

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra technické a informační výchovy

Digitální propast u pedagogů a možnosti jejího odstranění.

Bakalářská diplomová práce

Studijní program: Informační výchova se zaměřením na vzdělávání a výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání

Vedoucí práce: doc. PhDr. PaedDr. Jiří Dostál, Ph.D.

Autor: Tomáš Kubičina

Olomouc 2015

Prohlašuji, že jsem tu bakalářskou práci zpracoval samostatně a použil jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje. Souhlasím s tím, aby tato práce byla uložena v knihovně Pedagogické fakulty na Univerzitě Palackého v Olomouci a zpřístupněna ke studijním účelům.

V Olomouci dne 15. 1. 2016

.....

podpis

Poděkování

Mé poděkování patří všem, díky kterým mohla tato bakalářská práce vzniknout. Především pak doc. PhDr. PaedDr. Jiřímu Dostálovi, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady.

Anotace

Kubičina, T., *Digitální propast u pedagogů a možnosti jejího odstranění*, Olomouc: Pedagogická fakulta Univerzity Palackého, 2015.

Bakalářská práce je zaměřena na problém rozdílného přístupu pedagogů k moderním prostředkům komunikačních a informačních technologií, známý také jako digitální propast. V teoretické části této práce je digitální propast popsána s využitím odborné literatury, jež se tímto tématem zabývá a budou podrobněji rozvedeny jednotlivé aspekty a pojmy této problematiky. V praktické části se pak věnuje samotným pedagogům, řeší, nakolik se jich tato problematika dotýká a bude představovat samotný návrh možnosti odstranění tohoto rozdílného přístupu k informačním technologiím.

Klíčová slova: student, pedagog, vzdělávání, informační společnost, informační a komunikační technologie, internet, digitální propast, výzkum

Annotation

Bachelor thesis is focused on the problem of different access of pedagogues to modern instruments of communication and information technology, also known as the digital divide. In the theoretical part of this thesis has been described the digital divide using professional literature that deals with this issue and will be examined in more detail various aspects and concepts of this issue. The practical part is devoted to teachers addressed how much these issues relate to them and will present the proposal itself the possibilities to elimination of a different approach to information technology.

Keywords: student, pedagogue, education, informatik society, informatik and communication technology, digital divide, research

OBSAH

Úvod	7
1 Informační společnost	8
1.1 Vznik informační společnosti	8
1.2 Definice pojmu informační společnost	10
1.3 Informační a komunikační technologie	11
1.4 Rizika nerovnosti v informační společnosti	11
2 Digitální propast	12
2.1 Historie problematiky digitální propast	13
2.2 Definice pojmu digitální propast	15
2.3 Stratifikace digitální propasti	16
2.3.1 Globální a společenská propast	16
2.3.2 Primární a sekundární digitální propast	17
2.4 Pohledy na problematiku digitální propasti	20
2.4.1 Pippa Norris	20
2.4.2 Třidimenzionální model podle Macka	21
2.4.3 Van Dijkův čtyřstupňový model přístupu k novým informačním technologiím ..	23
3 Digitální technologie ve školství	28
3.1 Směry pohledu na přístup k ICT v edukačním procesu	30
3.1.1 Uživatelský směr	30
3.1.2 Sociální směr	31
3.1.3 Technologický směr	31
3.1.4 Integrace ICT v edukačním procesu	32
3.2 Difuze informačních technologií v práci učitele	35
3.2.1 1. fáze – Přežití (Survival) / Nutnost (Brdička, 2010)	36
3.2.2 2. fáze – Mistrovství (Mastery)	36
3.2.3 3. fáze – Účinek (Impact) / Vcítění (Brdička, 2010)	36
3.2.4 4. fáze – Inovace (Innovation)	36
3.3 Standardy ICT kompetencí pedagogů	37
3.3.1 Podporují a inspirují učení žáků a jejich tvořivost	37
3.3.2 Vytvářejí a rozvíjí studijní postupy digitálního věku a hodnotí je	38
3.3.3 Modelují práci a učení v digitální době	38
3.3.4 Podporují a modelují digitální občanství a odpovědnost	39

3.3.5	Angažují se v rámci profesního růstu a vedení lidí.....	39
4	Digitální propast u pedagogů.....	40
4.1	Programy vlády na překonávání digitální propasti a zvyšování ICT kompetencí pedagogů.....	41
4.1.1	SIPVZ.....	41
4.1.2	MŠMT.....	41
4.1.3	Akční plán pro realizaci koncepce.....	42
4.1.4	Metodický portál MŠMT.....	42
4.2	ICT metodik.....	43
5	Praktická část.....	45
5.1	Výzkumný problém.....	45
5.2	Metodologie.....	45
5.3	Účastníci výzkumu.....	46
5.4	Přepis rozhovorů z výzkumného šetření.....	48
5.5	Analýza kvalitativních dat.....	55
5.6	Správa dat a proces analýzy kvalitativních dat.....	56
	Závěr.....	57
	Referenční zdroje:.....	59
	Seznam publikací:.....	59
	Elektronické zdroje:.....	60

Úvod

Při ohlédnutí do minulosti můžeme zaregistrovat, že naše společnost prošla bezpochyby rozsáhlou změnou. Ze společnosti tradičně orientované industriálním směrem se v průběhu transformace stala společnost informační, orientovaná na schopnost vyhledávat, zpracovávat a třídit rostoucí objem informací, umění se získanými informacemi efektivně pracovat a využít je k následnému rozvoji v konkrétní oblasti. Objevily se první verze počítačů, které se ruku v ruce s rozvojem vědy a novými vynálezy na poli techniky vyvíjely doslova raketovým tempem. Z rozsáhlých sálových počítačů se postupem času vyvinuly osobní počítače, jak je známe dnes. Změna se projevila i v rámci dostupnosti počítačů, ty už nejsou jen výhradou určitých, uzavřených vědeckých skupin, ale jsou dnes dostupné téměř všude, kam se podíváme. V západním světě již není nic neobvyklého, že skoro každá domácnost disponuje osobním počítačem s připojením k internetu. Tento vývoj informačních technologií ani zdaleka nekončí a málokdo si troufne říct, kam až povede. Co však můžeme už dnes říci s naprostou jistotou je, že i nadále budou mít informační technologie zásadní vliv na rozvoj a budoucnost společnosti. Z tohoto důvodu je potřeba rozvíjet dovednosti nastupujících generací efektivně ovládat a využívat tyto stále modernější informační prostředky. Zásadním pilířem v přípravě budoucích členů společnosti je učitel, jehož role se vlivem změn, které zasáhly i oblast vzdělávání, mění. Od učitelů se očekává, že mimo své specializované odbornosti budou schopni iniciovat a řídit proces učení a vzdělávací aktivity žáků a studentů. To vyžaduje aktivní přístup k dalšímu profesnímu vzdělávání a to i v oblasti možnosti využití a zapojení informačních technologií do vzdělávacího procesu.

Tato práce se zaměřuje na vliv informačních a komunikačních technologií na společnost, jejich integraci ve vzdělávání a rozvoj obsahu ICT kompetencí pedagogů. S rozmachem technologií se objevil fenomén digitální propasti, který vymezuje rozdíl jak ve fyzickém, tak i dovednostním přístupu k prostředkům ICT. Teoretická část práce se věnuje definici pojmu digitální propasti, její historii a různými akademickými směry a pohledy na tuto důležitou problematiku dnešní digitální společnosti.

Praktická výzkumná část práce je zaměřena na skupinu pedagogů, kterých se záležitost digitální propasti týká a po analýze výzkumných rozhovorů navrhuje řešení jejího odstranění.

1 Informační společnost

1.1 Vznik informační společnosti

Přibližně od 60. let minulého století prochází naše populace a společnost rozsáhlým a dynamickým rozvojem. Z historického hlediska se jedná sice jen o krátké období, ale pro člověka samotného je to poměrně dlouhá doba. Tento významný časový úsek, nazývaný též informační revolucí, znamená proces transformace do té doby tradiční postindustriální společnosti na nový typ společnosti, tzv. informační společnost. Zlatuška definuje nově vzniklý typ společnosti následovně:

„Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracovávání, uchovávání a přenosu informací. Ze zpracování informací se stává významná ekonomická aktivita, která jednak prostupuje tradičními ekonomickými či společenskými aktivitami a jednak vytváří zcela nové příležitosti a činnosti, které podstatně ovlivňují charakter společnosti.“¹

V běžném životě to znamená postupné nahrazování lidských zdrojů technikou za účelem nárůstu objemu výroby produktů. Moderní technologické postupy vedou ke změně ve společnosti, a to tak, že těžká manuální práce přechází na stále složitější a technologicky náročnější stroje a systémy určené k jejich ovládnutí. K tomu je zapotřebí zavádět digitalizaci pracovních a výrobních procesů, vytváření obsáhlých centrálních informačních systémů, které umožňují sledování průběhu výrobního procesu a během okamžiku výrobcí poskytují potřebný přehled o množství materiálů a stavu skladových zásob, nákladech a vytvořeném zisku a tak umožňují společností pružně reagovat na potřeby trhu. Na základě této změny dochází v nově vzniklé informační společnosti k růstu hodnoty schopnosti informace získat, ukládat, pracovat s nimi a následně je strategicky využít. Znatelně se zvyšuje význam trhu se službami a informacemi, které mohou u neomezeného množství uživatelů vytvořit poznatky, vědění, teorie a inovační postupy s vysokou tržní hodnotou v porovnání se zanedbatelnou tržní hodnotou informačního zdroje. Digitalizace dat umožňuje celosvětové sdílení informací a

¹ ZLATUŠKA, J. *Informační společnost. Zpravodaj ÚVT MU*. 1998.
Dostupné z: <http://www.ics.muni.cz/bulletin/articles/122.html>

vědomostí, vznikají do té doby nemyslitelné komunikační kanály a díky tomu se společnost začíná vzájemně propojovat a vytváří ucelenější a jednodušší celek.

Z určitého pohledu může být digitalizace také viděna jako určitý „marker“ kultury společnosti, protože v sobě zahrnuje artefakty a systémy významu a komunikace, které nejjasněji vymezují náš způsob života od druhých, a ty pak mohou být přenášeny dalším generacím prostřednictvím informačních produktů a komunikačních kanálů².

Například Ivo Látal ve svém pojetí této výrazné historické změny uvádí:

„Informatizace společnosti – to je proces, v němž sociální, technologické, ekonomické, politické a kulturní mechanismy nejsou spojeny prostě, ale slity v jeden celek. Představuje sama o sobě proces progresivně nadcházející využívání informačních technologií pro výrobu, přepracování ochrany a distribuce informací a zejména znalostí. Výsledek toho se jeví jako vznik informační společnosti, znamenající radikální přetváření nejen ve sféře výrobních struktur a technologií, ale zejména ve sféře sociálních neekonomických vztahů, v kultuře, v duchovním životě i existenci.“³

S informatizací související úbytek pracovních míst v oblasti těžké manuální práce, nahrazované stroji je na druhé straně kompenzován rostoucím množstvím nemanuálních pracovních míst přímo vyžadujících schopnost pracovat a efektivně nakládat s těmito informacemi. Tento jev bývá v některých publikacích označován jako přechod od modrých k bílým límečkům, nebo „revoluce bílých límců“. Tím se poprvé v historii pomalu dostává hodnota duševního vlastnictví nad do té doby ceněné materiální vlastnictví. Díky komunikačním strukturám už není omezením ani bariérou vzdálenosti a stává se běžnou záležitostí práce na dálku, mimo kancelář či dokonce přímo z domova. Hotové produkty vytvořené podle specifických potřeb zákazníka mnohdy putují od výrobce rovnou ke koncovému uživateli. Cenu za dané produkty, již neurčují jen základní výrobní faktory půda, suroviny, materiály, lidská práce, ale nově také hodnota technologického postupu, který byl použit.

² GERE, Ch. (2002) *Digital Culture*. London: Reaktion Books.

³ LÁTAL, I. *Kognitariát a jeho pojmání*. Dostupný z: www.kscm.cz/viewDocument.asp?document=3780

1.2 Definice pojmu informační společnost

Názory na původ technického pojmu „informační společnost“ se liší. László Z. Karvalics ve svém díle *Informační společnost - co to přesně je?* tvrdí, že japonská verze tohoto výrazu (joho shakai, johoka shakai) byla poprvé použita v Japonsku, v roce 1961 během konverzace slavného architekta Kisho Kurokawa a renomovaného historika a antropologa Tadao Umesao. V psaném textu se tento pojem objevil poprvé jako název studie zveřejněné v lednu 1964. Autorem byl Jiro Kamishima, který dal titul ke studiu a úpravě editoru Michiko Igarashimu (*Sociologie v informační společnosti*). Tři autoři mohou pomyslně soutěžit o to, kdo jako první použil nové spojení Informační společnost v názvu svého díla a vzhledem k obtížím rekonstrukce ve vztahu k datům vypracování a vydání rukopisů je dnes už téměř nemožné, spravedlivě rozsoudit, která z uvedených publikací byla první: bestseller z roku 1969, *The Information Society: From Hard to Soft Society* (Johoka Shakai: Hado No Shakai Kara Sofuto no Shakai e), jejímž autorem je Yujiro Hayashi nebo kniha autorů Yoneji Masuda a Konichi Kohyama publikovaná v roce 1968 s názvem *Joho Shakai Nyumon - Úvod do informační společnosti*). Přes tyto spory, není vůbec pochyb o tom, že zrod a rychlé rozšíření pojmu je úzce spojeno s tímto ostrovním státem: již v začátcích roku 1971 byl publikován systematizujícím slovníkem v oblasti informační společnosti v Japonsku⁴.

Naproti tomu, Jiří Zlatuška datuje první písemné užití pojmu *informační společnost* až do roku 1975 a to v souvislosti ke zprávě adresované francouzské vládě, která rozšířila tradiční chápání telekomunikací i na otázky národní technologické suverenity a vytyčila vládní iniciativy včetně "elektronického občanství" (obecně se považuje i za původce termínu "telematika") jejímiž autory byli Simon Nora a Alain Minc⁵.

⁴ KARVALICS, L. Z., 2007, *Information Society – what is it exactly?*. Budapest : Leonardo Da Vinci. Dostupné z: http://www.itk.hu/netis/doc/ISCB_eng/02_ZKL_final.pdf

⁵ ZLATUŠKA, J. *Informační společnost. Zpravodaj ÚVT MU*. 1998, roč. 8., č. 4, s.1 – 6., ISSN 1212-0901. Dostupné z: <http://www.ics.muni.cz/bulletin/articles/122.html>

1.3 Informační a komunikační technologie

Doprovodným znakem transformace v nový typ společnosti je kumulace nepřehledného množství informací a dat, které je třeba zpracovávat, ukládat a následně efektivně využít, jinak se stanou bezcennými. Z důvodu zvýšení jejich významu dochází ke změně, kdy časově náročné a složité ruční zpracovávání těchto informací bylo nahrazováno zpracováním automatickým, za pomoci nových procesů a technologických vynálezů, které rychle nacházely své uplatnění v mnoha jak výrobních, průmyslových, tak i obchodních odvětvích a službách. Množství technologických inovací v kombinaci s rostoucím důrazem na důležitost informací, vytvořilo ideální podmínky pro vznik tzv. Informačních a komunikačních technologií známých také pod zkratkou ICT.

ICT (z anglického Information and Communication Technologies) používá v českém jazyce zkratku IKT neboli Informační a komunikační technologie. ICT zahrnuje veškeré informační technologie, používané pro komunikaci, a získávání informací a týká se všech produktů, které umožňují ukládat, vyhledávat, manipulovat, přenášet nebo přijímat informace elektronicky v digitální podobě. V dřívějších časech se toto odvětví označovalo jen zkratkou IT a až později byla do souhrnného názvu začleněna i komunikace. V případě pojmu ICT uvažujeme veškeré jak hardwarové tak i softwarové vybavení počítačů. Tento termín však můžeme použít také v teoretické rovině, pro počítačové dovednosti a schopnosti manipulace s počítači se v současné době označuje jako ICT dovednosti či ICT kompetence.

Hlavním důvodem pro zavádění informačních a komunikačních technologií do praxe v rozdílných odvětvích a službách je v první řadě zjednodušení a zrychlení rutinních a rozsáhlých pracovních úloh, dříve vykonávaných člověkem. Málokdo si dnes dokáže představit odvětví, které by nebylo zasaženo touto výraznou změnou v používání moderních informačních technologií.

1.4 Rizika nerovnosti v informační společnosti

S nástupem informační společnosti, se kromě výhod přinášejících sociální transformaci začínají objevovat určitá rizika, dokonce i nebezpečí z nich plynoucí. Ve společnosti, kde se zvyšuje výskyt a význam informací, stále častěji v digitální formě,

roste důležitost jejich zpracování, přenos a efektivní využití. Data a informace se stávají pilíři, na kterých je postavena moderní ekonomika, proces vzdělávání, organizace společnosti a kultura. V případě, že určitý jedinec nebo skupina, dokážou s těmito informacemi dostatečně pracovat a jsou kompetentní operovat s digitálními technologiemi, stávají se právem plnohodnotnými členy systému informační společnosti. Jestliže je však někdo v této bazální dovednosti oproti ostatním členům společnosti v nevýhodě, může ho neschopnost ovládat informační technologie zasáhnout v různých ohledech a negativně ovlivnit jeho sociální postavení.

Ve světě, hustě propleteném informační a komunikační sítí tedy roste i důležitost samotného přístupu k těmto technologiím. Nerovnoměrný přístup k digitálním technologiím ve společnosti je způsoben složitou distribucí velkého počtu zdrojů. Ty nejsou jen materiálního charakteru, jako třeba příjem domácnosti či vlastnictví vybavení, ale také dočasné zdroje (volný čas k užívání technologie), mentální zdroje (odpovídající technické znalosti), sociální zdroje (společenské sítě a vazby pomáhající k dosažení mediálního přístupu) a kulturní zdroje (postavení a výhody, které motivují lidi k získání přístupu k médiu). Způsob distribuce technologie mezi lidmi může být ovlivněn celou řadou osobnostních a *společensko-pozičních* nerovností. Osobnostními rozdíly považujeme pohlaví, věk, etnická příslušnost, inteligence, zdravotní stav. Poziční rozdíly definujeme jako vykonávaný druh povolání, nezaměstnanost, určitý stupeň vzdělání, život v chudé či vyspělé zemi, role v domácnosti (rodič/ dítě, manžel/ manželka)⁶.

Existence jedince, nebo rovnou celých skupin, kteří z různých příčin nemohou, či nechtějí využívat informační technologie, otevírá otázku problematiky digitální propasti.

2 Digitální propast

V předchozí části práce je podrobněji představen koncept informační společnosti a důležitost informačních a komunikačních technologií, bez jejichž zapojení by tato informační revoluce nebyla možná. Zmiňuje také výhody a nové možnosti, co vše tato

⁶ VAN DIJK, J. *The Network Society: Social aspects of new media*. Thousand Oaks CA: Sage Publications, 2006

revoluce společnosti přinesla. Bohužel, jak už to v realitě bývá, každá změna s sebou přináší také řadu nechtěných důsledků. V oblasti přeměny na nový typ společnosti jde především o fakt, že se v informační společnosti stává velice důležitým přístup k ICT. Mezi jednotlivými členy nově vznikají dosud neznámé rozdíly v tom, kdo daný přístup k technologiím má a kdo tento přístup nemá. Tento nově vzniklý fenomén se označuje ve většině případů jako *digitální propast*, *digitální předěl*, *digitální nerovnost* nebo také celosvětově nejčastěji používaným cizojazyčným termínem převzatým z anglického jazyka *digital divide*, pak v některých případech také *digital gap*. V této kapitole bych se chtěl na tento pojem podrobněji zaměřit a přiblížit jej čtenáři.

2.1 Historie problematiky digitální propast

V roce 1980 byl nerovný přístup k novým digitálním médiím považován pouze za otázku budoucnosti. V té době jen malá část západní populace, většinou složená z mladých vědců, akademiků a techniků měla přístup a možnost využívat tyto nesmírně drahá a komplikovaná média. Využitím mikroprocesorů zaznamenal vývoj počítačů doslova raketový vzestup. S nástupem „čtvrté generace počítačů“, která je specifická osobními počítači a použitím právě těchto procesorů, nastává ústup velkých sálových počítačů (mainframe) ve prospěch stolních pracovních stanic PC (*anglicky* Personal Computer).

Dne 12. srpna roku 1981 představila firma IBM první osobní počítač s názvem IBM PC veřejnosti. Počítače vyžadovaly značné zkušenosti a vědomosti, protože z počátku dominoval počítačům operační systém DOS (diskový operační systém), ze skupiny jednoduchých operačních systémů s nepříliš přitažlivým textovým uživatelským rozhraním. S příchodem grafického rozhraní GUI (z anglického výrazu Graphical User Interface), které udělalo počítače uživatelsky „přátelštější“ se počítače začínají hromadně objevovat ve školství a také v domácnostech.

Obdobím vzniku termínu digitální propast se dá považovat druhá polovina devadesátých let. V této dekádě dochází k velkému rozvoji a zdokonalování počítačových sítí a tak byl v roce 1987 představen Internet, se svou do dnešních dnů nejpopulárnější službou World Wide Web, známou jako zkratka WWW. Fascinace společnosti, do té doby nevídanou možností získávat a předávat informace a data v

reálném čase bez omezení vzdálenostmi mezi zdrojem a příjemcem zapříčinila šíření nových technologií do podniků, škol a také domácností.

Při pohledu na masivní nárůst počtu uživatelů připojených a využívajících ICT si nikdo nedokázal ani představit, že by se někomu této výsady nedostalo. Idealistickou představu však brzo nahradila realita a již na konci roku 1990 se problematika jednotlivých částí populace nemající přístup těmto technologiím dostala na pořad jednání veřejných, politických a vědeckých debat nejprve ve Spojených státech amerických, odkud se rozšířila do Evropy a následně do zbytku světa. Fenomén digital divide, neboli digitální propast se poprvé dostal do povědomí veřejnosti a médií v roce 1999 po zveřejnění odborné studie *Falling Trough the Net: Defining the Digital Divide* od Národního telekomunikačního a informačního úřadu USA (National Telecommunications and Information Administration Unit). Tato studie zdůraznila:

„ Zjistili jsme, že i přes rostoucí počet připojených, některé domácnosti získávají přístup rychleji, zatímco jiní ještě více zaostávají⁷.“

Studie sebou přinesla také rozdělení populace, které se v angličtině velmi rychle uchytilo, na „*Have*“ (mající) a „*Have-nots*“ (nemající). O diskuzi na politické úrovni se zasloužil hlavně bývalý americký prezident Bill Clinton poté, co přijal frázi „digital divide“ ve svém projevu v roce 2000 o stavu Unie a označil přítomnost digitální propasti v americkém ekonomickém systému za něco neomluvitelného. Nově vzniklé a pojmenované problematice digitální propasti se poté na evropské půdě rozhodla věnovat intenzivní pozornost, ruku v ruce se snahou o rozvoj informační společnosti od konce devadesátých let i Evropská unie. Z důvodu snahy o zvýšení konkurenceschopnosti evropské ekonomiky zařadila Evropská rada v březnu roku 2000 scénář informačního rozvoje společnosti na první místo programu rozvoje s názvem Lisabonská strategie.

Na globální úrovni se pak již dlouhou dobu zabývá fenoménem nadnárodní Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj OECD, jejíž studie jsou dnes hlavním zdrojem definic a konceptů problematiky související s digitální propastí jak pro laickou, tak i pro akademickou veřejnost.

⁷ NTIA: *Falling Trough the Net: Defining the Digital Divide* [National Communication and Information Administration Unit, 1999]. Dostupné z: www.ntia.doc.gov/legacy/ntiahome/fttn99/FTTN.pdf

2.2 Definice pojmu digitální propast

Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj OECD definuje digitální propast jako: „*termín často používaný k popisu propasti mezi jednotlivci, domácnostmi, firmami a geografickými oblastmi na různých socioekonomických úrovních s ohledem na jejich příležitosti k přístupu a využití ICT jako jsou počítače a internet*⁸“.

The New Oxford American Dictionary popisuje digitální propast jako „*propast mezi těmi, kdo mají přístup k počítačům a internetu, a mezi těmi, kdo ho nemají. Existuje digitální propast založená na rase, pohlaví, dosaženém vzdělání a příjmu*⁹“.

Česká terminologická databáze Národní knihovny popisuje digitální propast jako „*pojem vyjadřující skutečnost, že svět je rozdělen na lidi, kteří mají přístup či možnost používat moderní informační technologie včetně globálních informačních sítí (telefon, televizi anebo internet), a lidi, kteří tento přístup či možnost nemají. Digitální rozdělení existuje například mezi obyvateli měst a venkovských oblastí, mezi lidmi s vyšším a nižším vzdělání, mezi různými ekonomickými třídami nebo mezi obyvateli různých zemí a částí světa*¹⁰“.

Jednoduše a přitom velice zajímavě také vyjádřil tento pojem nezasvěcené veřejnosti iniciátor projektu Internet pro všechny, ve svém článku Digitální propast, Miloslav Sova:

„Popravdě ještě nedávno bych sám nevěděl, jestli je to nějaká nová technologie nebo název hudební skupiny, přesto se s tímto, řekl bych, „sociálním postižením“ přímo či nepřímo setkal téměř každý uživatel Internetu. Následující řádky nechci věnovat hloubkovému rozboru tohoto problému, ale pouze jej nastínit čtenářům, kteří se s tímto termínem ještě nesečkali. Digital divide – digitální propast totiž vzniká tam, kde je propastný rozdíl mezi přístupem k informačním technologiím mezi jednotlivými skupinami obyvatelstva. Takové rozdělení může existovat mezi muži a ženami, obyvateli měst a venkova, mezi vzdělanějšími a méně vzdělanými lidmi, mezi majetnými a

⁸ OECD: Glossary of Statistical terms: Digital divide. Dostupné z:

www.stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=4719 www.stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=4719

⁹ OXFORD DICTIONARIES. Digital divide Dostupné z:

www.oxforddictionaries.com/definition/english/digital-divide

¹⁰ TERMINOLOGICKÁ DATABÁZE NÁRODNÍ KNIHOVNY. Digitální propast. Dostupné z:

http://aleph.nkp.cz/F/?func=findc&local_base=KTD&ccl_term=wtr%3Ddigit%C3%A1ln%C3%AD+propast

nemajetnými, mezi zdravými a zdravotně postiženými, v globálním měřítku pak mezi rozvinutými a málo rozvinutými zeměmi¹¹.“

2.3 Stratifikace digitální propasti

2.3.1 Globální a společenská propast

Všechny výše uvedené citace mají ve svém obsahu něco společného, a tím je, že nám popisují dva typy nejzákladnějšího rozdělení digitální propasti. Na globální a společenskou digitální propast.

Globální propast, posuzovaná v celosvětovém měřítku v sobě zahrnuje především rozdíly v přístupu k informačním a komunikačním technologiím mezi zeměmi, které ICT technologie aktivně využívají a dále rozvíjí, většinou se jedná o technologicky vyspělé státy a zeměmi, ve kterých se technologie využívají na velmi nízké úrovni nebo dokonce vůbec. Málo rozvinuté země mají většinou nízkou úroveň telekomunikační a dopravní infrastruktury, nefunkční vzdělávací systémy a nestabilní politické i ekonomické prostředí. Nejsou tak schopny zapojit se do mechanismů informační ekonomiky a dále zaostávají a relativně chudnou¹².

Vymezení digitální propasti na sociální úrovni znamená rozdílný přístup k ICT na základě odlišných sociálních skupin ve společnosti v užším geografickém celku, státu, regionu nebo určité oblasti. V této kategorii tedy mluvíme o rozdílu ve využití technologií podle pohlaví, věku, finančního příjmu, úrovně dosaženého vzdělání, příslušnosti k národnostnímu a jazykovému etniku, mentálního či tělesného handicapu a náboženského vyznání. Velký vliv na schopnost využívat možností, poskytovaných informačními technologiemi má bezpochyby úroveň dosaženého vzdělání. Pro vzdělanější členy společnosti je často jednodušší učit se zacházet se stále novějšími technologiemi a v mnoha případech pracovní funkce vykonávané těmito lidmi tyto dovednosti přímo vyžadují. Podle dosaženého stupně vzdělání se také odvíjí finanční příjmy a tak si mohou dovolit dražší a modernější technologie, které zpětně efektivně využívají pro svůj prospěch a nezřídka pro další rozvoj v oblasti ICT.

¹¹ SOVA, M. Digital divide: Digitální propast.

¹² OČKO, P. 2005. *Vymezení a aktuální problémy informační ekonomiky*. Politická ekonomie. 2005.

2.3.2 Primární a sekundární digitální propast

V obecném pohledu je fenomén digitální propasti definován jako rozdíl mezi těmi, kteří mají přístup, a mezi těmi, kdo nemají přístup k počítačům a Internetu¹³.

V začátcích šlo pouze o jednoduché bipolární rozdělení společnosti na dvě základní skupiny podle fyzického vlastnictví počítače. S rychlým vývojem na poli informačních technologií se však vliv digitální propasti rozšířil i na přístup k Internetu a pak i na stále modernější mobilní komunikační prostředky. V dnešní vyspělé době, kdy je naše planeta pokryta hustou telekomunikační, mobilní a informační sítí, kde se téměř v každé veřejné budově, kavárně, knihovně, můžeme bezdrátově připojit k Internetu, se může zdát tato definice jako velice zlehčující. Přesto tato nerovnost k fyzickému přístupu může být zapříčiněna širokým spektrem ovlivňujících faktorů. Těmito faktory mohou být geografická poloha, pohlaví, národnosti etnikum, úroveň dosaženého vzdělání, sociální a ekonomický status.

Poslední dobou se však stále více ubírá pozornost v oblasti digitální propasti směrem k dovednostní stránce přístupu k těmto médiím - tedy rozdělení na ty, kdo vlastní nebo nevládní znalosti, schopnosti, a dovednosti, jež jsou potřebné k ovládnutí a užívání informačních a komunikačních technologií v praxi (při studiu, v zaměstnání, při podnikání...). Soubor těchto dovedností komplexně označujeme jako *ICT kompetence*, které jsou v dnešní době považovány jako tzv. „klíčové“ kompetence například pro uplatnění na trhu práce.

V odborných člancích a publikacích se z tohoto důvodu často setkáváme s rozlišením na „primární (basic)“ digitální propast a „sekundární“ digitální propast.

Zatím, co se primární digitální propast zaměřuje pouze na fyzický přístup k ICT, sekundární digitální propast se zaměřuje hlavně na schopnosti a dovednosti v přístupu k technologiím.

Původně si většina lidí myslela, že digitální propast je jen dočasná záležitost, a že se tato kapitola uzavře v průběhu jedné generace v momentě, kdy každý bude mít doma vlastní počítač a internetové připojení, nebo bude mít možnost tyto prostředky využívat na nějakém veřejném místě. Po určité době však celá řada kritiků této

¹³ VAN DIJK, J. *The Network Society: Social aspects of new media*. Thousand Oaks CA: Sage Publications, 2006

myšlenky apelovala za přehodnocení přístupu a důrazu na využití a dovednosti potřebné k aplikaci digitálních médií do společnosti. Ve skutečnosti, digitální propast a otázka rozdílného přístupu k médiím je ještě komplikovanější než si tito kritici mysleli.

Jak ukázal čas, otázku fyzického přístupu pomalu a jistě řeší trh. Rychlý a rozsáhlý vývoj na poli těchto nových technologií a konkurence poskytovatelů produktů způsobil, že ceny ICT produktů na trhu neustále klesají, proto se počítače a podobná zařízení stávají stále více dostupnějšími pro jednotlivce a domácnosti i s mnohem nižšími příjmy než tomu bylo dříve. Ačkoliv se propast ve vyspělejších zemích v otázce vlastnictví média zužuje s lepší dostupností ICT, prohlubuje se propast v otázce dovedností a uživatelských schopností.

Důležitou okolností je, že uživatelské rozdíly ve využití ICT pravděpodobně porostou místo toho, aby klesaly s přibývajícím distribucí počítačů a počítačových sítí mezi jednotlivé prvky společnosti. Pokud se ukáže, že je to pravda, bude rozdíl mezi jednoduchým a pokročilým užíváním narůstat. Důsledky tohoto systematického modelu nerovného používání ICT budou více či méně zasahovat do všech dotčených oblastí současné a budoucí společnosti¹⁴.

Prohlubování digitální propasti probíhá o to rychleji, čím rychleji nová média prostupují do společnosti. Ve společnosti se utváří malá skupina informačních elit, skupina částečně inforaticky zúčastněné většiny, a poměrně velká menšina těch, kteří budou postupem času dokonce zcela vyloučeni z jednotlivých oblastí společnosti, jak můžeme vidět na schématu č. 1. Výsledkem toho budou občané první, druhé a třetí třídy - spotřebitelé, studenti a pracovníci¹⁵.

¹⁴ VAN DIJK, J. *The Network Society: Social aspects of new media*. Thousand Oaks CA: Sage Publications, 2006,

¹⁵ VAN DIJK, J. *The Network Society: Social aspects of new media*. Thousand Oaks CA: Sage Publications, 2006,

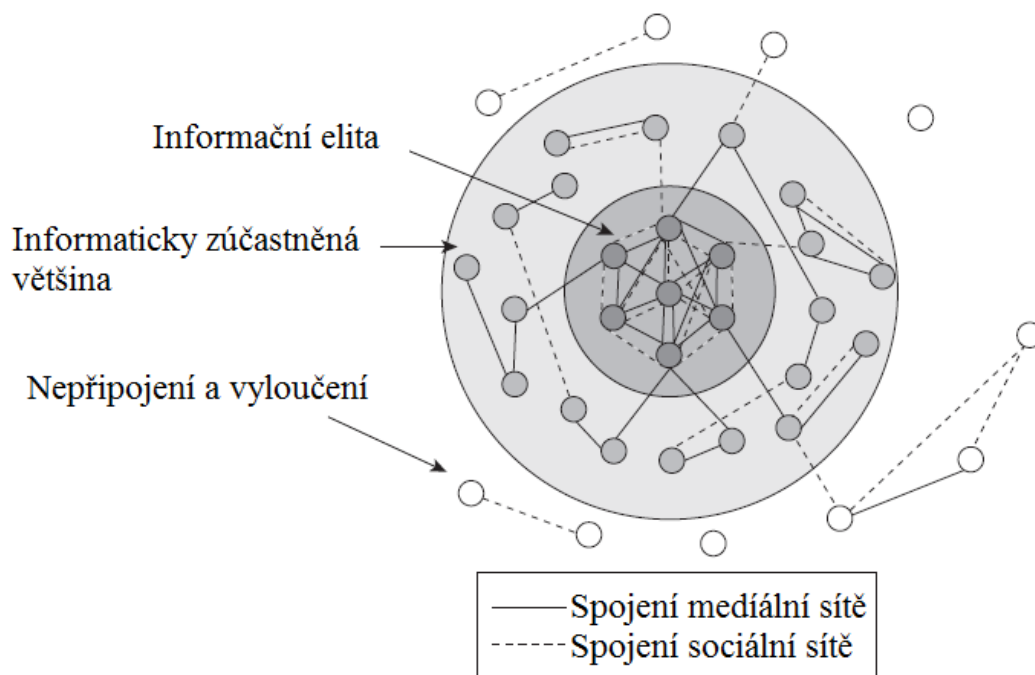


Schéma č. 1 Tripartitní účast ve společnosti podle Van Dijka (2006).

Jednoduché schéma podle Van Dijka (schéma č. 1) názorně zobrazuje rozdílné skupiny dle úrovně vlastní participace ve společnosti. V prostředním kruhu se nachází informační elita, z větší části tvořená velmi vzdělanými lidmi s vysokými finančními příjmy, skvělou prací a odpovídajícím statutem ve společnosti a téměř sto procentním přístupem k počítačům a Internetu. Není nic neobvyklého, že část zmiňovaných lidí pracuje s těmito médii mnohdy i celý den. Tato elita ve své podstatě zajišťuje správný chod a všechna důležitá rozhodnutí společnosti. Jak je patrné na obrázku, členové žijí v systému velmi hustě propojeném mediální a společenskou sítí, jejíž vazby se široce rozprostírají na velké množství strategických pozic napříč společností.

V druhém, větším kruhu, se nachází většinová část populace, ta je však podstatně méně zúčastněná než již zmiňované elity. Majoritní část této množiny je tvořena lidmi ze střední vrstvy a pracujícími, kteří mají sice přístup k technologiím a Internetu, ale disponují menší úrovní informačních kompetencí a strategických dovedností. Při využívání ICT se méně zaměřují na oblasti zaměstnání, kariérní a studijní účely a otázky vlastního rozvoje a cíle zájmů jsou často jen rekreační a zábavní účely.

Poslední skupinou, která na schématu není součástí ani jednoho z kruhů, jsou lidé, kteří nemají přístup k počítačům a Internetu, ať už dobrovolně či z nějakého jiného důvodu. Tito nepřipojení a vyloučení lidé, nemohou čerpat z možností a výhod, které využití ICT s sebou přináší a to stále častěji zapřičiňuje jejich pokles na sociálním žebříčku a vede mnohdy až k úplnému vyloučení ze společnosti¹⁶.

2.4 Pohledy na problematiku digitální propasti

Problematika digitální propasti je však podstatně složitější a multidimenzní fenomén, z tohoto důvodu, můžeme v odborných publikacích zaměřených na tuto otázku narazit na mnohem komplexnější pojetí, než jen pohled z hlediska primární digitální propasti zahrnující samotný přístup k ICT a sekundární digitální propasti označující schopnosti a dovednosti potřebné k manipulaci s těmito technologiemi.

2.4.1 Pippa Norris

Například teoretička Pippa Norris nahlíží na fenomén digitální propasti třemi způsoby. První aspekt, „*globální propast*“ (Global divide)“ označuje nerovnosti mezi průmyslově vyspělými a rozvojovými zeměmi v přístupu k informačním technologiím a Internetu. Globální propast podle Norris přetrvává kvůli nerovnoměrnému úsilí hospodářského rozvoje napříč zeměmi po celém světě. Přístup k médiím a Internetu je jen další způsob, kterým světově nejchudší země zaostávají za těmi bohatými. Online propojení světa je důležitou záležitostí, protože když se tak neučiní, ekonomiky a hospodářství vyspělých zemí budou nadále posilovat, zatímco chudé země budou zůstat stále více pozadu¹⁷. Druhým aspektem je „*sociální propast*“ (Social divide) je sociální měřítko, ukazující rozdíl mezi informačně bohatými a chudými. Ukazuje, že hlavní problém v sociální propasti v rámci internetového přístupu je „širší model socioekonomické stratifikace“, která má vliv na distribuci tohoto typu zboží do domácností a účast na běžných formách komunikačních a informačních technologií. Tato sociální propast se bohužel neuzavře se stále rostoucí dostupností ICT a všudypřítomnosti Internetu, protože stále přetrvávají společenské rozdíly, a to i ve

¹⁶ VAN DIJK, J. *The Network Society: Social aspects of new media*. Thousand Oaks CA: Sage Publications, 2006

¹⁷ NORRIS, P., *Digital divide: Civic Engagement, Information poverty, and the Internet Worldwide*, Cambridge University Press, 2001

vyspělých zemích, jako jsou vzdělání, příjem domácností a profesní status¹⁸. Posledním aspektem je „*demokratická propast*“ (Democratic divide), existuje online a označuje, do jaké míry lidé používají nebo nepoužívají Internet k občanské angažovanosti, mobilizaci veřejného života a diskuzi. Cyber-optimisté doufají, že internet poskytne nové možnosti pozitivního zapojení, oslabení či dokonce překonání bariér v možnosti aktivní účasti ve společnosti¹⁹.

2.4.2 Třidimenzionální model podle Macka

Podobně k problematice přistupuje Macek, ten popisuje svůj pohled na věc v třidimenzionálním modelu přístupu k novým médiím na schématu č. 2. Jedinec sice může mít fyzický přístup k médiu, k dovednostem a kompetencím potřebným pro zacházení s tímto médiem, přesto může být otázka efektivního a smysluplného využití ovlivněna i dalšími faktory. Podle Macka jsou těmito faktory alokativní a autoritativní zdroje a regulační a konstitutivní pravidla²⁰.

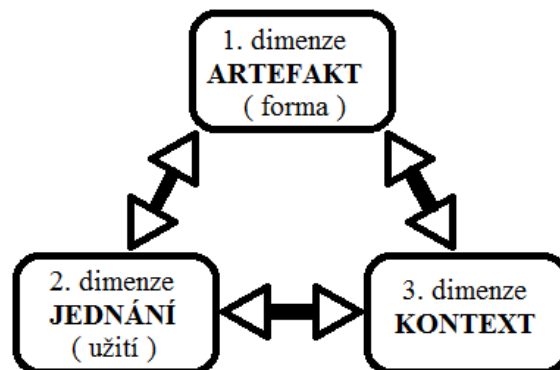


Schéma č. 2 - Základní schéma třidimenzionálního modelu nových médií podle Macka.

První dimenze Mackova modelu, *dimenze artefaktu* zde zastává roli struktury, která je v první řadě alokativním zdrojem, strukturuje konání aktérů (a tedy vyjadřuje selektivitu média) a zároveň je ovlivněna kontextuální strukturou. V technologické rovině je charakter artefaktu média vyjádřen materiálními vlastnostmi hardwaru a nemateriálními vlastnostmi kódu, pro něž je určující *digitální (numerické) kódování dat*,

¹⁸ NORRIS, P., *Digital divide: Civic Engagement, Information poverty, and the Internet Worldwide*, Cambridge University Press, 2001, s. 234

¹⁹ NORRIS, P., *Digital divide: Civic Engagement, Information poverty, and the Internet Worldwide*, Cambridge University Press, 2001,

²⁰ MACEK, J., *Poznámky ke studiu nových médií. (Disertační práce). Brno: Masarykova Univerzita, 2010, 184 s.*

jež implikuje textuální nestrannost, modularitu, manipulovatelnost a síťovatelnost médií²¹.

Artefakt v této rovině zastupuje fyzický přístup k informačním médiím, počítači a připojení k Internetu, proto by se dala tato úroveň klidně označit jako primární digitální propast. Z toho vyplývá, že už samotné vlastnictví přístupu k ICT se často promítne do chování jednotlivých členů společnosti i při nízkých uživatelských dovednostech (zábava, komunikace, trávení volného času, vyhledávání informací).

Macek v druhé dimenzi, *dimenzi jednání* odkazuje ke skutečnosti, že jednání spojené s novými médii je jednání konvenční, formované sociálně sdíleným věděním a sociálně definovanými cíly a motivy. Média mají současně charakter dvojité artikulace – médium je prostředkem komunikativního jednání zahrnujícího produkci, distribuci a recepci textu a zároveň je konzumovaným materiálním objektem. Použití těchto nových médií jakožto komunikačních prostředků přitom zahrnuje komunikaci masovou, interpersonální a skupinovou, což je podtrhuje mnohost a mnohoznačnost konkrétních způsobů jednání spojených s novými médii a současně tedy i mnohost a mnohoznačnost forem nových médií²². Schopnost úspěšně profitovat z výhod, které užití moderních komunikační a informačních prostředků přináší, vyplývá z úrovně uživatelských schopností a dovedností, které daný jedinec má. Dimenze, nacházející se na této úrovni může být přeneseně označena jak sekundární digitální propast, protože odlišuje skupiny podle rozdílné hladiny uživatelských schopností a znalostí v užívání ICT.

Třetí dimenze, *kontext* je utvořen alokativními a autoritativní zdroji a regulativní a konstitutivními pravidly (ty strukturují dimenzi jednání i artefaktu a zároveň jsou těmito dimenzemi ovlivňovány). Macek rozlišuje dvě vzájemně propojené hladiny kontextuálních struktur. *Kontexty první úrovně* popisují lokální struktury přímo formující každodenní jednání (mikrosociální charakter - časová a prostorová struktura, soukromý prostor domácnosti, struktura mediálního celku, struktury a systémy sociálních skupin a formálních organizací). *Kontexty druhé úrovně* pak zahrnují makrosociální proměnné formující veřejný prostor, systémy obecně sdílených kulturních hodnot a sdíleného věděním, legislativní a technické normy, politické systémy,

²¹ MACEK, J., *Poznámky ke studiu nových médií. (Disertační práce). Brno: Masarykova Univerzita, 2010, 160 s.*

²² MACEK, J., *Poznámky ke studiu nových médií. (Disertační práce). Brno: Masarykova Univerzita, 2010, s. 160- 161*

systemy ekonomických vztahů a nerovností a širší technologické a materiální infrastruktury²³.

2.4.3 Van Dijkův čtyřstupňový model přístupu k novým informačním technologiím

Problematika rozdílu v přístupu k ICT je velice komplexní a dynamický fenomén, při kterém je potřeba pohlížet na moderní technologické prostředky ve společenském kontextu a přitom brát zřetel na jednotlivé uživatele. Van Dijk v sérii svých publikací (VAN DIJK, 1997b, 2000b, 2004) rozdělil přístup k novým médiím na čtyři po sobě jdoucí úrovně přístupu k ICT (schéma č. 3).

Nejnižší se nachází úroveň motivačního přístupu, na který následně navazuje materiální, dovednostní a nejvýše situovaná uživatelská úroveň. Postup na vyšší úroveň je v tomto modelu vždy podmíněn přístupem na úrovni nižší. To ovlivňuje kompletně celý vývoj situace od rozhodnutí si zařízení pořídit až po možnosti efektivně využívat ICT ke svému prospěchu.

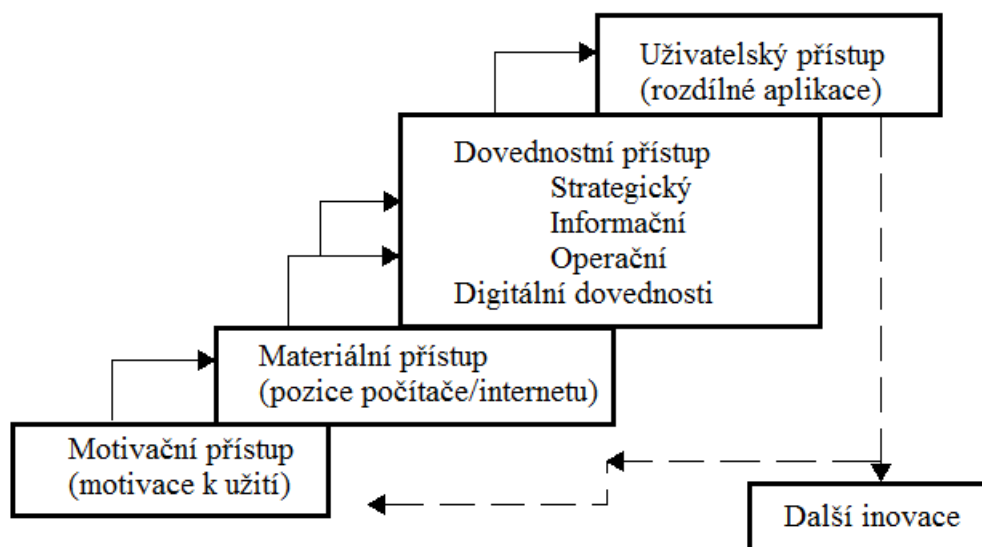


Schéma č. 3 - Čtyřstupňový model přístupu k ICT podle Van Dijka²⁴.

²³ MACEK, J., *Poznámky ke studiu nových médií. (Disertační práce). Brno: Masarykova Univerzita, 2010, s. 161*

2.4.3.1 Motivační přístup

Každý proces osvojování nových ICT prostředků začíná z psychologického pohledu vlastní motivací jednotlivce k užívání tohoto média, tzv. motivační přístup. Hladina motivace jednotlivce či skupiny má určitě nepopiratelný vliv na způsob rozhodování v otázce pořízení nového média, počítače, nebo internetového připojení, učení se požadovaným dovednostem a schopnostem používat širokou škálu zajímavých a užitečných aplikací. Někteří lidé ve společnosti však nemají dostatečnou motivaci v tomto rozhodovacím procesu. Mohou to být lidé, kteří jednoduše nechtějí používat ICT, protože se jim nelíbí, nebo cítí nedůvěru vůči počítačům, nebo z nich mají dokonce strach (tzv. počítačová úzkost nebo „technofobie“). V jiných případech se jedná o lidi, kteří technologie v minulosti již používali, avšak jejich užívání přerušili, nebo je z určitého používali jen dočasně. Na konec, existují také absolutně nezapojení lidé, kteří nemají žádnou reálnou možnost nebo volbu získání přístupu k ICT v důsledku nedostatečných materiálních prostředků a mentálních a vzdělávacích kapacit.

Příčinami nízké, či chybějící motivace, jak bylo uvedeno výše, mohou tedy být nedostatečné časové materiální, sociální, a kulturní zdroje. Těmi jsou nedostatek času pro užívání počítače a připojení k Internetu, špatná ekonomická situace a nízký příjem jedince nebo domácnosti, absence sociálních vztahů, které lidem pomáhají a motivují je k osvojení si přístupu k ICT a způsob kulturního životního stylu, který stále více prostupuje do oblasti ICT. V první řadě jsou nedostatek nebo přístupnost uvedených zdrojů označovány jako osobnostní nerovnosti. Je všeobecně známým faktem, že mladí lidé a muži jsou v podstatě mnohem více motivováni k přisvojení a využívání počítače a Internetu, než starší lidé a ženy. Jedinci, kteří vlastní nebo chtějí získat specifickou pracovní pozici nebo dosáhnout určité úrovně vzdělání jsou přímo vedeni, aby přístup k ICT získali. Tytéž podmínky platí i v technologicky vyspělých zemích, kde stále více roste význam vlastnictví počítače a připojení k Internetu.

2.4.3.2 Materiální přístup a fyzický přístup k ICT

Po získání motivace pro využití ICT je materiální přístup bezvýhradně dalším velice důležitým stupněm v procesu zapojování ICT do života jedince nebo skupiny ve

²⁴ VAN DIJK, J. *The Network Society: Social aspects of new media*. Thousand Oaks CA: Sage Publications, 2006, s. 179

společnosti. Bez fyzického přístupu k určitému informačnímu médiu by nebylo možné jakékoliv další využití těchto technologií.

Požizovací cena ICT je ve většině případů zmiňována jako jeden z hlavních faktorů, které způsobují, že určitý jedinec nebo skupina nepracují s ICT. Cena však již poslední dobou díky trhu s těmito komoditami, není tak důležitá jak by se mohlo zdát. Lidé si sice mohou počítač a internetové připojení sami pořídit na vlastní náklady, mimo to mají ovšem možnost tyto technologie využívat na jiných dostupných místech, jako v zaměstnání, ve škole, u přátel nebo členů rodiny, nebo na veřejných místech a knihovnách.

Jak již bylo zmíněno, spousta lidí si myslí, že problém v otázce digitální propasti bude uzavřen v okamžiku, kdy se ukončí proces distribuce ICT do společnosti a každý člen bude mít vlastní počítač a připojení k Internetu. To však není úplně nejlepší pohled na danou problematiku, protože po dokončení implementace technologií mezi lidmi vejdu do popředí další typy nerovností v přístupu. Materiální a fyzický přístup stále zůstávají neoddiskutovatelnou základní podmínkou pro další typy přístupu: odpovídající dovednosti a reálný způsob využití technologie.

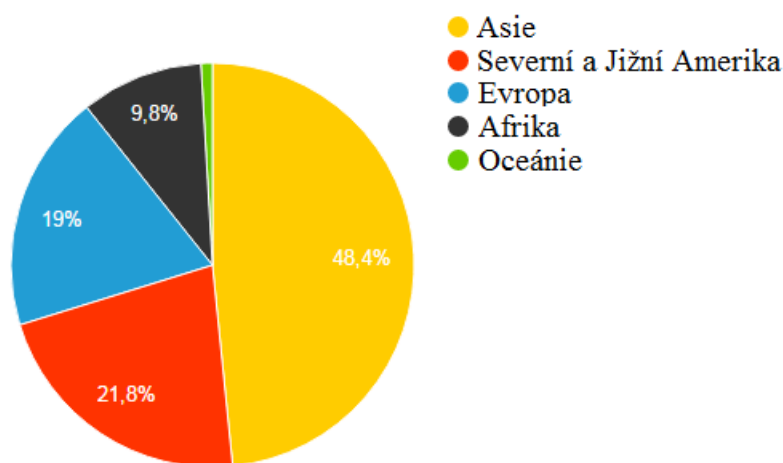
Materiální přístup je v porovnání s fyzickým přístupem podstatně mnohem širší oblast, protože v sobě zahrnuje nejen možnosti na určitém místě užívat počítač a připojení k Internetu, ale i příležitost přistupovat k jednotlivým informačním kanálům, zdrojům, programům a aplikacím. Tento materiální přístup je však čím dál více omezován podmíněným přístupem, kdy je nutné hradit různé formy předplatného a poplatky za využití služeb.

Mezi lety 1985 a 2000 všechny předěly v oblasti fyzického přístupu k počítačům a Internetu vzrostly jak ve vyspělých, tak i rozvojových zemích, výjimkou jsou jen rozdíly mezi pohlavími a lidmi bez a s postižením. (van Dijk, 2005) Na přelomu století v některých vyspělých státech s poměrně vysokou úrovní, fyzický přístup vstoupil do fáze nasycení, zatímco kategorie zemí s nižší úrovní, fyzický přístup, který započal mnohem později, stále ještě dohání. To znamená, že propast ve fyzickém přístupu se zužuje v rozvinutých zemích a rozevívá v rozvojových zemích.

V roce 2014, téměř 75% (2,1 miliardy) všech uživatelů internetu na světě (2,8 miliardy) žilo ve dvaceti nejvyspělejších zemích světa. Zbývajících 25% (0,7 miliardy)

bylo rozděleno mezi zbývajících 178 zemí, každá reprezentovala méně než 1 % z celkového počtu uživatelů. Čína, země s největším počtem uživatelů (642 milionů) představovala téměř 22% z celkového počtu, měla více uživatelů, než další tři země Spojené státy americké, Indie a Japonsko dohromady. Mezi dvaceti nejvyspělejšími zeměmi světa je Indie země s nejmenším počtem lidí s připojením k internetu v poměru k počtu obyvatel této země. Na druhé straně Spojené státy, Německo, Francie, Spojené království a Kanada dosahují hodnoty 80% připojených k počtu obyvatel země²⁵.

Uživatelé internetu podle regionu k 1. červenci 2013²⁶.



2.4.3.3 Dovednostní přístup

Dalším klíčovým krokem pro osvojení ICT po získání dostatečné motivace k používání prostředků ICT a určité formy fyzického přístupu k nim, je potřeba naučit se ovládat specifický hardware a software. Tuto dovednost souhrnně označujeme jako dovednostní přístup. V reálu lze narazit také na pojmy ICT gramotnost, digitální gramotnost či počítačová gramotnost. ICT gramotnost je často definována jako *“schopnost používat digitální technologie, komunikační nástroje a/nebo sítě za účelem přístupu, správy, integrace, hodnocení a vytváření informací pro fungování ve znalostní společnosti”*²⁷.

²⁵ Data z výzkumu International Telecommunication Union (ITU) and United Nations Population Division). Dostupné z: www.InternetLiveStats.com/internet-users/

²⁶ Výzkum International Telecommunication Union (ITU) and United Nations Population Division). Dostupné z: www.InternetLiveStats.com/internet-users/

²⁷ EDUCATIONAL TESTING SERVICE. Digital Transformation: A Framework for ICT Literacy. 2002,

Jiné výklady tohoto pojmu tvrdí, že se jedná o *“soubor kompetencí, které jedinec potřebuje, aby byl schopen se rozhodnout jak, kdy a proč použít dostupné ICT a poté je účelně použít při řešení různých situací při učení i v životě v měnícím se světě”*²⁸.

Nejčastěji používanou definicí informační gramotnosti je pak definice zveřejněná roku 1989 ve zprávě Komise pro informační gramotnost (vytvořená v rámci Asociace amerických knihoven):

*“K dosažení informační gramotnosti musí být jedinec schopen rozeznat, kdy potřebuje informace, a dále je vyhledat, vyhodnotit a efektivně využít. Informačně gramotní lidé se naučili, jak se učit. Vědí, jak se učit, protože vědí, jak jsou znalosti pořádány, jak je možné informace vyhledat a využít je tak, aby se z nich další mohli učit. Jsou to lidé připravení pro celoživotní vzdělávání, protože mohou vždy najít informace potřebné k určitému rozhodnutí či k vyřešení daného úkolu”*²⁹.

V dnešní vyspělé době se již tato schopnost považuje prakticky za základní typ gramotnosti v prostředí informační společnosti. Aby byl jednotlivec schopen manipulovat s ICT, potřebuje tři typy po sobě jdoucích digitálních dovedností. Jsou jimi operační, informační a strategická dovednost.

Operační dovednosti jsou schopnosti spočívající v možnosti ovládat danou technologii, hardware a software počítačů a jejich sítí. Informační dovednosti jsou schopnosti umožňující uživateli práci s informacemi, jejich hledání a výběr v počítači nebo síti, a následné využití pro vlastní účely a prospěch. Nakonec strategické dovednosti, jejichž podstatou je cílené využití ICT a rozdílných informačních zdrojů, jako prostředků vedoucích ke zvýhodnění uživatele ve společnosti a zlepšení jeho postavení v ní. Tyto tři digitální dovednosti však nejjasněji ukazují na rostoucí úroveň nerovnosti. Informační a strategické dovednosti jsou velice nerovnoměrně rozloženy mezi obyvatelstvo vyspělých a rozvojových zemí. Informační dovednosti v sobě zahrnují běžné dovednosti jako poznávání a učení se operacím s počítači, soubory a daty nacházejícími se v nich, a práci s kontinuálně se měnícím obsahem a strukturou Internetu. Obsahují také podstatnější skutečnosti jako schopnost selekce užitečných a kvalitních informací a umění kombinovat informace z rostoucího počtu informačních

²⁸ RŮŽIČKOVÁ, D. ICT gramotnost. Metodický portál RVP.CZ [online]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/9629/ICT-GRAMOTNOST.htm>

²⁹ LANDOVÁ, H. Informační gramotnost - náš problém (?). *Ikaros*, 2002

kanálů a zdrojů. Všechny tyto aspekty potvrzují, že se tento typ nerovnosti týká mnohem více distribuce mentálních než materiálních zdrojů.

2.4.3.4 Uživatelský přístup

Splnění všech výše zmíněných předpokladů posouvá uživatele na čtvrtou a zároveň finální úroveň v procesu osvojování ICT, označenou pojmem uživatelská úroveň, jenž je definována rozmanitým množstvím nejrůznějších aplikací, které je jedinec schopen využívat a časem, který tráví užíváním těchto aplikací. To, že jedinec má dostatečnou motivaci, vlastní fyzický přístup k ICT a ovládá odpovídající digitální dovednosti k jejich použití, ještě neznamená plnohodnotné využití technologie pro osobní rozvoj a další inovaci.

3 Digitální technologie ve školství

Informační a komunikační technologie zaznamenaly za poslední léta obrovského vývoje a rozmachu. V průběhu informační revoluce prošla také naše společnost dynamickou a velice výraznou změnou v oblasti využívání těchto technologií, které se staly základním pilířem pro plnohodnotné zapojení jedince či skupiny lidí do nově vzniklé informační společnosti a pro aktivní účast na jejím fungování.

Kořeny vlivu těchto moderních technologií velice rychle prorůstají do všech vrstev společnosti, a jen těžko můžeme najít oblast, která by nebyla touto zásadní změnou zasažena. Dnes se již proto s informačními technologiemi setkáváme i na místech, kde bychom je ještě před pár lety marně hledali. Při sebereflexi si může každý jedinec uvědomit, jak hluboce se nás tato změna týká, a že je tím víc ovlivněn, čím více přichází do styku s těmito technologiemi. Bezpochyby nejcitlivěji jsou touto změnou ovlivňováni členové nejmladší, tzv. „sít'ové generace“, kteří přijali moderní ICT za součást svého každodenního způsobu života.

Ať už se jedná o jakýkoliv typ společnosti, jedna základní potřeba se nemění. Je to potřeba aktivně působit na výchovu a vzdělávání dětí a mladých lidí, protože se jedná o budoucí občany a potenciální pracovní sílu, na jejichž bedrech bude ležet tíha

zodpovědnosti ohledně udržení konkurenceschopnosti na poli mezinárodního hospodářství a ekonomiky.

Změny, které moderní ICT způsobují, ovlivňují populaci v mnoha směrech lidské činnosti. Nikoho proto nepřekvapí, že vzdělávání a školství patří do kategorie touto změnou nejvíce dotčených oborů. Svět okolo pociťuje exponenciální vývoj, školství se však vyvíjí pomalu, proto jsou děti připravovány na svět, který si dnes při ohlednutí do minulosti na bleskový vývoj ICT, mnohdy nedokážeme ani představit. Takřka všudypřítomnost možnosti fyzického přístupu k informačnímu médiu a připojení k internetové síti v dnešní době znamená pro člověka, který je schopen tuto možnost efektivně využít neoddiskutovatelnou výhodu. Ten kdo má takovýto jednoduchý a rychlý přístup k informačním kanálům a zdrojům, se stále hůře vyrovnává s tradičním způsobem učení a memorování dat. Marc Prensky v elektronickém časopisu *Innovate* napsal:

„Technologie samy o sobě nenahradí intuici, dobrý úsudek, schopnosti řešit problémy či jasnou morální orientaci. V nepředstavitelně komplexní budoucnosti však nebude mít digitálně nezdatný, byť i inteligentní jedinec bez přístupu k digitálním nástrojům digitálního šanci vyrovnat se třeba i méně inteligentním lidem, kteří dokážou digitální nástroje efektivně využít³⁰.“

Nejdůležitější dovedností je tedy schopnost jednotlivce orientovat se v tomto prostředí přesyceném informacemi, selektovat ty důležité a umět je zpracovat. ICT se tak stávají jednou ze základních kompetencí každého pedagoga. Z tohoto důvodu je nezbytné, aby se všichni pedagogové naučili moderní technologické prostředky perfektně ovládat.

V současné době, je on-line vzdělávání nejdostupnější cestou k nové znalostní ekonomice a souvisejícím pracovním místům pro většinu pracujících lidí. Aby bylo účinné pro příští generaci, online učení musí zahrnovat mobilní učení, elektronické hry, on-line komunity a učení systémů řízení, které angažují každého uživatele. Tyto výukové nástroje a techniky slibují rozšíření přístupu při zachování vysoké kvality učebních příležitostí. [Frits Pannekoek, President of Athabasca University]

³⁰ PRENSKY, M. Homo Sapiens Digital: From Digital Immigrants and Digital Natives to Digital Wisdom. *Innovate: Journal of Online Education* 2009 Dostupné z: <http://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1020&context=innovate>

On-line vzdělávání, nebo v angličtině E-learning zahrnuje jak teorii a výzkumy, tak i jakýkoliv reálný vzdělávací proces (s různým stupněm určité snahy něčeho dosáhnout), v němž jsou v souladu s etickými principy používány informační a komunikační technologie pracující s daty v elektronické podobě. Způsob využívání prostředků ICT a dostupnost učebních materiálů jsou závislé především na vzdělávacích cílech a obsahu, charakteru vzdělávacího prostředí, potřebách a možnostech všech aktérů vzdělávacího procesu³¹.

3.1 Směry pohledu na přístup k ICT v edukačním procesu

Při pohledu na záležitost on-line vzdělávání existuje tendence ke sklonu do jednoho ze tří směrů využívání ICT prostředků. Jsou jimi orientace ve směru *uživatelském, sociálním a technologickém*³².

3.1.1 Uživatelský směr

Uživatelský směr pohledu na přístup k ICT prostředkům, v jednoduchém smyslu slova zdůrazňuje technologické použití prostředků a soustřeďuje pozornost na způsoby, jakými technologie používáme v průběhu transakce informací mezi učitelem a žákem. V tomto směru jsou technologie vnímány jako neutrální a jednoduchý nástroj, který rozšiřuje naše možnosti. Z hlediska uživatele mluvíme o efektu technologického prostředku. Jednoduše tuto úvahu vysvětluje D. H. Jonassen: „*Tesaři používají nástroje k tvorbě věcí, nástroje však neovládají tesaře. Podobně by počítače měly být používány jako nástroje pomáhající studujícím budovat své znalosti a ne je řídit.*“ Problém u tohoto materialistického pojetí je, že se objevuje tendence klást důraz na aktivní přístup účastníků s nerovnoměrným zaměřením na interakci mezi aktéry procesu a technologiemi. V důsledku toho pedagogové ignorují širší sociální struktury a efekty technologických prostředků na základě studijních výsledků, to pak vede k přesvědčení, že přeceňují síly a samostatnost zúčastněných³³.

³¹ ZOUNEK, J. a SUDICKÝ, P. *E-learning: učení (se) s online technologiemi*.

³² DAHLBERG, L. 2004 Internet research tracings: Towards non-reductionist methodology. *Journal of Computer Mediated Communication*. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1083-6101.2004.tb00289.x/full>

³³ KANUKA, H. *Understanding e-Learning Technologies in Practice through Philosophies in Practice*.

3.1.2 Sociální směr

Sociálně orientovaný deterministický směr v přístupu k praktickému použití informační technologie v edukačním procesu zohledňuje, že tyto nástroje a prostředky jsou sice neutrální, ale zároveň dochází k interakci s prostředím, ve kterém k procesu dochází. Svým zaměřením je orientován na způsoby, jakými na angažované technologické prostředky působí vlivy a faktory okolního prostředí, současně však i studuje cesty, jak tyto technologie ovlivňují svět okolo. Tento pohled se zabývá rozvojem a zapojením rozdílných ICT prostředků a Internetu do sociálních systémů v různých kulturních souvislostech v průběhu delšího časového období. Peter Drucker v rozhovoru pro magazín Forbes (1997) zmiňuje, že školství, jako jedna z nejdéle trvajících institucí naší civilizace, bylo vždy mimořádné ve své schopnosti měnit svou strukturu a přizpůsobovat se, aby nepřestávalo sloužit společnosti. Edukační proces není neměnný, v průběhu generací se výrazně měnil a přizpůsoboval, což pokračuje i dnes s využitím moderních informačních technologií. Vzdělávací instituce budou muset reagovat na výzvy měnícího se informačního světa. Tvrdí, že klasická verze vzdělávacích institucí bude přibližně během deseti let již přežitkem.

„Od teď, během třiceti let budou velké univerzitní objekty jen relikviemi. Univerzity, jako takové nemohou setrvat. Je to stejně velká změna, jako když jsme získali první tištěnou knihu.“³⁴“

V dnešní době můžeme registrovat známky toho, že změna opravdu probíhá. Školství postavené na dálkovém vyučování je běžnou praxí po celém světě již několik let. Rychlý vývoj ICT vytvořil novou verzi vzdělávání. Školy bez limitů vzdálenosti jsou schopny poskytovat vzdělání na nízké náklady prakticky kdykoli a kdekoli a již dnes je jasné, že se utváří nová kategorie virtuálního vzdělávání.

3.1.3 Technologický směr

Technologický směr v přístupu k ICT ve vzdělávání se orientuje k názoru, že technologie samy o sobě už nejsou jen běžným neutrálním činitelem ve výukovém procesu, ale že mají na svědomí dokonce výrazné změny ve společenském prostředí. Toto označení mívá tendenci uchylovat se k negativnímu emocionálnímu přiřazení

³⁴ DRUCKER, P. (1997). Interview. Forbes Magazine. Dostupné z: <http://milproj.ummu.umich.edu/publications/change/download/change.pdf>

informačních technologií k rušivým a potenciálně velice škodlivým elementům ve vzdělávacím systému. Původ technologického přístupu k ICT je spjat s Marxistickou třídní analýzou, která vnímá technologii jako nástroj nadřazenosti jedné skupiny nad ostatními a je příčinou vytvářející propast mezi světy bohatých a chudých. Dostupnost technologií určuje, kdo přístup k informacím má a kdo ne³⁵.

V současnosti, i přes mnoho pozitivních či negativních postojů k implementaci ICT je neoddiskutovatelným faktem, že moderní technologie mají zásadní vliv na vývoj lidské společnosti.

„Pro pedagogy z této perspektivy vyplývá zcela jasný úkol. Jestliže do styku s technologiemi přichází každý žák a je jimi formován, je povinností každého pedagoga:

- *znát detailně proces ovlivňování a umět rozlišit jeho kladné a záporné formy,*
- *v maximální možné míře při své činnosti pozitivní dopad technologií na vývoj svých žáků posilovat.*³⁶

3.1.4 Integrace ICT v edukačním procesu.

Rozsáhlý rozvoj informačních technologií a jejich potencionální využití ve vzdělávacím systému změnil také tradiční pohled společnosti na soubor kompetencí, kterými by měl každý pedagog disponovat. Informační technologie jsou ve správných rukách velice mocným nástrojem, který sice práci za pedagoga nevykoná, ale umožňuje mu dělat výukový proces efektivnějším.

„Počítač je jako zesilovač. Umocňuje ty nejlepší výukové metody i ty nejhorší. Je zde reálné nebezpečí, že ty horší mohou převážit, a omezit tak schopnosti budoucích dospělých.“ [LESGOLD cit. in. BRDIČKA, 2010]

Informační technologie samy o sobě jsou však stále jen prostředky a nestačí, aby je pedagog jen mechanicky ovládal. Novou a jednou z klíčových kompetencí pedagoga se stávají schopnosti každého z nich, umět technologické prostředky do výukového procesu integrovat, sebevědomě je ovládat a efektivně využít ve svůj prospěch.

Profesor Stanford University Lee S. Shulman v roce 1986 přišel se zjištěním, že během přípravy na povolání budoucích pedagogů je získávání odborné znalosti

³⁵ KANUKA, H. *Understanding e-Learning Technologies in Practice through Philosophies in Practice.*

³⁶ BRDIČKA, B. et. al. 2010. *Informační a komunikační technologie ve škole.*

předmětů separováno od osvojování si pedagogických metod potřebných pro výuku těchto předmětů. Shulman si všiml slepého místa v rozdělení do dvou nepřekrývajících se částí a přišel s návrhem na jejich propojení. Tím dal podnět pro vznik nového, speciálního druhu vědomosti, kterou nemůže získat nikdo studiem těchto znalostí nezávisle na sobě. Spojení do té doby samostatných oblastí přípravy pedagogů, předmětových vědomostí (*content knowledge*) a pedagogických vědomostí (*pedagogical knowledge*) definovalo tzv. pedagogicko-předmětové znalosti PCK (*pedagogical content knowledge*), které umožnily pedagogům zvýšit účinek edukačního procesu³⁷.

Pedagogické znalosti PK (*pedagogical knowledge*) vyjadřují hloubkovou orientaci v procesech, praktikách a metodice jak vést výukový proces ve třídě, jsou primárně získávané prostřednictvím studia či vzdělávacích kurzů a vlastních zkušeností. Vyžadují znalost povahy cílové skupiny, plánování výukové lekce a strategii hodnocení studentů.

Předmětové znalosti CK (*content knowledge*) udávají, co za informace by měly být obsahem výuky. Pedagog musí znát a chápat odbornou stránku předmětů, jenž učí, včetně znalostí základních faktů, pojmů, teorií, postupů, vysvětlujících rámců, které organizují a spojují myšlenky a pravidla pro dokazování. (Shulman, 1986)

V období druhé poloviny osmdesátých, kdy Shulman vystoupil s modelem pedagogicko-předmětových znalostí PCK, byl vývoj a uplatnění technologických prostředků ve vzdělávacím systému stále ještě ve svých prvopočátcích, proto je pochopitelné, že tyto informační technologie do svého modelu PCK nezahrnul.

O modernizaci a rozšíření modelu pedagogicko-předmětových znalostí PCK se v rámci reakce na současný trend stále hlubšího pronikání prostředků ICT do vzdělávání, zasloužili dva profesori, Punya Mishra a Matthew J. Koehler z Michigan State University, kteří zohlednili vliv informačních technologií a do Shulmanova modelu PCK zapojili pojem technologická znalost (*technological knowledge*)³⁸.

³⁷ SHULMAN, L. S., Those who understand: Knowledge growth in teaching. Dostupné z: <https://www.math.ksu.edu/~bennett/onlinehw/qcenter/shulmanpck86.pdf>

³⁸ KOEHLER, M. J., & MISHRA, P. What is technological pedagogical content knowledge? Dostupné z: <http://seanjsmith.pbworks.com/f/mishra-koehler-tcr2006.pdf>

Technologické znalosti vyjadřují poznatky o určitém způsobu myšlení, práci s technologiemi, nástroji a zdroji. To zahrnuje dostatečně široké porozumění informačním technologiím, aby bylo možno je produktivně aplikovat při práci a v každodenním životě, umění rozpoznat, kdy informační technologie mohou pomáhat nebo bránit v dosažení cíle a schopnost adaptace na změny v oblasti informačních technologií. (Koehler, Mishra, 2009) Z modelu PCK tak vytvořili model TPCK (*technological pedagogical content knowledge*), v některých informačních zdrojích v anglickém jazyce je uváděna zkratka TPACK.

Pedagogicko-předmětové znalosti PCK jsou znalosti pedagogiky, které jsou použitelné pro výuku specifického obsahu daného předmětu. Zahrnuje poznání, jaké pedagogické přístupy ve výuce odpovídají vyučovanému předmětu a jak mohou být jednotlivé prvky obsahu předmětu uspořádány z důvodu vyšší efektivity výuky. Týká se prezentace a formulace obsahu předmětu, pedagogických technik a poznání, co dělá obsahové informace obtížné či snadné se naučit vzhledem k předchozím znalostem studentů³⁹.

Technologicko-pedagogické znalosti TPK (*technological pedagogical knowledge*) jsou vědomosti o samotné existenci, součástech a možnostech rozdílných technologických zařízení, jak jsou využívány ve výukovém prostředí, na druhou stranu, jak se může proces edukace změnit v důsledku užívání konkrétních technologií. Pedagog musí mít nejen odpovídající pedagogické znalosti, ale musí být důkladně srozuměn s faktem, že mu je pro splnění konkrétního úkolu k dispozici celá řada účinných nástrojů, možnost vybrat si z této řady ten nejvhodnější z hlediska způsobilosti a strategie pro jeho uplatnění ve výuce. Obsahují také znalost moderních nástrojů pro vedení třídních záznamů, docházky, klasifikace. (Koehler, Mishra, 2009)

Technologicko-předmětové znalosti TCK (*technological content knowledge*) vymezují cesty, jakými se technologie a obsahová stránka předmětu vzájemně ovlivňují a do jaké míry spolu souvisí. Stále modernější technologie dopřávají pedagogům možnost novější a mnohem pestřejší prezentace konkrétního obsahu výuky a flexibilnější orientaci napříč těmito prezentacemi. Učitelé potřebují ovládat nejen odbornou stránku vyučovaného předmětu, ale musí mít také hluboké znalosti způsobu,

³⁹ KOEHLER, M. J., & MISHRA, P. What is technological pedagogical content knowledge? Dostupné z: <http://seanjsmith.pbworks.com/f/mishra-koehler-tcr2006.pdf>

jakým je obsah výuky ovlivněn aplikací určitých technologických prostředků a umět správně zvolit prostředek, který je pro dosažení daného cíle nejvhodnější.

Technologicko-pedagogicko-předmětové znalosti TPCK (*technological pedagogical content knowledge*) jsou velice důležitá oblast vědomostí, tvořená důmyslnou provázaností a souhrnem interakcí všech tří základních zdrojů znalostí (technologické, pedagogické a předmětové vědomosti) jdoucí až nad rámec těchto komponent. Základem argumentu je, že neexistuje univerzální technologické řešení, platné pro každého učitele, každý předmět a každý pohled na způsob výuky.

Tuto specifickou odbornost nelze získat při odděleném studiu jednotlivých komponentů modelu, ale je nutné je získávat souvisle, aby se natrvalo stala součástí kompetencí pedagoga. Výukový proces vyžaduje pochopení, jak všechny tyto znalosti spolu souvisejí. Model TPCK je základem efektivního vyučování za pomoci informačních technologií což vyžaduje porozumění prezentace obsahu předmětu s využitím technologie, pedagogické techniky využívající technologie konstruktivní cestou pro vyučování předmětu, znalosti co dělá vyučovaný předmět jednoduchým nebo složitým, a jak řešit problémy se kterými se student setkává.

3.2 Difuze informačních technologií v práci učitele.

Proces implementace technologií do edukačního procesu je velice komplexní a komplikovaný, proto se objevila snaha tuto záležitost pedagogům usnadnit a pomoci jim ji co nejpřesněji definovat. S představou, jak nejlépe zavádět technologické inovace do výuky přišli v roce 1994 během výzkumu OECD v rámci projektu ACOT (*Apple Classrooms of Tomorrow*) pánové Mandinach a Cline. Publikovali tzv. *difuzní model pedagoga*⁴⁰, který poměrně jednoduše a srozumitelně definuje učiteli jednotlivá stádia procesu vývoje osvojení informačních technologií pro edukační účely od stavu absolutního nepoužívání až po sebevědomé použití technologie pro přípravu studijních materiálů, výuky a prezentaci informací ve výuce. Jejich difuzní model obsahující čtyři stádia – *nutnost, mistrovství, vcítění a inovace* je dodnes velice často citován.

⁴⁰ MANDINACH, E. B., CLINE, H. F.: Classroom dynamics: Implementing a technology-based learning environment.

3.2.1 1. fáze – Přežití (Survival) / Nutnost (Brdička, 2010)

První fáze je úzce spjata se zaváděním nových kvalifikačních požadavků pro výkon povolání pedagoga, které ve většině případů vyžadují potřebu ICT gramotnosti. To v praxi znamená, že pedagog neovládající tento systémový požadavek, jenž je mnohdy podmínkou pro setrvání na pracovní pozici, se cítí být ohrožen. Pedagog se proto snaží chybějící dovednost sám doplnit a učí se jak ovládat technologii. Pracuje metodou pokusu a omylu zatímco stav ve třídě zůstává nezměněn.

3.2.2 2. fáze – Mistrovství (Mastery)

Při rostoucí úrovni znalostí práce s technologiemi se dostává pedagog do stádia mistrovství, ve kterém již dokáže ovládat počítač na běžné uživatelské úrovni (komunikační prostředek, vyhledávání informací). Vymýšlí nové formy interakcí, zapojuje informační technologie do výuky a tím vylepšuje a obohacuje formu výuky. Dokáže bez cizí pomoci řešit jednoduché technické problémy, které se mohou v rámci přípravy a samotné výuky objevit a tím pedagog snižuje svou závislost na odborných ICT pracovnících.

3.2.3 3. fáze – Účinek (Impact) / Vcítění (Brdička, 2010)

V této fázi se informační technologie mění z cíle vzdělávání na prostředek využívaný ve výukovém procesu. Dokáže sám zhodnotit plánovaný obsah výuky a zvolit nejefektivnější způsob, jakým je třeba informační prostředek pro prezentaci učiva použít. Pozornost učitele se tím přesouvá směrem ke třídě, technologie se stávají pravidelnou součástí vyučovacích aktivit a používání systému aplikací je pestřejší a obsáhlejší.

3.2.4 4. fáze – Inovace (Innovation)

Zdaleka ne u všech pedagogů je dosaženo tohoto závěrečného stádia osvojení technologie. Pedagog, který dosáhl fáze inovace, je nyní schopen samostatně restrukturalizovat učební osnovy, výukové aktivity a pracovní metody. Pro potřeby výuky si s pomocí ICT dokáže vytvářet i vlastní učební pomůcky a materiály a v následné prezentaci informací jde mnohdy až nad rámec obsahu výuky a tradičních předepsaných postupů.

3.3 Standardy ICT kompetencí pedagogů

S rozvojem informačních technologií ve všech sférách informační společnosti se i pedagog potýká s problémem udržet tempo s bleskovým vývojem stále novějších informačních prostředků a celé škály nejrůznějších aplikací. Vzhledem k jeho nepopíratelnému vlivu na žáky a budoucí generace se začala objevovat otázka, jaký systém kompetencí by měl vlastně pedagog ovládat, aby byl edukační proces co nejefektivnější. Vzhledem k rychlému progresu v oblasti využití digitálních prostředků a zdrojů ve výuce se musely standardy kompetencí učitele čas od času přizpůsobit. V roce 2008 po více jak roční práci, do které bylo zapojeno mnoho pracovníků a odborníků z praxe, vydala nezisková společnost ISTE nový, a zatím nejaktuálnější seznam technologických standardů kompetencí pro učitele. Oproti předchozím verzím těchto kompetencí, které se zaměřovaly pouze na dovednosti učitele, novější verze bere v potaz, jaký mají tyto dovednosti vliv na vývoj žáků. Pedagogické standardy ISTE⁴¹, jsou poměrně stručné a obsahují pět kategorií těchto kompetencí.

3.3.1 Podporují a inspirují učení žáků a jejich tvořivost.

Učitelé používají své znalosti učiva, vyučování, učení, a technologii k rozvinutí schopnosti žáka učit se, jeho kreativitu a inovaci v obou prostředích, jak ve virtuálním tak i tváří v tvář.

- A. Podněcují, podporují a modelují tvůrčí a inovativní myšlení a vynalézavost žáka.
- B. Zapojují studenty při zkoumání problémů reálného světa a řešení autentických problémů s použitím digitálních nástrojů a zdrojů.
- C. Podněcují reflexi žáku využitím nástrojů pro spolupráci za účelem odhalení a objasnění koncepčního porozumění, uvažování, plánování a tvůrčích procesů studentů.
- D. Vytváří model znalostní spolupráce zapojením žáků, kolegů a dalších členů v přímém či virtuálním prostředí.

⁴¹ ISTE, International Society for Technology in Education.

Dostupné z: <http://www.iste.org/standards/iste-standards/standards-for-teachers>

3.3.2 Vytvářejí a rozvíjí studijní postupy digitálního věku a hodnotí je.

Učitelé navrhují, vyvíjí a následně vyhodnocují autentické studijní zkušenosti a v hodnocení zahrnují současné nástroje a zdroje k maximalizování obsahu výuky v kontextu rozvoje znalostí, dovedností a postoje obsaženého ve standardech kompetencí.

A. Vytvářejí nebo přizpůsobují výukové aktivity obsahující použití digitální technologie za účelem podpory učení a jejich kreativity.

B. Rozvíjejí technologiemi podporované studijní prostředí, umožňující všem studentům projevit svou individualitu a stát se aktivními účastníky při managementu učení, stanovování vlastních vzdělávacích cílů, jejich dosažení i hodnocení úspěšnosti vlastního progresu.

C. Upravují a přizpůsobují učební aktivity s cílem řešit různé styly učení, odlišné pracovní postupy a rozdílné schopnosti žáků využívat technologie a zdroje.

D. Poskytují žákům četné a rozmanité formativní i sumativní hodnocení výsledků vzhledem k obsahu výuky a technologických standardů, a využívají výsledná data jako informaci pro vyučujícího a studujícího.

3.3.3 Modelují práci a učení v digitální době

Učitelé projevují znalosti, dovednosti a pracovní postoje reprezentanta inovativního odborníka v globální a digitální společnosti.

A. Prokazují orientaci v technologických systémech a přenášejí současné vědomosti do nových technologií a situací.

B. Spolupracují se studenty, kolegy, rodiči, a dalšími členy komunity pomocí digitálních prostředků a zdrojů za účelem podpory studijních výsledků.

C. Pro předávání relevantních informací a myšlenek žákům, rodičům a kolegům využívají různorodost digitálních médií a formátů.

D. Modelují a usnadňují efektivní využití současných a nově vznikajících digitálních technologií k vyhledávání, analýze a využití informačních zdrojů na podporu výzkumu a učení.

3.3.4 Podporují a modelují digitální občanství a odpovědnost.

Učitelé chápou lokální a globální společenské otázky a odpovědnost ve vyvíjející se digitální kultuře. Vykazují právní a etické chování v jejich profesi.

A. Zastává a učí bezpečné, legální a etické používání digitálních informací a technologií zejména v rámci dodržování autorských práv, duševního vlastnictví a příslušné dokumentace zdrojů.

B. Zaměřují se na rozmanité potřeby všech žáků využitím strategií cílených na žáka a spravedlivě rozděluje přístup k digitálním prostředkům a zdrojům.

C. Podporují a utváří digitální etiketu a zodpovědné sociální interakce při využití technologie a informací.

D. Vyvíjí a modelují kulturní porozumění a globální povědomí zapojením kolegů a studentů z jiných kultur s využitím moderních nástrojů pro komunikaci a spolupráci.

3.3.5 Angažují se v rámci profesního růstu a vedení lidí.

Učitelé soustavně zdokonalují jejich profesní metody, modelují celoživotní vzdělávání, a vykazují známky vedení školní a profesní komunity podporou a demonstrací efektivního používání digitálních prostředků a zdrojů.

A. Zapojují se do lokálních a globálních učebních komunit za účelem prozkoumání kreativních aplikací technologií ke zlepšení učení studentů.

B. Jdou příkladem ostatním kolegům tím, že demonstrují vizi technologické implementace, účastní se tvorby společných rozhodnutí a budování komunity a rozvíjí technologické dovednosti ostatních.

C. Hodnotí a reflektují aktuální výzkum a profesionální metody v pravidelných intervalech, aby efektivně využívali stávající a nově vznikající digitální prostředky na podporu vzdělávání studentů.

D. Přispívají ke zvýšení účinnosti a vitality pedagogické profese, jejich školy a komunity.

4 Digitální propast u pedagogů

Doba, kdy náklady na pořízení osobního počítače a připojení k internetu představovaly téměř astronomickou sumu, jsou už dávno pryč. Počítače, moderní komunikační prostředky a Internet jsou v dnešní digitální době skoro všudypřítomné a vzhledem k ceně jsou dostupné jako nikdy předtím. Přesto však část rodičů a bohužel také malá skupina učitelů neumí s informačními technologiemi operovat na takové úrovni, jako dnešní děti. Nejen kvůli výhodě, kterou tato generace má v tom, že technologie se stala běžnou součástí jejich života a mnoho z nich používá ICT prostředky už od malička, ale i proto, že někteří pedagogové a rodiče nejsou schopni adekvátně reagovat na dynamický vývoj v oblasti ICT. Digitální propast u pedagogů se tedy mnohem více než samotného přístupu k moderním ICT prostředkům (*primární digitální propast*) týká spíše samotné dovednosti a schopnosti s těmito prostředky manipulovat a efektivně je využívat (*sekundární digitální propast*).

Informační gramotnost je v současnosti prakticky základní dovednost, která se získává už během povinné školní docházky a studia. Stupeň informační gramotnosti se tedy spolu s rostoucím věkem jedince snižuje v případě, že tento jedinec nedisponuje dostatečnou motivací a možnostmi rozvíjet své znalosti a dovednosti na poli ICT. Aplikace Van Dijkova závěru, *že se v dnešní moderní informační společnosti digitální propast ve vyspělejších zemích v otázce vlastnictví média zužuje s lepší dostupností ICT prostředků, ale prohlubuje se propast v otázce dovedností a uživatelských schopností* (VAN DIJK, 2006) ukazuje, jak se s rostoucím věkem jedince zmiňovaná digitální propast prohlubuje.

4.1 Programy vlády na překonávání digitální propasti a zvyšování ICT kompetencí pedagogů.

4.1.1 SIPVZ

Pro usnadnění dosažení schopnosti vyrovnat se s výzvou v otázce udržení tempa s vývojem ICT a implementací těchto prostředků do vzdělávání v České republice vznikla celá řada výzkumů a projektů státních i neziskových organizací a informačních zdrojů. V období let 2000 - 2006 byla se státní podporou aplikovaná SIPVZ, Státní informační politika ve vzdělávání. Koncepce formulovala cíle v oblasti informační gramotnosti učitelů a studentů. S příchodem nové vlády v roce 2007 však nebyla schválena slíbená finanční podpora SIPVZ, odbor odpovědný za financování ICT na MŠMT byl následně rozpuštěn a částka určená pro období 2007 – 2010 na financování očekávaných aktivit v oblasti ICT ve školství ze státního rozpočtu byla přesunuta do jiné oblasti, což způsobilo spoustě škol problémy s financováním prostředků ICT⁴².

4.1.2 MŠMT

V roce 2008 byl vytvořen program MŠMT pod názvem Návrh koncepce rozvoje informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání v období 2009–2013. Hlavním smyslem a cílem této aktivity bylo znovu nastartovat centrální podporu implementace a smysluplného využití prostředků ICT ve vzdělávání, ale i jejich využití jako standardního informačního a komunikačního nástroje pedagogů a žáků škol. V oblasti ICT kompetencí pedagogů si tento program kladl za cíl hlavně vzdělávání pedagogů ke schopnostem a dovednostem využívat digitální technologie ve výuce a podpořit vývoj a zpřístupnění digitálního vzdělávacího obsahu a materiálů. Už v průběžné zprávě za rok 2009 o plnění Koncepce MŠMT bylo uvedeno:

„Roky 2008 a 2009 ovlivnila vážná světová hospodářská krize, jejíž dopady jsou patrné i v současné době. Faktem reflektujícím reálnou skutečnost tedy je, že za současného stavu veřejných financí a celkových možností MŠMT není možné takto

⁴² STRATEGIE DIGITÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ DO ROKU 2020, MŠMT, 2014, Dostupné z: <http://www.msmt.cz/file/34429/>

navrhovanou dlouhodobou vizi, resp. celkovou koncepcí rozvoje ICT, tak jak byla popsána, realizovat a je nutné použít jiné, upravené řešení⁴³.“

4.1.3 Akční plán pro realizaci koncepce

V reakci na tuto zprávu vytvořila v dubnu 2009 expertní skupina pro MŠMT Akční plán pro realizaci Koncepce. Akční plán nikdy nevešel v legislativní platnost, přesto se podařilo několik z jeho cílů uskutečnit. Jedinými v současnosti fungujícími jsou Metodický portál (RVP.CZ) a Profil Škola²¹.

4.1.4 Metodický portál MŠMT

Metodický portál v roce 2009 prošel velkou změnou. Nyní nabízí digitální formou metodickou podporu a prostředí, ve kterém mohou učitelé sledovat zkušenosti ostatních pedagogů a škol, vzájemně se inspirovat a získat garantované materiály. Přináší návody a postupy, jak zpestřit a inovovat výuku, rozvíjet vlastní kompetence a efektivně využívat ICT. V Metodickém portálu lze narazit na uložení pro Digitální učební materiály DUM, audio a video záznamy ze zajímavých vyučovacích hodin, články a diskuze pedagogů a E-learningové otevřené kurzy zaměřené na další vzdělávání mimo jiné i v oblastech využití vzdělávacích a mobilních technologií. Existují i menší projekty jako například Metodik.cz, zaměřený na podporu při využití E-learningu, portál Veskole.cz kde můžeme najít školení pro využití moderních technologií ve vyučování a SMART interaktivních tabulí a digitální učební materiály pro usnadnění výuky s těmito prostředky.

Kromě zmiňovaných portálů funguje i celá řada projektů na regionální a školní úrovni. Krajské zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (KVIC.cz) nabízí celou škálu ICT podpory, kurzy zaměřené na nové a moderní programy a možnosti IT spojené s výukou, avšak tyto kurzy mají stále poměrně slabou účast. Kurzy jsou většinou zdarma, placené kurzy by mohl absolvovat pouze ICT metodik, který následně předá získané informace pedagogům.

⁴³ NEUMAJER, O. Stav digitálního vzdělávání v ČR. MŠMT, 2014

V rámci soukromého vzdělávání existuje dnes nepřehledné množství odborných akreditovaných kurzů specializujících se na různé oblasti informačních technologií a počítačových sítí, které mohou rozšířit pole dovedností a otevřít tak nové obzory. Ve větší části se jedná o kurzy placené, avšak zájemcům o tyto kurzy státní politika umožňuje v rámci dalšího vzdělávání kurz zakončený zkouškou s certifikátem odepsat z daně.

Učitelé tedy mají možnosti nadále se samostatně vzdělávat v oblasti využívání ICT prostředků ve výuce, jen musí ovládat schopnosti, jak se k těmto informacím dostat.

K zajištění profesního růstu pedagoga je velice důležité, aby měli škola i pedagog dostatek informací o aktuální nabídce odborných školení v rámci ICT. Zájemci mohou nalézt akreditované kurzy Dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků DVPP v databázi MŠMT. Každá škola by měla mít vlastní program pro DVPP, v jehož rámci plánuje další vzdělávání učitelů a specifikuje cíle a úkoly ICT metodika ohledně poradenství pro pedagogy.

4.2 ICT metodik

ICT metodik (ICT koordinátor), je klíčovou pozicí v procesu integrace informačních technologií do každodenního života ve většině škol. Odpovídající kvalifikační předpoklady pro výkon funkce metodika jde mimo specializovaného studia získat i jinak a kvalifikaci si ověřit absolvováním zkoušky podle dle kvalifikačního standardu NSK.

Hlavními úkoly ICT metodika je:

- metodicky pomáhat kolegům v integraci ICT do výuky většiny předmětů
- doporučovat a koordinovat další ICT vzdělávání pedagogických pracovníků
- koordinovat užití ICT ve vzdělávání
- koordinovat nákupy a aktualizace software
- v souladu se školním vzdělávacím programem zpracovávat a realizovat ICT plán školy

Na konci února 2014 skončil po třech letech individuální projekt **Komplexní podpora ICT koordinátorů na základních a středních školách (ICT profesionál)**, který byl realizován Národním institutem pro další vzdělávání a probíhal v osmi krajích

ČR. V rámci projektu byl vypracován obsah 250tíhodinového kvalifikačního studia pro ICT koordinátory na školách včetně studijních textů a E-learningové podpory. Kromě kvalifikačního studia bylo realizováno i dílčí DVPP ve vybraných oblastech ICT.

5 Praktická část

5.1 Výzkumný problém

Teoretická část práce přibližuje komplexní vliv moderních ICT ve všech oblastech moderní informační společnosti, včetně systému vzdělávání. Definuje pojem digitální propast, popisuje historii a příčiny vzniku, akademické pohledy na její rozdělení v oblasti globální a sociální, fyzického přístupu či samotné schopnosti jednotlivce využívat a manipulovat s těmito v dnešní době nepostradatelnými ICT prostředky.

Praktická část zaměřuje pozornost na otázku proč v moderní době, kde se člověk setkává s ICT téměř na každém kroku, existují pedagogové, kteří mají stále mezery v oblasti využití ICT, co tyto mezery způsobuje, jak sami hodnotí své znalosti a obavy a jak by se podle jejich názorů daly tyto mezery co nejlépe eliminovat.

5.2 Metodologie

Metodu, kterou jsem si zvolil pro vlastní sběr dat je kvalitativní výzkum. Abych během výzkumu dodržel pravidla pro vedení kvalitativní formy šetření, zvolil jsem za zdroj informací publikaci *Qualitative Research - A Guide to Design and Implementation*⁴⁴, profesorky Sharan B. Merriam. Podle této publikace jsem si objasnil průběh samotného procesu získávání informací a dat, stanovil cíle a formu pro vedení rozhovorů, principy a metody pro správné tvoření otázek pokládaných účastníkům výzkumu, a metody a způsoby analýzy a interpretace získaných dat.

Kvalitativní, interpretační, výzkumné paradigma definuje metody a techniky nejvhodnější pro sběr a analýzu dat. Kvalitativní průzkum, který je zaměřen na význam v kontextu vyžaduje ke sběru potřebných informací nástroj citlivý na základní význam při shromažďování a interpretaci dat. Pro tento úkol se nejlépe hodí lidé, a to zejména proto, že pozorování, dotazování a analýzy jsou v kvalitativním výzkumu centrální. Je zajímavý, protože umožňuje porozumět, jak lidé interpretují své zkušenosti, jaké smysly

⁴⁴ MERRIAM, B. S., 2009, *Qualitative Research A Guide to Design and Implementation*, San Francisco: Jossey Bass,

a postoje vnímají ve svém životě. Nabízí možnost porozumět situacím ve svých unikátních souvislostech a v kontextu interakcí. [Merriam, 2009]

Další charakteristikou kvalitativní formy výzkumu je, že výzkumník je primární instrument pro sběr dat a analýzu. Vzhledem k cílům, lidský faktor schopný pružně reagovat a adaptovat se v neurčitých situacích jeví jako ideální prostředek sběru informací. Během procesu může výzkumník rozšířit svou schopnost porozumět díky neverbální stejně jako verbální komunikaci, okamžité projekci dat, ujasnění a sumarizaci informací, kontrolu dotazovaného pro upřesnění interpretace a obohacení popisu. K vyjádření toho co výzkumník zjistil během procesu sběru informací, se používají slova namísto čísel.

Kvalitativní výzkum vyžaduje sběr určité části nebo všech dat prostřednictvím rozhovoru. Po úvaze jsem se rozhodl použít semistrukturované rozhovory. Tato forma částečně řízeného rozhovoru má předem daný systém témat a vytvořených otázek souvisejících se zkoumanou podstatou a cílem studie, ale jejich posloupnost, formulace a volba slov může být během rozhovoru v závislosti na situaci a odpovědi účastníka výzkumu upravena. Dokonce, pokud se tazateli v průběhu rozhovoru jeví některé otázky pro situaci nevhodné, mohou být úplně klidně vynechány, na druhou stranu mohou být doplněny potřebné rozšiřující otázky k různým tématům. Částečně řízený, semistrukturovaný rozhovor dává výzkumníkovi větší volnost a flexibilitu během sběru potřebných informací.

5.3 Účastníci výzkumu

Po aplikaci závěru Van Dijka (2006) jsem došel k závěru, že problematika digitální propasti v pedagogice se nejvíce týká skupiny učitelů v pokročilém věku. Pro ty je největší překážkou v oblasti využití moderních prostředků nejen nízká úroveň znalostí práce s ICT, ale hlavně strach, že jejich znalosti nejsou na úrovni žáků, pro které se ICT staly běžnou součástí jejich dnešního života.

Metoda výběru výzkumné skupiny respondentů byla založena čistě na technice záměrného výběru. Výběr byl primárně vymezen věkem dotazovaných a výkonem pedagogického povolání. Požádal jsem tedy o rozhovor několik pedagogů splňující kritéria výzkumu o semistrukturovaný rozhovor se zájmem o pohled, názor či postoj

těchto účastníků výzkumu na otázky v oblasti používání a znalostí ICT. Původním záměrem bylo získat pro výzkum vyrovnanou účast mužů a žen, proto jsem se s žádostí o rozhovor v rámci výzkumu obrátil celkem na 6 pedagogů splňujících mnou stanovená kritéria. Jednalo se o 3 pedagogy mužského pohlaví a 3 pedagogy ženského pohlaví. Bohužel, se mi nepodařilo docílit mého záměru a přesvědčit všechny oslovené k účasti. Ze skupiny oslovených se 2 muži odmítli zúčastnit s argumenty, že počítačům nerozumí a že si nepřejí účastnit se průzkumu týkajícího se těchto informačních technologií.

Oslovení pedagogové, kteří dali svůj souhlas k účasti na výzkumu, byli seznámeni s jeho průběhem a celkovým obsahem, a bylo jim vysvětleno, s jakým účelem a cílem tento výzkum probíhá. Účastníkům bylo přislíbeno, že informace získané během výzkumného šetření a rozhovoru budou použity anonymně, aby nedošlo k jejich zneužití. V přepisu rozhovorů jsem použil smyšlená jména, ale tak, aby byla dodržena rodová příslušnost účastníka.

Setkání se uskutečnilo s každým účastníkem o samotě v průběhu delšího časového období na území Moravskoslezského kraje v okolí měst Třinec a Jablunkov. Volbu prostředí, ve kterém proběhly výzkumné rozhovory, jsem po jednotlivých konzultacích nechal čistě na rozhodnutí účastníků, aby byly vytvořeny vhodné podmínky pro příjemnou a nenucenou atmosféru během rozhovoru. Rozhovory proběhly u účastníků doma, kam jsem dojížděl osobním automobilem, abych dotazované co nejméně časově zatěžoval.

Schůzky s účastníky, během kterých probíhaly výzkumné rozhovory, trvaly poměrně krátkou dobu, zhruba 20 - 25 minut. Každé setkání bylo zahájeno fází, ve které došlo k uvolnění atmosféry představením tazatele a účastníka průzkumu. Tazatel se představil, stručně sdělil informace o své osobě, povolání, jaká je motivace a cíl tohoto setkání. Zaznívaly zdvořilostní otázky, dotazy na způsob trávení volného času, záliby, oblíbené aktivity a vztah k povolání jak účastníka, tak tazatele.

Po uvolnění atmosféry následovala další část setkání, a to položení předem formulovaných dotazů účastníkům výzkumu.

5.4 Přepis rozhovorů z výzkumného šetření

V rámci prevence vynechání části obsahu textu jsem použil jako záznamové médium diktafon. Účastníci výzkumu byli informováni o mém úmyslu zaznamenávat tu část rozhovoru týkající se výzkumu a každý z nich vyslovil svůj souhlas. Audio záznam z rozhovorů jsem přepsal do textové transkripce v doslovném znění.

První otázka: „Je to neslušné, ale mohl bych se v rámci výzkumu zeptat kolik Vám je let?“

Marcela: „*No když je to teda anonymní, je mi 59.*“

Jarmila: „*Je mi 57 let.*“

Jaroslava: „*V prosinci jsem oslavila 60 let.*“

Antonín: „*Nedávno mi bylo 55.*“

Druhá otázka: „Jak dlouho učíte?“

Marcela: „*No už je to nějaký ten pátek, myslím, že asi 35 let.*“

Jarmila: „*V létě to bude 31 let, co učím ve škole.*“

Jaroslava: „*Od té doby co jsem vyšla ze školy a začala učit, bude to tak 32 let.*“

Antonín: „*Ted' si nevzpomenu přesně, ale myslím, že to bude tak 30 let*“

Třetí otázka: „Co Vám říká pojem ICT nebo IT?“

Marcela: „*Myslím, že to je to stejné. Jsou to všechny věci jako třeba počítače, mobilní telefony a všechny ty moderní zařízení.*“

Jarmila: „*Je to zkratka pro počítače a všechno okolo počítačů, Internetu. Určitě taky tablety a moderní mobilní telefony. Ne jako ten co mám já.*“

Jaroslava: „*IT jsou informační technologie, takže počítače, tablety, mobilní telefony.*“

Antonín: „IT je anglická zkratka pro informační technologie. ICT by mělo být označení pro Informační a komunikační technologie, jestli si to nepletu. Takže počítače, mobily, tablety, a všechny ty moderní záležitosti spojené s Internetem.“

Čtvrtá otázka: „Co se podle Vás vzhledem k povolání pedagoga změnilo s využitím moderních technologií ve výuce?“

Marcela: „Rozhodně větší přístup k informacím. Můžu se na Internetu podívat na nějaké zajímavosti o vyučované látce, které můžu použít v hodině. Taky mi to usnadňuje tvorbu různých vyučovacích pomůcek. Například různé mapky, obrázky, pracovní listy. Můžu použít i různé prezentace, videa.“

Jarmila: „Na jednu stranu méně práce s přípravou různých materiálů, ale musí s technologiemi člověk umět. Dříve se muselo dělat všechno ručně. Dnes je výhoda, že si může člověk najít zajímavé informace, kterými obohatí výuku.“

Jaroslava: „Pokud člověk umí tyto zařízení ovládat a využívat, je to fantastická věc. Dnešní generace mají obrovskou výhodu, že už i malé děti je umí ovládat. Mám možnost na Internetu najít různé informace o něčem, co třeba chci ve výuce využít, abych nemusela dětem říkat jen to co je v učebnicích. Co se týče přípravy materiálu pro výuku, je to fajn. Něco zpracuju, uložím, můžu si to pak i upravit a kdykoliv třeba vytisknout a znova použít.“

Antonín: „Rozhodně ty neuvěřitelné možnosti, které člověk v dnešní době má, když umí použít počítač a internet. Můžu se informovat o různých novinkách ve světě. Věci, které můžu pak použít, abych udělal hodinu zajímavější. Já osobně, často ve výuce používám projektor. Díky internetu si můžu sehnat videa, obrázky, nebo i různé prezentace, kterými obohatím výuku.“

Pátá otázka: „Jak často používáte tyto ICT prostředky k přípravě na vyučování nebo přímo ve výuce?“

Marcela: „Celkem často. Můžu si stáhnout různá schémata, či prezentace, které pak ve výuce promítám. Děti si pak lépe představí, o čem mluvím. Hodně používám projektor. Můžu si namnožit a doplnit různé pracovní listy.“

Jarmila: „Při přípravě používám celkem často, mohu si vytvořit různé materiály, testy, pracovní listy, ale v hodině je nepoužívám. Učím matematiku a nevím, jak bych je ve výuce přímo použila. Na to je pořád nejlepší křída a tabule.“

Jaroslava: „Při přípravě je používám pro stahování různých obrázků a pomůcek. Ve výuce je používám hodně často. Učím biologii. Na internetu jsou pěkná videa, která dětem můžu pustit, aby si lépe dokázali představit jak věci, o kterých se píše v knihách a které je učím, fungují. Chce to ale si to vše předem najít ať pak to člověk nehledá v hodině.“

Antonín: „Dalo by se říct, že prakticky pořád. Učitel musí mít aktuální informace o předmětu, který vyučuje. Často si v rámci přípravy vytvářím vlastní jednoduché prezentace v powerpointu. Můžu do nich vložit důležité body, co chci, aby si žáci zapamatovali, obrázky, někdy, když narazím na nějaké zajímavé video, můžu ho použít.“

Šestá otázka: „Co kdybych se Vás zeptal, jak jste na tom se znalostmi ohledně používání informačních technologií?“

Marcela: „Tak takové ty všeobecné základy jak ho ovládat, použití jednoduchých programů jako Word, Powerpoint. Zapnout projektor, používat internet, když potřebuju něco najít.“

Jarmila: „Občas s počítačem trochu bojuju, ale základy ovládám. Zapnout, najít co potřebuju, ovládat jednoduché programy Word, projektor taky umím zapnout a použít. Na Internetu si dokážu většinou najít, co potřebuji, ale to bude asi všechno. Nesmí to být nic složitějšího. A nesmí to být v angličtině, protože pak je to můj konec.“

Jaroslava: „S počítačem si celkem rozumím. Nesmí se však objevit nějaký složitější problém. Dokážu ho ovládat a najít co potřebuju, jako různé dokumenty. Myslím, že Microsoft Office, pustit nějaké video, prezentaci, či obrázek pomocí projektoru mi nedělá problém. Taky i různé programy, ale nesmí být v angličtině.“

Antonín: „*Já si myslím, že docela dobře. Počítač používám dlouho, nejen pro pracovní potřeby. Tak se dokážu vypořádat téměř se vším. Nemluví samozřejmě o nějakých extrémně složitých zařízeních nebo programech, ale jinak nemám problém.*“

Sedmá otázka: „Co si myslíte, že by zlepšilo vaše dovednosti ohledně použití ICT?“

Marcela: „*Myslím, že by mi určitě pomohlo nějaké další školení v této oblasti. Sice jsem před časem nějaké absolvovala, ale bylo to všechno takové rychlé a spíše teoretické.*“

Jarmila: „*Myslím, že přínosný by byl nějaký zajímavý kurz zaměřený na počítače a způsoby jejich využití.*“

Jaroslava: „*Já osobně bych uvítala kurz nebo školení, kde by si mohl člověk pod dohledem počítačového experta všechno v klidu a beze spěchu vyzkoušet. Měli jsme před časem sice školení na použití počítačů, ale bylo nás tam na můj vkus moc.*“

Antonín: „*Uvítal bych asi nějaké důkladnější a intenzivnější školení na použití informačních technologií.*“

Osmá otázka: „Stalo se Vám někdy, že jste měl(a) v souvislosti s použitím informační technologie v hodině nějaký závažnější problém?“

Marcela: „*Párkrát se mi stalo, že jsem chtěla zapnout projektor, tak nešlo nic zobrazit. Pořád vyskakovalo okno s nějakým oznámením v angličtině a já vůbec nevěděla co dělat.*“

- „***Dokážete si vzpomenout, jak jste se v tu chvíli cítil(a)?***“

„*Úplně hrozně. Zkoušela jsem to a ono pořád nic.*“

- „***Jak jste si s problémem poradil(a)?***“

„*No poradila. Raději jsem dětem řekla, že to nefunguje a že si to pustíme příště. Po hodině jsem poprosila kolegu, aby mi s tím poradil. Je to takový šikovný chlap co tomu rozumí a ten mi ukázal jak problém vyřešit. Mám to pro jistotu zapsané v poznámkovém sešitě, kdyby se to stalo znovu.*“

Jarmila: „Technologie v hodinách nepoužívám tak jsem žádný takový problém v hodině naštěstí neměla.“

Jaroslava: „Nedávno se mi stalo, že jsem chtěla dětem pustit takové pěkné video, co jsem si našla na internetu. Když jsem ho chtěla přehrát, najednou na mě vyskočilo několik takových těch oken s nějakým textem v angličtině. Zkoušela jsem to sama vyřešit, ale počítač vůbec nereagoval.“

- **„Dokážete si vzpomenout, jak jste se v tu chvíli cítil(a)?“**

„Bezradně, většinou jsem v takových situacích hrozně nervózní, zvláště když vím, že je třída plná dětí čekajících, jak zareaguju. Nechci vypadat, jako že jsem stará, že tomu nerozumím.“

- **„Jak jste si s problémem poradil(a)?“**

„Požádala jsem o pomoc děti, jestli někdo neví, co to může být. Mám ve třídě takového šikovného klučinu, který mi pomohl. Jako kouzlem za chvíli počítač restartoval a vše už pak bylo v pořádku. Kdyby mi nepomohl, vůbec netuším, co bych si počala.“

Antonín: „Občas se objeví nějaký ten menší problém, jako například že něco nejde spustit. Ale jinak nějaký závažnější problém ne.“

- **„Myslíte, že byste si dokázal poradit, kdyby se během vyučování objevil nějaký takový problém při použití ICT?“**

„To je těžké říct takhle z hlavy, asi záleží hodně na situaci a taky o co přesně by se jednalo. Zkusil bych se s tím nějak vypořádat, určité znalosti mám. Kdyby to však bylo něco komplikovaného tak bych to nechal na později a pokračoval bych ve výuce bez toho zařízení.“

Devátá otázka: „Dokázal(a) byste mi popsat, z čeho máte největší strach když se vyskytne nějaký problém s počítačem?“

Marcela: „Nejvíc mám strach, že bych počítač mohla ještě více pokazit, nebo nedejbože smazat věci co jsou v něm uložené.“

Jarmila: „Mám hrozný strach, že něco špatně zmáčknou a vymažou uložené soubory, nebo že počítač rozbijí, budu ho muset zaplatit a navíc se zesměšním před dětmi.“

Jaroslava: „No nejvíc se asi bojím, že bych mohla na něco špatně kliknout, a tím smazat něco velice důležitého, nebo počítač úplně zničit. Kdyby se to stalo v hodině, tak věřím, že by si některé děti na mě smlsly.“

- **„Mohla byste mi prosím vysvětlit, co myslíte tím, že by si děti na vás smlsly?“**

„Třeba kdybych něco zničila, mohla bych se tím pěkně znemožnit. Víte, jaké jsou dnešní děti. Některé vysloveně čekají na chyby, kterých se kantor dopustí. Mám ve třídě pár lumpů a myslím, že ti by toho pěkně využili, aby se mi mohli smát a dělat si ze mě legraci.“

Antonín: „Strach mám asi jen z toho, že se dostanu do situace, kdy vlastním přičiněním vymažou něco důležitého nebo součást systému a počítač nepojede. Je to přece jen stroj a ten si někdy tak trochu dělá, co chce.“

Desátá otázka: „Když si při přípravě studijních materiálů nebo při použití informačních technologií nevíte s něčím rady, kde hledáte pomoc?“

Marcela: „Ve svém okolí. Většinou se obrátím na toho kolegu, který těmhle věcem rozumí a on mi vždy s ochotou pomůže. Dokáže mi to vždycky tak pěkně vysvětlit a popsat co a jak.“

Jarmila: „Většinou s tím otravuji syna. Myslím, že mu občas musím lézt pěkně na nervy. Pracuje v jedné počítačové firmě, tak si v těchto záležitostech ví vždycky rady. Hlavně mi to dokáže jednoduše vysvětlit.“

Jaroslava: „Většinou na někoho z rodiny, hlavně syna a občas vnuka. Ti, když si ví rady, mi to dokážou jednoduše vysvětlit. Jinak se obracím na kolegu, který má u nás na starosti počítače a školení ohledně počítačů a ten mi zatím vždy poradil.“

Antonín: „Většinou hledám pomoc na internetu, dá se tam najít spousta informací a návodů na řešení různých problémů. Jen nevýhoda je, že velká část je v angličtině a tomu já nerozumím.“

Jedenáctá otázka: „Znáte internetovou stránku youtube.com?“

Marcela: „*Jo znám. Dají se tam pouštět videa. Vnučka tam je skoro pořád. Já se tam taky občas dostanu, když něco hledám na internetu.*“

Jarmila: „*To je myslím ta stránka, kde se dají sledovat a nahrávat videa. Je to v dnešní době mezi mladými strašně oblíbené. Ale já osobně ji nepoužívám. A nejspíš jsem tam ani nikdy nebyla.*“

Jaroslava: „*Ano znám. O této stránce je dnes slyšet skoro na každém kroku. Hlavně mladí jsou tím dnes jako posedlí. Taky ji docela používám. Dá se tam poslouchat hudba, je tam spousta dokumentů a různých videí.*“

Antonín: „*Myslím, že je málo lidí, kteří o ní neslyšeli. Já osobně ji taky občas využívám. Je tam spousta zajímavých videí a různých návodů.*“

Dvanáctá otázka: „Kdybyste věděl(a) o možnosti, navštívit internetovou stránku, kde by specialista v oboru IT, jednoduchou formou v rámci krátkých videoklipů vysvětloval a srozumitelně popisoval použití různých ICT prostředků a aplikací myslíte, že byste ji využil(a)?“

Marcela: „*Myslím, že ano. V těchto technologiím mám určité mezery, a kdyby to dokázal pěkně podat proč si to doma v klidu nepustit a nenaučit se něco nového. Navíc si to člověk může zastavit a pustit znova nikoho by tím neobtěžoval.*“

Jarmila: „*Nejsem si jistá, ale kdyby se videa zaměřovala i na základní věci a bylo by to v nějaké příjemné formě tak proč ne.*“

Jaroslava: „*Kdyby to dokázal pěkně vysvětlit tak proč ne. Proč se nenaučit něco nového. Kdyby to na videu i pěkně popsal a ukázal, bylo by to pro mě lepší než číst nějaký textový návod. Hlavně výhoda by byla, že si to člověk může pustit i vícekrát za sebou.*“

Antonín: „*Myslím, že určitě. Je to jako ten youtube. Člověk tam v dnešní době může najít návod snad na vše, bohužel jak už jsem zmínil, je velká část v angličtině. Kdyby však někdo vytvořil odpovídající videonávody k různým zařízením a byly by v češtině, mohlo by se to ujmout.*“

5.5 Analýza kvalitativních dat

Analýza dat je jeden z mála, možná jediný důvod proč vést kvalitativní výzkum v určité oblasti. Hlavní podstatou analýzy je organizace, konsolidace, rozbor dat a sumarizace poznatků, které výzkumník viděl, slyšel a četl během rozhovoru s účastníkem výzkumu tak, aby dávaly výsledkům výzkumu konkrétní význam a kontextuální smysl. Analýza je považována za nejtěžší a nejdůležitější fázi v procesu výzkumu od samotného vymezení problému až po úspěšnou a srozumitelnou interpretaci získaných dat. Dá se říci, že analýza dat je praktickým cílem pro nalezení odpovědí na výzkumné otázky⁴⁵.

Je velice důležité začít s analýzou dat hned, jak je to možné, nejlépe už v průběhu samotného sběru dat. Výhodou v procesu kvalitativního průzkumu je, když má výzkumník informace z odborné literatury o zkoumané záležitosti, které se výzkum týká, aby nedocházelo v průběhu výzkumu k rozostření získaných informací a výzkumník udržel orientaci pozornosti směrem k tématu výzkumu.

Sběr dat a jejich analýza je proces, který může být v teoretické rovině prodlužován skoro do nekonečna. Téměř vždy totiž můžeme najít další osoby, které se mohou účastnit výzkumného rozhovoru, nebo podrobit přezkoumání další dokumenty související s případem. V rámci výzkumu se může objevit i otázka, kdy má výzkumník dostatečné množství dat a je tedy vhodný čas k přechodu z procesu sběru kvalitativních dat do fáze analýzy získaných dat. Z praktického hlediska se může jednat o vyčerpání času a finančních zdrojů vymezených na výzkumný projekt nebo psychických a fyzických sil. V ideálním případě se však bude výzkumník rozhodovat na základě některých z kritérií, jako vyčerpání informačních zdrojů, naplnění jednotlivých kategorií (pokračující sběr dat přináší malé přírůstky nových informací v porovnání s energií vynaloženou na jejich získání), vznik zákonitostí (výzkumník může na základě pravidelností dojít ke špatnému závěru) a pocit zbytečného prodlužování výzkumu (výzkumník dochází k závěru, že nově získané informace se vzdalují od jádra výzkumu).

⁴⁵ MERRIAM, B. S., 2009, *Qualitative Research A Guide to Design and Implementation*, San Francisco: Jossey Bass

5.6 Správa dat a proces analýzy kvalitativních dat

Organizace a management získaných dat začíná již v průběhu samotného sběru dat a musí být kompletní v momentě, kdy byly veškeré údaje shromážděny, a je zahájena intenzivní analýza. Základními prvky kvalitativní analýzy jsou: redukce a kódování dat, jejich reorganizace a uspořádání, fáze porozumění získaným informacím a datům pomocí dedukce a indukce. Kvalitativní analýza dat je založena na hermeneutickém kruhu, což znamená, že výzkumník interpretuje data, která se vytváří zaznamenáním interpretace jiných lidí, v případě kvalitativního výzkumu, účastníků průzkumu.

Celkový proces analýzy začíná redukcí velkého množství získaných dat a pokračuje procesem kódování, což není nic jiného, než přiřazování klíčových slov, nebo určitých zkrácených označení různých aspektů získaných dat, na základě kterých můžeme snadněji získat přístup ke konkrétním kusům potřebných dat. Pro značení můžeme použít i fráze, jednotlivá slova, písmena, číslice, barvy, nebo jejich kombinace. Následuje identifikace jednotlivých segmentů ve shromážděných datech, které mají významový vztah k výzkumným otázkám. Segment je datová jednotka, která je odpovědí či částí odpovědi na otázku, kterou jsme během výzkumu položili. Po rozdělení textu na jednotlivé smysluplné segmenty přistupujeme k rozřazení identifikovaných segmentů vztahujících se k výzkumu do jednotlivých klíčových kategorií, na které se stále více zaměřuje naše pozornost a tím postupně roste naše porozumění zkoumaného jevu.

Závěr

V dnešní digitální době, která je výsledkem transformace v informační společnost, kdy se s moderními prostředky informačních a komunikačních technologií setkáváme téměř na každém kroku, si málokdo dokáže představit obor či odvětví naší společnosti, které by nebylo změnou způsobenou vlivem těchto technologií poznamenáno. Je nezbytné, aby jedinec, který se chce plnohodnotně podílet na fungování a rozhodování ve společnosti a čerpat celou řadu výhod, jež tyto změny přináší, nadále udržoval krok se stále pokračujícím rozvojem v oblasti ICT.

Z důvodu zvýšení konkurenceschopnosti nejen na trhu práce, ale i v běžném životě je nutná potřeba rozvíjet schopnosti budoucích generací efektivně ovládat a využívat čím dál více modernější a složitější informační a komunikační prostředky. Významným faktorem v přípravě budoucích členů společnosti je učitel, jehož role se během posledních let vlivem změn, které zasáhly i oblast vzdělávání, mění. Od pedagoga v informační společnosti se očekává, že mimo svou specializovanou odbornost bude schopen aktivovat a řídit proces učení a vzdělávací aktivity žáků a studentů. To bezesporu vyžaduje aktivní přístup k dalšímu profesnímu i mimoprofesnímu vzdělávání a to právě i v oblasti možnosti využití a zapojení informačních a komunikačních technologií do vzdělávacího procesu.

Tato práce zkoumala vliv informačních a komunikačních technologií na naši společnost, jejich integraci v oblasti vzdělávání a tím i rozšíření obsahu ICT kompetencí pedagogů. S rozmachem moderních technologií se však objevil i negativní fenomén digitální propasti. Jak práce zmiňuje, digitální propast je multidimenzionální problematika a to zejména proto, že mluvíme o primární digitální propasti z hlediska rozdílu ve fyzickém přístupu k ICT, a sekundární digitální propasti projevující se v nerovnosti v oblasti uživatelských schopností a znalostí. Teoretická část blíže specifikuje pojem digitální propast, její historii a jednotlivé akademickými směry a pohledy na tento důležitý fenomén dnešní digitální doby.

Aplikací poznatků jsme došli ke skutečnosti, že fyzická a dovednostní nerovnost zasáhla i oblast vzdělávání. Existuje mnoho pohledů na digitální propast u pedagogů, pokusy o její minimalizaci, jak ze strany státní politiky, tak i mnoha neziskových organizací. Učitelé mají v dnešní době mnoho možností, jak nadále prohlubovat své

znalosti v oblasti informačních technologií. Můžeme narazit na celou řadu placených i bezplatných kurzů a školení, otevřených e-learningových kurzů, metodický portál RVP.CZ přináší návody a postupy jak efektivně využívat ICT při výuce, či mohou mimo jiné využít i pomoci školního ICT metodika.

Došli jsme k názoru, že skupinou, které se tato problematika nejvíce týká, jsou pedagogové v pokročilém věku a to ne proto, že by nechtěli prostředky využívat, nebo neměli dostatečnou motivaci k jejich využívání. Jak ukázal výzkum, mají tito pedagogové většinou obavy, že jejich znalosti nejsou na úrovni žáků, pro které se moderní ICT staly běžnou součástí jejich každodenního života. Z toho plyne strach, že se před třídou plnou dětí, s hravostí ovládajících nejrůznější ICT prostředky znemožní a tím může být poškozena jejich třídní autorita. Učitelé se také obávají, že při nesprávné manipulaci mohou jednoduše přijít o veškerá uložená data, počítač poškodit či dokonce zničit a budou muset vzniklé škody uhradit. Sami hodnotí své znalosti v oblasti ICT jako dostačující pro přípravu jednoduchých studijních materiálů a prezentací ve výuce, ale nebránili by se dalšímu vzdělávání v této oblasti. Během výzkumných rozhovorů se učitelé vyjádřili, že v rámci zvyšování svých schopností práce s ICT by uvítali možnost navštívit internetovou stránku, kde by specialista v oboru IT, jednoduchou formou v rámci krátkých videoklipů vysvětloval a srozumitelně v českém jazyce popisoval použití různých ICT prostředků a aplikací.

Referenční zdroje:

Seznam publikací:

ANDERSON, T. 2008. *The Theory And Practice Of Online Learning*. Athabasca University, AU Press, ISBN 978-1-897425-08-4

BRDIČKA, B. et. al. 2010. *Informační a komunikační technologie ve škole*. VÚP Praha, Studio Trinity Olomouc, ISBN 978-80-87000-31-1

GERE, Ch. 2002. *Digital Culture*. London: Reaktion Books. ISBN: 978-1-86189-388-8

KANUKA, H. 2008. *Understanding e-Learning Technologies in Practice through Philosophies in Practice*. Athabasca University, AU Press, ISBN 978-1-897425-08-4

MANDINACH, E. B., CLINE, H. F., 1994. *Classroom dynamics: Implementing a technology-based learning environment*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates,

MERRIAM, B. S., 2009. *Qualitative Research A Guide to Design and Implementation*, San Francisco: Jossey Bass, ISBN 978-0-470-28354-7

MACEK, J., 2010. *Poznámky ke studiu nových médií. (Disertační práce)*. Brno: Masarykova Univerzita, 184 s.

NORRIS, P., 2001. *Digital divide: Civic Engagement, Information poverty, and the Internet Worldwide*, Cambridge University Press, ISBN 0-521-80751-0

NORRIS, P. 2002. *Democratic Phoenix: Reinventing Political Activism*. New York: Cambridge University Press. 290s.

NTIA: *Falling Trough the Net: Defining the Digital Divide*. 1999. National Communication and Information Administration Unit. Dostupné z: www.ntia.doc.gov/legacy/ntiahome/fttn99/FTTN.pdf

OČKO, P. 2005. *Vymezení a aktuální problémy informační ekonomiky*. Politická ekonomie. 2005. roč. 53, č. 3, s. 383-404. ISSN 0035-3233.

VAN DIJK, J. 2006 *The Network Society: Social aspects of new media*. Thousand Oaks CA: Sage Publications, ISBN 1-4129-0867-1

ZOUNEK, J. a SUDICKÝ, P. *E-learning: učení (se) s online technologiemi*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2012. 248 s. ISBN 978-80-7357-903-6

Elektronické zdroje:

CISLER, S. *Hot Button: Online Haves vs. Have-Nots* [online]. San Jose Mercury News. 2000 [cit. 2014-02-02]. Dostupné z:

mitpress.mit.edu/sites/default/files/titles/free_download/9780262550673_Learning_Race_and_Ethnicity.pdf

DAHLBERG, L. 2004 Internet research tracings: Towards non-reductionist methodology. *Journal of Computer Mediated Communication*. [online]. 2004 [cit. 2015-11-2] Dostupné z:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1083-6101.2004.tb00289.x/full>

DRUCKER, P. (1997). Interview. *Forbes Magazine*, Březen 1997. Dostupné z: <http://milproj.ummu.umich.edu/publications/change/download/change.pdf>

EDUCATIONAL TESTING SERVICE. *Digital Transformation: A Framework for ICT Literacy*. 2002, 53 s. Dostupné z:

https://www.ets.org/Media/Tests/Information_and_Communication_Technology_Literacy/ictreport.pdf

JONASSEN, D. H. (1996). *Computers in the classroom: Mindtools for critical thinking*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

KARVALICS, L. Z., 2007, *Information Society – what is it exactly?*. Budapest : Leonardo Da Vinci. Dostupné z: www.itk.hu/netis/doc/ISCB_eng/02_ZKL_final.pdf

KOEHLER, M. J., & MISHRA, P. What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, (2009). Dostupné z: <http://seanjsmith.pbworks.com/f/mishra-koehler-tcr2006.pdf>

LANDOVÁ, H. Informační gramotnost - náš problém (?). *Ikaros* [online]. 2002, ročník 6, [cit. 2016-01-20]. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://ikaros.cz/node/10980>

LÁTAL, I. *Kognitariát a jeho pojmání* [online]. [cit. 2010-01-05]. Dostupný z <https://www.kscm.cz/viewDocument.asp?document=3780>

NEUMAJER, O. Stav digitálního vzdělávání v ČR. MŠMT [online]. 2014.

PRENSKY, M. Homo Sapiens Digital: From Digital Immigrants and Digital Natives to Digital Wisdom. *Innovate: Journal of Online Education* [online]. 2009. [cit. 2015-10-06]. Dostupné z:

<http://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1020&context=innovate>

RŮŽIČKOVÁ, Daniela. ICT gramotnost. *Metodický portál RVP.CZ* [online]. 20. 9. 2010 [cit. 2015-10-02]. Dostupné z:

<http://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/9629/ICT-GRAMOTNOST.htm>

SHULMAN, L. S., 1986. Those who understand: Knowledge growth in teaching. Educational Researcher. Dostupné z:

www.math.ksu.edu/~bennett/onlinehw/qcenter/shulmanpck86.pdf

SOVA, M. *Digital divide: digitální propast*. [online]. [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: http://www.zive.cz/clanky/digital-divide--digitalni-propast/sc-3-a-111014/default.aspx#utm_medium=selfpromo&utm_source=zive&utm_campaign=copylink

STRATEGIE DIGITÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ DO ROKU 2020, MŠMT, 2014, Dostupné z: <http://www.msmt.cz/file/34429/>

OECD: Glossary of Statistical terms: Digital divide. Dostupné z:

www.stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=4719

OECD: *Understanding the digital divide*. Dostupné z: www.oecd.org/sti/1888451.pdf

OECD: Quo Vademus? The Transformation of Schooling in a Networked World

Dostupné z: www.oecd.org/edu/research/2073054.pdf

OXFORD DICTIONARIES. Digital divide [online]. 2014 [cit. 2015-09-02]. Dostupné z: www.oxforddictionaries.com/definition/english/digital-divide

TERMINOLOGICKÁ DATABÁZE NÁRODNÍ KNIHOVNY. Digitální propast.

Dostupné z: <http://aleph.nkp.cz/F/?func=find->

[c&local_base=KTD&ccl_term=wtr%3Ddigit%C3%A1ln%C3%AD+propast](http://aleph.nkp.cz/F/?func=find-c&local_base=KTD&ccl_term=wtr%3Ddigit%C3%A1ln%C3%AD+propast)

ZLATUŠKA, J. *Informační společnost. Zpravodaj ÚVT MU*. 1998, roč. 8., č. 4, s.1 – 6.,

ISSN 1212-0901. Dostupné z: <http://www.ics.muni.cz/bulletin/articles/122.html>

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Tomáš Kubičina
Katedra:	Katedra technické a informační výchovy
Vedoucí práce:	doc. PhDr. PaedDr. Jiří Dostál, Ph.D.
Rok obhajoby:	2016

Název práce:	Digitální propast u pedagogů a možnosti jejího odstranění
Název v angličtině:	The digital divide among pedagogues and the possibility of its elimination.
Anotace práce:	Bakalářská práce je zaměřena na problém rozdílného přístupu pedagogů k moderním prostředkům komunikačních a informačních technologií, známý také jako digitální propast. V teoretické části této práce je digitální propast popsána s využitím odborné literatury, jež se tímto tématem zabývá a budou podrobněji rozvedeny jednotlivé aspekty a pojmy této problematiky. V praktické části se pak věnuje samotným pedagogům, řeší, nakolik se jich tato problematika dotýká a bude představovat samotný návrh možnosti odstranění tohoto rozdílného přístupu k informačním technologiím.
Klíčová slova:	student, pedagog, vzdělávání, informační společnost, informační a komunikační technologie, internet, digitální propast, výzkum
Anotace v angličtině:	Bachelor thesis is focused on the problem of different access of pedagogues to modern instruments of communication and information technology, also known as the digital divide. In the theoretical part of this thesis has been described the digital divide using professional literature that deals with this issue and will be examined in more detail various aspects and concepts of this issue. The practical part is devoted to teachers addressed how much these issues relate to them and will present the proposal itself the possibilities to elimination of a different approach to information technology.

Klíčová slova v angličtině:	student, pedagogue, education, information society, information and communication technology, digital divide, research
Přílohy vázané v práci:	
Rozsah práce:	62 s. (113 733 znaků)
Jazyk práce:	Český jazyk