděleny do dvou semestrů, ve formě kombinované je výklad tzv. „zhuštěn“ do jednoho semestru. Zde je ale opět kladen velký důraz na samostudium, jelikož semestrální práce, zkoušky či závěrečné testy jsou svou náročností totožné jak pro prezenční studium, tak pro studium kombinované.

Všechny testy jsou vždy absolvovány v dané vzdělávací instituci, ať už v podobě písemné, ústní či praktické.

## **DALŠÍ FORMY VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH**

Další formy vzdělávání dospělých jsou mimo zákon o vysokých školách specifikovány rovněž ve školském zákoně č. 561/2004 Sb., který nám ve svém § 25 říká:

*„(1) Střední a vyšší odborné vzdělávání se uskutečňuje v denní, večerní, dálkové, distanční a kombinované formě vzdělávání; vzdělání dosažené ve všech formách vzdělávání je rovnocenné.“<sup>21</sup>*

Z tohoto výčtu vyplývá, že dalšími prozatím nezmíněnými formami vzdělávání dospělých jsou:

---

<sup>20</sup> MUŽÍK, J. *Didaktika profesního vzdělávání dospělých*. 1. vyd. Plzeň: Fraus, 2005, s. 23. ISBN 80-7238-220-S.

<sup>21</sup> Zákon č. 561/2004 Sb., školský zákon. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1998, ISSN 1211-1244. Dostupné ve Sbírce zákonů.

**Dálkové studium**, které je nabízeno ekonomicky aktivním zájemcům některými středními a vyššími odbornými školami. Dospělí studenti tak mohou dovršit své předchozí nedokončené studium, získat výuční list, maturitní vysvědčení či rozšířit své stávající vzdělání.

Dálkové studium bývá často zaměňováno za studium distanční, avšak nejedná se o totožnou formu vzdělávání. Výše zmiňovaný školský zákon dálkové studium blíže specifikuje tím, že:

*„Dálkovou formou vzdělávání rozumíme samostatné studium spojené s konzultacemi v rozsahu 200 až 220 konzultačních hodin ve školním roce.“<sup>22</sup>*

I. Bednaříková (2007) k této formě vzdělávání připomíná, že v klasickém dálkovém studiu (které již vysokoškolský zákon nepřipouští), se jedná převážně o skupinové konzultace, přednášky, semináře či různá společná cvičení. Studenti se připravují samostatným studiem a využívají k tomu stejná skripta a učebnice, které využívají i studenti denního studia.<sup>23</sup>

Vedle dálkové formy studia školský zákon hovoří rovněž o **večerní formě vzdělávání**:  
*„Večerní formou vzdělávání je výuka organizovaná pravidelně několikrát v týdnu v rozsahu 10 až 18 hodin týdně, v průběhu školního roku zpravidla v odpoledních a večerních hodinách.“<sup>24</sup>*

Obě poslední formy vzdělávání dospělých jsou v dnešní době využívány jen velmi málo.

---

<sup>22</sup> Zákon č. 561/2004 Sb., školský zákon. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1998, ISSN 1211-1244. Dostupné ve Sbírce zákonů.

<sup>23</sup> BEDNAŘÍKOVÁ, I. *Metodika vzdělávání dospělých*. 1. vyd. Jihlava: VŠPJ-ICV, 2007, s. 26. Studijní materiál.

<sup>24</sup> Zákon č. 561/2004 Sb., školský zákon. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1998, ISSN 1211-1244. Dostupné ve Sbírce zákonů.

## 1.4.2 METODY VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH

J. Plamínek (2009) uvádí šest základních metod školení, se kterými se můžeme nejčastěji ve vzdělávání dospělých setkat. Jsou to:

- 1) Školení, během kterého dochází k přenosu teoretických znalostí ze školitele na posluchače. Účastníci školení bývají často pasivní, diskuze se objevují zřídka.
- 2) Trénink, jehož cílem je získat praktické dovednosti, a tak se na rozdíl od školení jeho účastníci aktivně zapojují. Tato metoda vzdělávání je uzpůsobena pro ty jedince, kteří jsou schopni nabyté znalosti samostatně využít a následně aplikovat v praktických situacích.
- 3) Konzultace, jejichž účelem je růst způsobilosti všech zúčastněných stran. Při konzultacích dochází k setkávání odborníků (tzv. konzultantů či poradců) na proces s dalšími odborníky z daného prostředí a společně dochází k řešení, ke kterým by samostatně nebyli schopni dojít.
- 4) Koučování, které je zaměřeno na budoucí způsobilost svých účastníků. Odborník na dané téma (tzv. kouč) pomáhá ostatním v rozvoji jejich individuálních schopností a dovedností, které následně dokáží uplatnit v praxi.
- 5) Učení z výkonu, kdy učitel reálně předvádí určitou činnost a účastník vzdělávacího procesu přihlíží k jeho výkonu. Praktická část je vždy doplněna diskuzí, během které dochází k zodpovězení všech otázek. Tato metoda vzdělávání má blízko k poradenství.
- 6) Učení z vlastního výkonu, kdy aktivní činnost reálně vykonává naopak vzdělávaná osoba a učitel pouze přihlíží. Praktická část je následně doplněna o zpětnou vazbu učitele, případné rady, jak výkon zlepšit. Tato metoda vzdělávání má blízko ke koučování.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> PLAMÍNEK, J. *Vzdělávání dospělých*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, s. 40-46. ISBN 978-80-247-3235-0.

Mimo tyto nejčastější metody využívané ve vzdělávání dospělých se můžeme setkat rovněž s přednáškami, semináři, kurzy, instruktážemi, případovými studii, skupinovými diskuzemi, brainstormingem a mindstormingem, hraním rolí či skupinovými hrami.

## 1.5 MOTIVACE VE VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH

Jelikož vzdělávání dospělých probíhá v největší míře formou kombinovaného či distančního studia, je kladen velký důraz na samostudium. To ale bez sebekázně, odhodlání a patřičné motivace nemusí být a ani nebývá úspěšné.

Právě motivace je nejzákladnějším stavebním kamenem, na kterém vzdělávání stojí. Jestliže nespátříme v plánovaném studiu význam a užitek pro nás samotné, je velmi pravděpodobné, že studium nedokončíme či s jeho procesem vůbec nezačneme.

Je tedy velmi podstatné, zda ke studiu přistoupíme na základě naší vnitřní motivace (jejímž cílem je naše vlastní uspokojení) či na základě motivace vnější (jejímž cílem je pouze uspokojení motivačních činitelů pocházející mimo nás).

Právě motivace vnitřní je totiž hlavní hybnou silou, díky které můžeme studium úspěšně zvládnout. Přesto nelze jednoznačně říci, že vnější motivace nemůže přinést užitek. V ideálním případě se totiž může stát, že se motivace vnější během procesu učení přemění na motivaci vnitřní. Velice často k tomu dochází za pomoci lektora / učitele, který nás pro studium dokáže nadchnout. (M. Nakonečný, 1996)<sup>26</sup>

A jaké motivy dospělé vedou k rozhodnutí dále se vzdělávat? Na tuto otázku není jednoznačná odpověď, jelikož motivace, zejména ta vnitřní, je zcela individuální. Záleží na našem typu osobnosti, věku, pohlaví, dosavadních osobních i pracovních zkušenostech, dosaženém vzdělání, rodinném stavu i socioekonomickém statusu.

---

<sup>26</sup> NAKONEČNÝ, M. *Motivace lidského chování*. 1. vyd. Praha: Academia, 1996. s. 22-23. ISBN 978-80-20-0592-7.

Všechny tyto determinanty totiž společně utváří hlavní motiv ke vzdělávání. Velmi podstatné je také zmínit, že motivy nejsou něco neměnného, ale naopak, vyvíjejí se po celý život společně s námi a naším sociálním prostředím. (M. Rabušicová, 2008)<sup>27</sup>

Přesto můžeme stanovit určitou typologii motivů vedoucích ke vzdělávání dospělých. Jak uvádí M. Beneš (2014): „*Na základě rozsáhlých výzkumů, provedených v různých zemích světa a v rozdílných kulturních prostředích, se dá relativně přesně určit struktura (typologie) účasti na dalším vzdělávání:*

- *sociální kontakt* – účastníci se snaží navázat nebo rozvinout kontakty, hledají akceptaci druhých, chtějí pochopit osobní problémy, zlepšit svou sociální pozici, mají potřebu skupinových aktivit a přátelství spřízněných lidí;
- *sociální podněty* – účastníci se snaží o získání prostoru nezatěžovaného každodenními tlaky a frustracemi;
- *profesní důvody* – zde jde o zajištění nebo rozvoj vlastní pozice v zaměstnání;
- *participace na politickém, hlavně komunálním životě* – hlavním důvodem je zlepšení
- *vnější očekávání* – účastník následuje doporučení zaměstnavatele, přátel, sociálních pracovníků, poradenských služeb atd.;
- *kognitivní zájmy* – tato motivace odpovídá klasické představě vzdělávání dospělých, která vycházela z vlastní hodnoty znalostí a jejich získávání.“<sup>28</sup>

Z jiného pohledu vidí motivaci v oblasti vzdělávání dospělých P. Sak (2007): „*Jaký je význam vzdělání pro českou populaci a proč se Češi vzdělávají, lze zařadit do skupin podle charakteru motivace:*

- *vzdělávání není prostředkem k něčemu, ale je cílem uspokojuje samo o sobě;*
- *vzdělání není cíl, ale prostředkem k odlišným cílům;*

---

<sup>27</sup> RABUŠICOVÁ, M. *Učíme se po celý život? O vzdělávání dospělých v České republice*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2008, s.99-105. ISBN 978-80-210-5859-0.

<sup>28</sup> BENEŠ, M. *Andragogika*. 2.vyd. Praha: Grada, 2014, s.106. ISBN 978-80-247-4824-5.



- *cíl je směřován k vlastní osobnosti, rozvoji a udržení rozumových schopností, k poznání sebe sama, chtění být vzdělaný;*
- *svých schopností účasti na komunálních záležitostech;*
- *cíl je směřován k společenskému atributu ideového zaměření (pro orientaci ve vědě a kultuře, vstup do EU klade požadavky na vzdělávání);*
- *vzdělávání je zaměřeno k pragmatickému cíli (diplom o vzdělání, možnosti vykonávat profesi, uplatnění na trhu práce).“<sup>29</sup>*

## 1.6 SOUČASNÝ STAV VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH V EU A V ČR

Současná situace ve vzdělávání dospělých v ČR i ve světě se dá poměrně detailně charakterizovat dle popisu M. Beneše (2014) takto:

- Důležitost a prestiž vzdělání u populace roste. Stále více dospělých lidí mají potřebu účastnit se dalšího vzdělávání. Nabídka dostupných vzdělávacích prostředků ale není pro všechny stejná. Nedošlo k vytvoření čtvrtého subsystému vzdělávací soustavy (vedle všeobecného, odborného a vysokého školství). Pro to by byla nutná větší angažovanost státu.
- Vzdělávání dospělých je jedním z důležitých pilířů personální politiky v organizacích. Těžiště vzdělávání dospělých se zásadně posouvá od zájmového a všeobecného ke vzdělávání profesnímu.
- Nestátní nabídka vzdělávání dospělých rapidně roste. Vzdělávání není již jen spotřebou veřejných statků, ale vychází z potřeby lidí, kteří si díky dalšímu vzdělávání upevňují či zvyšují svůj socioekonomický status.

Učení se stalo pro značnou část populace součástí konzumního způsobu života. Je novodobým způsobem životního stylu, stalo se jeho kultivací.

---

<sup>29</sup> SAK, P, et al. *Člověk a vzdělání v informační společnosti*. 1. vyd. Praha: Portál, 2007, s. 130. ISBN 978-80-7367-230-0.

- Dřívější spolky a svazy byly nahrazeny novými sociálními hnutími (např. ekologické hnutí, feministické, alternativní), v jejichž působnosti k dalšímu vzdělávání dochází. Vzdělávání se tak jejich vlivem zaměřilo mimo jiné na náš vnitřní svět týkající se tělesnosti, duchovního světa či emocí. Tyto atributy si však našly cestu i do dalších oblastí odborného vzdělávání dospělých, například manažerského vzdělávání.
- V důsledku celospolečenského vývoje došlo ke změnám úrovně vzdělávání, nároků na dospělé jedince i ke změně jejich hodnot. Lidé obecně jsou mnohem náročnější, kritičtější, vybíravější a v neposlední řadě i vzdělanější.<sup>30</sup>

Přestože tento trend ve vzdělávání dospělých platí v rámci celé EU, v samotných vzdělávacích systémech členských států EU nacházíme značné rozdíly, a to z mnoha důvodů.

Jak uvádí L. Zormanová ve své publikaci *Srovnání vzdělávacích systémů vybraných evropských zemí* (2018): „*Školské systémy v Evropě jsou velmi různorodé, což je dáno odlišným historickým vývojem jednotlivých zemí a také zde hrají roli ekonomické a sociálně politické faktory.*“<sup>31</sup>

Pro porovnání jednotlivých členských zemí Evropské unie v otázce participace dospělých osob ve vzdělávacím systému slouží nejlépe data poskytovaná Eurostatem (statistický úřad Evropské unie, který získává a komparuje data o všech členských zemích EU) v rámci šetření EU Labour Force Survey, která jsou hlavním zdrojem všech validních statistických informací EU. Pravidelný průzkum je v oblasti vzdělávání dospělých zaměřen na formální a neformální typ vzdělávání dospělých ve věku 25-64 let.

Jak vidíme dle grafu č. 1 porovnávající procentuální účast dospělé populace v systému vzdělávání, červená linie zastupující průměr celé EU je poměrně stabilní, s mírně vzrůstající tendencí, bez významného kolísání (k zásadnímu procentuálnímu navýšení došlo pouze jednou, a to v letech 2012-2013).

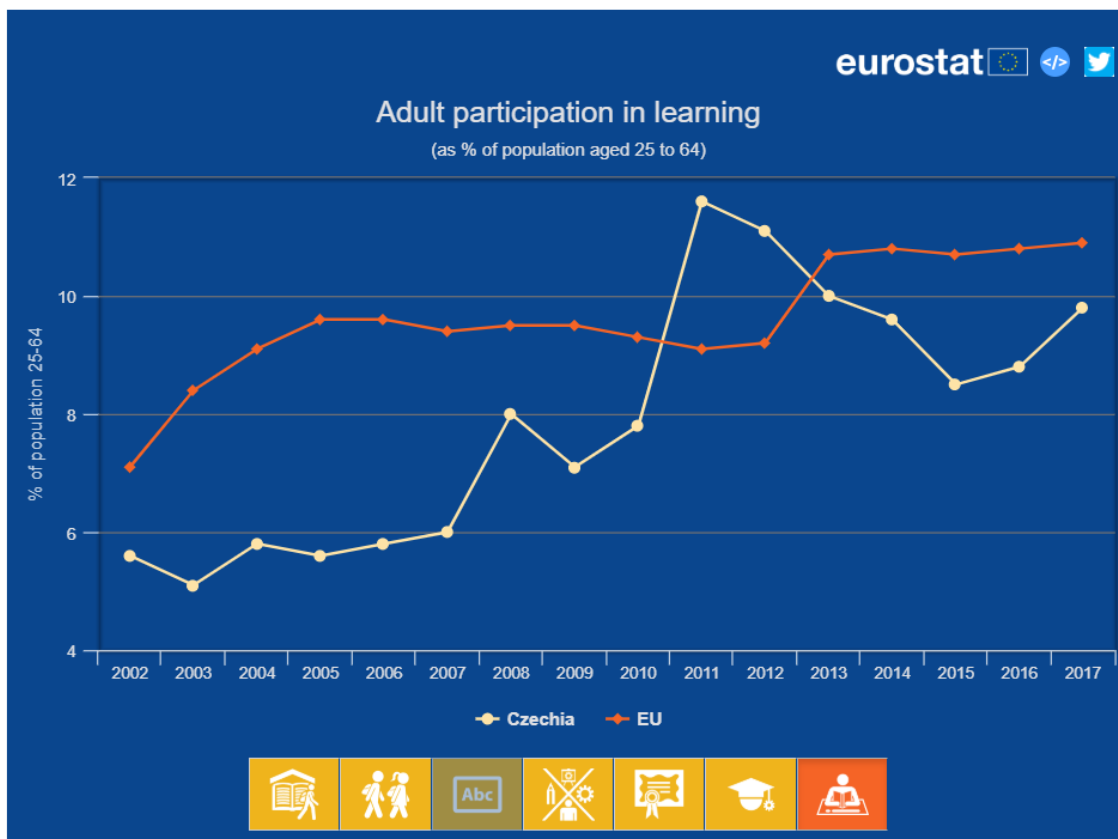
---

<sup>30</sup> BENEŠ, M. *Andragogika*. 2.vyd. Praha: Grada,2014, s.36. ISBN 978-80-247-4824-5.

<sup>31</sup> ZORMANOVÁ, L. *Srovnání vzdělávacích systémů vybraných evropských zemí*. 1.vyd. Praha: UJAK, 2018, s.11. ISBN 978-80-7452-135-5.

Oproti tomu účast českých dospělých občanů v systému vzdělávání je velmi proměnná, a to jak v rapidním procentuálním nárůstu jejich účasti (nejzásadnější v letech 2010-2011, kdy došlo během několika měsíců k nárůstu ze 7,8 % na 11,6 %!), tak v následném procentuálním propadu (završeném v roce 2015). Od této doby měla osa vzdělávání dospělých v ČR opět rostoucí tendenci.

Graf 1: Účast dospělých osob v systému vzdělávání v rámci EU: 2002-2017

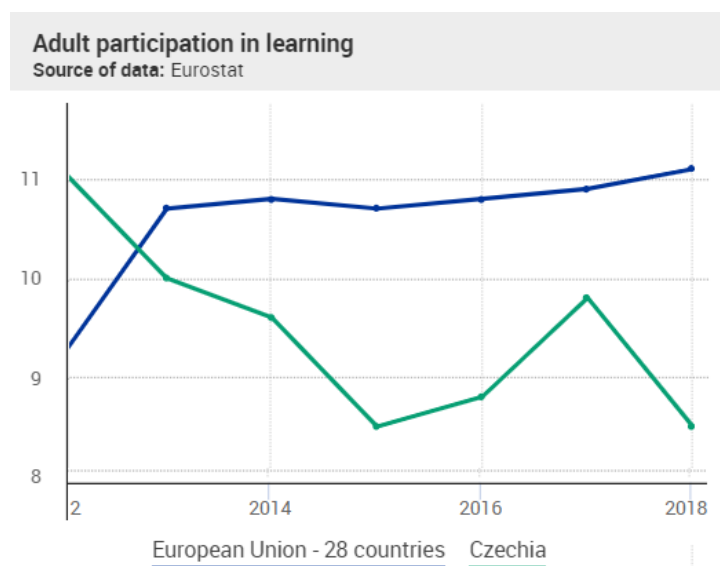


Zdroj<sup>32</sup>

Zvyšující se účast dospělých ve vzdělávacím procesu pokračovala až do r. 2018, kdy došlo opět k jejímu poklesu (z 9,8% dosažených v roce 2017 na 8,5%, kterými Česká republika disponovala naposledy v roce 2015), viz Graf. č. 2 nacházející na následující straně.

<sup>32</sup> EUROSTAT (Evropský statistický úřad). *Adult participation in learning* [online]. ©11.4.2018 [cit.2019-26-11]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/WDN-20180411-1>

Graf 2: Účast dospělých osob v systému vzdělávání v rámci EU: 2014-2018



Zdroj<sup>33</sup>

Detailní porovnání procentuálního zastoupení dospělých účastníků vzdělávání (ve věku 18–64 let) pro rok 2018 si názorně předvedeme v tabulce č. 2.

Tabulka 2: Účast dospělých osob v systému vzdělávání pro konkrétní země EU

Země EU	2018	Země EU	2018
Finsko	33,1 %	Portugalsko	11,8 %
Švédsko	30,3 %	<b>Česká republika</b>	<b>10,5 %</b>
Dánsko	28,4 %	Litva	10,2 %
Nizozemsko	28,0 %	Belgie	9,5 %
Estonsko	24,2 %	Itálie	9,0 %
Francie	22,8 %	Polsko	8,9 %
Lucembursko	21,0 %	Lotyšsko	8,3 %
Velká Británie	19,7 %	Kypr	7,9 %
Rakousko	18,5 %	Maďarsko	7,5 %
Irsko	16,5 %	Řecko	6,3 %
Malta	15,7 %	Slovensko	5,2 %
Slovinsko	15,6 %	Chorvatsko	3,7 %
<b>Evropská unie - průměr</b>	<b>14,8 %</b>	Bulharsko	2,7 %
Německo	12,6 %	Rumunsko	1,2 %
Španělsko	12,6 %		

Zdroj<sup>34</sup>

<sup>33</sup> EUROSTAT (Evropský statistický úřad). *Adult participation in learning* [online]. ©11.4.2018 [cit.2019-26-11]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg\\_04\\_60/default/line?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_04_60/default/line?lang=en)

<sup>34</sup> EUROSTAT (Evropský statistický úřad). *Adult participation in learning* [online]. ©11.4.2018 [cit.2019-26-11]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/education-and-training/data/database>

Porovnání těchto dat nám jasně znázorňuje, které státy jsou ve vzdělávání dospělých nejvyspělejší a které naopak značně pokulhávají. Vezmeme-li v potaz procentuální průměr EU, který je 14,8 %, Česká republika se se svými 10,5 % ještě stále pokulhává. Nicméně největší procentuální zastoupení dospělé populace v systému vzdělávání najdeme ve skandinávských zemích, ze kterých je v oblasti vzdělávání dospělých v současné době nejsilnější Finsko (se svými 33,1%). Nejhuře dle srovnání dopadly státy jako Chorvatsko, Bulharsko a Rumunsko.

Při této bližší analýze je zřejmé, že hlavním zájmem Evropské unie jako celku je co nejvíce sjednotit vzdělávací systém (nejen v oblasti vzdělávání dospělých).

Jak dále zmiňuje L. Zormanová (2018): „*Pro oblast vzdělávání dospělých byl státy Evropské unie přijat Akční plán vzdělávání dospělých (Action Plan on Adult Learning) nazvaný „K učení je vždy vhodná doba“ (It is always a good time to learn, Komise evropských společenství, 2007), který probíhal do konce roku 2010.*

*Tento plán vytyčil pět hlavních bodů, na něž by se měly praktiky a postupy v oblasti vzdělávání a odborné přípravy dospělých zaměřovat (Komise evropských společenství, 2007):*

- *analyzovat dopad, jaký měly reformy realizované v různých oblastech vzdělávání a odborné přípravy na vzdělávání dospělých;*
- *zlepšit kvalitu poskytovaných programů v sektoru vzdělávání dospělých;*
- *dát dospělým více možností, které by jim umožnily dosáhnout kvalifikace alespoň o jednu úroveň vyšší, než mají v současnosti;*
- *urychlit proces posuzování dovedností a schopností a dále ověřování a uznávání výsledků předchozího dosaženého vzdělávání;*
- *zefektivnit monitorování sektoru vzdělávání dospělých.* <sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> ZORMANOVÁ, L. *Srovnání vzdělávacích systémů vybraných evropských zemí*. 1. vyd. Praha: UJAK, 2018, s.46. ISBN 978-80-7452-135-5.

## 2 MODERNÍ TECHNOLOGIE VE VZDĚLÁVÁNÍ

Technologie ve vzdělávání můžeme jinými slovy nazvat didaktickými prostředky, které nám aktivně napomáhají a vedou k dosažení našich studijních cílů. Dle J. Maňáka (2003) se jedná o jevy a předměty sloužící k dosažení vytyčených cílů. Tyto prostředky jsou chápány v širším slova smyslu, protože zahrnují všechno, co nás vede ke splnění výchovně vzdělávacích cílů. Celý průběh procesu učení je tak nejen zajištěn, ale i podmíněn a zefektivněn.<sup>36</sup>

Pojem „moderní technologie ve vzdělávání“ je značně obecný a je vhodné přesně klasifikovat, o které technologie se jedná. Využít můžeme například slov J. Zounka (2009), který ve své publikaci E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti moderní technologie uvádí:

*„Moderními technologiemi či informačními a komunikačními technologiemi (ICT) rozumíme počítače, internet a jeho služby, digitální vysílání, telekomunikační technologie, jako jsou např. mobilní telefony umožňující přístup k e-mailu a další formy počítačem zprostředkované komunikace, a také veškeré elektronické informační zdroje dostupné na webových stránkách, CD-ROM, DVD-ROM aj.“<sup>37</sup>*

### 2.1 DRUHY MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ VE VZDĚLÁVÁNÍ

Technologie využívané ve vzdělávání můžeme rozdělit na dva základní druhy, a to:

- 1) **Hardware**, tedy technické vybavení v podobě nosičů dat a informací (počítače, tablety, chytré telefony atd.),
- 2) **Software**, tedy programy a aplikace, které nám umožňují informační tok za maximálního využití potenciálu hardwaru (internet, výukové aplikace).

---

<sup>36</sup> MAŇÁK, J., ŠVEC, V. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003, s. 49. ISBN 807315039-5.

<sup>37</sup> ZOUNEK, J. *E-learning-jedna z podob učení v moderní společnosti*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2009, s. 15. ISBN: 978-80-210-5123-2.

### 2.1.1 HARDWARE

Mluvíme-li o vzdělávacích technologiích v podobě hardwaru (tedy technického vybavení), můžeme je dále rozdělit dle našich smyslů, na které tyto technologie působí (G. Petty, 2012), a to:

- **vizualizační technika**, cílicí na naše zrakové smysly, do které řadíme například projektory, vizualizéry, interaktivní tabule apod.;
- **auditivní technika**, cílicí na naše sluchové smysly, do které spadají CD přehrávače, MP3 přehrávače, diktafony, ale i rozhlas apod.;
- **audiovizuální technika**, cílicí na naše zrakové i sluchové smysly, do které řadíme videorekordéry, kamery, televize, počítače, tablety, chytré telefony a další.<sup>38</sup>

Protože je tato diplomová práce zaměřena na moderní technologie ve vzdělávání dospělých, přiblížíme si nyní novinky v hardwarové technologii využívané ve vzdělávání dospělých, kam řadíme:

- **Vizualizér**

Jedná se o dokumentovou kameru, která snímá jakýkoli text či trojrozměrný předmět a pomocí zpětného projektoru jej zobrazuje na projekční plátno. Pomocí vizualizéru tak můžeme velké skupině zájemců přiblížit text, obrázek či nějaký předmět, aniž bychom je museli fyzicky půjčovat a nechávat kolovat. Velkou výhodou tohoto zařízení je možnost velkého přiblížení, díky kterému je možné na projekčním plátnu pozorovat i velmi malé objekty.

Obrázek 1: Vizualizér Lumens



Zdroj<sup>39</sup>

<sup>38</sup> PETTY, G. *Moderní vyučování*. 2. vydání. Praha: Portál, 2012, s. 202-208. ISBN 978-80-262-0367-4.

<sup>39</sup> AV MEDIA. *Vizualizér Lumens PS751* [online]. © 2019 [cit.2019-27-11]. Dostupné z: <https://www.avmedia.cz/en/products/document-cameras>

- **Interaktivní tabule (neboli SMART board či ACTIVE board)**

Pomocí interaktivní tabule můžeme kombinovat výhody magnetické tabule s dotykovou obrazovkou běžnou spíše na „chytrých telefonech“. Interaktivní tabule má totiž zabudovaný senzor na rozpoznávání dotyku prstu či dotykového pera, díky nimž můžeme po připojení této tabule k počítači ovládat všechny programy nacházející se v tomto počítači, psát text či malovat pouhým dotykem. Takto napsaný text či namalovaný obrázek můžeme následně uložit či rovnou zaslat pomocí internetu všem studentům na email.

Obrázek 2: Interaktivní tabule Epson EB-595WI



Zdroj<sup>40</sup>

- **3D Tiskárna**

3D tiskárny vidáme ve vzdělávání stále častěji. 3D tisk je proces, při kterém se z digitální předlohy (3D modelu vytvořeném na počítači) vytváří model fyzický. Jednotlivé vrstvy materiálu se na sebe nanášejí metodou tavení či spékání. Díky tomuto postupu můžeme vytvořit prakticky jakýkoliv tvar. 3D tisk ve vzdělávání pomáhá reálně pochopit funkci předmětu našeho zkoumání, který si nemusíme pouze představovat, ale skutečně ho vidět, zkoumat a dotýkat se.

Obrázek 3: 3D tiskárna MakerBot Replicator +



Zdroj<sup>41</sup>

<sup>40</sup> AV MEDIA. *Interaktivní tabule Epson EB-595WI* [online]. © 2019 [cit.2019-20-04]. Dostupné z: <https://www.avmedia.cz/produkty/interaktivni-projektory-pro-skoly>

<sup>41</sup> 3D TISK. *3D tiskárna Maker Bot Replicator +* [online]. © 2019 [cit.2019-20-04]. Dostupné z: <https://www.3d-tisk.cz/aktivita/makerbot-replicator-dedic-ze-zname-rodiny-recenze-3d-tiskarny/>



- **Chytré telefony**

Obrázek 4: Chytrý telefon Samsung Galaxy S10+



Zdroj<sup>42</sup>

Díky využití tzv. „chytrých telefonů“ ve vzdělávání dochází k značnému zjednodušení a zrychlení přenosu informací. Chytré telefony jsou v podstatě malé, přenosné počítače s možností nepřetržitého připojení k internetu, které mimo volání umožňují fotografovat, přehrávat audio i video soubory, zobrazovat text, grafy, obrázky atd. Hlavním znakem chytrých telefonů je zabudovaný senzor na rozpoznávání dotyku prstu, díky kterému celé zařízení ovládáme. Díky nainstalovaným QR čtecím programům, můžeme jednoduše načíst QR kód nesoucí značné množství informací, uložit ho do zařízení, pracovat s ním dále či tento kód přeposlat pomocí emailu.

- **Chytré brýle**

Novinkou ve vzdělávání jsou tzv. „chytré brýle“, které přenášejí veškeré možnosti a funkce chytrých telefonů do brýlí. V reálném čase přenáší digitální obraz přímo před pravé oko uživatele pomocí zabudované malé kamery, která snímá okolí a dokáže reagovat na různé podněty. Vedle kamery je v brýlích zabudován procesor, mikrofon, GPS a projektor, který obraz snímaný kamerou přenáší přímo na sítnici oka.

Chytré brýle jsou ovládány hlasem a můžeme se díky nim velmi snadno připojit k internetu a využít tak jejich plný potenciál. Mezi nejznámější chytré brýle patří Google Glass a HoloLens.

---

<sup>42</sup> SMARTY. *Chytrý telefon Samsung Galaxy S10 +* [online]. © 2019 [cit.2019-22-04]. Dostupné z: [https://www.smarty.cz/Samsung-Galaxy-S10-8GB-128GB-bily-p42584?gclid=EAIaIQobChMIurDggKmo4gIVR53VCh2aw7jEAQYBiABEgJB1vD\\_BwE](https://www.smarty.cz/Samsung-Galaxy-S10-8GB-128GB-bily-p42584?gclid=EAIaIQobChMIurDggKmo4gIVR53VCh2aw7jEAQYBiABEgJB1vD_BwE)

Prozatím je zejména z finančních důvodů tato pomůcka využívána jen velmi málo, nicméně budoucnost využívání chytrých brýlí (nejen) ve vzdělávání je jistě zajímavá.

Obrázek 5: Chytré brýle Google Glass



Zdroj<sup>43</sup>

- **HMD brýle (Head Mounted Display)**

Jsou největší novinkou v hardwarovém vybavení sloužící ke vzdělávání. Jedná se o pomůcku, která člověka zcela oddělí od reality a nabídne mu realitu virtuální. Uživatel se po nasazení dvou obrazovek v podobě masivních brýlí ocitá v imaginárním světě, ve kterém je možné naprosto vše. Toto umělé prostředí je prožíváno skrze naše sensorické

Obrázek 6: HMD brýle Sony HMZ-T3W



stimuly (prostřednictvím světla a zvuku). Pomocí těchto brýlí můžeme zkoumat mikročástice nebo planety ve vesmíru. Pořizovací cena tohoto vybavení je ale prozatím závratná, proto je jeho využití minimální.

Zdroj<sup>44</sup>

---

<sup>43</sup> TRLICA D. *Chytré brýle Google Glass* [online]. © 2019 [cit.2019-22-04]. Dostupné z: <https://www.svetandroida.cz/bryle-google-glass-se-daji-koupit/>

<sup>44</sup> GRANDIC. *HMD brýle Sony HMZ-T3W* [online]. © 2019 [cit.2019-20-04]. Dostupné z: <https://www.grandic.cz/audio-video-sony-hmz-t3w-osobni-prohlizec-3d-bryle-sony>

## 2.1.2 SOFTWARE

Do moderních technologií v podobě softwaru (tedy programů a aplikací umožňující informační tok) řadíme multimediální prostředky výuky, které blíže specifikoval J. Průcha (2003): „*Multimediálními rozumíme všechny prostředky výuky, použitelné pro předávání a šíření informací (s výjimkou bezprostředního sdělování učitele „tváří v tvář“ studentům). Jedná se o video-konference (internet a počítačové sítě), interaktivní výuku, e-learning a online studium.*“<sup>45</sup>

### ▪ E-learning

Co si pod tímto často skloňovaným pojmem představit? Například dle slov A. Barešové (2012) se jedná o: „*vzdělávací proces, využívající informační a komunikační technologie.*“<sup>46</sup>

Je ale důležité zmínit, že vymezení pojmu e-learning není jednotné. „*E-learning se pohybuje se od obecné podoby vzdělávání, které využívá informační a komunikační technologie, až po systémové pojetí pedagogicky a didakticky připraveného kurzu, virtuální třídu s komunikací mezi lektorem a studenty, vedení žáka, zpětnou vazbou zakončenou certifikátem. Je to forma vzdělávání využívající elektronická média, zprostředkovává přístup ke vzdělání a informacím, umožňuje aktivní učení a dálku s využitím různých vyučovacích metod. E-learning je chápán také jako vzdělávací metoda, kdy jsou studijní materiály zpřístupněny prostřednictvím PC a internetu.*“ P. Sak (2007)<sup>47</sup>

Pro zjednodušení můžeme tuto formu vzdělávání rozdělit na (A. Barešová, 2012):

1) **Off-line e-learning** – vzdělávací proces založený na využívání počítače a softwaru, bez použití sítě (tedy bez připojení k internetu).

---

<sup>45</sup> PRŮCHA, J. *Moderní-learning-jedna z podob učení v moderní společnosti*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2009, s. 15. ISBN: 978-80-210-5123-2.

<sup>46</sup> BAREŠOVÁ, A. *E-LEARNING ve vzdělávání dospělých*. 2. vydání. Praha: VOX, 2012, s. 34. ISBN: 978-80-87480-00-7.

<sup>47</sup> SAK, P. et al. *Člověk a vzdělání v informační společnosti*. 1. vydání. Praha: Portál, 2007, s. 147-148. ISBN 978-80-7367-230-0.

Tento druh e-learningu je uplatňován zejména u samostudia a v dalším vzdělávání dospělých probíhajícím ve vzdělávacích institucích či přímo ve firmách. V odborné literatuře se můžeme pro tento druh vzdělávání setkat s termínem „computer-based training“ (školení založené na práci s počítačem) a „multimedia training“ (multimediální školení). Ke vzdělávání se využívá nejčastěji texty, videa, audia, grafika či animace.

2) **On-line e-learning** – vzdělávací proces založený na využívání počítače a softwaru, s použitím sítě (tedy s připojením k internetu), rozdělený do dvou forem vzdělávání:

- a) On-line e-learning využívající internetového prohlížeče, prohledávající různé informační zdroje v podobě webových stránek. Ke komunikaci je využívána elektronická pošta v off-line režimu. U tohoto druhu vzdělávání hovoříme rovněž jako o „web-based trainingu“ (školení založené na využívání webu v režimu on-line i off-line).
- b) On-line e-learning využívající internetového připojení ke studiu, fungující na základě aktivního vyhledávání informací dostupných on-line či ve speciálním výukovém softwaru probíhajícím pouze v režimu on-line. Ke komunikaci jsou nejčastěji využívány on-line komunikátory a sociální sítě.<sup>48</sup>

Obě dvě formy on-line e-learningu jsou hojně využívány k samostudiu, kdy si uživatel sám proaktivně rozšiřuje své znalosti. V omezené míře potom ve vzdělávacích institucích a soukromých firmách.

Novodobým druhem e-learningu je díky častému využívání chytrých telefonů tzv. m-learning, tedy e-learning zprostředkovaný prostřednictvím našich mobilních telefonů.

Stejně jako jsme si přiblížili nejnovější vzdělávací hardwarové technologie využívané ve vzdělávání dospělých, pojďme se podívat na nejčastěji využívané metody v oblasti softwarových aplikací:

---

<sup>48</sup> BAREŠOVÁ, Andrea. *E-LEARNING ve vzdělávání dospělých*. 2. vydání. Praha: VOX, 2012, s. 36-38. ISBN: 978-80-87480-00-7.

▪ **On-line školení** jsou, jak už název napovídá, školení uskutečňované díky připojení k internetu. Jedná se o vzdělávání uživatelů, kteří se mohou připojit na právě probíhající školení, nebo zhlédnout videozáznam z kurzu, který již proběhl. Tato forma vzdělávání je velmi oblíbená, protože účastníci školení nejsou nijak vázáni místně a často ani časově. Délka on-line školení bývá zpravidla v řádu několika hodin, počet účastníků je převážně omezený. Nevýhodou on-line školení v posledních letech je, že tento druh vzdělávání poskytují i instituce, jejichž odbornost není dostačující a kvalita vzdělávacího oboru není tím pádem na té nejvyšší úrovni (mnoho firem provozuje on-line školení v rámci svého marketingu). Proto je vždy nutné předem ověřit, jaká vzdělávací instituce on-line školení poskytuje a jací lektori své vědomosti předávají dále. On-line školení jsou nejčastěji využívána ve firmách jakožto součást dalšího vzdělávání svých zaměstnanců, a na vysokých školách v rámci kombinovaného či distančního studia.<sup>49</sup>

▪ **MOOC kurzy** (z anglického „Massive Open On-line Courses“ neboli „hromadné otevřené on-line kurzy“) – jsou jedním ze stále hojněji využívaných e-learningových kurzů dostupných prostřednictvím internetu. Jedná se o vzdělávací kurzy zaměřené na nejrůznější oblasti vzdělávání (architektura, literatura, právo, matematika, ochod, umění, psychologie, manažerské dovednosti atd.) trvající v řádu několika týdnů, do kterých se může přihlásit neomezený počet účastníků z celého světa. MOOC kurzy jsou velice často provozovány vzdělávacími institucemi na vysoké úrovni, kdy hlavními přednášejícími lektory jsou odborníci z daného vzdělávacího oboru. Tento druh vzdělávání byl odstartován vysokými školami po celém světě, nicméně vzhledem k jejich oblíbenosti se rozšířil i do dalších vzdělávacích institucí a do velkých nadnárodních korporací.<sup>50</sup>

▪ **Webináře** (neboli semináře probíhající ve webovém rozhraní, za připojení k internetu) – jsou další často využívanou formou vzdělávání dospělých. Jedná se o specifickou formu on-line kurzů. Výuková videa vedená specialistou v dané

---

<sup>49</sup> DIGISKILLS. *On-line školení* [online]. © 2019 [cit.2019-27-11], dostupné z: [https://www.digiskills.cz/online-kurzy?gclid=EAIaIQobChMIrKuFtLi34gIViuJ3Ch0NZQxaEAAYAyAAEgId5PD\\_BwE](https://www.digiskills.cz/online-kurzy?gclid=EAIaIQobChMIrKuFtLi34gIViuJ3Ch0NZQxaEAAYAyAAEgId5PD_BwE)

<sup>50</sup> CENTRUM VZDĚLÁVÁNÍ VŠEM. *MOOC kurzy* [online]. © 2019 [cit.2019-27-11], dostupné z: <https://vzdelavani vse m.cz/novinky/326-tipy-a-rady-online-vzdelavani-mooc>

problematice jsou nahrána a následně uložena na internetových stránkách. Zájemci si následně mohou po připojení na tyto stránky video prohlédnout, a to kdykoliv a odkudkoliv na světě. Velkou výhodou webinářů je fakt, že si vzdělávací video můžete pustit opakovaně a vyjasnit si tak sekvence, které vám nebyly po prvním shlédnutí jasné. Anebo se k nim vrátit o několik dní později. Nevýhodou zůstává fakt, že webináře (stejně jak je tomu u dalších on-line školení) bývají více promyšleným marketingovým tahem než odborným předáváním informací svým zájemcům, proto je nutné pečlivě vybírat, jakého webináře se zúčastníme.<sup>51</sup>

Toto jsou nejčastěji využívané kurzy a školení pořádané vzdělávacími subjekty. Nicméně moderní doba s sebou přinesla silnou potřebu sebevzdělávání, kdy si sami musíme dohledávat potřebné informace a zvyšovat naše povědomí v oblastech našeho zájmu. Nejčastějšími pomocníky v oblasti sebevzdělávání a sdílení informací jsou:

- **Google Drive** – webové rozsáhlé úložiště dat, na které se můžeme přihlásit z jakéhokoli počítače, chytrého telefonu či tabletu. Pomocí tohoto úložiště je možné ukládat a sdílet velké množství dat s dalšími uživateli, prostřednictvím sociálních sítí či emailem.<sup>52</sup>
- **YOUTUBE** – zná téměř každý, jelikož se jedná o největší internetový server pro sdílení videosouborů, které nahrávají tzv. „youtubeři“ (autoři videí, která jsou zde ukládána a následně sdílena napříč celým světem). Z počátku se jednalo čistě o platformu spojenou se zábavou, nicméně postupem let zde můžeme najít více a více vzdělávacích videí.<sup>53</sup>
- **Sociální sítě** – na internetu umožňují vytváření soukromých či firemních profilů, díky nimž můžeme kdekoli a kdykoli komunikovat s kýmkoli a zároveň si aktivně

---

<sup>51</sup> VIDEOLEKTOR. *Webináře* [online]. © 2019 [cit.2019-25-05]. Dostupné z: <https://www.videolektor.cz/co-je-webinar>

<sup>52</sup> GOOGLE. *Google Drive* [online]. © 2019 [cit.2019-25-05]. Dostupné z: <https://www.google.com/drive/>

<sup>53</sup> YOUTUBE. *Youtube* [online]. © 2019 [cit.2019-25-05]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/intl/cs/yt/about/>

vyměňovat informace, fotografie, dokumenty, video či audio záznamy. Mezi nejznámější sociální sítě patří celosvětově rozšířený Facebook, WhatsApp, WeChat, Instagram, Twitter, LinkedIn, Google+, Instagram, MySpace a Snapchat.<sup>54</sup>

- **Diskuzní fóra** – jsou internetové stránky věnované diskuzím mezi jednotlivými členy, kteří si zde vyměňují informace a znalosti vztahující se k více či méně odborným tématům. Diskuzní fóra zachovávají svou historii, čili je možné, aby zájemci našli potřebné informace s odstupem i několika let.<sup>55</sup>

- **IRC** („Internet Relay Chat“ neboli „Přenos informací pomocí rozhovoru na internetu“) – jedná se o softwarový program, jehož pomocí se jednotliví uživatelé připojují na společný server a komunikují (tzv. „chattují“) s ostatními uživateli. Diskuze uskutečňované prostřednictvím IRC probíhají vždy v reálném čase. V této platformě uživatelé mohou nejen komunikovat, ale mohou si vyměňovat rovněž přílohy s dalšími informacemi.<sup>56</sup>

- **SKYPE** – je program umožňující uživatelům nejen komunikovat (ať už komunikace probíhá mezi dvěma lidmi či ve skupině) prostřednictvím chatu (tedy písemně), ale komunikace probíhá i prostřednictvím video hovorů či internetového volání (tzv. „VoIP“). Tento druh komunikátoru je hojně využíván ve firmách.<sup>57</sup>

Je velmi důležité uvědomit si, že všechny tyto studnice vědomostí jsou sice rychlou cestou, jak získat potřebné informace, avšak mnohé informace jsou často zavádějící a někdy dokonce zcela lživé. Je proto bezpodmínečně nutné ověřovat si získaná fakta i z jiných zdrojů.

---

<sup>54</sup> STATISTA. *Sociální sítě* [online]. © 2019 [cit.2019-27-11]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>

<sup>55</sup> BERNÁTHOVÁ A. *Diskuzní fóra* [online]. © 2019 [cit.2019-27-11]. Dostupné z: <https://www.zive.cz/clanky/ceska-diskuzni-fora-vesele-cteni-pro-zasvecene/sc-3-a-119325/default.aspx>

<sup>56</sup> IRC DIARY. *Úvod do Internet Relay Chat* [online]. © 2019 [cit.2019-27-11]. Dostupné na: <http://irc.diary.cz/ircchat.html>

<sup>57</sup> SKYPE. *Skype* [online]. © 2019 [cit.2019-27-11]. Dostupné z: <https://www.skype.com/cs/about/>

## 2.2 VLIV MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ VE VZDĚLÁVÁNÍ

Moderní technologie ve vzdělávání mají nezměrný vliv na všechny účastníky vzdělávání i na vzdělávací proces samotný. Díky informačním a komunikačním technologiím došlo k zásadnímu nárůstu informovanosti všech uživatelů, kteří lační po nových znalostech a vědomostech. Objem veškerých dat a rychlost jejich přenosu jsou dnes již nezměrné a je na nás, abychom získané informace uměli efektivně analyzovat, ověřovat, vyhodnocovat a pracovat s nimi dále.

Na náš mozek doslova útočí miliony dat, a přestože naše schopnost přijímání a ukládání těchto informací do paměti je omezená, dokážeme s informacemi efektivně zacházet. Pomáhá nám k tomu aktivní zapojení mimo běžně užívaného zraku i našich dalších smyslů. Dříve, v dobách knih a učebních textů, bylo na člověku, aby si objekt svého studia dokázal představit. Dnes již není naše představivost v tomto ohledu zapotřebí, protože díky moderním vzdělávacím technologiím si můžeme objekty našeho zájmu snadno prohlédnout, poslechnout anebo prozkoumat pohmatem. A to velice často i zábavnou formou.

Jak uvádí k tomuto tématu G. Petty (2012), přestože schopnost přijímání informací pomocí našeho zraku je dominantní (87%), i ostatní smysly zaujímají zásadní postavení (viz obr. č. 7 níže). Nejefektivnější je zapojení a kombinace více smyslů najednou.<sup>58</sup>

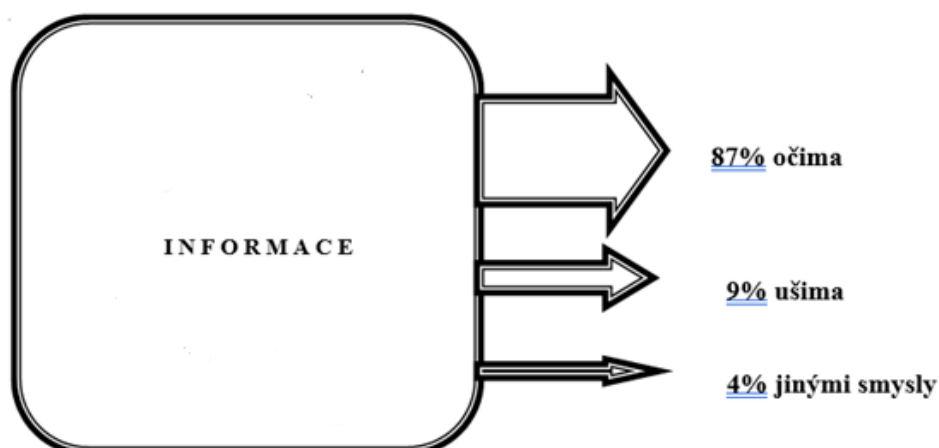
Moderní technologie proto již od počátku cílí na náš zrak i sluch. Průlomem v možnosti využívání i dalších smyslů bylo vynalezení již zmiňované 3D tiskárny, která nám umožňuje zkoumat předměty i hmatem. Ale co dále? Jak zapojit čich či chuť?

---

<sup>58</sup> PETTY, G. *Moderní vyučování*. 2. vydání. Praha: Portál, 2012, s. 271. ISBN 978-80-262-0367-4.



Obrázek 7: Procentuální podíl smyslů při přijímání informací (G. Petty, 2012)



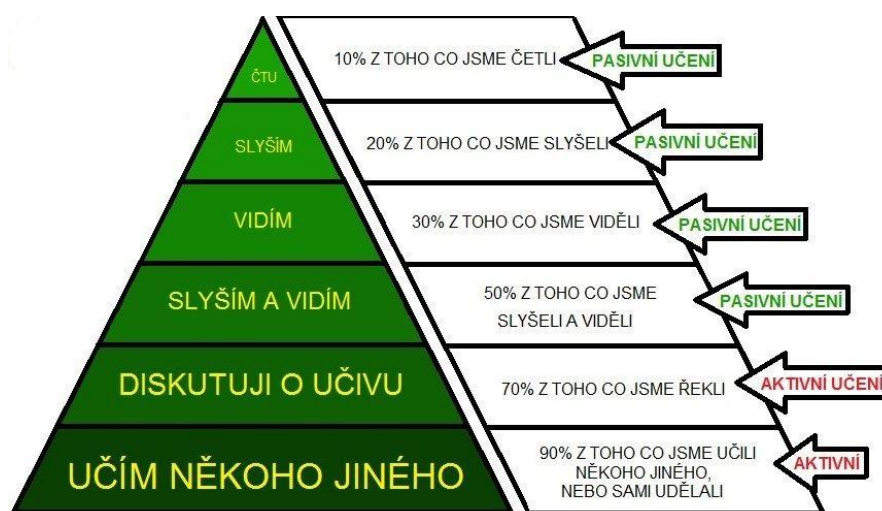
Zdroj<sup>59</sup>

Vědci se spolu s vývojáři po celém světě touto otázkou intenzivně zabývají, protože budoucnost moderních technologií (zejména využití rozšířené virtuální reality) spočívá právě v kompletním zapojení našich smyslů.

Zásadní ovšem je informace nejen přijímat, ale i pamatovat si je. Pro aktivaci naší paměti je důležitá naše činnost, tedy abychom se předáváním informací aktivně účastnili

a nebyli pouhými pasivními příjemci. Pro demonstraci tohoto tvrzení můžeme využít pyramidu Edgara Dale, významného amerického vědce a pedagoga 20. století:

Obrázek 8: Pyramida učení (Edgar Dale \*1900 – +1985)



Zdroj<sup>60</sup>

<sup>59</sup> PETTY, G. *Moderní vyučování*. 2. vydání. Praha: Portál, 2012, s. 271. ISBN 978-80-262-0367-4. Graficky zpracovala Alena Kubásková.

<sup>60</sup> ČERNOCH M. *Pyramida učení dle E. Dale* [online]. © 2019 [cit.2019-29-11]. Dostupné z: <https://pedagogika.skolni.eu/dalova-pyramida-uceni/>

Z Daleho pyramidy je zřejmé, že nejzásadnější činností pro ukládání informací do naší paměti je aktivní učení v podobě diskuze o daném předmětu vzdělávání či jeho přímá interpretace a demonstrace další osobě. I to nám moderní technologie umějí zajistit. Ať již v podobě on-line školení, diskuzních fór na internetu či skrze všudypřítomné sociální sítě.

Bylo by ale naivní domnívat se, že moderní vzdělávací technologie s sebou přinášejí jen pozitiva. Mezi negativa můžeme řadit finanční náročnost potřebného technického vybavení. Ne každý si může dovést koupit chytrý telefon, tablet nebo počítač. O novinkách v oblasti vzdělávacího hardwaru (viz kapitola 2.1) nemluvě.

S tím souvisí i další záporný rys doprovázející využívání moderních technologií ve vzdělávání, a to ten, že ne všichni účastníci vzdělávacího procesu mají dostatečnou digitální gramotnost. Mladá generace se narodila do informační společnosti využívající moderní technologie. Dnešní děti vyrůstají s chytrými telefony v ruce. Ale starší lidé tyto možnosti neměli a je pro ně velmi obtížné přizpůsobit se ve svém produktivním a postproduktivním období svého života novinkám ve světě technologií.

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 3 CÍLE A METODIKA VÝZKUMU

### 3.1 Cíl výzkumné práce

Jak již bylo v úvodu této diplomové práce nastíněno, hlavním cílem praktické části diplomové práce je průzkum vztahující se ke znalosti nejnovějších technologií dostupných ve vzdělávání dospělých, četnosti jejich využívání v praxi, konkretizaci moderních technologií, které ve vzdělávání dospělí využívají nejčastěji; spokojenost s využíváním moderních technologií v praxi, přínos jejich využití.

Získaná data jsou závěrem vyhodnocena a předem stanovené hypotézy potvrzeny či vyvráceny.

### 3.2 Metodika a průběh výzkumu

Pro výzkumné šetření byla zvolena metoda dotazníkového šetření, která umožňuje rychlé zpracování získaných dat od velkého počtu respondentů. Jedná se tedy o kvantitativní výzkum.

Pojem „Dotazník“ charakterizuje M. Chráska (2007) jako „soustavu předem připravených a pečlivě formulovaných otázek, které jsou promyšleně seřazeny a na které dotazovaná osoba (respondent) odpovídá písemně.“<sup>61</sup>

Jak doporučuje J. Reichel (2009), dotazník by měl být strukturován do tří na sebe navazujících částí, a to: úvod, otázky a identifikační údaje.<sup>62</sup>

#### **Dotazník byl tedy rozdělen následovně:**

- 1) **úvod** – Výzkumník stručně představil sebe, cíl výzkumu a zdvořile požádal

---

<sup>61</sup> CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, s. 163. ISBN 978-80-247-1369-4.

<sup>62</sup> REICHEL, Jiří. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2009, 192 s. ISBN 978-80-247-3006-6.

respondenty o vyplnění dotazníku. Rovněž zdůraznil anonymitu celého výzkumu a upřesnil časovou náročnost vyplnění dotazníku.

**2) vlastní šetření** – Výzkumník sestavil řetězec po sobě jdoucích otázek, které byly zvolené tak, aby co nejlépe zjistily skutečný stav a zároveň udržely pozornost dotazovaného.

**3) identifikační údaje respondentů** – Respondenti v závěru dotazníkového šetření odpovídali na socioekonomické otázky umožňující jejich diferenciaci (samozřejmě i v této části ale platilo pravidlo anonymity).

Dotazník se skládá celkem z 16 otázek. Byly v něm použity otázky uzavřené, polouzavřené, otevřené a škálovací.

Před samotným započítáním výzkumné práce výzkumník zahájil nejprve „testovací verzi“, kdy navržený dotazník nechal vyplnit pěti na sobě nezávislými respondenty a zjišťoval, zda jsou použité otázky v dotazníku vhodně zvoleny a srozumitelně položeny.

Na základě výsledků této testovací verze pak výzkumník upravil dotazník ve třech bodech.

Forma finálního dotazníku byla zvolena tištěná i elektronická. Původně výzkumník zamýšlel distribuci pouze elektronického dotazníku, ale z důvodu možného zkreslení výsledků (aktivní uživatelé sociálních sítí a s přístupem k internetu mají pravděpodobně větší znalosti a zkušenosti s moderními technologiemi) byl roz distribuován po vybraných vysokých školách i dotazník v tištěné formě.

Elektronická verze dotazníku byla vyhotovena na internetových stránkách <https://www.surveymonkey.com/cs/>, které umožňují nejen tvorbu dotazníku, ale i jeho následnou správu a vyhodnocení získaných odpovědí.

Pro distribuci internetového odkazu směřujícího na elektronickou verzi dotazníku výzkumník využil sociálních sítí (osloveny byly jednotlivé studijní skupiny kombinovaného studia vybraných vysokých škol) a e-mailových adres.

### **3.3 Charakteristika výzkumného vzorku**

Cílovou skupinou zvoleného šetření byli studenti kombinovaného studia těchto vysokých škol (abecedně seřazené):

- 1) České vysoké učení technické,
- 2) Masarykova univerzita,
- 3) Univerzita Jana Amose Komenského,
- 4) Univerzita Karlova,
- 5) Vysoká škola chemicko-technologická.

Pro dosažení kýženého počtu 100 vyplněných dotazníků bylo osloveno v prvním kole zhruba 150 respondentů. Vzhledem k tomu, že návratnost vyplněných dotazníků ale činila pouze 52%, provedl výzkumník i kolo druhé, ve kterém získal potřebný počet zbývajících vyplněných dotazníků. Aby nedocházelo k duplicitě, výzkumník před vyplněním dotazníků vždy zjišťoval, zda respondent již daný dotazník v prvním kole výzkumného šetření nevyplňoval. Celková návratnost v uskutečněném dotazníkovém šetření byla 60%. Shromážděno bylo celkem 105 dotazníků, nicméně z důvodu neúplného vyplnění jich bylo 5 vyřazeno.

### **3.4 Stanovené otázky a hypotézy**

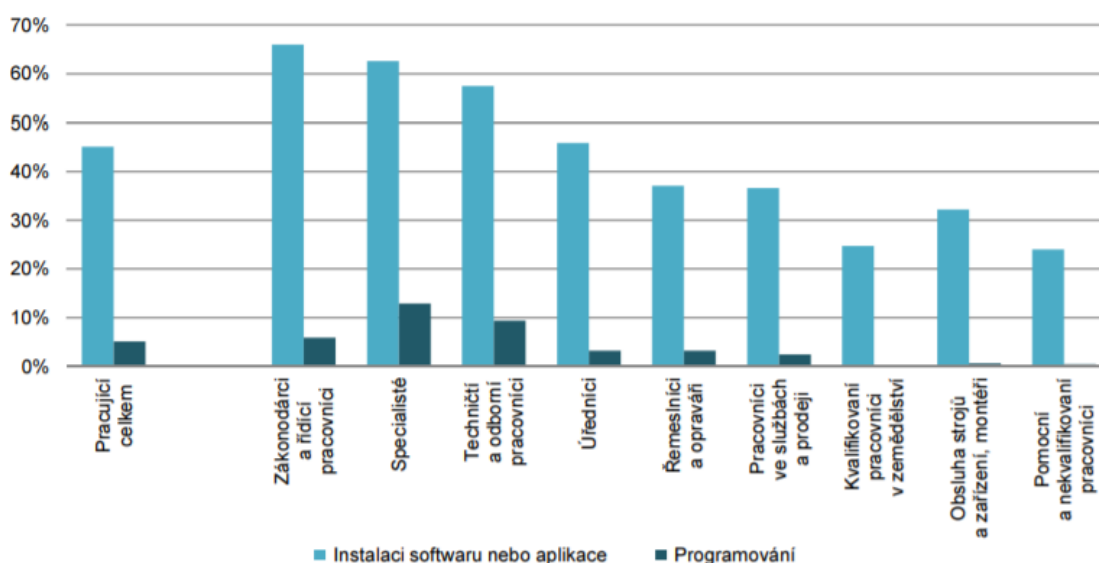
Pro dotazníkové šetření byly stanoveny tyto základní otázky:

- 1) Jaké mají respondenti znalosti ohledně dostupných druhů moderních technologií používaných ve vzdělávání dospělých?
- 2) Jak často moderní technologie ve vzdělávání dospělí využívají?
- 3) Jaké moderní technologie jsou nejčastěji ve vzdělávání dospělých využívány?
- 4) Jaká je primární motivace k využívání moderních technologií ve vzdělávání dospělých?
- 5) Jaká je (existuje-li) souvislost mezi stářím, nejvyšším dosaženým vzděláním a profesí respondenta s mírou využívání moderních technologií?

Na základě studia odborné literatury vztahující se k využívání moderních technologií ve vzdělávání dospělých autorka diplomové práce stanovila čtyři hypotézy:

Hypotéza č. 1 vychází z údajů Českého statistického úřadu, který v roce 2018 zveřejnil výsledky průzkumu zaměřeného na počítačové dovednosti a práci se softwarem dle pracovního zařazení respondentů.

Graf 3: Pracující v ČR, kteří vykonali vybrané úkony, podle typu zaměstnání



Zdroj<sup>63</sup>

Tedy **Hypotéza č. 1: Kvantita využívání moderních technologií dospělými je závislá na vykonávané profesi respondentů** (tedy čím vyšší je pracovní zařazení respondenta, tím více moderní technologie využívá).

Hypotéza č. 1 se potvrdí v případě, že procentuální křivka znázorňující využívání moderních technologií vzroste spolu s vzrůstajícím pracovním zařazením respondenta.

---

<sup>63</sup> ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Digitální dovednosti – počítačové dovednosti v ČR* [online]. ©2018 [cit.2019-29-11]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/documents/10180/83108604/pocitacove\\_dovednosti\\_v\\_cr.pdf/15e2d0ca-3ba4-46a0-83c3-54f7a6d08b63?version=1.1](https://www.czso.cz/documents/10180/83108604/pocitacove_dovednosti_v_cr.pdf/15e2d0ca-3ba4-46a0-83c3-54f7a6d08b63?version=1.1)

Hypotéza č. 2 vychází opět ze stejného zdroje (průzkumu), tentokrát zaměřeného na věkové rozmezí odpovídajících respondentů:

Tabulka č. 3: Pracující v ČR, kteří vykonali vybrané úkony, podle typu zaměstnání

	Instalace softwaru nebo aplikací			Přenos souborů mezi počítači či jinými zařízeními			Programování		
	v tis.	% <sup>1)</sup>	% <sup>2)</sup>	v tis.	% <sup>1)</sup>	% <sup>2)</sup>	v tis.	% <sup>1)</sup>	% <sup>2)</sup>
<b>Celkem 16+</b>	<b>3 088,1</b>	<b>35,5</b>	<b>44,4</b>	<b>5 312,3</b>	<b>61,0</b>	<b>76,4</b>	<b>343,9</b>	<b>3,9</b>	<b>4,9</b>
<b>Pohlaví</b>									
Muži 16+	1 906,5	44,8	54,1	2 856,4	67,1	81,0	301,6	7,1	8,6
Ženy 16+	1 181,6	26,6	34,4	2 455,8	55,2	71,6	42,2	0,9	1,2
<b>Věková skupina</b>									
16–24 let	623,2	69,8	70,5	821,0	91,9	92,8	91,1	10,2	10,3
25–34 let	839,1	60,9	62,6	1 204,0	87,4	89,9	108,2	7,9	8,1
35–44 let	801,0	46,0	47,4	1 358,6	78,1	80,3	72,0	4,1	4,3
45–54 let	463,6	32,9	35,4	959,0	68,0	73,3	45,0	3,2	3,4
55–64 let	264,5	20,0	25,8	631,5	47,7	61,6	21,1	1,6	2,1
65+	96,7	4,9	13,6	338,2	17,2	47,7	6,5	0,3	0,9

<sup>1)</sup> Podíl z celkového počtu jednotlivců v dané socio-demografické skupině

<sup>2)</sup> Podíl z celkového počtu jednotlivců v dané socio-demografické skupině, kteří použili počítač v posledních 12 měsících

\* zahrnuje i ženy na MD a ženy v domácnosti

Zdroj: Český statistický úřad, 2017

Zdroj<sup>64</sup>

Tedy: **Hypotéza č. 2: Kvantita využívání moderních technologií dospělými je přímo úměrná stáří respondentů** (tedy čím starší je respondent, tím méně moderní technologie využívá).

Hypotéza č. 2 se potvrdí v případě, že procentuální křivka znázorňující využívání moderních technologií vzroste spolu s klesajícím věkem respondenta.

Následující Hypotéza č. 3 vychází rovněž ze stejného zdroje (průzkumu), tentokrát zaměřeného na nejvyšší dosažené vzdělání odpovídajících respondentů (tabulka na následující straně).

<sup>64</sup> ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Digitální dovednosti – počítačové dovednosti v ČR* [online]. ©2018 [cit.2019-29-11]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/documents/10180/83108604/pocitacove\\_dovednosti\\_v\\_cr.pdf/15e2d0ca-3ba4-46a0-83c3-54f7a6d08b63?version=1.1](https://www.czso.cz/documents/10180/83108604/pocitacove_dovednosti_v_cr.pdf/15e2d0ca-3ba4-46a0-83c3-54f7a6d08b63?version=1.1)

Tabulka č. 4: Pracující v ČR, kteří vykonali vybrané úkony, podle typu zaměstnání

	Instalace softwaru nebo aplikací			Přenos souborů mezi počítači či jinými zařízeními			Programování		
	v tis.	% <sup>1)</sup>	% <sup>2)</sup>	v tis.	% <sup>1)</sup>	% <sup>2)</sup>	v tis.	% <sup>1)</sup>	% <sup>2)</sup>
<b>Vzdělání (25+)</b>									
Základní	45,7	6,2	16,6	120,9	16,4	43,9	-	-	-
Střední bez maturity	514,0	18,1	25,7	1 215,7	42,8	60,9	14,0	0,5	0,7
Střední s maturitou + VOŠ	1 030,5	37,5	43,2	1 873,4	68,1	78,5	85,2	3,1	3,6
Vysokoškolské	874,7	59,0	61,8	1 281,2	86,4	90,6	153,5	10,4	10,9

<sup>1)</sup> Podíl z celkového počtu jednotlivců v dané socio-demografické skupině

<sup>2)</sup> Podíl z celkového počtu jednotlivců v dané socio-demografické skupině, kteří použili počítač v posledních 12 měsících

\* zahrnuje i ženy na MD a ženy v domácnosti

Zdroj: Český statistický úřad, 2017

Zdroj<sup>65</sup>

Tedy: **Hypotéza č. 3: Kvantita využívání moderních technologií dospělými je přímo úměrná nejvyššímu dosaženému vzdělání respondentů** (tedy čím vyšší je stupeň vzdělání respondenta, tím více moderní technologie využívá).

Hypotéza č. 3 se potvrdí v případě, že procentuální křivka znázorňující využívání moderních technologií vzroste spolu se vzrůstajícím vzděláním respondenta.

Poslední hypotéza vychází z autorčina přesvědčení vycházejícího z praxe:

**Hypotéza č. 4: Zkušenost respondentů s využitím moderních technologií ve vzdělávání dospělých je oproti dostupné nabídce omezená.**

Hypotéza č. 4 se potvrdí v případě, že se více jak 50% respondentů setkalo s méně jak polovinou druhů moderních technologií uvedených ve výčtu.

### 3.5 Vyhodnocení získaných dat

Získaná data byla výzkumníkem zpracována pomocí matematicko–statistických metod. Veškeré odpovědi byly zaznamenány v programu Microsoft Excel, kde s nimi autorka dále pracovala a výsledná data analyzovala.

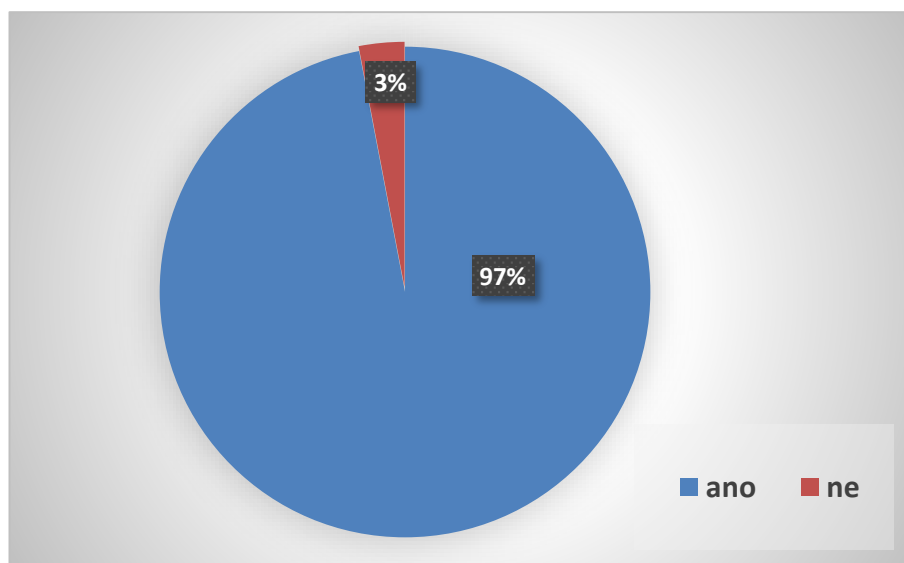
<sup>65</sup> ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Digitální dovednosti – počítačové dovednosti v ČR* [online]. ©2018 [cit.2019-29-11]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/documents/10180/83108604/pocitacove\\_dovednosti\\_v\\_cr.pdf/15e2d0ca-3baf-46a0-83c3-54f7a6d08b63?version=1.1](https://www.czso.cz/documents/10180/83108604/pocitacove_dovednosti_v_cr.pdf/15e2d0ca-3baf-46a0-83c3-54f7a6d08b63?version=1.1)



## 4 VÝSLEDKY VÝZKUMU A JEJICH INTERPRETACE

Základní škálovací otázkou dotazníku je otázka první, která se respondentů ptá: „Setkali jste se již během vzdělávání s využitím moderních technologií v podobě technického vybavení, programů či aplikací?“ Jednoznačná odpověď, kdy respondenti volili z předdefinovaných odpovědí ano či ne, jasně odděluje ty, kteří nám mohou poskytnout nejvíce potřebných dat od těch, kteří nemohou.

Graf 4: Setkání respondentů s využitím moderních technologií ve vzdělávání



Zdroj<sup>66</sup>

Ze 100 odpovídajících pouze 3 respondenti odpověděli na tuto otázku „ne“.

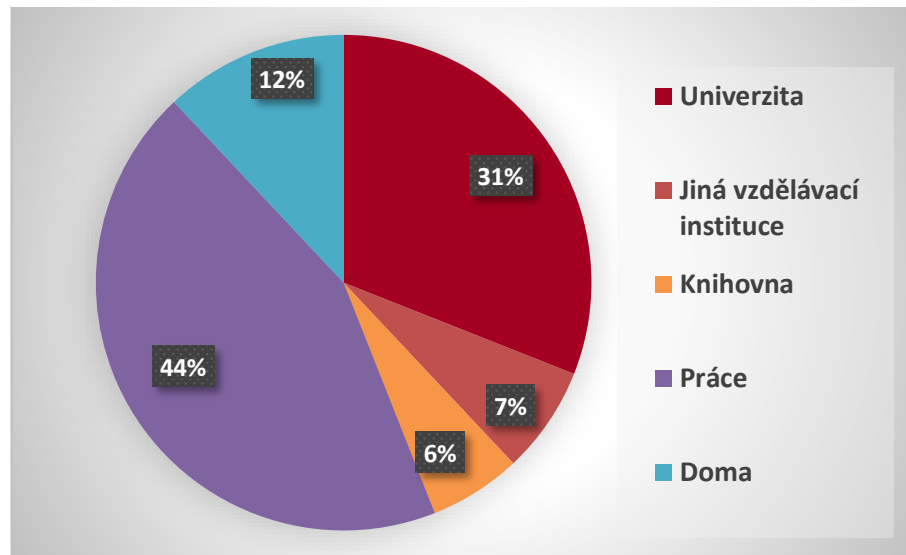
Odpovědi na tuto otázku zásadně poukazují na fakt, že využívání moderních technologií ve vzdělávacím procesu je dnes už běžnou praxí a poskytuje nám tak stabilní základnu pro další výzkumné šetření zaměřené na bližší informace týkající se využívání moderních technologií v oblasti vzdělávání dospělých.

Otázka č. 2 zjišťuje, kde dochází k nejčastějšímu setkávání s moderními technologiemi (v podobě technického vybavení, programů či aplikací) v rámci vzdělávání dospělých (respondenti volili z předdefinovaných možností).

---

<sup>66</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

Graf 5: Místo nejčastějšího setkání s moderními technologiemi (v rámci vzdělávacího procesu)



Zdroj<sup>67</sup>

Graf jasně znázorňuje nejčastější výskyt moderních technologií v oblasti vzdělávání dospělých, a to v práci (44 % respondentů uvedlo, že nejčastěji se setkává s využitím moderních technologií ve vzdělávacím procesu právě zde) a na univerzitě (31 % respondentů nejčastěji využívá moderního technologie ve vzdělávání na tomto místě).

Je překvapující, že s využitím moderních technologií v procesu vzdělávání se respondenti nejčastěji setkali doma jen ve 12 %. Výsledné šetření jasně poukazuje na fakt, že mnohem častěji než k využití moderních technologií k samostudiu v domácím prostředí respondenti volí používání moderních technologií ve vzdělávacím procesu probíhajícím v práci či na vysoké škole, kterou studují. Důvody, které je k tomu vedou, si objasníme v průběhu dalšího šetření.

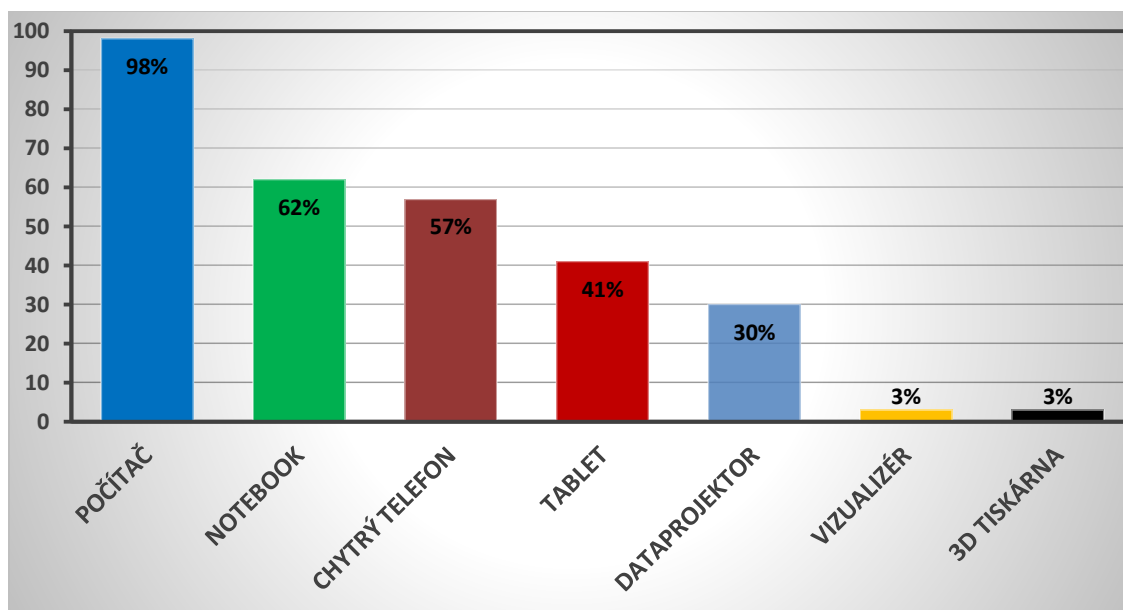
Otázka č. 3 je vyplňovací a zjišťuje, s jakými moderními technologiemi v podobě hardware (tedy technického vybavení) se respondenti již během vzdělávání setkali.

Odpovídající graf se nachází na následující straně.

---

<sup>67</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

Graf 6: Hardware (technické vybavení) s jakým se respondenti během vzdělávání setkali



Zdroj<sup>68</sup>

Počítač je na prvním místě a není to žádným překvapením. Ze 100 respondentů ho uvedlo celých 98 %. Dalším nejčastějším technickým vybavením byl notebook, který uvedlo 62 % respondentů. V těsném závěsu, s 57 %, skončil chytrý telefon. Dále pak tablet (41 %), dataprojektor (30 %) a v naprosté menšině vizualizér spolu s 3D tiskárnou, kteří získali po 3 %.

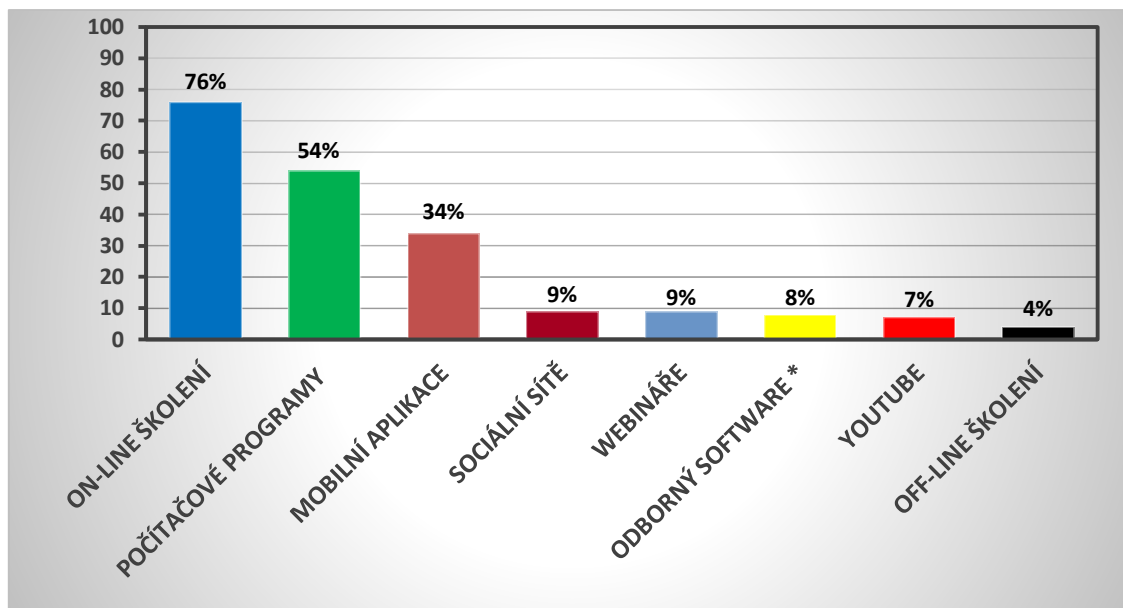
Z výsledků vidíme, že počítač jednoznačně vítězí, co se jeho využití ve vzdělávání dospělých týče. Značným překvapením může být využívání chytrého telefonu, který skončil na pomyslném 3. místě, co se jeho využití v oblasti vzdělávání týče. Je evidentní, že velká část respondentů svůj chytrý telefon využívá nejen k běžným soukromým aktivitám (volání, psaní zpráv, fotografování či hraní her), ale rovněž k využití vzdělávacích aplikací či k dalším vzdělávacím aktivitám pomocí připojení k internetu.

Otázka č. 4 je rovněž vyplňovací a zjišťuje pro změnu, s jakými moderními technologiemi v podobě software (tedy v podobě programů a aplikací) se respondenti již během vzdělávání setkali.

---

<sup>68</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

Graf 7: Software (počítačové programy a aplikace) s jakým se respondenti během vzdělávání setkali



\* k ovládnání určitých zařízení či strojů

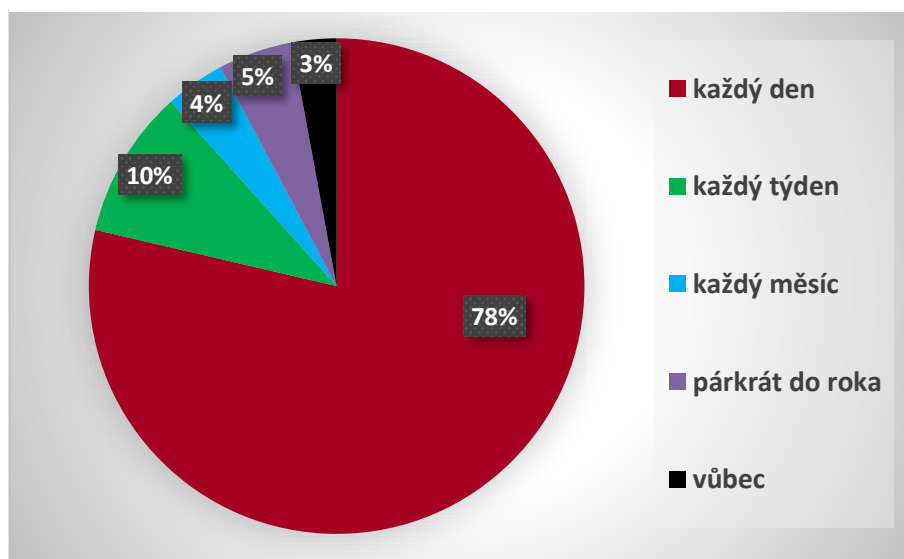
Zdroj<sup>69</sup>

Odpovědi jednoznačně definují on-line školení jako nejčastější softwarový nástroj využívaný ke vzdělávání dospělých. Pro 76 % dotazovaných je buď jediným softwarem využívaným ke vzdělávání, nebo minimálně jedním z dalších využívaných. Na druhém místě v četnosti odpovědí skončily počítačové programy (54 % respondentů uvedlo tento zdroj využívaný ve vzdělávacím procesu), v poměrně těsném závěsu pak mobilní aplikace s 34 %. Ostatní software se vyskytuje v odpovědích již minoritně (sociální síť spolu s webináři získaly 9 %, odborný software k ovládnání určitých zařízení či strojů jmenovalo 8 %, YOUTUBE 7 % a na posledním místě skončily překvapivě s 4 % off-line školení.

Otázka č. 5 hledá odpovědi na to, jak často respondenti využívají moderní technologie (technické vybavení, programy či aplikace), a to nejen během vzdělávacího procesu. Respondenti volili svou odpověď z předdefinovaných možností. Grafické znázornění odpovědí se nachází na následující straně.

<sup>69</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

Graf 8: Četnost využívání moderních technologií (technické vybavení, programy a aplikace) respondenty, a to nejen během vzdělávání



Zdroj<sup>70</sup>

Celých 78 % respondentů uvedlo, že moderní technologie ve svém životě využívají každý den. Rozmach výpočetní techniky spolu s neustálým vývojem dalších moderních hardwarových technologií v podobě tzv. „chytrých telefonů“ či tabletů umožnili, že velká část naší společnosti využívá jejich výhod v podstatě po celou aktivní část dne.

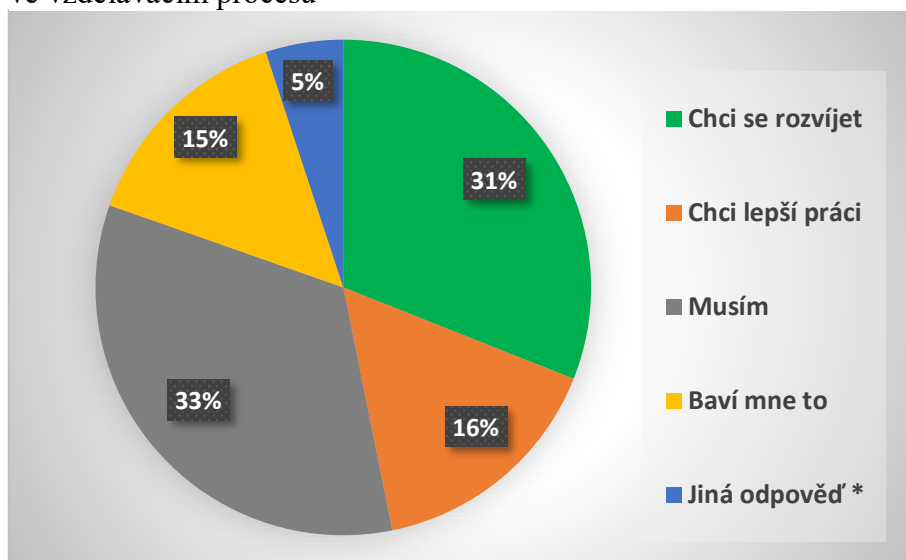
Naopak pouze 3 % respondentů uvedla, že moderní technologie v podobě technického vybavení, programů a aplikací nevyužívá vůbec. Tato 3 % se zároveň shodují s otázkou první, která se dotazovala, zda se respondenti setkávají s využitím moderních technologií během vzdělávání.

Otázka č. 6 se zaměřuje na motivaci respondentů k využívání moderních technologií v podobě technického vybavení, programů či aplikací ve vzdělávacím procesu. Respondenti volili svou odpověď z předdefinovaných možností. Graficky znázorněné odpovědi najdeme opět na následující straně.

---

<sup>70</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

Graf 9: Důvody respondentů k využívání moderních technologií v podobě technického vybavení, programů či aplikací ve vzdělávacím procesu



Zdroj<sup>71</sup>

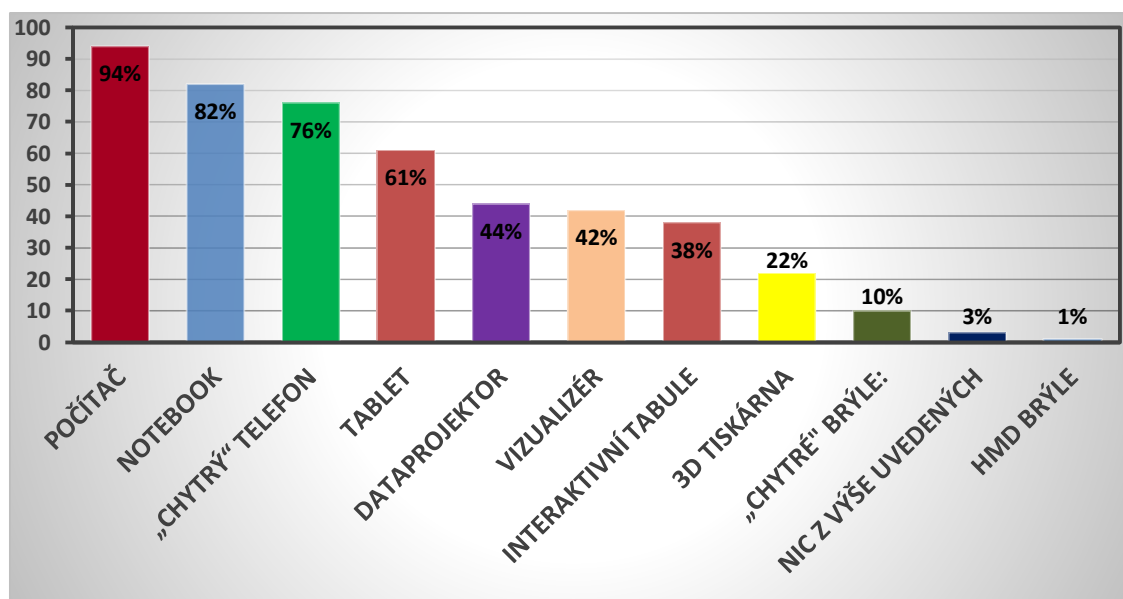
Velmi zajímavý je rozpor dvou nejpočetnějších odpovědí uvedených respondenty, kdy „musím“ uvedlo 33 % dotazovaných a „chci se rozvíjet“ uvedlo o 2 % méně, tedy 31 % všech respondentů. 16 % respondentů využívá moderní technologie během vzdělávání za vidinou lepší práce, 15 % dotazovaných pak proto, že je to baví. Zbýlých 5 % zaškrtnlo „jinou odpověď“, kterou níže v dotazníku upřesnili odpovědí, že „je to běžnou součástí života“.

Otázka č. 7 se opět zaměřuje na využití hardwaru respondenty během vzdělávacího procesu. Jde o ověření otázky č. 3, která byla vyplňovací a respondenti tak uváděli pouze ty typy hardware, které si přímo vybavili. Tentokrát však dotazovaní volili svou odpověď z předdefinovaných možností. Respondenti tak měli možnost zaškrtnout ty druhy moderních technologií v podobě hardware, se kterými se již během procesu vzdělávání setkali, ale v otázce třetí si tyto druhy nevybavili a tak je nevyplnili. Grafické zpracování odpovědí se nachází na následující straně.

---

<sup>71</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

Graf 10: Hardware (technické vybavení) s jakým se respondenti během vzdělávání setkali (předdefinované odpovědi)



Zdroj<sup>72</sup>

Porovnáme-li odpovědi respondentů na otázku č. 3 a 7, vidíme, že nejčastější využití jednotlivých moderních technologií v podobě technického vybavení zůstává v posloupnosti stejné, pouze procenta u předdefinovaných odpovědí vzrostla. U obou odpovědí je na pomyslném 1. místě nejčastěji využívaným hardware počítač. Na 2. místě pak notebook a na 3. místě tzv. „chytrý“ telefon.

Tabulka 5: Komparace odpovědí respondentů na otázku č. 7 a č. 3

Odpovědi na otázku č. 7:	
počítač	94%
notebook	82%
„chytrý“ telefon	76%
tablet	61%
dataprojektor	44%
vizualizér	42%
interaktivní tabule	38%
3D tiskárna	22%
„chytré“ brýle:	10%
nic z výše uvedených	3%
HMD brýle	1%

Odpovědi na otázku č. 3:	
počítač	98%
notebook	62%
„chytrý“ telefon	57%
tablet	41%
dataprojektor	30%
vizualizér	3%
3D tiskárna	3%

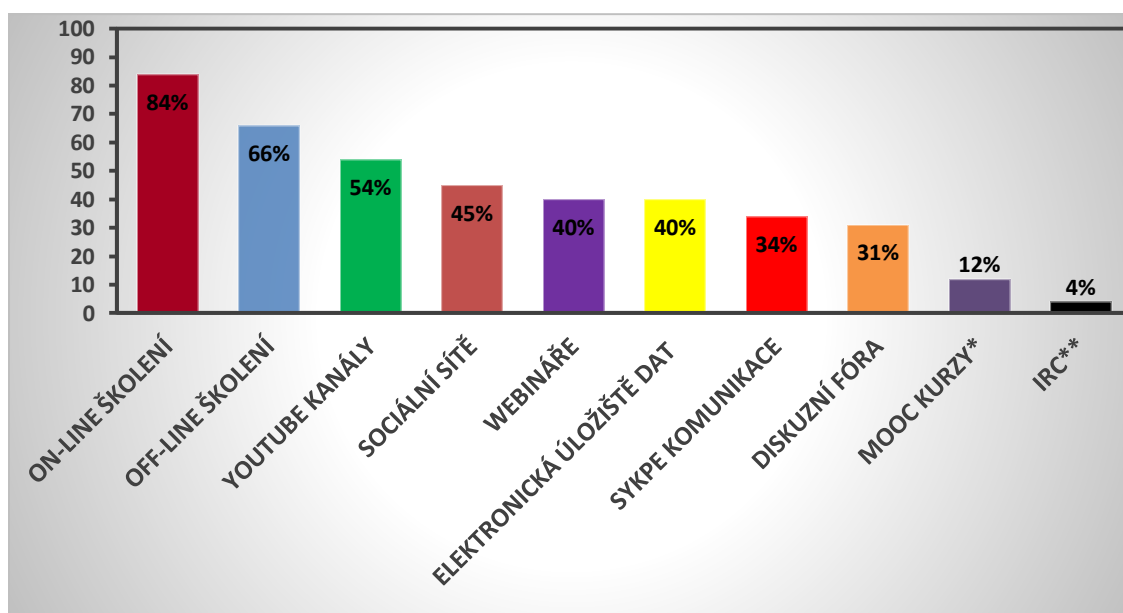
Zdroj<sup>73</sup>

<sup>72, 73</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

Z tabulky č. 4 je zřejmé, že odpovědi respondentů na otázku č. 7 jasně potvrzují odpovědi na otázku č. 3. Z typů moderních technologií v podobě hardware pouze přibily: interaktivní tabule, kterou zvolilo 38 % dotazovaných, „chytré“ brýle s 10 % a HMD brýle s 1 %. Pouze 3 % respondentů uvedla, že se nesešla s žádným ze jmenovaných typů hardware, což je opět potvrzením negujících odpovědí respondentů na otázku č. 1 a č. 5.

Otázka č. 8 se pro změnu zaměřuje na využití softwaru (počítačové programy a aplikace) respondenty během vzdělávacího procesu. Jde o ověření otázky č. 4, která byla vyplňovací a respondenti tak uváděli pouze ty typy software, které si přímo vybavili. Stejně jako u otázky č. 7 platí, že dotazovaní volili svou odpověď z předdefinovaných možností. Respondenti tak měli možnost zaškrtnout ty druhy moderních technologií v podobě software, se kterými se již během procesu vzdělávání setkali, ale v otázce čtvrté si tyto druhy nevybavili a tak je nevyplnili.

Graf 11: Software (počítačové programy a aplikace) s jakým se respondenti během vzdělávání setkali (předdefinované odpovědi)



\* MOOC kurzy z anglického „Massive Open On-line Courses“ neboli „hromadné otevřené on-line kurzy“.

\*\* IRC z anglického „Internet Relay Chat“ neboli „Přenos informací pomocí rozhovoru na internetu“.

Zdroj<sup>74</sup>

<sup>74</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)



Na žebříčku využití softwarových technologií jasně zvítězila on-line školení s 84 %, následně off-line školení s 66 % a na třetím místě pak YOUTUBE kanály s 54 %.

Porovnáme-li odpovědi s otázkou č. 4, pořadí nejčastěji využívaných moderních technologií v podobě software jsou až na on-line školení na prvním místě naprosto odlišná.

Tabulka 6: Komparace odpovědí respondentů na otázku č. 8 a č. 4

Odpovědi na otázku č. 8:	
on-line školení	84%
off-line školení	66%
YOUTUBE kanály	54%
sociální sítě	45%
webináře	40%
elektronická úložiště dat	40%
SYKPE komunikace	34%
diskuzní fóra	31%
MOOC kurzy	12%
IRC	4%

Odpovědi na otázku č. 4:	
on-line školení	76%
počítačové programy	54%
mobilní aplikace	34%
sociální sítě	9%
webináře	9%
odborný software	8%
YOUTUBE kanály	7%
off-line školení	4%

Zdroj<sup>75</sup>

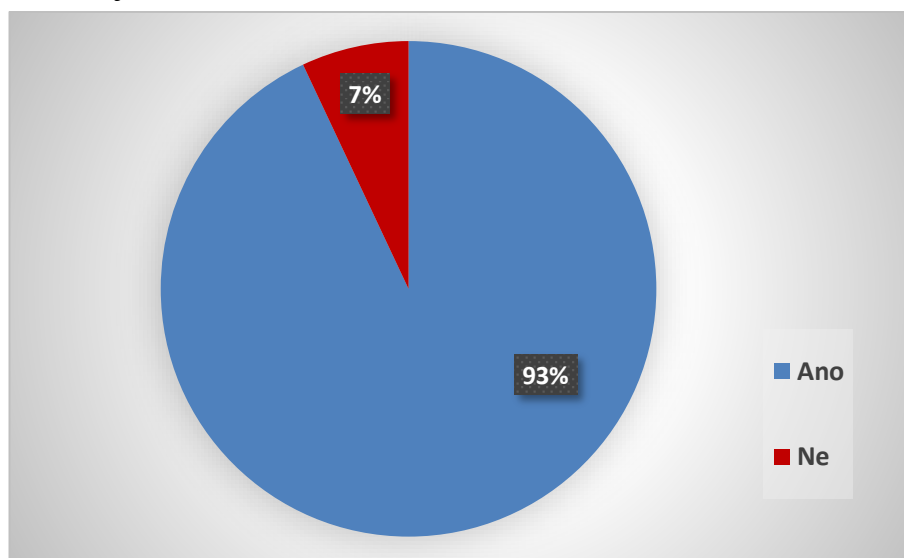
Důvodů pro takový rozdíl v odpovědích respondentů na otázku č. 8 a č. 4 může být hned několik. Tím, že dotazovaní na otázku č. 4 sami vymýšleli název pro software, se kterým se během vzdělávacího procesu setkali, názvosloví bylo zvoleno jiné, než v předdefinovaných odpovědích v otázce č. 8. Počítačové programy či mobilní aplikace bychom mohli z velké části zahrnout do off-line školení, nebo naopak on-line školení (záleží na typu daného programu či aplikace). Tím by se odpovědi na otázky č. 4 a č. 8 značně sjednotily. Jak je ale zřejmé, na elektronická úložiště dat, SKYPE komunikaci, diskuzní fóra MOOC kurzy či IRC si respondenti ve svých odpovědích na otázku č. 4 nevzpomněli. Tyto typy moderních technologií v podobě software jsou rovněž nejméně používanými.

Otázka č. 9. se zaměřuje na to, zda a jak moderní technologie zjednodušují vzdělávání dospělých. Grafické zpracování odpovědí se nachází na následující straně.

---

<sup>75</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

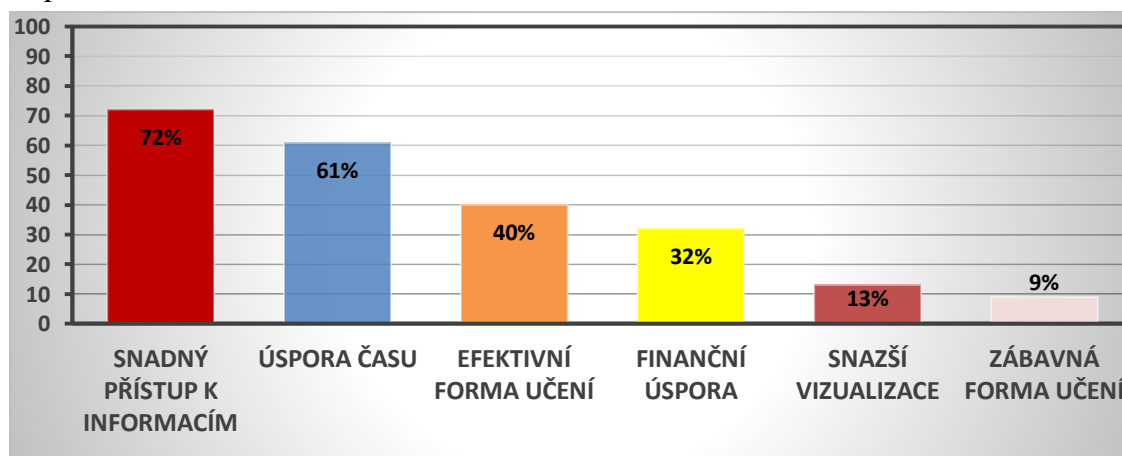
Graf 12: Odpovědi respondentů na otázku: „Souhlasíte s tím, že moderní technologie (technické vybavení, programy či aplikace) usnadňují vzdělávání?“



Zdroj<sup>76</sup>

Na tuto otázku 93 % dotazovaných uvedlo, že moderní technologie usnadňují vzdělávání. V případě, že respondenti uvedli, že moderní technologie vzdělávání usnadňují, měli rovněž uvést příčinu, proč tomu tak je. Odpovědi jsou graficky znázorněny v následujícím grafu.

Graf 13: Specifikace přínosu využívání moderních technologií ve vzdělávání respondentů



Zdroj<sup>77</sup>

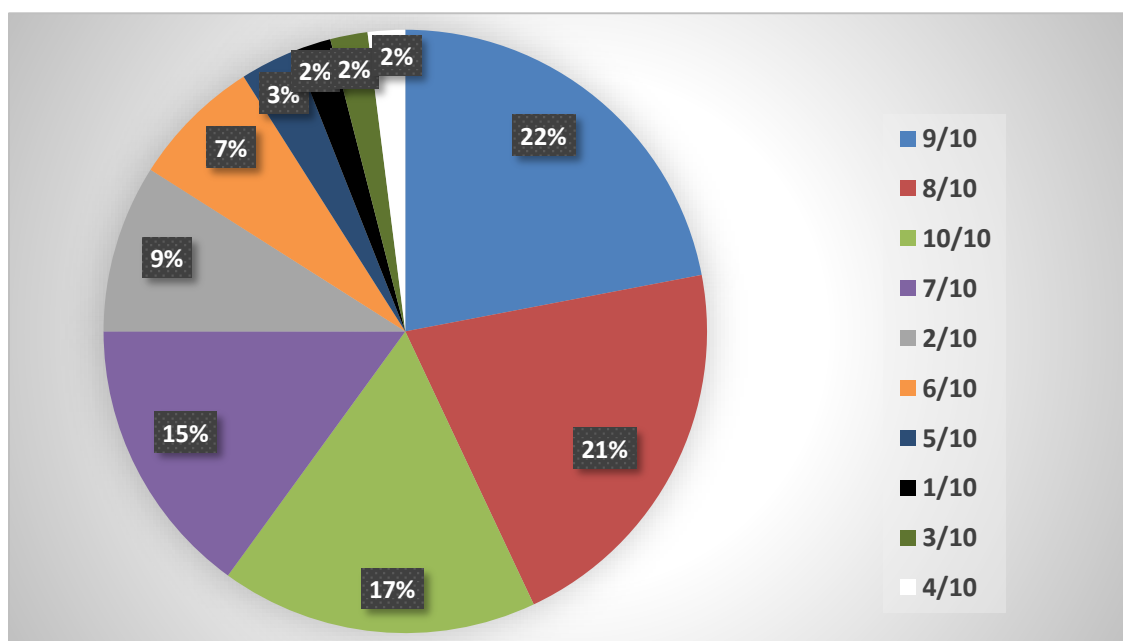
Pro velkou část respondentů (72 %) je největším přínosem využívání moderních technologií ve vzdělávání usnadnění přístupu k informacím. 61 % dotazovaných uvedlo

<sup>76, 77</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

přínos v podobě úspory času, 40 % pak hodnotí využívání moderních technologií ve vzdělávání jako efektivní formu učení. Pro 32 % respondentů jde o finanční úsporu, 13 % dotazovaných si díky využívání moderních technologií ve vzdělávacím procesu snáze danou problematiku vizualizuje, 9 % respondentů tuto formu vzdělávání hodnotí jako zábavnou.

Otázka č. 10 se zaměřuje na spokojenost respondentů s využíváním moderních technologií (technické vybavení, programy či aplikace) ve vzdělávání z hlediska četnosti. Škála spokojenosti byla v rozmezí 1-10, kdy 1 znamená nejméně, 10 znamená nejvíce. Průměrná spokojenost dotazovaných s četností využití moderních technologií ve vzdělávání je **7,2**. Přesné rozložení odpovědí respondentů je graficky znázorněno níže.

Graf 14: Spokojenost respondentů s využitím moderních technologií z hlediska četnosti



Zdroj<sup>78</sup>

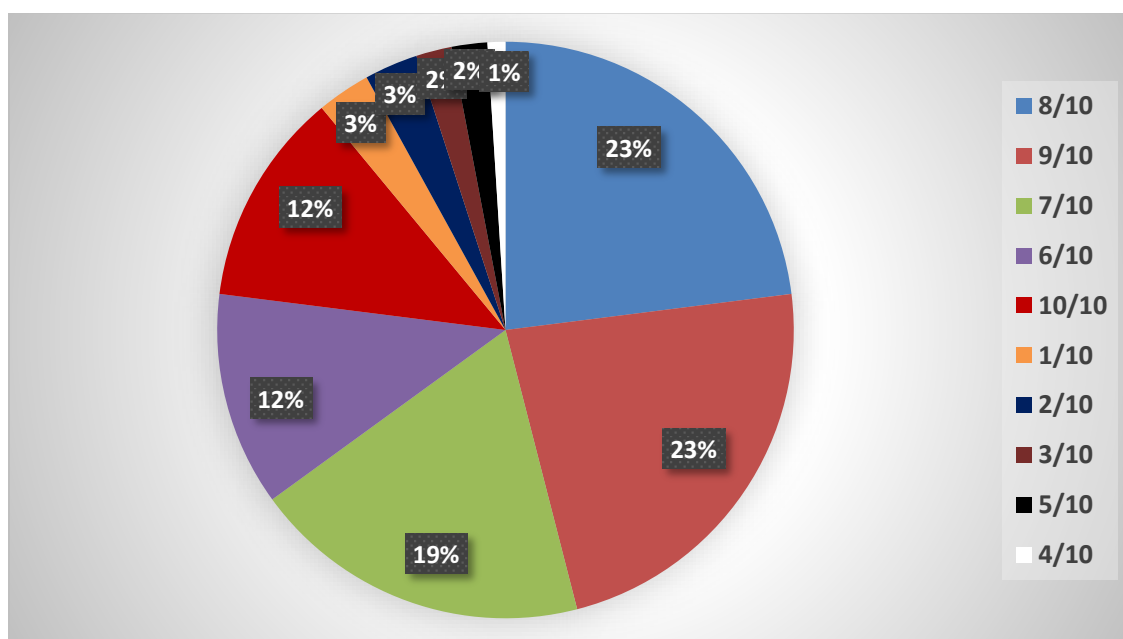
Nejvíce respondentů označilo škálu své spokojenosti 9/10 (22 %), 8/10 (21 %) a 10/10 (17 %). V těsném závěsu pak 7/10 (15 %). Čím spokojenost s četností využívání moderních technologií ve vzdělávání klesala, klesal i počet respondentů, kteří snižující se škálu označili. Nejméně dotazovaných uvedlo škálu 4/10, 3/10 a 1/10, které uvedla vždy jen 2 % respondentů.

<sup>78</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

Otázka č. 11 se zabývá spokojeností respondentů s využíváním moderních technologií (technické vybavení, programy či aplikace) ve vzdělávání z hlediska kvality. Škála spokojenosti byla opět v rozmezí 1-10, kdy 1 znamená nejméně, 10 znamená nejvíce.

Průměrná spokojenost dotazovaných s kvalitou využití moderních technologií ve vzdělávání je **6,8**. Přesné rozložení odpovědí respondentů je graficky znázorněno níže.

Graf 15: Spokojenost respondentů s využitím moderních technologií z hlediska kvality



Zdroj<sup>79</sup>

Nejvíce respondentů označilo škálu své spokojenosti 8/10 a 9/10, obě získaly 23 %. Škálu 7/10 označilo 19 %. Nejméně dotazovaných naopak uvedlo škálu 4/10 (1 %), 3/10 (2 %), 2/10 (3 %) a 1/10 (3 %).

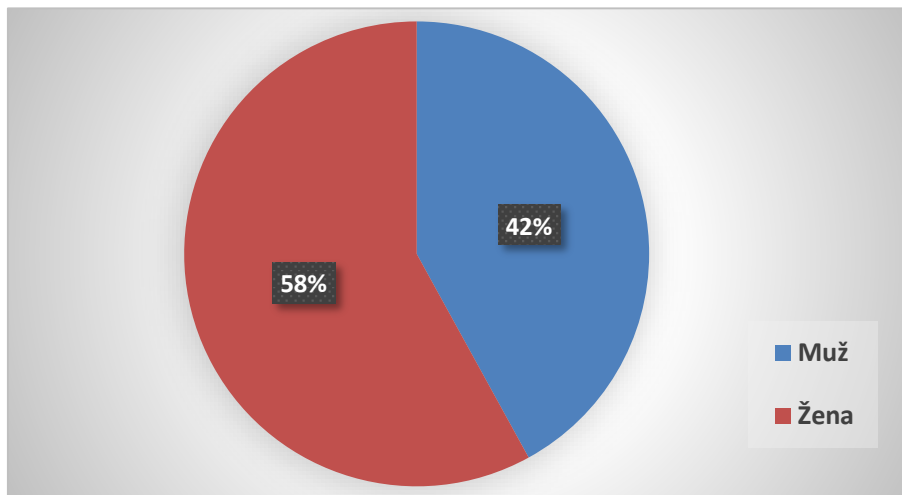
Porovnáme-li spokojenost respondentů s využíváním moderních technologií ve vzdělávání z hlediska četnosti a kvality, průměrná spokojenost s četností je o 0,4 vyšší než spokojenost s kvalitou.

---

<sup>79</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

Otázka č. 12 zjišťuje procentuální rozložení odpovídajících mužů a žen. Níže najdeme grafické znázornění odpovědí respondentů.

Graf 16: Genderové rozdělení respondentů

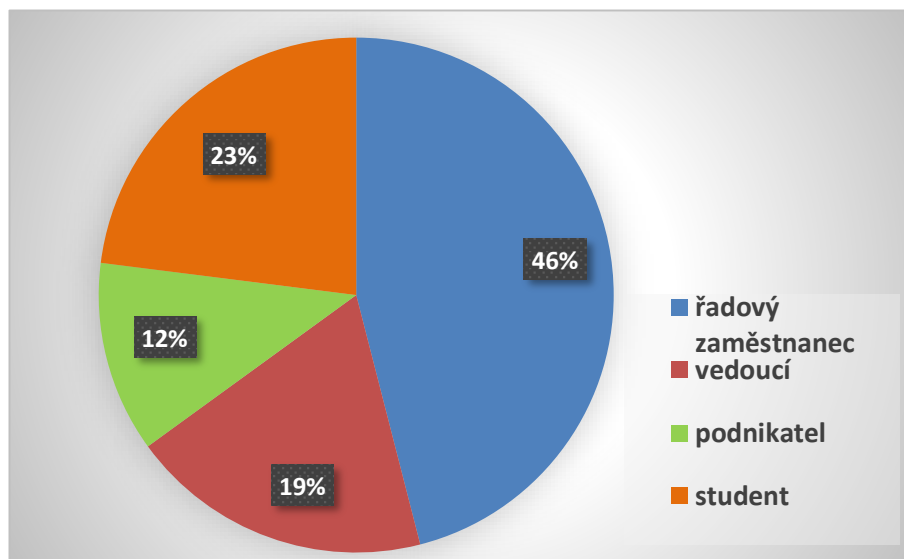


Zdroj<sup>80</sup>

Genderově byly účastníci výzkumu téměř vyvážení. 58 % tvořily odpovědi žen, 42 % pak odpovědi mužů.

Otázka č. 13 se zaměřuje na pracovní zařazení respondentů. Grafické znázornění odpovědí respondentů najdeme níže.

Graf 17: Pracovní zařazení respondentů



Zdroj<sup>81</sup>

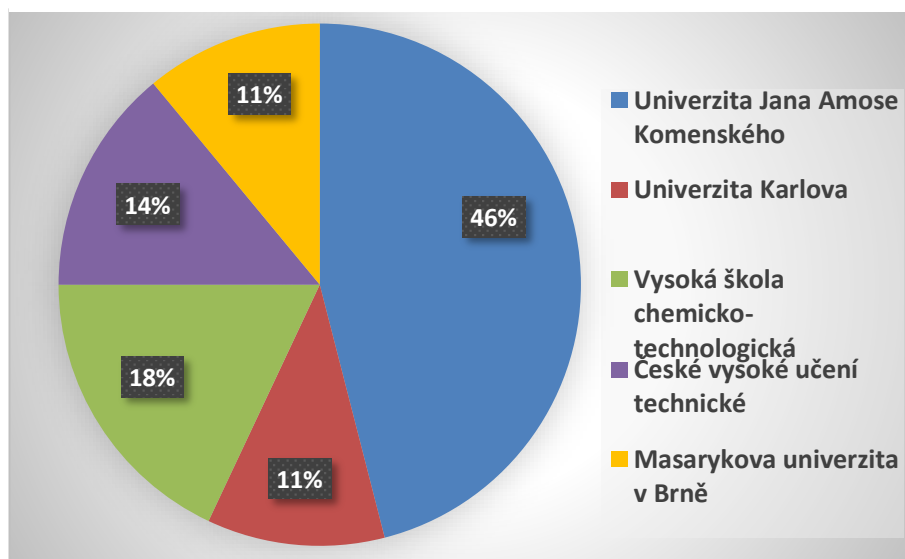
---

<sup>80, 81</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

Nejčastějším pracovním zařazením dotazovaných je řadový zaměstnanec s 46 %. Další nejpočetnější skupinou jsou studenti s 23 %, následně vedoucí pracovníci s 19 % a nakonec podnikatelé s 12 %. Detailnější rozpracování této oblasti výzkumu se nachází v kapitole č. 5.

Otázka č. 14. zjišťuje, z jaké vysoké školy respondenti pocházejí. Grafické znázornění odpovědí se nachází níže.

Graf 18: Vysoká škola respondentů



Zdroj<sup>82</sup>

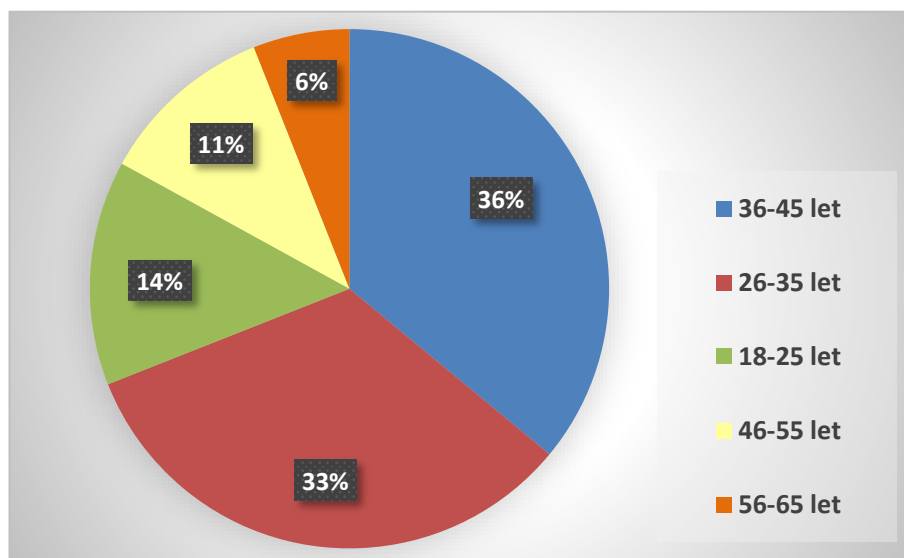
Téměř polovina všech respondentů pochází z Univerzity Jana Amose Komenského (46 %), z Vysoké školy chemicko-technologické v Praze pochází 18 %, z Českého vysokého učení technického 14 %, z Univerzity Karlovy a Masarykovy univerzity pak po 11 % všech odpovídajících respondentů.

Otázka č. 15 se zabývá věkovým složením respondentů. Odpovědi respondentů se nachází graficky zpracované na následující straně.

---

<sup>82</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

Graf 19: Věkové rozmezí respondentů



Zdroj<sup>83</sup>

Nejpočetnější skupinou odpovídajících jsou dospělí ve věku 36-45 let. V těsném závěsu s 33 % jsou pak respondenti ve věku 26-35 let. Dále jsou to pak mladší dospělí ve věku 18-25 let (14 %), dospělí ve věku 46-55 let (11 %) a nakonec starší dospělí ve věku 56-65 let (6 %).

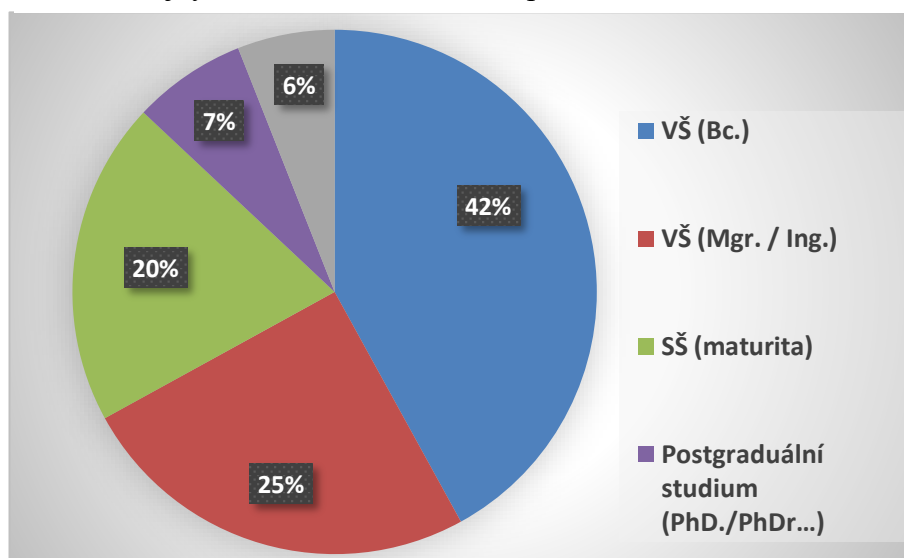
Věkové složení respondentů je jistě ovlivněno důležitým faktorem - výzkumné šetření bylo zaměřeno na studenty kombinovaného studia vybraných vysokých škol. Tomu tedy odpovídá i věkové složení odpovídajících. Detailnější rozpracování této oblasti výzkumu se dále nachází v kapitole č. 5.

Poslední otázka č. 16 se zabývá nejvyšším dosaženým vzděláním respondentů. Grafické znázornění odpovědí se nachází na následující straně.

---

<sup>83</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

Graf 20: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů



Zdroj<sup>84</sup>

Nejvíce odpovídajících má nejvyšší dosažené vzdělání v podobě bakalářského titulu (42 %). Druhou nejpočetnější skupinou respondentů jsou vysokoškolští studenti s magisterským titulem (25 %), dále pak středoškoláci s maturitou (20 %), vysokoškolští doktoři (7 %) a diplomovaní specialisté (6 %).

Detailnější rozpracování této oblasti výzkumu se nachází v následující kapitole.

---

<sup>84</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)



## 5 PODROBNÉ VYHODNOCENÍ HYPOTÉZ

### Vyhodnocení hypotézy č. 1:

Chceme-li najít odpovědi na stanovenou hypotézu č. 1, musíme detailněji porovnat pracovní zařazení respondentů s četností využívání moderních technologií. Podrobný přehled odpovědí v procentuálním porovnání se nachází v tabulce č. 7.

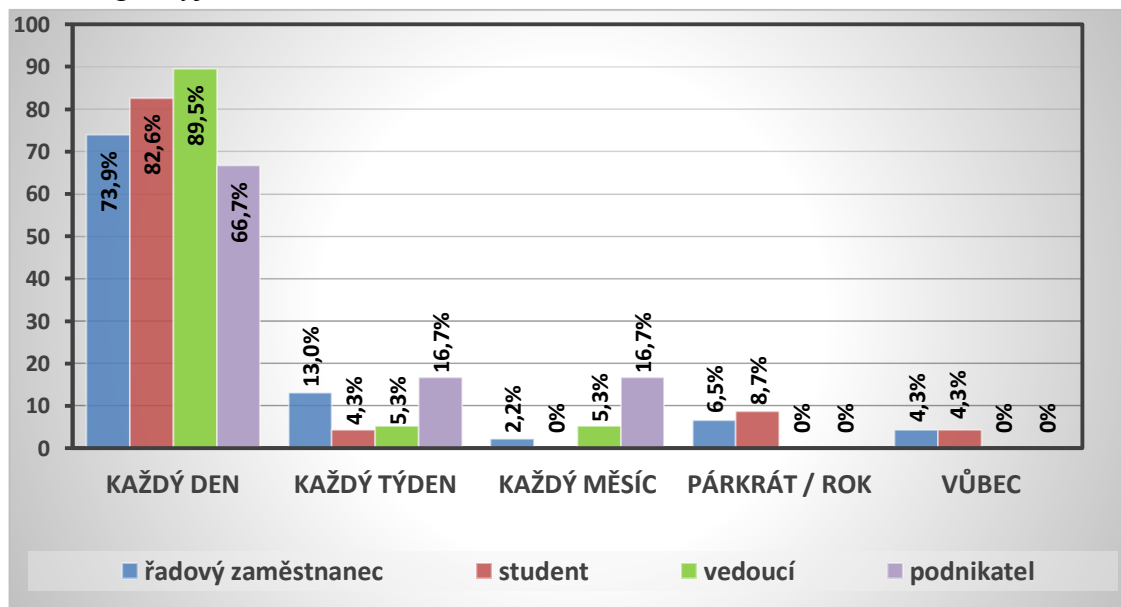
Tabulka 7: Komparace pracovního zařazení respondentů a četnosti využívání moderních technologií, vyjádřena v %

	počet respondentů	každý den	každý týden	každý měsíc	párkrát do roka	vůbec
<b>řadový zaměstnanec</b>	46	73,9 %	13,0 %	2,2 %	6,5 %	4,3 %
<b>student</b>	23	82,6 %	4,3 %	0,0 %	8,7 %	4,3 %
<b>vedoucí</b>	19	89,5 %	5,3 %	5,3 %	0,0 %	0,0 %
<b>podnikatel</b>	12	66,7 %	16,7 %	16,7 %	0,0 %	0,0 %

Zdroj<sup>85</sup>

Grafické znázornění výsledků se nachází v grafu č. 21.

Graf 21: Komparace pracovního zařazení respondentů a četnosti využívání moderních technologií, vyjádřena v %



Zdroj<sup>86</sup>

<sup>85, 86</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

Hypotéza č. 1 zněla: „**Kvantita využívání moderních technologií dospělými je závislá na vykonávané profesi respondentů** (tedy čím vyšší je pracovní zařazení respondenta, tím více moderní technologie využívá).“

Z provedeného průzkumu je zřejmé, že četnost využívání moderních technologií není spjata se vzrůstajícím pracovním zařazením respondenta. Nejvyšší procento denního využívání moderních technologií sice zauímají vedoucí pracovníci (s 89,5 %), nicméně hned za nimi následují s 82,6 % studenti, následně řadoví zaměstnanci se 73,9 % a nakonec podnikatelé s 66,7 %. **Hypotéza č. 1 se tedy nepotvrdila.**

### **Vyhodnocení hypotézy č. 2:**

Chceme-li najít odpovědi na stanovenou hypotézu č. 2, musíme detailněji porovnat věkové složení respondentů s četností využívání moderních technologií. Podrobný přehled se nachází v tabulce č. 8 níže.

Tabulka 8: Komparace věkového složení respondentů a četnosti využívání moderních technologií

	<b>počet respondentů</b>	<b>každý den</b>	<b>každý týden</b>	<b>každý měsíc</b>	<b>párkrát do roka</b>	<b>vůbec</b>
<b>18-25 let</b>	14	92,9 %	7,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
<b>26-35 let</b>	33	87,9 %	6,1 %	0,0 %	3,0 %	3,0 %
<b>36-45 let</b>	36	75,0 %	8,3 %	5,6 %	8,3 %	2,8 %
<b>46-55 let</b>	11	63,6 %	18,2 %	9,1 %	0,0 %	9,1 %
<b>56-65 let</b>	6	33,3 %	33,3 %	16,7 %	16,7 %	0,0 %

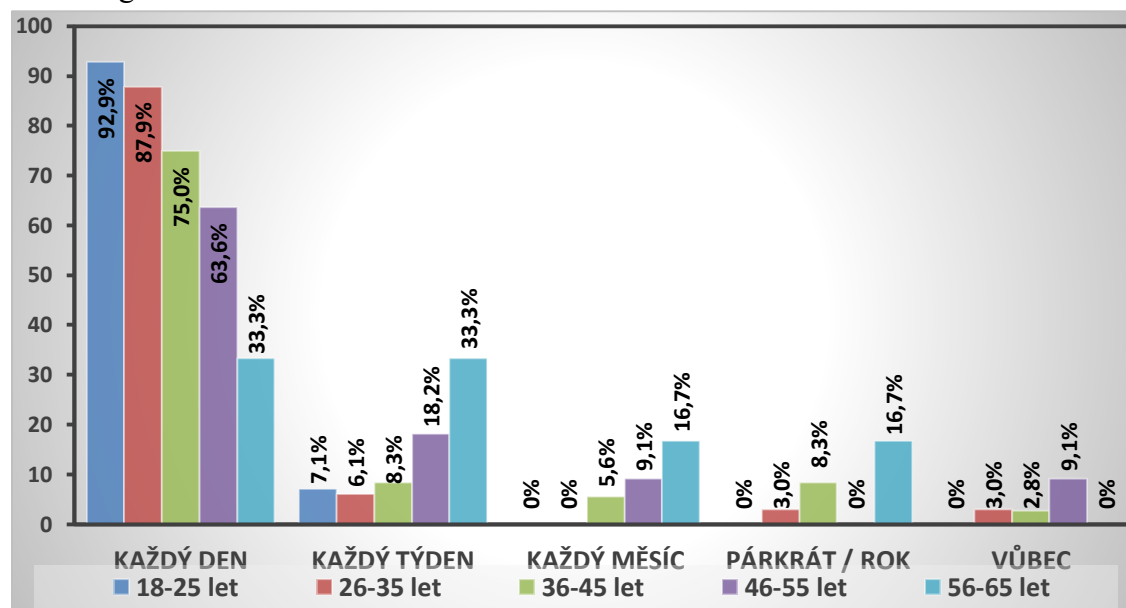
Zdroj<sup>87</sup>

Grafické znázornění výsledků je zobrazeno v grafu č. 22 na následující straně.

---

<sup>87</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

Graf 22: Komparace věkového složení respondentů a četnosti využívání moderních technologií



Zdroj<sup>88</sup>

Hypotéza č. 2 zněla: „**Kvantita využívání moderních technologií dospělými je přímo úměrná stáří respondentů** (tedy čím starší je respondent, tím méně moderní technologie využívá).“

Z výsledků výzkumného šetření je zřejmé, že každodenně moderní technologie využívají nejčastěji mladí dospělí ve věku 18-25 let (92,9 %), poté dospělí ve věku 26-35 let (87,9 %), následně dospělí ve věku 36-45 let (75 %), dospělí ve věku 46-55 let (63,6 %) a na závěr starší dospělí ve věku 56-65 let (33,3 %).

Platí tedy, že čím starší respondenti jsou, tím méně často moderní technologie využívají.

**Hypotéza č. 2 se tedy potvrdila.**

### **Vyhodnocení hypotézy č. 3:**

Hypotéza č. 3 může být potvrzena či vyvrácena v případě, že detailněji porovnáme nejvyšší dosažené vzdělání respondentů s četností jejich využívání moderních technologií. Podrobný přehled se nachází v tabulce č. 9 na následující straně.

<sup>88</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

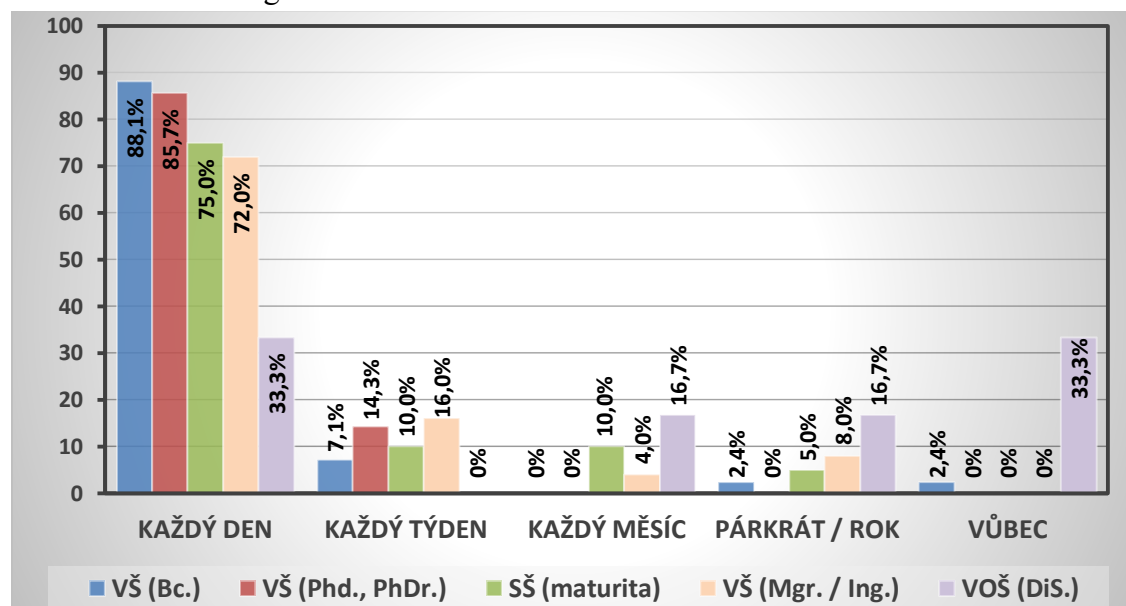
Tabulka 9: Komparace nejvyššího dosaženého vzdělání respondentů a četnosti využívání moderních technologií

	počet respondentů	každý den	každý týden	každý měsíc	párkrát / rok	vůbec
VŠ (Bc.)	42	88,1 %	7,1 %	0,0 %	2,4 %	2,4 %
VŠ (PhD., PhDr.)	7	85,7 %	14,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
SŠ (maturita)	20	75,0 %	10,0 %	10,0 %	5,0 %	0,0 %
VŠ (Mgr. / Ing.)	25	72,0 %	16,0 %	4,0 %	8,0 %	0,0 %
VOŠ (DiS.)	6	33,3 %	0,0 %	16,7 %	16,7 %	33,3 %

Zdroj<sup>89</sup>

Grafické znázornění výsledků se nachází v grafu č. 23 níže.

Graf 23: Komparace nejvyššího dosaženého vzdělání respondentů a četnosti využívání moderních technologií



Zdroj<sup>90</sup>

Hypotéza č. 3 zněla: „**Kvantita využívání moderních technologií dospělými je přímo úměrná nejvyššímu dosaženému vzdělání respondentů** (tedy čím vyšší je stupeň vzdělání respondenta, tím více moderní technologie využívá).“

<sup>89, 90</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

Dotazovaní, kteří nejčastěji využívají moderní technologie, jsou respondenti s vysokoškolským vzděláním (se získaným titulem Bc.), a to s 88,1 %. Na druhém místě se umístili respondenti s ukončeným postgraduálním studiem (PhD. / PhDr.), a to s 85,7 %. Na třetím místě se pak umístili dotazovaní se středoškolským vzděláním (maturitou), a to se 75 %. Za nimi následně vysokoškolští absolventi (Mgr. / Ing.) se 72 %. Nakonec pak respondenti z Vyšších odborných škol (titul DiS.) s 33,3 %.

Neplatí, že čím vyšší je stupeň vzdělání dotazovaného, tím více moderní technologie využívá. **Hypotéza č. 3 se tedy nepotvrdila.**

#### **Vyhodnocení hypotézy č. 4:**

Hypotézu č. 4 potvrdíme či vyvrátíme v případě, že detailněji prozkoumáme výčet moderních technologií uvedených pomocí předdefinovaných odpovědí v otázkách č. 7 a č. 8, které se zaměřují na využívání moderních technologií v podobě hardware a software ve vzdělávacím procesu.

Hypotéza č. 4 zněla: „**Zkušenost respondentů s využitím moderních technologií ve vzdělávání dospělých je oproti dostupné nabídce omezená.**“

Tato hypotéza se potvrdí v případě, že se více jak 50 % respondentů setkalo s méně jak polovinou druhů moderních technologií uvedených ve výčtu.

Označíme-li v tabulce ty druhy moderních technologií v podobě hardware (odpovědi na otázku č. 7) a software (odpovědi na otázku č. 8), se kterými se během vzdělávacího procesu setkalo méně jak 50 % všech respondentů, zjistíme, že z 20 předdefinovaných odpovědí jich bylo označeno 13. Navíc na otázku č. 7 uvedla 3 % respondentů, že se ve vzdělávání nesetkali s žádným druhem předdefinovaných moderních technologií.

Podrobný přehled odpovědí respondentů se nachází v tabulce č. 10 na následující straně.

Tabulka 10: Komparace odpovědí respondentů na otázku č. 7 a č. 8

Odpovědi na otázku č. 7:	
počítač	94%
notebook	82%
„chytrý“ telefon	76%
tablet	61%
dataprojektor	44%
vizualizér	42%
interaktivní tabule	38%
3D tiskárna	22%
„chytré“ brýle:	10%
nic z výše uvedených	3%
HMD brýle	1%

Zdroj<sup>91</sup>

Odpovědi na otázku č. 8:	
on-line školení	84%
off-line školení	66%
YOUTUBE kanály	54%
sociální sítě	45%
webináře	40%
elektronická úložiště dat	40%
SYKPE komunikace	34%
diskuzní fóra	31%
MOOC kurzy	12%
IRC	4%

Jak vidíme, převažují moderní technologie využívané ve vzdělávání dospělých, se kterými se setkalo méně než 50 % respondentů.

**Hypotéza č. 4 se tedy potvrdila.**

---

<sup>91</sup> Alena Kubásková, 2019 (vlastní šetření)

## 6 DISKUZE K VÝSLEDKOVÉ ČÁSTI PRÁCE

Z počátku bylo až překvapující, že celých 78 % respondentů v průzkumu uvedlo, že moderní technologie ve svém životě využívají na denní bázi (odpovědi na otázku č. 5 vyznačené v grafu č. 8). A to protože jejich věkové rozmezí bylo opravdu různorodé, byly zastoupeny věkové skupiny mezi 18 – 65 lety. Majoritu v tomto ohledu tvořila skupina respondentů ve věku 26 – 45 let se svými 69 %.

Přestože vládní metodické pokyny a dokumenty vydané ministerstvy zaměřující se na vzdělávání obyvatel v oblasti digitalizace již několikrát doporučovaly provést rozsáhlý výzkum zaměřený na míru využívání moderních technologií dospělými a vzdělávání dospělých v oblasti digitalizace, dodnes bohužel nebylo uskutečněno žádné oficiální šetření, které by se v České republice na tuto problematiku zaměřovalo. Nemáme tedy k dispozici žádná jednoznačná data vypovídající o míře využívání hardwaru či softwaru spolu se schopností občanů s nimi pracovat.

Pro srovnání nám tedy musí stačit data poskytnutá Českým statistickým úřadem, který pravidelně monitoruje technologickou vybavenost jednotlivých domácností.

Vezmeme-li jako základní technické vybavení počítač, který je mezi dostupnými moderními technologiemi nejčastěji využívaným hardwarem (dle vyhodnocených odpovědí respondentů na otázky č. 3 a č. 7) spolu s internetem, který je nejhojněji využívaným zástupcem softwaru v podobě on-line školení, webinářů a dalších (dle vyhodnocených odpovědí respondentů na otázky č. 4 a č. 8), na základě dat získaných Českým statistickým úřadem vidíme, že míra jejich využívání každým rokem stoupá.

Tabulka 11: Domácnosti v zemích EU s počítačem a internetem v %\*

ZEMĚ	POČÍTAČ				INTERNET			
	2009	2012	2015	2017	2009	2012	2015	2018
<b>EU průměr</b>	<b>71,6</b>	<b>78,3</b>	<b>82,0</b>	<b>84,2</b>	<b>65,7</b>	<b>75,9</b>	<b>82,6</b>	<b>88,8</b>
<b>Česko</b>	<b>59,6</b>	<b>74,6</b>	<b>78,9</b>	<b>82,2</b>	<b>54,2</b>	<b>72,6</b>	<b>79,0</b>	<b>86,4</b>

Zdroj<sup>92</sup>

\* Podíl z celkového počtu domácností s alespoň jednou osobou ve věku 16–74 let v daném státě

<sup>92</sup> ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci - 2019* [online]. ©2019 [cit.2019-30-11]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vyuzivani-informacnich-a-komunikacnich-technologii-v-domacnostech-a-mezi-jednotlivci-2019>

V posledních letech občané České republiky významně navýšili vybavenost svých domácností počítačem a internetem, a tak se přiblížili průměru panujícím v Evropské unii.

Porovnáme-li tato data s výsledkem diplomové práce v oblasti četnosti využívání moderních technologií, není již tak překvapující, že 78 % všech respondentů využívá moderní technologie na denní bázi.

Půjdeme-li více do hloubky, s denním využíváním moderních technologií se setkali nejčastěji respondenti ve věku 18 – 25 let, a to v 92,9 % případech. Čím starší respondenti byli, tím méně moderní technologie využívali. Nejméně moderní technologie dle průzkumu využívali respondenti ve věku 56 - 65 let (jen 33,3 % všech respondentů této věkové skupiny). Procentuální zastoupení jednotlivých věkových skupin bylo prezentováno v tabulce č. 8 a grafu č. 22.

Budeme-li chtít tyto informace porovnat s mezinárodními zdroji, můžeme využít například rozsáhlého průzkumu uskutečněného v roce 2016 ve Velké Británii, který se zaměřil na využívání moderních technologií spolu s potřebnými školeními obyvatel v oblasti digitálních dovedností. Toto šetření neslo název (v překladu) „*Průzkum kvalifikace digitálních dovedností poskytnutých z veřejných zdrojů*“. Zadavatelem průzkumu bylo ministerstvo kultury a digitální ekonomiky, zastoupeno Edem Vaizeyem, Ministrem kultury a digitální ekonomiky spolu s Nickem Bolesem, Ministrem pro dovednosti.<sup>93</sup>

Výsledná zpráva z uskutečněného šetření vyhodnotila britské digitální dovednosti v návaznosti na věkové složení studentů ve třech základních kategoriích, a to:

- 1) Základní dovednosti (ovládání počítače, používání internetu), které nejvíce vyžadovali respondenti ve věkové skupině 46 - 55 let.

---

<sup>93</sup> MINISTRY OF STATE FOR CULTURE AND THE DIGITAL ECONOMY, UK (Ministerstvo kultury a digitální ekonomiky, Velká Británie). *Review of publicly funded digital skills qualifications* [online]. © 2016 [cit.2019-28-11]. Dostupné z: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/499031/Review\\_of\\_Publicly\\_Funded\\_Digital\\_Skills\\_Qualifications\\_2016\\_FINAL.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/499031/Review_of_Publicly_Funded_Digital_Skills_Qualifications_2016_FINAL.pdf)



- 2) Obecné digitální dovednosti (online dovednosti, práce s digitálními médii či práce se softwarem), které nejvíce využívali žáci ve věku 36 - 55 let.
- 3) Specializované digitální dovednosti potřebné pro rostoucí počet specializované digitální role ve společnosti (školení zakončená zpravidla obdržáním certifikátu), které ve více jak 60 % využívali žáci ve věku 19 - 23 let.

Z britského průzkumu vyplynulo, že čím jsou respondenti mladší, tím více moderní technologie využívají a žádají o vyšší stupeň digitálních dovedností, jež se chtějí naučit. Výsledky britského šetření se tedy v tomto bodě shodují s výzkumem diplomové práce, které se uskutečnilo v České republice.

Toto zjištění není náhodné, jelikož Evropská unie a tím pádem i její členské státy intenzivně řeší problematiku digitalizace a využívání moderních technologií.

Rada Evropské unie dne 7. 6. 2019 projednala a přijala závěry o budoucnosti vysoce digitalizované Evropy po roce 2020 v programu „Posílení digitální a hospodářské konkurenceschopnosti v Unii a digitální soudržnosti.“<sup>94</sup>

Rada ve svých závěrech jmenovala hlavní cíl v oblasti digitalizace EU, kterými jsou dosažení silné, konkurenceschopné, inovativní a vysoce digitalizované Evropy. Zdůraznila zásadní význam podpory digitálních technologií, inovací, respektování klíčových etických zásad v oblasti umělé inteligence, posílení kapacity Evropy v oblasti kybernetické bezpečnosti ruku v ruce se zvyšováním digitálních dovedností občanů EU.

Digitální gramotnost obyvatel na základě doporučení stanovených Evropskou unií řeší i Česká republika.

Základním, psaným pilířem schváleným vládou v roce 2015 v oblasti digitalizace byla tzv. „*Strategie digitální gramotnosti ČR na období 2015 až 2020*“, jejímž strategickým

---

<sup>94</sup> COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION (Rada Evropské unie). *Conclusions on the Future of a highly digitised Europe beyond 2020: "Boosting digital and economic competitiveness across the Union and digital cohesion"* [online]. © 7.6.2019 [cit.2019-28-11]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/media/39667/st10102-en19.pdf>

cílem bylo „zvýšení úrovně digitální gramotnosti občanů ČR za účelem podpory konkurenceschopnosti ekonomiky, adaptability lidských zdrojů a kvality života jednotlivců.“<sup>95</sup>

Tato strategie byla zásadní, protože detekovala oblasti, na které je nutné se zaměřit v rámci digitalizace České republiky, nicméně bohužel konkrétní kroky s plánem jejich uskutečnění již stanoveny nebyly. Protože dokument byl již značně zastaralý, byl v roce 2018 vládou schválen program „Digitální ; Česko - Vládní program digitalizace České republiky 2018+“, jehož cílem č. 3 je „vytvořit prostředí, podporující českou společnost v digitální transformaci.“<sup>96</sup>

Jak vidíme na základě stanov jednotlivých politických organizací napříč Evropou, využívání moderních technologií a následná práce s nimi jsou klíčovým bodem, kterým se má moderní společnost posunout vpřed. Tato digitální transformace se dotkne mimo jiné i pracovního trhu, který bude hledat čím dál tím větší počet pracovníků se schopností práce s moderními technologiemi.

Tento proces již zcela jistě začal, protože jak respondenti v otázce č. 2 uvedli, nejčastějším místem jejich setkání s moderními technologiemi v rámci vzdělávání je práce (ve 44 % odpovědí). Druhým nejčastějším místem jsou s 31 % univerzity. Podrobný přehled odpovědí respondentů byl uveřejněn v grafu č. 5.

Zajímavé byly rovněž důvody respondentů k využívání moderních technologií v procesu vzdělávání uvedené v grafu č. 9, kdy 33 % dotazovaných uvedlo, že moderní technologie ve vzdělávání využívají protože „musí“, dalších 31 % respondentů takto činí, protože se „chtějí rozvíjet“. Nejen firmy si tedy uvědomují potřebu kvalifikovaných pracovníků s digitálními schopnostmi, ale rovněž pracovníci samotní jsou si vědomi toho, že tyto schopnosti je mohou v pracovním i osobním životě posunout dále.

---

<sup>95</sup> MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ. Strategie digitální gramotnosti ČR na období 2015 až 2020 [online]. © 2015 [cit.2019-28-11]. Dostupné z: [https://www.mpsv.cz/documents/20142/372765/Strategie\\_DG.pdf/46b094c8-609b-458d-cdcd-8c686ca87131](https://www.mpsv.cz/documents/20142/372765/Strategie_DG.pdf/46b094c8-609b-458d-cdcd-8c686ca87131)

<sup>96</sup> ÚŘAD VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY. *Digitální ; Česko – Vládní program digitalizace České republiky 2018+* [online]. © 20.9.2018 [cit.2019-28-11]. Dostupné z: <https://www.digitalnicesko.cz/>

## ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo charakterizovat a zmapovat problematiku využívání moderních technologií ve vzdělávání dospělých. Teoretická část práce se zaměřila na vzdělávání dospělých v České republice, porovnávala jeho současný stav oproti stavu v zahraničí, zaměřila se na jednotlivé nejnovější moderní technologie dostupné ve vzdělávání dospělých, s jejich klady i zápory.

Praktická část práce pak hledala odpovědi na otázky vztahující se ke znalostem studentů vysokoškolského kombinovaného studia ohledně moderních technologií dostupných ve vzdělávání dospělých a jejich aktivnímu využívání.

Provedený výzkum v podobě dotazníkového šetření se pokusil zjistit, zda využívání moderních technologií souvisí s věkem respondentů, pracovním zařazením či nejvyšším dosaženým vzděláním respondentů. Rovněž se pokusil zmapovat různorodost využívání moderních technologií ve vzdělávání dospělých.

Ve výzkumné části byly proto stanoveny 4 hypotézy.

Hypotéza č. 1 zněla: „Kvantita využívání moderních technologií dospělými je závislá na vykonávané profesi respondentů (tedy čím vyšší je pracovní zařazení respondenta, tím více moderní technologie využívá).“ První hypotéza nebyla na základě detailního vyhodnocení odpovědí potvrzena, jelikož denní využití moderních technologií vykazala nejčastěji skupina respondentů působící jako vedoucí pracovníci a hned druhou nejpočetnější skupinou využívající moderní technologie na denní bázi byli studenti. Za nimi následovali řadoví zaměstnanci a nakonec podnikatelé.

Hypotéza č. 2 tvrdila: „Kvantita využívání moderních technologií dospělými je přímo úměrná stáří respondentů (tedy čím starší je respondent, tím méně moderní technologie využívá).“ Tato hypotéza byla výzkumným šetřením odpovědí respondentů potvrzena, jelikož nejčastějšími uživateli moderních technologií byli mladí dospělí ve věku 18-25 let. Čím více věková křivka respondentů rostla, tím více klesala četnost využívání moderních technologií těmito danými respondenty.

Hypotéza č. 3 zněla: „Kvantita využívání moderních technologií dospělými je přímo úměrná nejvyššímu dosaženému vzdělání respondentů (tedy čím vyšší je stupeň vzdělání respondenta, tím více moderní technologie využívá).“ Třetí hypotéza se na základě provedeného šetření nepotvrdila, protože nejčastěji moderní technologie

využívali vysokoškolští studenti s bakalářským stupněm vzdělání. Následně to byli dospělí s ukončeným postgraduálním studiem (PhD., PhDr.), za nimi dotazovaní se středoškolským vzděláním (maturitou), následně vysokoškolští absolventi magisterského studia a nakonec absolventi vyšších odborných škol.

Poslední hypotéza č. 4 tvrdila: „Zkušenost respondentů s využitím moderních technologií ve vzdělávání dospělých je oproti dostupné nabídce omezená.“

Jelikož kritériem pro potvrzení této hypotézy bylo stanovení hranice 50 %, kdy se respondenti během vzdělávacího procesu setkali s méně jak polovinou druhů moderních technologií uvedených v předem předdefinovaných odpovědích, tato hypotéza byla potvrzena. Z celkem dvaceti uvedených forem moderních technologií využívaných ve vzdělávání dospělých (v podobě software i hardware) se se sedmnácti druhy těchto moderních technologií setkalo méně jak 50 % všech respondentů. Z hardwaru to byly: dataprojektor, vizualizér, interaktivní tabule, 3D tiskárna, „chytré brýle“ a HMD brýle. Ze softwaru pak: sociální sítě, webináře, elektronická úložiště dat, SKYPE komunikace, diskuzní fóra, MOOC kurzy (z anglického „massive open on-line courses“ neboli „hromadné otevřené on-line kurzy“) a IRC („Internet Relay Chat“ neboli „Přenos informací pomocí rozhovoru na internetu“).

Z provedeného výzkumu vyplynulo, že moderní technologie využíváme v dnešní době velice často na denní bázi či minimálně několikrát týdně. Nicméně za účelem vzdělávání je využíváme zatím stále nedostatečně, zejména co se jejich různorodosti týče.

V tomto ohledu je nutné zmínit, že nejen Česká republika, ale celá Evropská unie si tento problém uvědomuje a dala si za cíl v rámci programu své digitalizace zapojit do vzdělávacího procesu co nejširší okruh uživatelů v podobě firem i jednotlivých občanů. Hlavní prioritou je nyní podpora využívání moderních technologií spolu se zvyšováním digitálních dovedností všech obyvatel.

Je tedy zřejmé, že naše budoucnost jde ruku v ruce s rozvojem moderních technologií. Otázkou však je, zda různorodější využívání moderních technologií ve vzdělávání dospělých je vždy žádoucím. Bude pro oblast vzdělávání dospělých přínosem například aktivní využívání 3D brýlí? Opravdu chceme, aby se naše vzdělávání spojilo s virtuálním světem? Odpověď na tuto otázku je čistě subjektivní a je na každém z nás najít pro sebe to jediné správné řešení.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

### Seznam použitých českých zdrojů

BAREŠOVÁ, A. *E-learning ve vzdělávání dospělých*. 1. vyd. Praha: VOX a.s., 2011. ISBN 978-80-87480-00-7.

BARTÁK, J. *Jak vzdělávat dospělé*. 1. vyd. Praha: Alfa Nakladatelství, 2008. ISBN 978-80-87197-12-7.

BARTOŇKOVÁ, H. *Firemní vzdělávání*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. ISBN 978-80-244-1859-9.

BEDNAŘÍKOVÁ, I. *Metodika vzdělávání dospělých*. 1. vyd. Jihlava: VŠPJ-ICV, 2007. Studijní materiál.

BENEŠ, M. *Andragogika*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-4824-5.

HLADÍLEK, M. *Kapitoly z obecné didaktiky a didaktiky vzdělávání dospělých*. 2. přeprac. vyd. Praha: UJAK, 2009. ISBN 978-80-86723-75-4.

CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, s. 163. ISBN 978-80-247-1369-4.

MAŇÁK, J., ŠVEC, V. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. ISBN 807315039-5.

MÜLLEROVÁ, L. *Vzdělávání dospělých*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2016. ISBN 978-80-87839-70-6.

MUŽÍK, J. *Androdidaktika*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, 2004. ISBN 80-7357-045-9.

MUŽÍK, J. *Didaktika profesního vzdělávání dospělých*. 1. vyd. Plzeň: Fraus, 2005. ISBN 80-7238-220-S.

NAKONEČNÝ, M. *Motivace lidského chování*. 1. vyd. Praha: Academia, 1996. ISBN 978-80-20-0592-7.

PALÁN, Z., LANGER, T. *Základy andragogiky*. 1. vyd. Praha: UJAK, 2008. ISBN 978-80-86723-58-7.

PETTY, G. *Moderní vyučování*. 6. vydání. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0367-4.

PLAMÍNEK, J. *Vzdělávání dospělých*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN: 978-80-247-4806-1.

PRŮCHA, J. *Moderní-learning-jedna z podob učení v moderní společnosti*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2009. ISBN: 978-80-210-5123-2.

RABUŠICOVÁ, M. *Učíme se po celý život? O vzdělávání dospělých v České republice*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2008, s.99-105. ISBN 978-80-210-5859-0.

REICHEL, J. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-3006-6.

SAK, P. a kol. *Člověk a vzdělání v informační společnosti*. 1. vyd. Praha: Portál, 2007. ISBN: 978-80-7367-230-0.

ŠERÁK, M. *Zájmové vzdělávání dospělých*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2009. ISBN 978- 80-7367-551-6.

Zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1998, ISSN 1211-1244. Dostupné ve Sbírce zákonů.

Zákon č. 561/2004 Sb., školský zákon. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1998, ISSN 1211-1244. Dostupné ve Sbírce zákonů.

ZORMANOVÁ, L. *Srovnání vzdělávacích systémů vybraných evropských zemí*. 1. vyd. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2018. ISBN 978-80-7452-135-5.

ZOUNEK, J. *E-learning – učení (se) s digitálními technologiemi*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2016. ISBN 978-80-7552-217-7.

## Seznam použitých českých internetových zdrojů

AV MEDIA. *Interaktivní tabule Epson EB-595WI* [online]. © 2019 [cit.2019-20-04]. Dostupné z: <https://www.avmedia.cz/produkty/interaktivni-projektory-pro-skoly>

AV MEDIA. *Vizualizér Lumens PS751* [online]. © 2019 [cit.2019-27-11]. Dostupné z: <https://www.avmedia.cz/en/products/document-cameras>

BERNÁTHOVÁ A. *Diskuzní fóra* [online]. © 2019 [cit.2019-27-11]. Dostupné z: <https://www.zive.cz/clanky/ceska-diskuzni-fora-vesele-cteni-pro-zasvecene/sc-3-a-119325/default.aspx>

CENTRUM VZDĚLÁVÁNÍ VŠEM. *MOOC kurzy* [online]. © 2019 [cit.2019-27-11]. Dostupné z: <https://vzdelavani vse m.cz/novinky/326-tipy-a-rady-online-vzdelavani-mooc>

ČERNOCH M. *Pyramida učení dle E. Dala* [online]. © 2019 [cit.2019-29-11]. Dostupné z: <https://pedagogika.skolni.eu/dalova-pyramida-uceni/>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Digitální dovednosti – počítačové dovednosti v ČR* [online]. © 2018 [cit.2019-29-11]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/documents/10180/83108604/pocitacove\\_dovednosti\\_v\\_cr.pdf/15e2d0ca-3baf-46a0-83c3-54f7a6d08b63?version=1.1](https://www.czso.cz/documents/10180/83108604/pocitacove_dovednosti_v_cr.pdf/15e2d0ca-3baf-46a0-83c3-54f7a6d08b63?version=1.1)

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci - 2019* [online]. © 2019 [cit.2019-30-11]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vyuzivani-informacnich-a-komunikačních-technologií-v-domacnostech-a-mezí-jednotlivci-2019>

DIGISKILLS. *On-line školení* [online]. © 2019 [cit.2019-27-11]. Dostupné z: [https://www.digiskills.cz/online-kurzy?gclid=EAIaIQobChMIrKuFtLi34gIViuJ3Ch0NZQxaEAAYAyAAEgId5PD\\_BwE](https://www.digiskills.cz/online-kurzy?gclid=EAIaIQobChMIrKuFtLi34gIViuJ3Ch0NZQxaEAAYAyAAEgId5PD_BwE)

GOOGLE. *Google Drive* [online]. © 2019 [cit.2019-25-05]. Dostupné z: <https://www.google.com/drive/>

GRANDIC. *HMD brýle Sony HMZ-T3W* [online]. © 2019 [cit.2019-20-04]. Dostupné z: <https://www.grandic.cz/audio-video-sony-hmz-t3w-osobni-prohlizec-3d-bryle-sony>

IRC DIARY. *Úvod do Internet Relay Chat* [online]. ©2019 [cit.2019-27-11]. Dostupné z: <http://irc.diary.cz/ircchat.html>

MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ. *Strategie digitální gramotnosti ČR na období 2015 až 2020* [online]. © 2015 [cit.2019-28-11]. Dostupné z: [https://www.mpsv.cz/documents/20142/372765/Strategie\\_DG.pdf/46b094c8-609b-458d-cdcd-8c686ca87131](https://www.mpsv.cz/documents/20142/372765/Strategie_DG.pdf/46b094c8-609b-458d-cdcd-8c686ca87131)

SKYPE. *Skype* [online]. © 2019 [cit.2019-27-11]. Dostupné z: <https://www.skype.com/cs/about/>

SMARTY. *Chytrý telefon Samsung Galaxy S10 +* [online]. © 2019 [cit.2019-22-04]. Dostupné z: [https://www.smarty.cz/Samsung-Galaxy-S10-8GB-128GB-bily-p42584?gclid=EAIaIQobChMIurDggKmo4gIVR53VCh2aw7jEAQYBiABEgJBIVD\\_BwE](https://www.smarty.cz/Samsung-Galaxy-S10-8GB-128GB-bily-p42584?gclid=EAIaIQobChMIurDggKmo4gIVR53VCh2aw7jEAQYBiABEgJBIVD_BwE)

STATISTA. *Sociální sítě* [online]. © 2019 [cit.2019-27-11]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>

TRLICA D. *Chytré brýle Google Glass* [online]. © 2019 [cit.2019-22-04]. Dostupné z: <https://www.svetandroida.cz/bryle-google-glass-se-daji-koupit/>

ÚŘAD VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY. *Digitální ; Česko – Vládní program digitalizace České republiky 2018+*[online]. © 20.9.2018 [cit.2019-28-11]. Dostupné z: <https://www.digitalnicesko.cz/>

VIDEOLEKTOR. *Webináře* [online]. © 2019 [cit.2019-25-05]. Dostupné z: <https://www.videolektor.cz/co-je-webinar>

YOUTUBE. *Youtube* [online]. © 2019 [cit.2019-25-05]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/intl/cs/yt/about/>

3D TISK. *3D tiskárna Maker Bot Replicator +* [online]. © 2019 [cit.2019-20-04]. Dostupné z: <https://www.3d-tisk.cz/aktivita/makerbot-replicator-dedic-ze-zname-rodiny-recenze-3d-tiskarny/>



## Seznam použitých zahraničních internetových zdrojů

COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION (Rada Evropské unie). *Conclusions on the Future of a highly digitised Europe beyond 2020: "Boosting digital and economic competitiveness across the Union and digital cohesion"* [online]. © 7.6.2019 [cit.2019-28-11]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/media/39667/st10102-en19.pdf>

EUROSTAT (Evropský statistický úřad). *Adult participation in learning* [online]. ©11.4.2018 [cit.2019-26-11]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/WDN-20180411-1>

EUROSTAT (Evropský statistický úřad). *Adult participation in learning* [online]. ©11.4.2018 [cit.2019-26-11]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg\\_04\\_60/default/line?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_04_60/default/line?lang=en)

EUROSTAT (Evropský statistický úřad). *Adult participation in learning* [online]. ©11.4.2018 [cit.2019-26-11]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/education-and-training/data/database>

MINISTRY OF STATE FOR CULTURE AND THE DIGITAL ECONOMY, UK (Ministerstvo kultury a digitální ekonomiky, Velká Británie). *Review of publicly funded digital skills qualifications* [online]. © 2016 [cit.2019-28-11]. Dostupné z: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/499031/Review\\_of\\_Publicly\\_Funded\\_Digital\\_Skills\\_Qualifications\\_2016\\_FINAL.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/499031/Review_of_Publicly_Funded_Digital_Skills_Qualifications_2016_FINAL.pdf)

## SEZNAM ZKRATEK

- EU - Evropská unie
- HMD - „Head Mounted Display“ neboli „hedseat pro virtuální realitu“
- ICT - Informační a komunikační technologie
- IRC - „Internet Relay Chat“ neboli „Přenos informací pomocí rozhovoru na internetu“
- MOOC - „Massive Open On-line Courses“ neboli „Hromadné otevřené on-line kurzy“

# SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Vizualizér Lumens PS751	29
Obrázek 2: Interaktivní tabule Epson EB-595WI	30
Obrázek 3: 3D tiskárna MakerBot Replicator +	30
Obrázek 4: Chytrý telefon Samsung Galaxy S10+	31
Obrázek 5: Chytré brýle Google Glass	32
Obrázek 6: HMD brýle Sony HMZ-T3W	32
Obrázek 7: Procentuální podíl smyslů při přijímání informací	39
Obrázek 8: Pyramida učení (Edgar Dale *1900 – +1985)	39

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Fáze celoživotního učení	9
Tabulka 2: Účast dospělých osob v systému vzdělávání pro konkrétní země EU	26
Tabulka 3: Jednotlivci v ČR, kteří vykonali vybrané úkony, podle věku	45
Tabulka 4: Jednotlivci v ČR, kteří vykonali vybrané úkoly, podle vzdělání	46
Tabulka 5: Komparace odpovědí respondentů na otázku č. 7 a č. 3	53
Tabulka 6: Komparace odpovědí respondentů na otázku č. 8 a č. 4	55
Tabulka 7: Komparace pracovního zařazení respondentů a četnosti využívání moderních technologií, vyjádřena v %	63
Tabulka 8: Komparace věkového složení respondentů a četnosti využívání moderních technologií	64
Tabulka 9: Komparace nejvyššího dosaženého vzdělání respondentů a četnosti využívání moderních technologií	66
Tabulka 10: Komparace odpovědí respondentů na otázku č. 7 a č. 8	68

## Seznam grafů

Graf 1: Účast dospělých osob v systému vzdělávání v rámci EU: 2002-2017	25
Graf 2: Účast dospělých osob v systému vzdělávání v rámci EU: 2014-2018	26
Graf 3: Pracující v ČR, kteří vykonali vybrané úkony, podle typu zaměstnání	44
Graf 4: Setkání respondentů s využitím moderních technologií ve vzdělávání	47
Graf 5: Místo nejčastějšího setkání s moderními technologiemi (v rámci vzdělávacího procesu)	48
Graf 6: Hardware (technické vybavení) s jakým se respondenti během vzdělávání setkali	49
Graf 7: Software (počítačové programy a aplikace) s jakým se respondenti během vzdělávání setkali	50
Graf 8: Četnost využívání moderních technologií (technické vybavení, programy a aplikace) respondenty	51
Graf 9: Důvody respondentů k využívání moderních technologií v podobě technického vybavení, programů či aplikací ve vzdělávacím procesu	52
Graf č. 10: Hardware (technické vybavení) s jakým se respondenti během vzdělávání setkali (předdefinované odpovědi)	53
Graf č. 11: Software (počítačové programy a aplikace) s jakým se respondenti během vzdělávání setkali (předdefinované odpovědi)	54
Graf 12: Odpovědi respondentů na otázku: „Souhlasíte s tím, že moderní technologie (technické vybavení, programy či aplikace) usnadňují vzdělávání?“	56
Graf 13: Specifikace přínosu využívání moderních technologií ve vzdělávání respondentů	56
Graf 14: Spokojenost respondentů s využitím moderních technologií z hlediska četnosti	57
Graf 15: Spokojenost respondentů s využitím moderních technologií z hlediska kvality	58

Graf 16: Genderové rozdělení respondentů	59
Graf 17: Pracovní zařazení respondentů	59
Graf 18: Vysoká škola respondentů	60
Graf 19: Věkové rozmezí respondentů	61
Graf 20: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů	62
Graf 21: Komparace pracovního zařazení respondentů a četnosti využívání moderních technologií, vyjádřena v %	63
Graf 22: Komparace věkového složení respondentů a četnosti využívání moderních technologií	65
Graf 23: Komparace nejvyššího dosaženého vzdělání respondentů a četnosti využívání moderních technologií	66

## SEZNAM PŘÍLOH

<b>Příloha A - Dotazník.....</b>	<b>1</b>
----------------------------------	----------

**DOTAZNÍK**

**Využití moderních technologií ve vzdělávání dospělých**

**Vážení studenti kombinovaného studia,**

obracím se na Vás s žádostí o vyplnění dotazníku, který poslouží jako zdroj cenných informací pro praktickou část mé diplomové práce na téma „Moderní technologie ve vzdělávání dospělých“.

Účast ve výzkumu je zcela anonymní, dobrovolná a zabere Vám cca 3-5 minut (dotazník se skládá z 16 otázek).

**Předem Vám velice děkuji za Váš čas a poskytnuté informace!**

S pozdravem

Bc. Alena Kubásková  
Studentka kombinovaného studia Andragogiky  
Univerzita Jana Amose Komenského

---

**Otázka č. 1: Setkali jste se během vzdělávání s využitím moderních technologií v podobě technického vybavení, programů či aplikací?**

Vyberte prosím jednu odpověď. V případě odpovědi „ne“ pokračujte na otázku č. 12.

**ANO**

**NE**

**Otázka č. 2: Kde jste se s moderními technologiemi v podobě technického vybavení, programů či aplikací ve vzdělávání setkali?**

Vyberte prosím jednu odpověď. (Setkali jste se-li s moderními technologiemi na vícero míst, vyberte to, kde k setkání s moderními technologiemi během vzdělávání dochází nejčastěji.)

- |                          |                   |                          |                                  |
|--------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>doma</b>       | <input type="checkbox"/> | <b>jiná vzdělávací instituce</b> |
| <input type="checkbox"/> | <b>knihovna</b>   | <input type="checkbox"/> | <b>práce</b>                     |
| <input type="checkbox"/> | <b>univerzita</b> |                          |                                  |

**Otázka č. 3: S jakými moderními technologiemi v podobě hardware (technického vybavení) jste se již ve vzdělávání setkali?**

.....  
.....

**Otázka č. 4: S jakými moderními technologiemi v podobě software (programy / aplikace) jste se již ve vzdělávání setkali?**

.....  
.....

**Otázka č. 5: Jak často využíváte moderní technologie (technické vybavení, programy či aplikace), a to nejen ve vzdělávání?**

Vyberte prosím jednu odpověď.

- |                          |                    |                          |                        |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>denně</b>       | <input type="checkbox"/> | <b>párkrát do roka</b> |
| <input type="checkbox"/> | <b>každý týden</b> | <input type="checkbox"/> | <b>vůbec nevyžívám</b> |
| <input type="checkbox"/> | <b>každý měsíc</b> |                          |                        |



**Otázka č. 6: Co Vás vede k využívání moderních technologií (technické vybavení, programy či aplikace) ve Vašem vzdělávání?**

Vyberte prosím jednu nebo více odpovědí.

- |                          |  |                          |                   |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>chci se rozvíjet</b>                        | <input type="checkbox"/> | <b>baví mě to</b> |
| <input type="checkbox"/> | <b>chci lepší práci</b>                        | <input type="checkbox"/> | <b>jiný důvod</b> |
| <input type="checkbox"/> | <b>musím (např. zaměstnavatel na tom trvá)</b> | <b>(uved'te) .....</b>   |                   |

**Otázka č. 7: Setkali jste se s využitím hardwaru (technického vybavení) v podobě:**

Vyberte prosím jednu nebo více odpovědí.

- |                          |                                       |                          |                         |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>vizualizéru</b>                    | <input type="checkbox"/> | <b>3D tiskárny</b>      |
| <input type="checkbox"/> | <b>interaktivní tabule</b>            | <input type="checkbox"/> | <b>„chytrých“ brýlí</b> |
| <input type="checkbox"/> | <b>počítače / notebooku / tabletu</b> | <input type="checkbox"/> | <b>HMD brýlí</b>        |
| <input type="checkbox"/> | <b>„chytrého“ mobilního telefonu</b>  | <input type="checkbox"/> | <b>jiný hardware</b>    |
|                          |                                       | <b>(uved'te) .....</b>   |                         |

**Otázka č. 8: Setkali jste se s využitím softwaru (programů / aplikací) v podobě:**

Vyberte prosím jednu nebo více odpovědí.

- |                          |                                   |                          |                                    |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>on-line školení</b>            | <input type="checkbox"/> | <b>diskuzních fór</b>              |
| <input type="checkbox"/> | <b>off-line školení</b>           | <input type="checkbox"/> | <b>YOUTUBE kanálů</b>              |
| <input type="checkbox"/> | <b>MOOC (skupinových) kurzů</b>   | <input type="checkbox"/> | <b>IRC („Internet Relay Chat“)</b> |
| <input type="checkbox"/> | <b>Elektronických úložišť dat</b> | <input type="checkbox"/> | <b>SYKPE komunikace</b>            |
| <input type="checkbox"/> | <b>Sociálních sítí</b>            | <input type="checkbox"/> | <b>jiný software</b>               |
|                          |                                   | <b>(uved'te) .....</b>   |                                    |

**Otázka č. 9: Souhlasíte s tím, že moderní technologie (technické vybavení, programy či aplikace) usnadňují vzdělávání?**

U odpovědi „Ano“ prosím uveďte, v čem dle Vašeho názoru vzdělávání usnadňují.

ANO  NE

**Jak?.....**

**Otázka č. 10: Jak jste spokojeni s využíváním moderních technologií (technické vybavení, programy či aplikace) ve vzdělávání z hlediska četnosti?**

1= maximálně nespokojen, 10 = maximálně spokojen.

**1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**

**Otázka č. 11: Jak jste spokojeni s využíváním moderních technologií (technické vybavení, programy či aplikace) ve vzdělávání z hlediska kvality?**

1= maximálně nespokojen, 10 = maximálně spokojen.

**1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**

**Otázka č. 12: Jste?**

Vyberte prosím jednu odpověď.

ŽENA  MUŽ

**Otázka č. 13: Jaké je Vaše pracovní zařazení?**

V případě odchodu do důchodu, na mateřskou či rodičovskou dovolenou prosím zaškrtněte Vaše poslední pracovní zařazení, které jste opouštěli. Vyberte prosím jednu odpověď.

- řadový zaměstnanec  student
- vedoucí zaměstnanec  žádné (nestuduji, nikdy jsem
- podnikatel  nepracoval/a)

**Otázka č. 14: Kterou univerzitu / VŠ studujete?**

V případě, že už jste své studiu ukončil/a, zaškrtněte prosím, jakou školu jste naposledy studoval/a. Vyberte prosím jednu odpověď.

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> České vysoké učení technické     | <input type="checkbox"/> Univerzita Karlova                      |
| <input type="checkbox"/> Masarykova univerzita            | <input type="checkbox"/> Vysoká škola chemicko-<br>technologická |
| <input type="checkbox"/> Univerzita Jana Amose Komenského |  |

**Otázka č. 15: Kolik Vám je let?**

Vyberte prosím jednu odpověď.

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 18 – 25 let | <input type="checkbox"/> 46 – 55 let     |
| <input type="checkbox"/> 26 – 35 let | <input type="checkbox"/> 56 – 65 let     |
| <input type="checkbox"/> 36 – 45 let | <input type="checkbox"/> více jak 65 let |

**Otázka č. 16: Jaké je Vaše nejvyšší ukončené vzdělání?**

Vyberte prosím jednu odpověď.

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> SŠ (maturita)        | <input type="checkbox"/> VŠ (Mgr. / Ing.)                            |
| <input type="checkbox"/> Vyšší odborné (Dis.) | <input type="checkbox"/> Postgraduální studium (PhD.,<br>PhDr., aj.) |
| <input type="checkbox"/> VŠ (Bc.)             |  |

**Velice Vám děkuji za Váš čas při vyplňování tohoto dotazníku!**

S pozdravem

Bc. Alena Kubásková

Studentka kombinovaného studia Andragogiky, Univerzita Jana Amose Komenského

## **BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE**

**Jméno autora: Alena Kubásková**

**Obor: Andragogika**

**Forma studia: kombinovaná**

**Název práce: Moderní technologie ve vzdělávání dospělých**

**Rok: 2020**

**Počet stran textu bez příloh: 67**

**Celkový počet stran příloh: 5**

**Počet titulů českých použitých zdrojů: 24**

**Počet titulů zahraničních použitých zdrojů: 0**

**Počet internetových zdrojů: 25**

**Vedoucí práce: PaedDr. Lucie Zormanová Ph.D.**