

Vliv informačních a komunikačních technologií na další vzdělávání

**Autor: Zdeňka Matoušková
Jiří Vymazal**

Working Paper NOZV-NVF č. 3/2006

Abstrakt:

Studie se nejprve v obecné rovině zabývá vlivem ICT na formy a obsah vzdělávání. Analytická část zkoumá úroveň vybavenosti domácností ČR počítačem a připojením k internetu ve vztahu k průměrné úrovni vybavenosti domácností EU-25 a z hlediska rozdílů mezi jednotlivými typy domácností, typy lokalit a jednotlivými kraji. Pozornost je věnována také digitální gramotnosti, která je zkoumána jako počítačová a internetová gramotnost. Je využito dvou způsobů měření těchto gramotností, nepřímého prostřednictvím využívání počítače a internetu a přímého prostřednictvím sebehodnocení individuálních schopností. Digitální gramotnost je zkoumána z hlediska věku, úrovně vzdělání, postavení na trhu práce. Studie se zabývá také využíváním internetu ke vzdělávacím aktivitám a využíváním počítačů ve výuce pedagogů.

Abstract:

The first part of the study deals, in general terms, with the impact of ICT on the forms and content of education. The analytical part explores the degree to which households in the CR have a PC and the Internet connection – both in terms of comparison with the EU-25 average and in terms of differences between household types, locations and regions. Attention is also paid to digital literacy expressed as computer and Internet literacy. Two approaches to measuring the levels of these two literacy types are used: an indirect approach – the use of a PC and the Internet, and a direct one – self-evaluation of individual competencies. Digital literacy is examined with regard to the age, educational attainment and position in the labour market. Furthermore, the study deals with the use of the Internet in education and the use of PCs by teachers.

Klíčová slova: vzdělávání, e-learning, informační a komunikační technologie, vybavenost domácností počítačem, vybavenost domácností internetem, digitální gramotnost, počítačová gramotnost, internetová gramotnost, věkové skupiny, vzdělanostní úroveň, mezikrajské rozdíly, komparace s EU-25

JEL Classification: I 20, I 29, O 39, R 29

Řada studií Working Paper NOZV-NVF je vydávána s podporou grantů MPSV 1J020/04-DP2 a MŠMT 1M0524.

© Národní observatoř zaměstnanosti a vzdělávání NVF

ISSN 1801-5476

Profil autorů:

Ing. Zdeňka Matoušková, CSc. má bohaté zkušenosti ve výzkumné a pedagogické činnosti. Hlavními oblastmi jejího odborného zaměření jsou rozvoj lidských zdrojů, politika zaměstnanosti, další vzdělávání jako součást celoživotního učení, finanční aspekty vzdělávání, regionální rozvoj a veřejné finance. Podílela se rovněž na zpracování ex ante hodnocení programů kofinancovaných z Evropských strukturálních fondů zaměřených na rozvoj lidských zdrojů. Účastní se na realizaci národních a mezinárodních projektů NOZV.

Mgr. Jiří Vymazal se věnuje především metodám a technikám sociologického výzkumu. Podílí se na přípravě a organizaci šetření, vyhodnocování dat a analytické podpoře projektů.

Technická spolupráce: Michaela Povolná, DiS.

OBSAH:

ÚVOD	4
I. VLIV ICT NA OBSAH A FORMY VZDĚLÁVÁNÍ.....	5
II. DOSTUPNOST ICT	8
2.1 VYBAVENOST DOMÁCNOSTÍ POČÍTAČEM	8
2.2. VYBAVENOST DOMÁCNOSTÍ POČÍTAČEM PŘIPOJENÝM K INTERNETU	11
III. DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST	15
III.1 DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST V ZEMÍCH EVROPSKÉ UNIE.....	16
III.2 DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST OBYVATEL ČR.....	18
<i>III.2.1 Věk a digitální gramotnost</i>	<i>19</i>
<i>III.2.2 Úroveň vzdělání a digitální gramotnost.....</i>	<i>22</i>
<i>III.2.3 Postavení na trhu práce a digitální gramotnost.....</i>	<i>23</i>
III.3 ZÁJEM O VZDĚLÁVÁNÍ	25
IV. VYUŽÍVÁNÍ ICT KE VZDĚLÁVÁNÍ.....	28
IV.1 VYUŽÍVÁNÍ INTERNETU KE VZDĚLÁVÁNÍ.....	28
IV.2 VYUŽÍVÁNÍ ICT VE VÝUCE.....	31
V. SHRNU TÍ A ZÁVĚRY	33
LITERATURA	36
PŘÍLOHA	37

Úvod

Informační a komunikační technologie hrají ve vzdělávání, respektive v celoživotním učení stále významnější roli. Pronikání ICT do všech sfér života vede k tomu, že digitální gramotnost se stává nezbytným předpokladem pro využívání možností, které nabízí informační společnost. Nezbytným předpokladem pro to, aby jednotlivci mohli ICT využívat ke vzdělávání je, aby měly nejen přístup k odpovídajícímu vybavení, tedy k počítači a k internetu, ale aby měli i potřebné znalosti a dovednosti.

Working paper „Využívání ICT v dalším vzdělávání“ se skládá z pěti kapitol. Rozsah jednotlivých kapitol není srovnatelný, protože není srovnatelná dostupnost dat vztahujících se k jednotlivým tematickým okruhům. První kapitola má spíše teoretický charakter, ostatní kapitoly jsou analytické, využívají výsledků šetření realizovaného ČSÚ, které byly publikovány pod názvem Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006. Šetření vycházelo z modelového dotazníku EUROSTATu určeného pro členské země EU, bylo přílohou k Výběrovému šetření pracovních sil a uskutečnilo se ve druhém čtvrtletí roku 2006. Pro mezinárodní srovnání jsou využita data EUROSTATu.

První kapitola „Vliv ICT na obsah a formy vzdělávání“ se zabývá v obecné poloze vlivem ICT na vzdělávání. V této kapitole není rozlišováno počáteční a další vzdělávání, neboť můžeme říci, že vliv na oba typy vzdělávání je obdobný. Pozornost je věnována i stručnému přehledu předností a nedostatků elektronického vzdělávání. Ostatní kapitoly mají analytický charakter.

Druhá kapitola „Dostupnost ICT“ se zabývá dostupností počítačů a počítačů s připojením k internetu. Analýza je založena na datech o vybavenosti domácností osobním počítačem a vybavenosti počítačem připojeným k internetu. Úroveň vybavenosti domácností ČR je porovnána s průměrnou vybaveností domácností EU-25. Kromě mezinárodního srovnání jsou zkoumány rozdíly ve vybavenosti jednotlivých typů domácností, rozdíly mezi domácnostmi z lokalit s odlišnou hustotou populace a z jednotlivých krajů.

Třetí kapitola „Digitální gramotnost“ se nejprve zabývá vymezením digitální gramotnosti a analyzuje úroveň této gramotnosti v ČR ve vztahu k EU nepřímo, prostřednictvím ukazatelů monitorujících využívání počítače a internetu. Digitální gramotnost je pro analytické potřeby rozdělena na počítačovou gramotnost a internetovou gramotnost. Obě tyto gramotnosti jsou zkoumány z hlediska věku, úrovně vzdělání a postavení na trhu práce. Jsou zkoumány rozdíly v pravidelném využívání počítače a internetu, rozdíly ve znalostech práce s nimi. Součástí třetí kapitoly je také stručné pojednání zájmu o samotné vzdělání vyjádřené účastí dospělé populace na dalším vzdělávání. Důvodem pro zařazení této části je skutečnost, že využívání ICT ke vzdělávání je závislé na hodnotové orientaci populace, v jaké míře je ochotná se věnovat dalšímu vzdělávání.

Čtvrtá kapitola se zabývá využíváním internetu ke vzdělávání na základě vyhodnocení ukazatelů mapujících činnosti, ke kterým jednotlivci internet využívají. Druhá část této kapitoly je věnována využívání ICT ve výuce. Pro detailnější zpracování této problematiky však chybí relevantní data.

Pátá kapitola obsahuje shrnutí základních zjištění předchozích kapitol a závěry.

I. VLIV ICT NA OBSAH A FORMY VZDĚLÁVÁNÍ

Informační a komunikační prostředky, které byly v jednotlivých obdobích vývoje společnosti k dispozici, vždy ovlivňovaly vzdělávání. Rozvoj poštovních služeb umožnil vznik korespondenční formy studia, rozvoj kinematografie a rozhlasového vysílání obohatil výuku o využívání možností, která nabízela tato média. Rozšíření a cenová dostupnost počítačů, rozvoj nových nosičů a internetu vedl k využívání těchto nástrojů v tradičních formách vzdělávání, které probíhá ve třídách, posluchárnách apod., ale i k tvorbě zcela nové formy vzdělávání, k e-learningu.

Cenová dostupnost počítačů a rozvoj internetu vedl k předpovědím o rychlém rozšíření studia z pohodlí domova a o postupném zániku tradičních forem výuky. Ani jedna z těchto předpovědí se nenaplnila. **E-learning** se nešíří s předpokládanou razancí a tradiční vzdělávání ve třídách nezaniká. Místo toho obě formy existují vedle sebe nebo se kombinují, což umožňuje využít předností každé této metody, resp. odstranit jejich nedostatky či nevýhody. Osamocení při e-learningu je vyvážena socializační funkcí tradičního vzdělávání, finanční i časové náklady na dojíždění na tradiční výuku jsou snižovány možností studia z domova. Individualizace postupu při studiu s ohledem na časové možnosti, ale i na rychlost osvojování si nových znalostí a dovedností daná e-learningem je propojena s možností porovnání individuálního pokroku s pokrokem dosahovaným ostatními účastníky vzdělávání, případný pokles motivace k samostudiu je vyvažován „donucením“ při tradiční formě.

Využívání ICT ve vzdělávání neznamená pouze náhradu používaných technologií (zpracování písemných prací na počítači místo na psacím stroji, komunikace e-mailem místo pošty, prezentace prostřednictvím power-pointu a počítače místo slidů a projektoru apod.), ale znamená především rozvětvení širokého spektra vzdělávacích příležitostí a změnu podoby výukových materiálů. Na rozdíl od tištěných studijních textů je možné doplnit text animacemi, audiem, videem, elektronické studijní materiály mají tedy podobu multimediálních materiálů, které umožňují i interaktivní přístup k osvojování znalostí a dovedností. Náznost a pestrost zvyšuje zájem o danou problematiku, usnadňuje její pochopení, musí být však využívána citlivě, aby nezanikly podstatné informace.

Podle způsobu využití ICT se elektronické vzdělávání obvykle rozlišuje na off-line a on-line vzdělávání, kdy off-line vzdělávání je chápáno jako využívání počítače bez připojení k internetu, vzdělávací materiály jsou k dispozici prostřednictvím takových nosičů jako jsou CD, DVD apod. Naproti tomu on-line vzdělávání vyžaduje připojení k internetu či intranetu, jejichž prostřednictvím se jednak distribuují výukové materiály a jednak se realizuje kontakt s tutorem či s těmi, kteří se také vzdělávají. Vzdělávací materiály jsou dostupné odkudkoli, je možná jejich rychlá aktualizace i využívání odkazů na další důležité informační zdroje. Zároveň je odstraněna vzájemná izolovanost vzdělávajících se, ale i izolovanost vzdělávajících se od tutora. Vzdělávání může probíhat synchronní nebo asynchronní formou. Při synchronní formě je možná vzájemná komunikace v reálném čase, při asynchronním způsobu se komunikace uskutečňuje prostřednictvím e-mailu nebo diskusního počítačového fóra, tedy v čase rozdílném.

Kromě tohoto členění se můžeme setkat i s jiným dělením. Nejčastěji se jedná o členění e-learningu do tří úrovní, na (a) vzdělávání za podpory počítačů (CBT: Computer-Based Training), které má v podstatě totožné charakteristiky jako off-line vzdělávání; (b) vzdělávání za podpory webu (WBT: Web-Based Training), kdy se jedná o on-line vzdělávání a (c) vzdělávání prostřednictvím systému pro řízení výuky (LMS: Learning Management System). Tato třetí úroveň představuje vyšší vývojovou úroveň WBT, kdy je umožněna nejen tvorba, správa a užívání kurzů v elektronickém prostředí, ale i testování a hodnocení studijních

výsledků, jejich administrace a archivace. LMS poskytuje podporu jak studujícím, tak vzdělavatelům.

ICT ovlivnilo další vzdělávání v několika směrech. Vedle vzniku nové formy vzdělávání, e-learningu, vedlo k využívání ICT při tradičním poskytování kurzů v učebnách a vzhledem ke změně nároků na lidské zdroje vedlo i k nutnosti osvojení zcela nových znalostí a dovedností, vedlo tedy ke vzniku zcela nového vzdělávacího oboru. Byly zavedeny nejen nové předměty do počátečního vzdělávání, ale vznikla také nabídka vzdělávacích kurzů v rámci dalšího vzdělávání a ve vyspělých zemích byla přijata opatření zaměřená na zmírnění rozdílů mezi jednotlivými věkovými a sociálními skupinami z hlediska schopnosti využívat výhod, které ICT nabízí. Digitální gramotnost se stala nezbytností pro aktivní účast a využívání výhod informační společnosti.

Pozitivní vliv ICT na vzdělávání je možno shrnout následujícím způsobem¹

- zvýšení rychlosti a rozsahu šíření znalostí,
- usnadnění získávání/osvojování znalostí a dovedností,
- poskytování flexibilních vzdělávacích příležitostí a vytvoření nových forem spolupráce při vzdělávání,
- pomoc při tvorbě výukových materiálů a možnost začlenění nových prvků usnadňujících pochopení a osvojení dané problematiky,
- individualizace vzdělávání a zdokonalení managementu vzdělávacího procesu.

Elektronické vzdělávání je využíváno nejen jednotlivými vzdělávacími institucemi nebo jednotlivci, ale stále častěji se využívá i pro vzdělávání zaměstnanců v jednotlivých podnicích/institucích. Při správném využívání ze strany zaměstnavatele i zaměstnance jde o efektivní nástroj rozvoje zaměstnanců, umožňující lepší využití časových možností vzdělávaných i vzdělavatelů. U vzdělávaných například odpadá docházka či dojíždění do učebny, je poskytnuta možnost rozvržení studia dle naléhavosti pracovních úkolů, vzdělavatelé nemusí trávit čas opakováním určitého kurzu pro jednotlivé skupiny zaměstnanců a mohou se více věnovat rozvoji nabídky vzdělávacích příležitostí. Elektronické vzdělávání není spojeno pouze se změnou způsobu zprostředkování potřebných informací o předmětu vzdělávání, ale umožňuje doručení správného výukového obsahu ve správný čas správné osobě.

Nejpříznivější podmínky pro rozvoj elektronického vzdělávání mají velké podniky, podniky s počtem zaměstnanců převyšujícím 250 osob. Je to dáno rozsahem zdrojů, které mohou věnovat na rozvoj zaměstnanců, ale i rozsahem poptávky. Naproti tomu zaměstnanci malých a středních podniků, kteří mají celkově omezenější možnosti vzdělávání, budou mít i omezenější přístup k této formě vzdělávání.

Využívání elektronického vzdělávání je podmíněno přístupem k odpovídajícímu technologickému vybavení a schopnostmi nezbytnými pro jeho ovládnutí. Obyvatelstvo, které není schopno nebo nemá příležitost využívat počítač a internet je znevýhodněno v přístupu ke vzdělání ve dvou ohledech. Ve srovnání s těmi, kteří příslušnými schopnostmi a příležitostmi disponují musí vynaložit větší úsilí při vyhledávání vzdělávacích příležitostí, neboť tyto informace jsou rozptýlené prostorově i z hlediska nosičů (inzerce v tisku, vývěsky, relace v médiích, propagační tiskoviny poskytovatelů vzdělávání). Musí vynaložit více času i úsilí při jejich třídění z hlediska svého zájmu a případného ověřování kvality nabízeného vzdělávání. To vše má negativní dopady na **komplexnost informací** o dostupnosti a kvalitě vzdělávacích příležitostí. Druhým aspektem je **omezená možnost** samotného vzdělávání, ať

¹ Task-Force on ICT Sector Competitiveness and ICT Uptake: Skills and employability

již vyhledáváním a využíváním internetu jako zdroje výukových materiálů a odborných informací při tradičním způsobu vzdělávání nebo přímo využívání e-learningu.

Znevýhodnění obyvatelstva má dvě základní formy, které se do značné míry vzájemně podmiňují a ovlivňují: (a) digitální negramotnost nebo nízká úroveň této gramotnosti a (b) nedostupnost nebo obtížný přístup k příslušnému vybavení.

Shrnutí

Informační a komunikační technologie ovlivnily vzdělávání v mnoha ohledech. Rozšířilo se především spektrum vzdělávacích příležitostí, kdy tradiční forma výuky v učebnách je doplněna elektronickým vzděláváním, e-learningem. Změnily se nejen formy vzdělávání, ale i podoba výukových materiálů, které se stávají multimediálními vzdělávacími pomůckami. Výrazný byl i dopad na obsah vzdělávání, digitální gramotnost se stává jednou ze základních gramotností, jejíž osvojení je předpokladem pro aktivní účast v informační společnosti.

II. DOSTUPNOST ICT

Přístup k ICT představuje nezbytnou podmínku pro jeho využívání ke vzdělávání. I když existují různá přístupová místa, knihovny, obecní úřady, internetové kavárny, z hlediska vzdělávání je nejvhodnější přístup z domova. Ostatní přístupová místa jsou sice vhodná pro získávání informací, komunikaci, ale nikoli pro samotné studium, ať již z důvodů finančních, kapacitních nebo možnosti soustředění. V dalším textu je proto pozornost věnována pouze vybavenosti domácností počítačem a připojením k internetu, od ostatních přístupových míst je abstrahováno, stejně jako od vybavenosti obyvatelstva mobilním telefonem, jehož prostřednictvím se lze také k internetu připojit.

2.1 Vybavenost domácností počítačem

V roce 2006 bylo v ČR vybaveno osobním počítačem (tj. stolním počítačem a/nebo přenosným počítačem a/nebo počítačem do dlaně) 36 % domácností. Podíl domácností, které mají osobní počítač neustále roste, ve srovnání s rokem 2003 došlo ke zvýšení o 12 p.b. O skutečnosti, že některé domácnosti mají k dispozici již více než jeden osobní počítač svědčí údaje o podílu domácností s jednotlivými druhy osobních počítačů. Nejrozšířenější je vybavení stolním počítačem, který vlastní 95 % domácností vybavených počítačem, následuje přenosný počítač, který je v 19 % domácností, zatím minimálně je rozšířen počítač do dlaně, který mají zatím pouze necelá 2 % domácností (1,6 %).

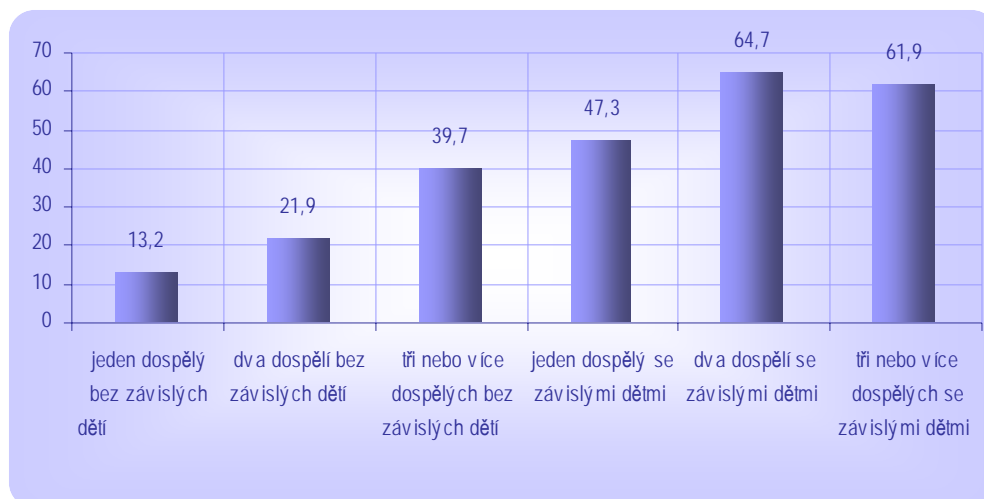
Možnosti obyvatel ČR pro využití ICT k dalšímu vzdělávání se rok od roku zlepšují, ale stále nedosahují průměru EU. Porovnání míry vybavenosti domácností ČR a EU je možné vzhledem k dostupnosti dat pouze za rok 2005. V tomto roce mělo v rámci EU-25 počítač v průměru 58 % domácností, v EU-15 dokonce 62 % domácností, v ČR ale pouze 30 % domácností, tedy polovina průměru starých členských zemí. ČR v roce 2005 patřila společně s Lotyšskem k zemím s nejnižší úrovní vybavenosti, následovala Litva (32 %) a Řecko (33 %). Ve všech ostatních zemích úroveň vybavenosti přesahovala 40 %.² (viz Příloha, tabulka. P1)

Hlavní bariérou vyšší míry vybavenosti domácností počítačem je relace mezi průměrnými příjmy rodiny a běžnými životními náklady na straně jedné a cenou počítače na straně druhé. Určitou roli sehrává i důležitost, která je tomuto vybavení jednotlivými členy domácnosti přikládána. Obecně se předpokládá, že čím vyšší úroveň vzdělání tím pozitivnější vztah k ICT daný i odpovídajícími znalostmi a dovednostmi, které si zejména mladší populace osvojila v průběhu počátečního vzdělání. Statistická šetření také prokázala pozitivní vliv přítomnosti závislých dětí v domácnosti na vybavenost osobním počítačem.

² Vzhledem k tomu, že vybavenost domácností do značné míry souvisí s ekonomickou úrovní jednotlivých zemí a ČR má ekonomickou úroveň vyšší než celá řada zemí s vyšší úrovní vybavenosti osobním počítačem, vtírají se určité pochybnosti o srovnatelnosti národních dat. (ČR podle údajů EUROSTATu vykázala v roce 2005 HDP na obyvatele 74 % průměru EU-25, ale například Polsko pouze 50 %, Slovensko 55 %, Maďarsko 61 %. Všechny tyto země však předstihly v úrovni vybavenosti domácností osobním počítačem: Polsko o 10 p.b., Slovensko o 17 p.b. a Maďarsko o 12 p.b.). Data o vybavenosti domácností jednotlivých států jsou do značné míry ovlivněna tím, zda je vybavenost vykazována za všechny domácnosti nebo pouze za domácnosti, které jsou omezeny věkem jejich členů. Vzhledem k tomu, že vybavenost domácností počítačem souvisí s věkem jejich členů, je zřejmé, že země, které do šetření zahrnují všechny domácnosti, tedy i domácnosti, které jsou tvořeny například jedním členem, jehož věk se blíží 80 letům, jsou v mezinárodním srovnání znevýhodněny. EUROSTAT ve statistikách zabývajících se vybaveností domácností ICT definuje domácnost jako domácnost, kde alespoň jeden člen je ve věku 16-74 let. Definice je jednoznačná, je třeba věřit, že v podkladech posílaných národními statistickými úřady je striktně respektována.

Pozitivní vliv přítomnosti dětí na vybavenost osobním počítačem je patrný z rozdílů ve vybavenosti domácností, ve kterých nejsou přítomny závislé děti a domácností, ve kterých tyto děti přítomny jsou. Všechny domácnosti se závisými dětmi bez ohledu na počet dospělých v domácnosti, tj. včetně neúplných rodin tvořených pouze jedním dospělým, převyšují ve vybavenosti osobním počítačem všechny typy bezdětných domácností, tj. domácností tvořených jedním, dvěma a třemi nebo více dospělými. V roce 2006 byly osobním počítačem nejvíce vybaveny domácnosti dvou dospělých se závisými dětmi (65 %), nejméně domácnosti jednoho dospělého (13 %). Vybavenost všech typů domácností se pohybuje v rámci těchto dvou krajních hodnot a je vyjádřena v následující obrázku 1.

Graf 1: Vybavenost jednotlivých typů domácností osobním počítačem (% , 2006)



Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006.

I když děti představují velký stimul pro pořízení počítače, je zřejmé, že rozdíly ve vybavenosti domácností jsou ovlivněny i věkem jejich členů. V domácnostech tvořených pouze jedním dospělým mají zřejmě velkou převahu starší lidé, kteří mají k počítačům odtažitější vztah nad jednočlennými domácnostmi mladých lidí, kteří si často život bez počítače již nedovedou vůbec představit. Převahu starších osob lze předpokládat i u ostatních typů bezdětných domácností.

Děti sehrávají důležitou roli nejen při pořizování počítače, ale i při pořizování připojení k internetu a pozitivně ovlivňují i počítačovou gramotnost dospělých, tedy aspekty, kterými se budeme zabývat v dalším textu. Přítomnost dětí v domácnosti ovlivňuje vzdělávací příležitosti dospělých dvěma protichůdnými směry. Na jedné straně rozšiřují tyto příležitosti právě tlakem na přítomnost počítače v domácnosti, na straně druhé však mohou omezovat časový prostor pro samotné vzdělávání dospělých v důsledku nezbytné péče o ně, ale i samotnou dostupnost počítače pro dospělé díky jeho využívání pro své potřeby.

Od ICT se očekávalo zejména zvýšení dostupnosti vzdělávacích příležitostí pro ty, kteří žijí v řídké osídlených oblastech, kde je nabídka tradičních, tedy prezenčních forem vzdělávání, velmi omezená. Ze statistických sledování je však zřejmé, že vybavenost domácností žijících v těchto oblastech osobním počítačem je nižší ve srovnání s **oblastmi urbanizovanými**. ICT tedy nepůsobí očekávaným směrem k vyrovnávání vzdělávacích příležitostí mezi lokalitami s rozdílnou hustotou obyvatelstva, rozdíly se dále prohlubují, nicméně vzdělávací příležitosti venkovského obyvatelstva se rozšiřují.

Vybavenost domácností počítačem byla sledována ve vazbě na tři typy lokalit. Lokalita s vysokou hustotou populace představuje lokalitu, ve které na km² připadá více než 500 obyvatel a celkový počet obyvatel dosahuje nejméně 50 000 obyvatel. Lokalita se střední hustotou populace je vymezena jako lokalita, ve které žije také nejméně 50 000 obyvatel, ale na km² připadá pouze 100 obyvatel. Všechny ostatní lokality spadají do kategorie lokalit s nízkou hustotou populace. Jak ilustruje následující tabulka 1, vybavenost domácností z oblastí s malou hustotou populace, tedy na venkově, dosáhla 34 %, zatímco domácností z oblastí s vysokou hustotou, tj. ve velkých městech, 39 %. Z hlediska vybavenosti mají k sobě poměrně blízko domácnosti z oblastí s malou a střední hustotou populace, domácnosti z oblastí s vysokou hustotou populace mají před předchozími oblastmi poměrně výrazný předstih.

Tabulka 1: Vybavenost domácností osobním počítačem podle typu lokality (% , 2006)

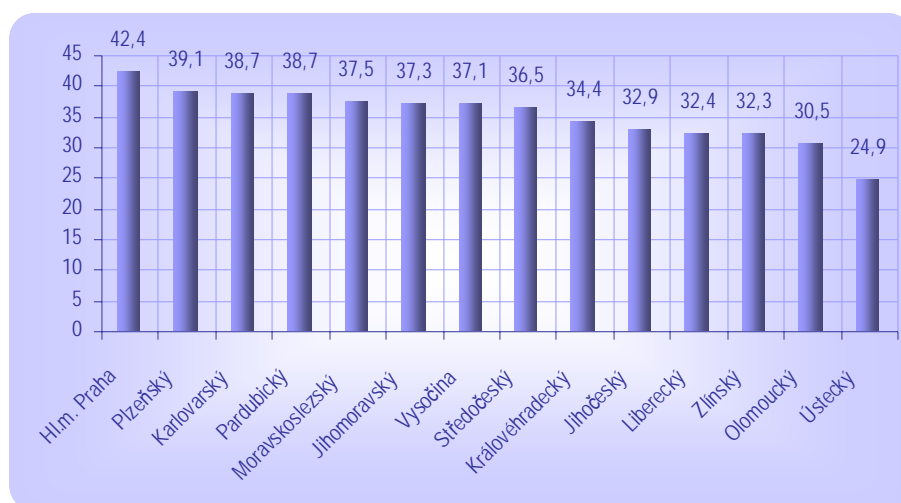
Typ lokality	Podíl domácností
vysoká hustota populace	38,5
střední hustota populace	35,0
malá hustota populace	33,6

Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006.

Nižší vybavenost méně urbanizovaných oblastí je ovlivněna charakterem těchto oblastí. Lze předpokládat, že se jedná o oblasti zejména zemědělského a turistického charakteru, pro které je typická nižší výdělková úroveň spojená s nižší vzdělaností náročností pracovních příležitostí. Obě tyto skutečnosti jsou důležité z hlediska vztahu k ICT, vyšší příjmy usnadňují pořízení počítače, vyšší vzdělanost jeho ovládnutí.

Rozdíly ve vybavenosti jsou zřetelné i mezi jednotlivými **kraji**. Nejvyšší vybavenost je v Praze, kde mělo osobní počítač 42 % domácností, tedy o 6 p.b. více než je celorepublikový průměr. Nejnižší vybavenost je naopak v Ústeckém kraji, ve kterém mělo počítač pouze 25 % domácností. Ústecký kraj je z hlediska vybavenosti domácností počítačem poměrně výjimečným případem, neboť všechny ostatní kraje vykázaly vybavenost přesahující 30 %. V Ústeckém kraji se kombinuje vliv několika nepříznivých faktorů jako je nízký příjem domácností na hlavu, nízký podíl terciárně vzdělaného obyvatelstva, vysoká míra nezaměstnanosti.

Graf 2: Vybavenost domácností osobním počítačem v jednotlivých krajích (% , 2006)



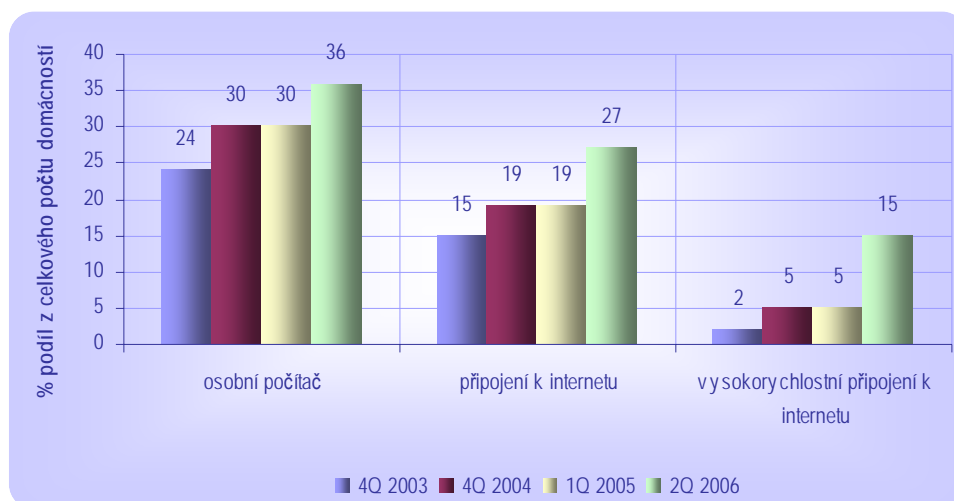
Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006

Větší vzdělávací příležitosti než samotný počítač umožňuje počítač připojený k internetu. V další části této studie se proto budeme zabývat vybaveností domácností internetem včetně vývoje vybavenosti v letech 2003-2006, rozdíly v přístupu k internetu mezi jednotlivými typy domácností, lokalitami a kraji.

2.2. Vybavenost domácností počítačem připojeným k internetu

Stejně jako vybavenost domácností počítačem se zvyšuje i podíl domácností s připojením k internetu. V roce 2006 mělo připojení k internetu 27 % domácností. Z následujícího grafu 3 je patrné, že vybavenost domácností internetem rostla v roce 2006 ve srovnání s rokem předchozím rychleji než vybavenost počítačem. Internetové připojení mělo v roce 2006 již 75 % domácností, které vlastnily počítač. Meziročně, v roce 2006 oproti roku 2005 se ztrojnásobil podíl domácností s vysokorychlostním připojením k internetu, tedy připojením, které umožňuje přenosovou rychlost dat 144 kb/s a více. V roce 2006 mělo k dispozici tento způsob připojení 15 % domácností.

Graf 3: Vybavenost domácností ČR osobním počítačem a připojením k internetu (%)

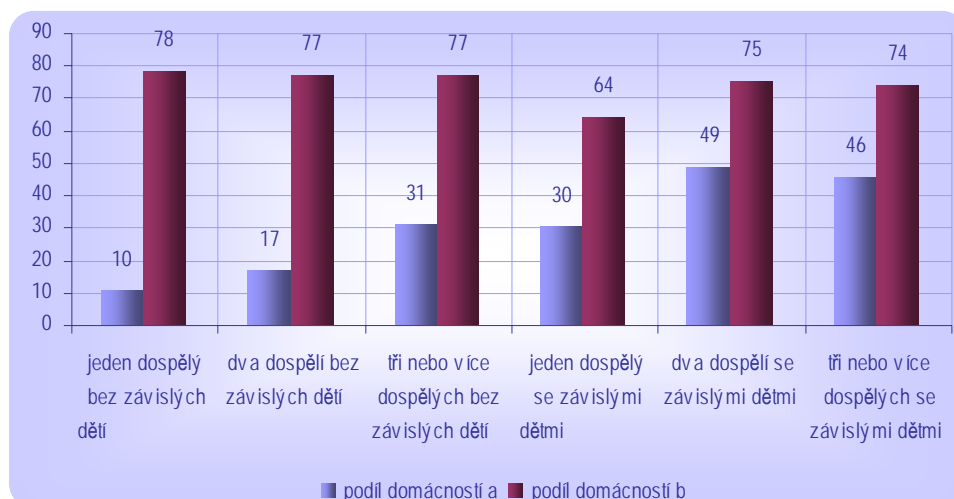


Pramen: ČSÚ, Šetření o využívání ICT v domácnostech a mezi jednotlivci 2003, 2004, 2005, 2006

Přes zvyšující se podíl domácností s přístupem k internetu ČR stále zaostává za průměrem EU-25. (viz Příloha, tabulka1) V roce 2005 mělo připojení k internetu 19 % domácností v ČR, průměr EU-25 však byl dvaapůlkrát vyšší (48 %) a průměr EU-15 téměř třikrát vyšší (53 %). Z členských zemí EU nižší míru připojení k internetu vykázaly pouze litevské domácnosti (16 %), srovnatelnou úroveň domácností maďarské a řecké (22 %).

Ve vazbě na **typ domácností** je nejčastější připojení k internetu, obdobně jako v případě vybavenosti počítačem, u domácností se dvěma dospělými a se závislými dětmi. (viz graf 4, sloupec a) V roce 2006 mělo připojení k internetu 49 % těchto domácností, ale pouze 10 % domácností s jedním dospělým. Pořadí domácností z hlediska připojení k internetu je shodné jako pořadí z hlediska vybavenosti osobním počítačem. Domácnosti se závislými dětmi předstihují domácnosti bezdětné s výjimkou domácností tvořených třemi a více dospělými. V tomto typu domácností je vyšší podíl domácností vybavených internetem než u domácností jednoho dospělého a závislých dětí. Je pravděpodobné, že pro neúplnou rodinu připojení k internetu představuje pravidelnou finanční zátěž, kterou si nemůže dovolit. Vliv závislých dětí na vybavenost domácností počítačem je silnější než jejich vliv na pořízení připojení k internetu.

Graf 4: Přístup jednotlivých typů domácností k internetu (% , 2006)



Poznámka: a – podíl domácností s připojením k internetu na celkovém počtu domácností, b – podíl domácností s připojením k internetu na počtu domácností vybavených osobním počítačem. Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006.

Předpoklad, že **vliv dětí** na pořízení počítače je silnější než na pořízení připojení k internetu potvrzuje ukazatel vztahující domácnosti s připojením k internetu pouze k domácnostem vybaveným počítačem. (viz graf 4, sloupec b) U bezdětných domácností je častější, že domácnosti, které mají počítač mají zároveň připojení k internetu. U bezdětných domácností se podíl domácností s internetem pohybuje v rozmezí 77 – 78 % domácností vybavených počítačem, zatímco u rodin s dětmi pouze mezi 64-75 %. Jednorázový výdaj související s pořízením, možná i staršího počítače, je pro domácnosti s dětmi zřejmě akceptovatelnější než pravidelný výdaj za připojení k internetu. Určitou roli zde může sehrát i věk dětí. Lze předpokládat že mladší děti připojení k internetu nevyžadují, a pokud o něj nemají zájem ani dospělí členové rodiny, domácnost takto vybavena není.

Rozdíly existují i mezi domácnostmi bydlícími ve **venkovských a městských lokalitách**. Stejně jako v případě vybavenosti počítačem i připojení k internetu mají nejčastěji domácnosti z lokalit s vysokou hustotou obyvatelstva. Podíl domácností s připojením k internetu se ve vazbě na typ lokality pohybuje mezi 23 % v případě lokalit s malou hustotou obyvatelstva a 31 % v lokalitách s velkou hustotou obyvatelstva. (viz tabulka 2, sloupec a) Vybavenost domácností internetem klesá s klesající hustotou obyvatelstva.

Tabulka 2: Přístup domácností k internetu ve vazbě na typ lokality (2006)

Typ lokality	Podíl domácností	
	a	b
vysoká hustota populace	31,4	81,5
střední hustota populace	25,9	74,0
malá hustota populace	23,2	69,0

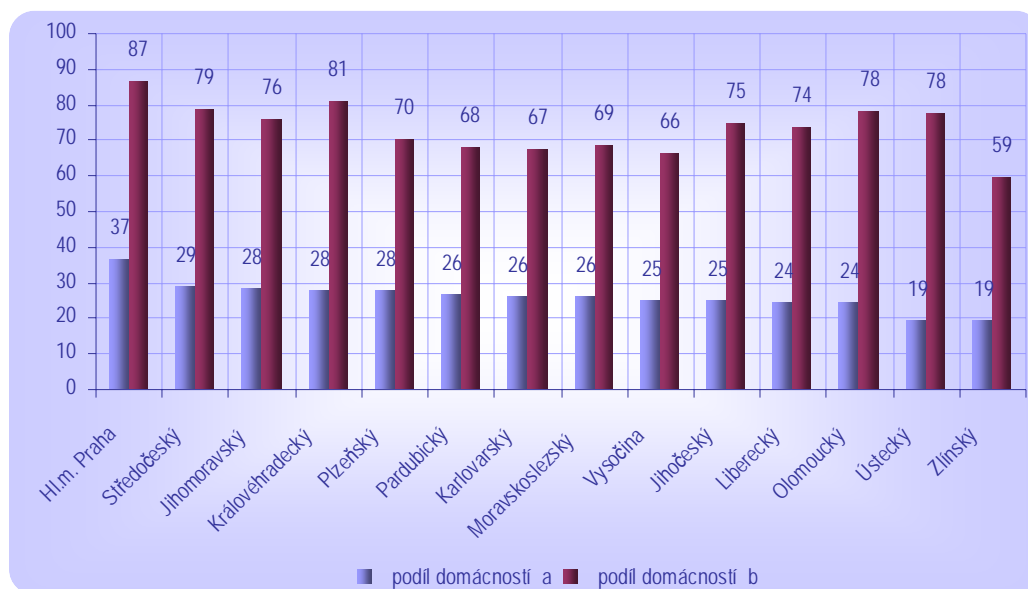
Poznámka: a – podíl domácností s připojením k internetu na celkovém počtu domácností, b – podíl domácností s připojením k internetu na počtu domácností vybavených osobním počítačem. Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006.

Vybavenost domácností klesá s klesající hustotou obyvatelstva i v případě, že se eliminuje vliv vybavenosti samotným počítačem. Podíl domácností vybavených počítačem s připojením k internetu se na celkovém počtu domácností vybavených počítačem pohybuje od 82 % v lokalitách s vysokou hustotou obyvatelstva po 69 % domácností v lokalitách s malou hustotou obyvatelstva. (viz tabulka 2, sloupec b) Pro městské obyvatelstvo je

připojení k internetu důležitější, ale zřejmě i dostupnější nejen z hlediska jejich vyšší příjmové úrovně, ale i z hlediska aktivit jednotlivých společností nabízejících připojení k internetu, jejichž nabídky se z ekonomických důvodů soustředí především na obyvatelstvo v hustě osídlených lokalitách.

Rozdíly v přístupu k internetu se projevují i v rámci jednotlivých **krajů**. Podíl domácností s připojením k internetu je nejvyšší v Praze (37 %), nejmenší ve Zlínském kraji společně s krajem Ústeckým (19 %). (viz graf 5, sloupec a) Praha zůstává na prvním místě i v případě, že se podíl domácností s připojením k internetu vztáhne pouze k počtu domácností vybavených počítačem, stejně se nemění ani postavení Zlínského kraje, které zůstává na posledním místě. V Praze mělo téměř 90 % domácností vybavených počítačem zároveň i připojení k internetu, ve Zlínském kraji pouze 60 %. Zajímavá je z tohoto hlediska situace v Ústeckém kraji, ve kterém je nejnižší vybavenost domácností počítačem (pouze jedna čtvrtina domácností), ale jedna z nejvyšších měr připojení počítače k internetu. Více než tři čtvrtiny domácností, které mají v Ústeckém kraji počítač mají i připojení k internetu. (viz graf 5, sloupec b)

Obrázek 5: Přístup domácností k internetu v jednotlivých krajích (% , 2006)



Poznámka: a – podíl domácností s připojením k internetu na celkovém počtu domácností, b – podíl domácností s připojením k internetu na počtu domácností vybavených osobním počítačem. Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006.

Nejčastějšími **důvody**, proč domácnosti v ČR vybavené počítačem nemají připojení k internetu, jsou finanční důvody. V roce 2006 uvedlo tyto důvody 45 % domácností, které sice mají počítač, ale nemají připojení k internetu. Větší váha je přikládána výši poplatků za připojení k internetu než nákladům na vybavení nezbytného k připojení. Jednorázové výdaje jsou vnímány jako překážka 14 % domácností, zatímco pravidelné měsíční poplatky 32 % domácností. Plných 41 % domácností uvedlo, že mají přístup internetu jinde, z jiných přístupových míst. Jedná se zřejmě o domácnosti, kde internet není považován za takovou nezbytnost, aby náklady vyvážily pohodlí domova při práci s internetem. Na dalším místě z hlediska četnosti odpovědí byla nemožnost připojení způsobem, jaký by si domácnost přála (12 % domácností). Tento důvod je zřejmě častý v oblastech s menší hustotou obyvatelstva, neboť ve městech je již nabídka možností připojení poměrně pestrá. Nezájem o využívání internetu z důvodu nedostatečné informovanosti je zřejmě v pozadí dalšího důvodu, a tím je odpověď, že domácnosti nevědí, k čemu by jim internet byl, nemají pro něj

využití (9 % domácností). Některé domácnosti jako hlavní důvod uvádějí také nedostatek znalostí, jak s internetem pracovat (6 % domácností). Tyto dva důvody spolu úzce souvisí, neboť nedostatek znalostí může vést k přesvědčení, že domácnost nemá pro internet využití.

Shrnutí

Vybavenost domácností ČR osobním počítačem se v roce 2006 zvýšila na 36 % oproti 24 % v roce 2003, připojení k internetu mělo v roce 2006 27 % domácností, v roce 2003 pouze 15 %. Přes tento pozitivní trend se však dostupnost ICT v domácnostech stále nachází pod průměrem EU-25. V roce 2005 dosáhla vybavenost domácností počítačem v ČR 52 % průměru EU-25, internetem pouze 40 %. Vybavenost domácností počítačem je v ČR pozitivně ovlivněna přítomností závislých dětí. V roce 2006 byly domácnosti se závislými dětmi více vybaveny osobním počítačem než domácnosti bezdětné, nejvyšší podíl domácností s počítačem byl u domácností dvou dospělých se závislými dětmi (65 %). Vybavenost byla vyšší u domácností z lokalit s vyšší hustotou obyvatelstva, rozdílly byly i mezi kraji. Nejvíce byly vybaveny počítačem domácnosti z Prahy (42 %), nejméně naopak domácnosti z Ústeckého kraje (25 %). Pokud byly domácnosti vybavené počítačem, připojení k internetu bylo častější u domácností bezdětných než u domácností se závislými dětmi. V Praze mělo připojení k internetu 87 % domácností vybavených počítačem, naopak ve Zlínském kraji pouze 59 %. Nejčastějším důvodem, proč lidé nemají připojení k internetu jsou finanční důvody, významnější roli hrají pravidelné poplatky než jednorázový výdaj související se samotným pořízením připojení.

III. DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST

Informační a komunikační technologie (ICT) výrazným způsobem mění fungování celé společnosti, proto se schopnost ovládat tyto technologie stává důležitým předpokladem pro uplatnění na trhu práce, ale i pro běžný občanský život. ICT používá stále více lidí, nicméně více než třetina obyvatel EU-25 ve věku 16-74 let nikdy nepoužila počítač a více jak polovina této populace nepoužívá internet pravidelně. (viz graf 6) Na nebezpečí digitálního rozdělení či vyloučení reaguje celá řada dokumentů přijímaných na evropské úrovni i na úrovni jednotlivých členských států.

Jedním z posledních dokumentů přijatých Evropskou komisí je komplexní strategie pro informační společnost na léta 2005-2010 „A European Information Society for growth and employment“ (i2010). V tomto dokumentu jsou navrženy tři priority pro evropské politiky v oblasti informační společnosti a médií, z nichž jedna se týká „vytvoření široce přístupné evropské informační společnosti“³. Zpřístupnění produktů a služeb ICT všem občanům je chápáno jako hospodářská, sociální, etická a politická nutnost, silný důraz se klade na zajišťování základních digitálních schopností občanů. Komise navíc hodlá v roce 2008 navrhnout evropskou iniciativu týkající se začleňování občanů do informační společnosti (e-inclusion), a zabývat se tak otázkami rovných příležitostí, ICT gramotností, regionálními rozdíly. Další dvě priority obsažené v citovaném dokumentu se týkají (a) dokončení jednotného evropského informačního prostoru a (b) posílení inovací a investic do výzkumu informačních a komunikačních technologií.

Na konferenci ministrů zodpovědných v jednotlivých členských státech EU za politiku e-začleňování konané v Rize v roce 2006 byla přijata deklaráce, ve které je navržen cíl snížení rozdílů ve využívání internetu mezi stávajícím průměrným využitím obyvatelstvem EU a využitím staršími osobami, osobami se zdravotním postižením, ženami, skupinami s nižším vzděláním, nezaměstnanými a „méně rozvinutými“ regiony na polovinu.

Digitální gramotnost je obvykle vymezena prostřednictvím kompetencí nezbytných pro využívání informačních a komunikačních technologií chápaných v širokém slova smyslu, kompetencí umožňujících individuální rozvoj v informační společnosti. Zahrnuje jak čistě odborné aspekty, tak intelektuální charakteristiky, ale i zodpovědné občanství, tedy i určité morální charakteristiky (Tornero, 2004). Od obecné definice jsou odvozovány definice podrobnější, které digitální gramotnost dále strukturují a vyjadřují prostřednictvím měřitelných charakteristik nezbytných pro sledování a vyhodnocování vývoje digitální gramotnosti. Strukturace digitální gramotnosti vychází z konceptu kompetencí chápaných jako kombinace znalostí, dovedností a postojů (knowledge, skills and attitudes) odpovídajících jednotlivým situacím.

V materiálu Evropské komise „Key Competences for Lifelong Learning - A European Reference Framework bylo vymezeno osm klíčových kompetencí⁴ pro celoživotní učení, mezi nimi i digitální kompetence⁵.

³ Pramen:

http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010/docs/communications/com_229_i2010_310505_fv_cs.doc, str. 2

⁴ Klíčové kompetence zahrnují kompetence, které podporují osobní naplnění/uspokojení, sociální inkluzi, aktivní občanství a zaměstnatelnost.

⁵ Klíčové kompetence pro celoživotní učení: (1) komunikace v mateřském jazyce, (2) komunikace v cizím jazyce, (3) matematická kompetence a základní kompetence ve vědě a technologiích, (4) digitální kompetence, (5) naučení se učit se, (6) interpersonální, interkulturní a sociální kompetence a občanské kompetence, (7) podnikání, (8) kulturní vyjádření.

Definice digitální kompetence

Digitální kompetence zahrnuje spolehlivé a kritické užívání technologií informační společnosti (Information Society Technology) pro práci, volný čas a komunikaci. Je podpořena základními dovednostmi v ICT: v užívání počítačů pro získání, vyhodnocení, uchování, vytváření, prezentování a výměnu informací a pro komunikaci a účast ve spolupracujících sítích prostřednictvím internetu.

Digitální kompetence, stejně jako všechny ostatní kompetence nezbytné pro celoživotní učení, zahrnuje určitý okruh znalostí, dovedností a postojů. Zmiňovaný materiál Evropské komise vymezuje jejich obsah následujícím způsobem.

Znalosti se týkají povahy, role a možností technologií informační společnosti (IST) v pracovním, osobním i občanském životě. Jedná se o znalosti (a) hlavních počítačových aplikací (textový editor, zpracování tabulek, vytváření databází, uchování a řízení informací), (b) možností internetu a komunikace prostřednictvím elektronických medií (e-mail, síťové nástroje) pro volný čas a (c) možností sdílených a spolupracujících sítí pro učení a výzkum. Jednotlivci by také měli vědět, jak ICT může podpořit jejich tvořivost a inovativnost, ale měli by si také uvědomovat problémy spojené s platností a důvěryhodností informací dostupných prostřednictvím těchto technologií a měli by respektovat etické principy při interaktivním užívání IST.

Dovednosti, které jsou součástí digitální kompetence jsou spojeny s vyhledáváním, shromažďováním a zpracováním informací a jejich kritickým a systematickým využíváním, s vyhodnocováním jejich důležitosti, rozlišením reálných a virtuálních informací a rozeznáním jejich vzájemného propojení. Jednotlivci by měli umět využívat nástroje sloužící k vytváření, prezentování a chápání komplexních informací a využívat služeb poskytovaných přes internet, měli by být také schopni užívat IST k podpoře svého kritického myšlení, své tvořivosti a inovativnosti.

Využívání IST vyžaduje kritický a přemýšlivý **postoj** k dostupným informacím a zodpovědné užívání interaktivních médií, zájem o zapojení do komunit a sítí z kulturních, sociálních a/nebo profesních důvodů.

Mezinárodní srovnání počítačové gramotnosti populace ČR a ostatních zemí EU je vzhledem k dostupnosti dat provedeno nepřímou, prostřednictvím užívání počítače a internetu obyvatelstvem. Je založeno na výsledcích šetření realizovaných v zemích EU v roce 2005 a publikovaných ve Statistics in Focus 17/2006 How skilled are Europeans in using computers and the Internet?

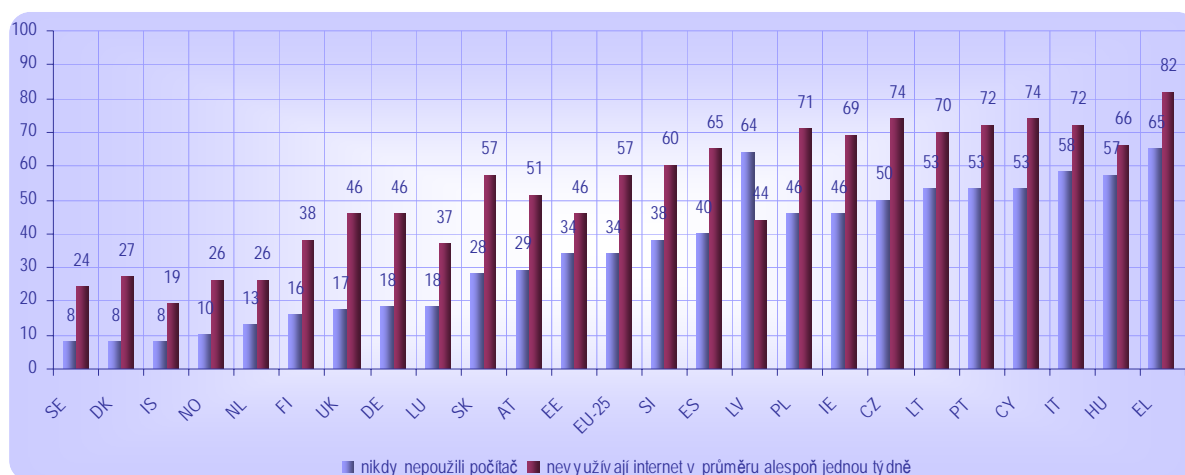
III.1 Digitální gramotnost v zemích Evropské unie

Mezinárodní srovnání digitální gramotnosti populace vychází z předpokladu, že její úroveň se odráží v intenzitě využívání počítače a internetu. Čím vyšší podíl obyvatelstva, které používá počítač a internet pravidelně, tím vyšší podíl obyvatelstva počítačově gramotného. Jedná se samozřejmě pouze o hrubé měření, neboť existuje celá škála úrovní práce s počítačem a internetem, která odráží různou úroveň počítačové gramotnosti. Jednotlivým úrovním digitální gramotnosti populace ČR je věnována kapitola III.2. Digitální gramotnost je pro analytické potřeby rozdělena na gramotnost související s využíváním počítače – počítačovou gramotnost a gramotnost související s využíváním internetu - internetovou gramotnost.

Obyvatelstvo ČR ve věku 16-74 let nevykazuje ani průměrnou úroveň (EU-25) **počítačové gramotnosti** vyjádřené užíváním počítače. Jak je patrné z následujícího grafu 6, počítač nikdy nepoužila plná polovina populace ČR, zatímco v průměru EU-25 pouze cca třetina populace

příslušného věku. Ještě méně příznivé výsledky vykázalo šest dalších členských zemí EU. Jedná se o tři jižní staré členské země (Portugalsko, Itálie, Španělsko) a tři nové členské státy (Litva, Kypr, Maďarsko). Toto zjištění je poměrně překvapivé vzhledem k tomu, že všechny státy, které se z hlediska využívání, resp. nevyužívání počítače vykázaly horší výsledky než ČR vykázaly lepší vybavenost domácností počítačem. (viz Příloha, tabulka P1). To je zřejmě důsledek prolínání vlivu dvou faktorů, (a) využívání jiných přístupových míst (práce, příbuzní, známí, knihovny, kavárny apod.) a (b) počet členů domácnosti. Obyvatelstvo ČR ve srovnání s obyvatelstvem zmíněných zemí využívá ostatních přístupových míst častěji a domácnosti nevybavené počítačem mají v těchto zemích zřejmě více členů ve srovnání s domácnostmi ČR.

Graf 6: Obyvatelstvo nevyužívající počítač a internet (% , 2005)



Pramen: EUROSTAT: Statistics in focus 17/2006. How skilled are Europeans in using computer and the internet

I když počítačová gramotnost je důležitá z hlediska dalšího vzdělávání, kvalitativně lepší možnosti pro další vzdělávání jsou spojeny se schopností využívat internet a s jeho snadnou dostupností. Mezinárodní srovnání **internetové gramotnosti** vyjádřené pravidelným užíváním internetu dopadá pro populaci ČR ještě méně příznivě než srovnání z hlediska používání počítače. V ČR nejméně jednou týdně využívá internet pouze cca čtvrtina obyvatel, zatímco v průměru EU-25 více jak dvě pětiny (26 % vs. 43 %). ČR se hodnotou tohoto ukazatele ocitá společně s Kyprem na předposledním místě. Méně příznivý výsledek vykázalo pouze Řecko (viz obrázek 6).

Z hlediska dalšího vzdělávání je zajímavé zjištění, že v průměru EU-25 dává obyvatelstvo **přednost informálnímu vzdělávání** při získávání základních znalostí nezbytných pro práci s počítačem a využívání internetu před vzděláváním neformálním, tedy před účastí v kurzech. V průměru EU-25 uvedlo 59 % těch, kteří používají počítač, že potřebné znalosti získali díky pomoci kolegů, příbuzných nebo přátel, 58 % samostatnou prací s počítačem (learning by doing), 28 % samostudiem knih, cd-romů apod. Pouze 23 % populace ve věku 16-74 let, která používá počítač získalo potřebné znalosti v kurzech na základě požadavku zaměstnavatele a 15 % se kurzů zúčastnilo z vlastní iniciativy⁶.

Z celkového počtu populace ve věku 16-74 let se kurzů zaměřených na získání počítačových znalostí a dovedností zúčastnilo v ČR pouze 33 % populace, oproti tomu například ve

⁶ Pramen: Pramen: EUROSTAT: Statistics in focus 17/2006. How skilled are Europeans in using computer and the internet – Table 3

Švédsku, které vykazuje nejlepší výsledky z hlediska využívání ICT obyvatelstvem to bylo 70 %. (viz Příloha, graf P1)

V počítačové gramotnosti obyvatelstva ČR se projevují shodné tendence jako v ostatních zemích EU z hlediska pohlaví, věku, úrovně vzdělání, sociálního postavení a místa bydliště. I když s rozdílnými konkrétními hodnotami v jednotlivých zemích, obecně platí, že

- muži využívají počítač a internet více než ženy,
- využívání počítače a internetu klesá s rostoucím věkem,
- lidé s vyšší úrovní vzdělání vykazují i vyšší úroveň počítačové gramotnosti,
- studenti následovaní osobami zaměstnanými využívají počítač a internet nejvíce, daleko méně nezaměstnaní a minimálně lidé v důchodu,
- užívání počítače a internetu klesá s klesajícím počtem obyvatel jednotlivých lokalit.

Dostupnost počítačů, internetu a odpovídající gramotnost vytvářejí nezbytné předpoklady pro využívání ICT pro další vzdělávání. Zda však této možnosti bude skutečně využito, záleží na hodnotové orientaci jednotlivců, na jakém místě v individuálním žebříčku hodnot se vzdělávání nachází a na nabídce vhodných vzdělávacích příležitostí. Těmto otázkám je věnována subkapitola III.3 a čtvrtá kapitola. Digitální gramotnost obyvatel ČR je v následující subkapitole zkoumána ve vazbě na věk, úroveň vzdělání, postavení na trhu práce, pozornost je věnována i rozdílu mezi obyvatelstvem bydlícím v jednotlivých krajích.

III.2 Digitální gramotnost obyvatel ČR

Digitální gramotnost je zkoumána prostřednictvím jejích dvou složek, tj. počítačové gramotnosti a internetové gramotnosti. Jsou uplatněny dva přístupy k měření počítačové a internetové gramotnosti. Nepřímý přístup je založen na předpokladu, že gramotnost se projevuje v intenzitě resp. pravidelnosti využívání počítače a internetu. Vzhledem k tomu, že tato studie je zaměřena na otázky spojené s využíváním ICT pro vzdělávání, pravidelnost využívání počítače a internetu je vymezena využíváním každý den nebo minimálně 1-4 dny v týdnu. Ve způsobu pravidelného využívání mohou být a zajisté i jsou značné rozdíly mezi jednotlivci z hlediska pokročilosti práce s počítačem a s internetem. Proto je využit i přímý přístup k hodnocení úrovně dovedností, který se opírá o sebehodnocení jednotlivců. Předpokládáme, že pro využívání ICT ke vzdělávání jsou dostatečné základní znalosti práce s těmito dvěma nástroji, i když výhodou jsou samozřejmě znalosti pokročilé.

Data pro nepřímé i přímé hodnocení digitální gramotnosti populace ČR jsou čerpána z šetření ČSÚ, které se uskutečnilo ve druhém čtvrtletí roku 2006 a výsledky byly publikovány pod názvem „Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006“. Dostupnost národních dat umožňuje pracovat s údaji vztahujícími se k roku 2006 na rozdíl od mezinárodního srovnání, kde se data vztahovala k roku 2005. Četnost využívání počítače a internetu se vztahovala k posledním třem měsícům před šetřením.

Základní znalost práce s počítačem vykazovaly ve zmíněném statistickém šetření osoby, které pozitivně odpověděly, že ovládají alespoň jednu z následujících pěti dovedností:

- vytvoření adresáře nebo souboru a jeho uložení,
- zkopírování textu a jeho vložení na jiné místo,
- provedení výpočtů v tabulkovém procesoru,
- použití kompresního nebo archivačního programu,

- nainstalování softwaru nebo hardwaru; vytvoření počítačového programu za použití specializovaného programovacího jazyku.

Základní dovednosti na internetu vykázaly osoby, které obdobně jako v případě základních znalostí práce s počítačem, odpověděly pozitivně alespoň na jednu z následujících šesti dovedností:

- poslání e-mailu s přílohou,
- vyhledání informace pomocí vyhledávače,
- zaslání vzkazu do diskusního fóra, na chat,
- telefonování přes internet,
- použití peer to peer sítě k výměně souborů,
- vytvoření webové stránky.

Pokročilé znalosti a dovednosti vykázaly osoby, které jak v případě práce s počítačem, tak internetem pozitivně odpověděly na více než čtyři z nabízených množností.

III.2.1 Věk a digitální gramotnost

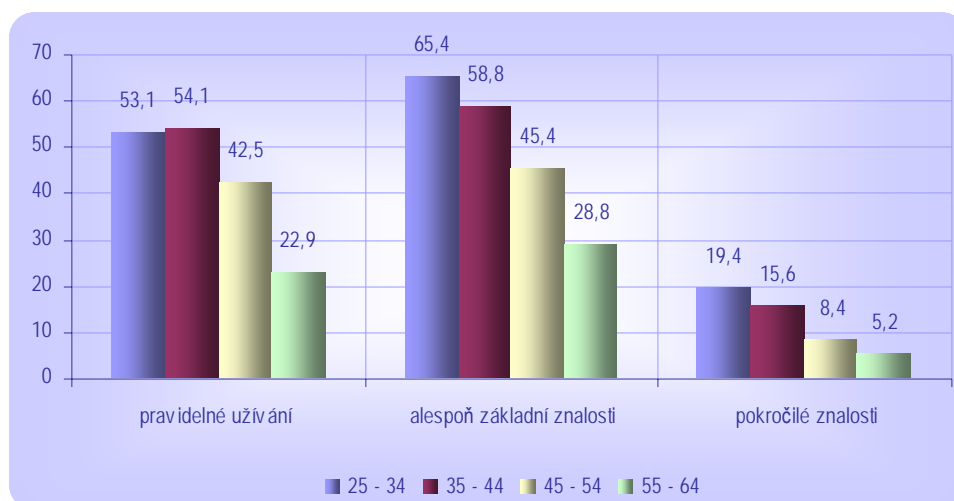
Analýza rozdílů v digitální gramotnosti mezi jednotlivými věkovými skupinami je omezena pouze na rozhodující cílovou skupinu dalšího vzdělávání, tedy skupinu osob ve věku 25-64 let. Dalšího vzdělávání se účastní zejména osoby s určitým časovým odstupem od ukončení počátečního vzdělávání, proto byla jako spodní věková hranice zvolen věk 25 let, horní hranice je stanovena ve vazbě na produktivní věk, tedy 64 let, neboť ve vyšším věku se již obyvatelstvo neúčastní dalšího profesního vzdělávání, ale pouze vzdělávání zájmového.

Počítačová gramotnost (viz graf 7) vyjádřená **pravidelností používání** počítače desetiletými věkovými skupinami osob ve věku 25-64 let klesá s přibývajícím věkem až od věkové skupiny 45-54 let. Dvě nejmladší sledované věkové skupiny vykazují zhruba stejný podíl osob využívajících počítač pravidelně (53,1 % resp. 54,1 %), rozdíl představuje pouze 1 p.b. ve prospěch starší věkové skupiny, osob ve věku 35-44 let. K výraznému poklesu dochází zejména u nejstarší sledované věkové skupiny, u osob v předdůchodovém věku. V této věkové skupině pravidelně využívá počítač pouze 23 % osob, zatímco ve věkové skupině předchozí (45-54 let) téměř dvojnásobně více osob (43 %).

Alespoň základní znalosti práce s počítačem má 65 % populace ve věku 25-34 let a v následující věkové skupině 59 %, rozdíl mezi těmito dvěma věkovými skupinami je poměrně malý. Daleko výraznější je odstup následujících dvou věkových skupin od této věkové skupiny i mezi sebou navzájem. V případě pokročilých znalostí práce s počítačem jsou rozdíly mezi jednotlivými věkovými skupinami nejmenší. Z hlediska pokročilých znalostí je možné sledovanou populaci rozdělit do dvou vnitřně relativně homogenních skupin, na skupinu 25-44 letých a skupinu 45-64 letých. Je zřejmé, že starší věkové skupiny daleko obtížněji vyrovnávají znevýhodnění dané tím, že k masovějšímu rozšíření ICT došlo až v jejich dospělém věku, že neměli možnost se s ním seznámit již v průběhu školní docházky.

Ve všech věkových skupinách převyšuje podíl osob s alespoň základními znalostmi práce s počítačem podíl osob, které pravidelně počítač využívají. Největší rozdíl vykazuje skupina osob ve věku 25-34 let.

Graf 7: Počítačová gramotnost jednotlivých věkových skupin (% , 2006)



Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006, vlastní propočty.

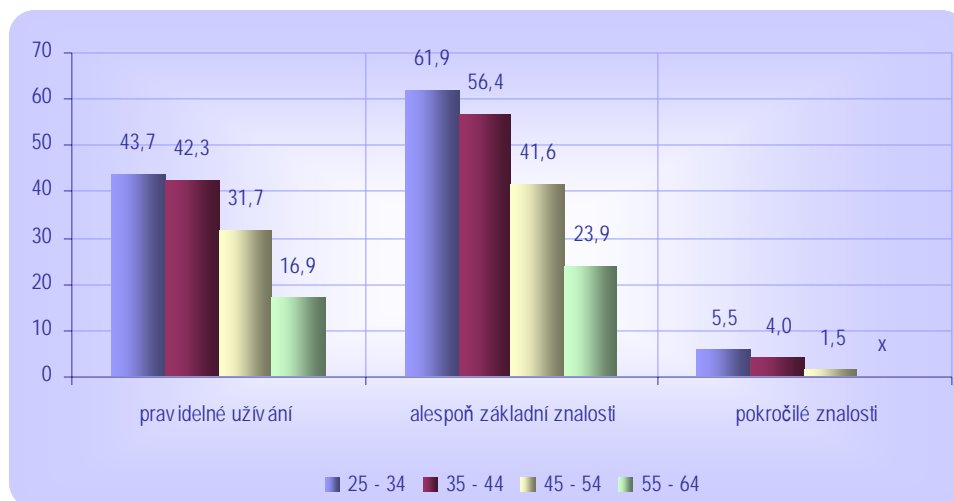
Zajímavé je srovnání mezi vybaveností osob jednotlivých věkových skupin počítačem na jedné straně a jeho využívání a alespoň základními znalostmi práce s počítačem na straně druhé. (viz Příloha, graf P2) Vybavenost je vyjádřena podílem osob příslušné věkové kategorie, která má přístup k osobnímu počítači doma. Dalo by se předpokládat, že ti, kteří mají počítač doma ho také pravidelně využívají a mají alespoň základní znalosti. Není tomu tak v případě sledovaných dvou prostředních věkových skupin. Mezi obyvatelstvem ve věku 34-54 let je vyšší podíl lidí, kteří mají doma počítač než těch, kteří jej využívají pravidelně a mají alespoň základní znalosti práce s počítačem. Jedná se zřejmě o osoby, které žijí v domácnostech, ve kterých byl počítač pořízen na přání ostatních členů domácnosti a ony samy nemají potřebu počítač ovládat a pravidelně využívat.

Naprosto odlišná situace je v nejmladší sledované věkové skupině, u osob ve věku 25-34 let. V této věkové skupině naopak převládá počet lidí, kteří pravidelně využívají počítač a mají alespoň základní znalosti práce s ním nad těmi, kteří mají počítač doma. Tyto osoby žijí v domácnostech, které nejsou vybaveny počítačem, využívají jiná přístupová místa (pracoviště, školy, kavárny, knihovny apod.) a znalosti si osvojily nejspíše v průběhu počítačového vzdělávání nebo díky pracovnímu zařazení.

U nejstarší věkové skupiny (55-64 let) převyšuje podíl těch, kteří mají doma počítač nad podílem těch, kteří jej pravidelně používají, ale naopak vybavenost počítačem je nižší ve srovnání s alespoň základními znalostmi. Jedná se o osoby, které i když jsou schopné alespoň na základní úrovni pracovat s počítačem, nemají potřebu mít počítač k dispozici doma, znalosti určitých počítačových programů zřejmě využívají či využívaly na pracovišti.

Ne všichni, kteří pravidelně používají počítač používají pravidelně internet. **Internetová gramotnost** vyjádřená pravidelným užíváním internetu postupně klesá ve věku na zvyšující se věk. (viz graf 8) I zde, obdobně jako u pravidelného užívání počítače, je rozdíl mezi dvěma mladšími věkovými skupinami vcelku zanedbatelný, pouze necelé 2 p.b. tentokrát však ve prospěch mladší věkové skupiny. Internet pravidelně využívá téměř 44 % populace ve věku 25-34 let, v následující věkové skupině více jak 42 %. Odstup věkové skupiny 45-54letých od předcházející skupiny je poměrně značný, téměř 11 p.b. a rozdíl mezi věkovou skupinou nejstarších sledovaných osob (55-64 let) od předchozí věkové skupiny je téměř 15 p.b.

Graf 8: Internetová gramotnost jednotlivých věkových skupin (% , 2006)



Poznámka: údaj o pokročilých znalostech věkové skupiny 55-64 má nízkou spolehlivost, proto není zařazen. Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006, vlastní propočty.

I když obě mladší věkové skupiny mají k sobě poměrně blízko z hlediska pravidelnosti používání internetu, ve znalostech se liší. Ve věkové skupině 25-34 let neumí vůbec s internetem zacházet 38 % populace, ve věkové skupině 35-44 let již 44 %. Starší věkové skupiny vykazují výsledky ještě horší. Plných 58 % z věkové skupiny 45-54 letých a 76 % ze skupiny 55-64 nemá ani základní dovednosti nezbytné pro využívání internetu. Pokročilé dovednosti v užívání internetu přesahují pětiprocentní hranici pouze u populace ve věku 25-34 let.

Obdobně jako u počítačové gramotnosti, i u internetové gramotnosti převyšuje podíl osob, které mají alespoň základní znalosti spojené s využíváním internetu nad podílem osob, které internet využívají pravidelně, tedy v průběhu posledních tří měsíců alespoň jednou týdně.

U třech ze čtyř sledovaných věkových skupin se projevuje stejný vztah mezi dostupností internetu doma na jedné straně a pravidelností jeho využívání a základními dovednostmi pracovat s internetem. (viz Příloha, graf P3) Osoby ve věku 35-64 let vykazují větší podíl dostupnosti internetu z domova než jeho pravidelného využívání, ale naopak nižší vybavenost ve srovnání se základními znalostmi. Znamená to, že ne všechny osoby tohoto věku, které mají k dispozici internet doma ho také využívají, ale že určitá část této populace umí internet využívat, ale nemá ho doma k dispozici. Odlišná situace je v nejmladší věkové skupině (25-34 let), ve které naopak je dostupnost internetu doma nižší než pravidelnost využívání a zejména základních znalostí práce s internetem. Jestliže v této věkové skupině má doma internet pouze 39 % populace, pravidelně jej využívá 44 % a základní znalosti má dokonce 62 % osob v tomto věku. Vysvětlení je obdobné jako v případě vybavenosti počítačem a počítačové gramotnosti.

Ve všech věkových skupinách je vyšší podíl těch, kteří pravidelně využívají počítač než těch, kteří pravidelně využívají internet. Rozdíl představuje v jednotlivých skupinách cca 10 p.b. s výjimkou nejstarší skupiny populace, ve které je menší a dosahuje pouze 6 p.b. Z hlediska znalostí jsou opět častější znalosti práce s počítačem než s internetem, i když rozdíl je překvapivě malý, od 2 p.b. do 5 p.b. Rozdíl je však výraznější, pokud bereme v úvahu pokročilé znalosti, pohybuje se v rozmezí 6-15 p.b.

Z hlediska využívání ICT ke vzdělávání je důležité také hledisko vzdělanostní úrovně obyvatelstva. Do jaké míry existují rozdíly ve využívání počítačů a internetu a znalostí a

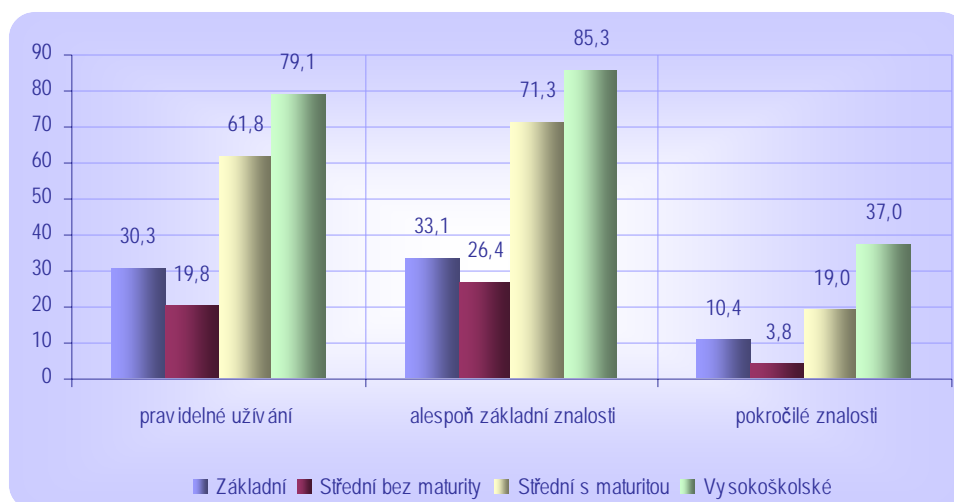
dovedností nezbytných pro toto využívání mezi populací s rozdílnou úrovní vzdělání je předmětem následující části studie.

III.2.2 Úroveň vzdělání a digitální gramotnost

Z hlediska úrovně vzdělání byla populace v šetření ČSÚ rozdělena do čtyř vzdělanostních skupin. Populace s (a) maximálně ukončeným základním vzděláním, (b) se střední úrovní vzdělání bez maturity, (c) se střední úrovní vzdělání s maturitou a (d) s terciární úrovní vzdělání, která zahrnuje jak absolventy vysokých škol, tak absolventy vyšších odborných škol. Data se vztahují k populaci starší šestnácti let, tedy nikoli pouze k populaci ve věku 25-64 let, jak tomu bylo v předchozí části.

Věková struktura respondentů vede k tomu, že populace se základním vzděláním vykazuje lepší charakteristiky **počítačové gramotnosti** než skupina vyučených osob, tedy osob s vyšší úrovní vzdělání. Projevuje se zde vliv nejmladší věkové skupiny (16-cca 19 let), která se ještě účastní počátečního vzdělávání, vzdělává se v některém z typu střední školy, ale zatím má nejvyšší ukončené vzdělání pouze základní. Díky školní docházce však mají nejen určité znalosti ovládání ICT, ale díky vybavenosti škol i možnost jeho pravidelného využívání. Očekávaná tendence zvyšování počítačové gramotnosti ve vazbě na zvyšující se úroveň nejvyššího ukončeného vzdělání se projevuje až od středního vzdělání s maturitou. Nejvýraznější rozdíl z hlediska pravidelnosti využívání počítače je patrný u osob s ukončeným středním vzdělání. Ti, kteří jsou vyučeni pravidelně používají počítač pouze ve 20 % případů, zatímco ti, kteří mají maturitu trojnásobně více, tj. v 62 % případů. Souvisí to do značné míry i s rozdílným profesním zařazením, neboť pracovní pozice, jejichž výkon vyžaduje práci s počítačem, jsou častěji obsazována osobami s maturitou než osobami vyučenými.

Graf 9: Počítačová gramotnost osob s rozdílnou úrovní vzdělání (% , 2006)



Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006, vlastní propočty.

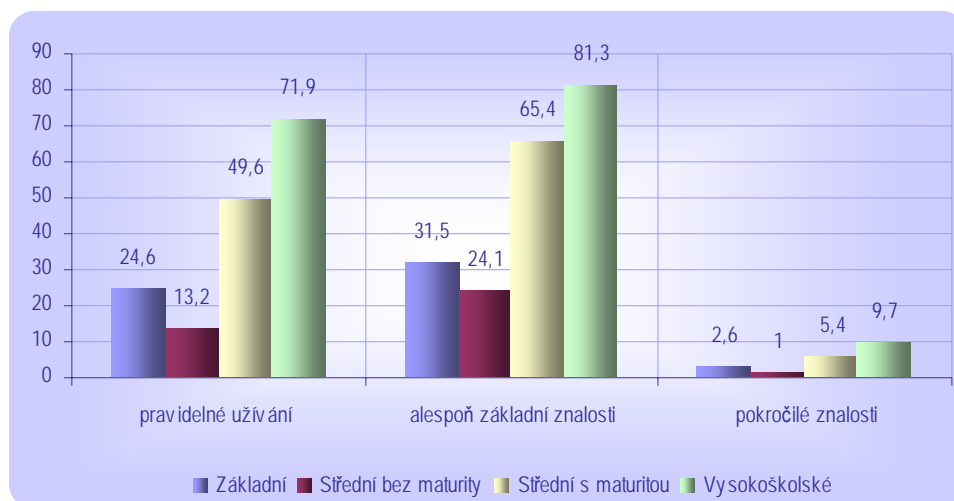
K obdobným závěrům vedou i data o znalostech práce s počítačem. Opět je patrný vyšší podíl osob se základním vzděláním než se středním vzděláním bez maturity, které mají alespoň základní znalosti. Potěšitelné je, že ve skupině osob se základním vzděláním je i relativně vysoký podíl těch, kteří své znalosti hodnotí jako pokročilé. To vypovídá o pozornosti, která je věnována tomuto tématu nejen na středních, ale i základních školách, stejně jako o silném zájmu nejmladší generace o ICT. Jedná se o generaci, která je již od poměrně útlého věku

provázena ICT a není tudíž, na rozdíl od starší generace, zatížena strachem či nedůvěrou k ICT.

S výjimkou osob se středním vzděláním bez maturity platí, že dostupnost počítače doma je vyšší než jeho pravidelné využívání i než alespoň základní znalosti práce s ním. U osob se základním vzděláním je tomu naopak. Vybavenost je nižší než pravidelnost používání a základní znalosti. (viz Příloha, graf P4)

Internetová gramotnost vyjádřená pravidelným používáním internetu je ve srovnání s pravidelným využíváním počítače nižší ve všech sledovaných vzdělanostních skupinách. Tyto skupiny se vzájemně odlišují větší rozdíly. Rozdíl u skupin osob s nižší úrovní vzdělání (základní a střední bez maturity) a skupiny s nejvyšší úrovní vzdělání (terciární) je na srovnatelné úrovni, pohybuje se mezi 6 p.b. a 7 p.b., u skupiny osob s maturitním vzděláním je však téměř dvojnásobný (12 p.b.). Nejmenší podíl osob, které pravidelně používaly internet je ve skupině vyučených (13 %), nejvyšší ve skupině osob s terciárním vzděláním (72 %). Obdobně jako v případě pravidelného využívání počítače i v pravidelném využívání internetu předstihují osoby se základním vzděláním osoby vyučené, příčiny jsou shodné.

Graf 10: Internetová gramotnost osob s rozdílnou úrovní vzdělání (% , 2006)



Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006, vlastní propočty.

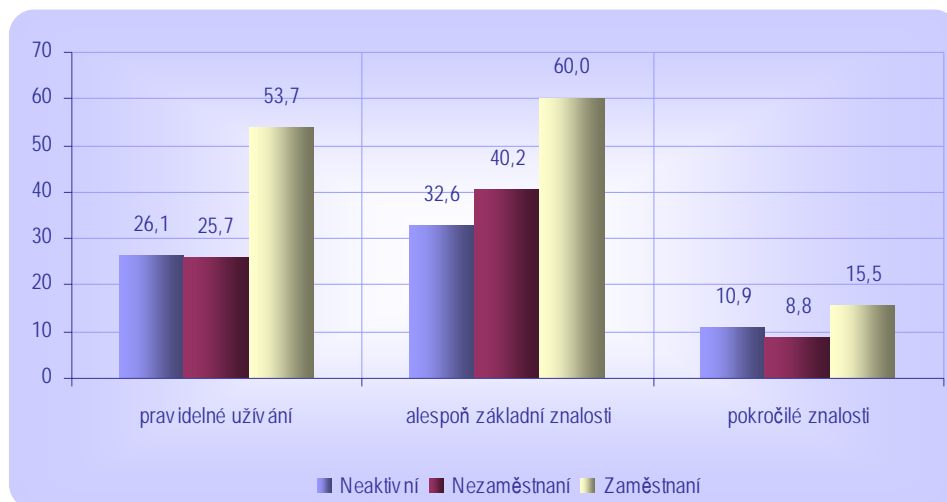
Vazba mezi dostupností internetu z domova a jeho pravidelným využíváním a základních znalostí práce s ním v rámci jednotlivých vzdělanostních skupin je obdobná jako v případě počítačové gramotnosti s výjimkou skupiny vyučených osob. I v případě internetové gramotnosti se ukázalo, že u osob se základním, maturitním a terciárním vzděláním je dostupnost internetu z domova vyšší než je jeho pravidelné využívání a alespoň základní znalosti, jak s ním pracovat. U osob vyučených je však situace jiná, jak ve srovnání s ostatními vzdělanostními skupinami, tak ve srovnání se situací z hlediska počítačové gramotnosti v rámci této vzdělanostní skupiny. Osoby se středním vzděláním bez maturity vykázaly ve vztahu k dostupnosti internetu z domova nižší podíl jeho pravidelného využívání, ale vyšší podíl těch, kteří s ním alespoň na základní úrovni umí pracovat. (viz Příloha, graf P5)

III.2.3 Postavení na trhu práce a digitální gramotnost

Podle postavení na trhu práce byli respondenti rozděleni do tří skupin: (a) zaměstnaní, tj. zaměstnanci a sebezaměstnaní, (b) nezaměstnaní, (c) neaktivní. Skupina neaktivních je

poměrně heterogenní skupinou, do které spadají jak osoby v důchodu, tak osoby připravující se na povolání, tak např. osoby v domácnosti. Je zřejmé, že mezi těmito skupinami budou z hlediska ICT gramotnosti podstatné rozdíly. Vzhledem k nedostupnosti dat, které by umožnily vyčlenit ze skupiny neaktivních alespoň skupinu důchodců a skupinu účastníků počítačného vzdělání, v dalším textu se nebudeme skupinou neaktivních osob zabývat, přestože pro ilustrativnost jsme ji ponechaly v grafickém zobrazení.

Graf 11: Počítačová gramotnost podle postavení na trhu práce (% , 2006)



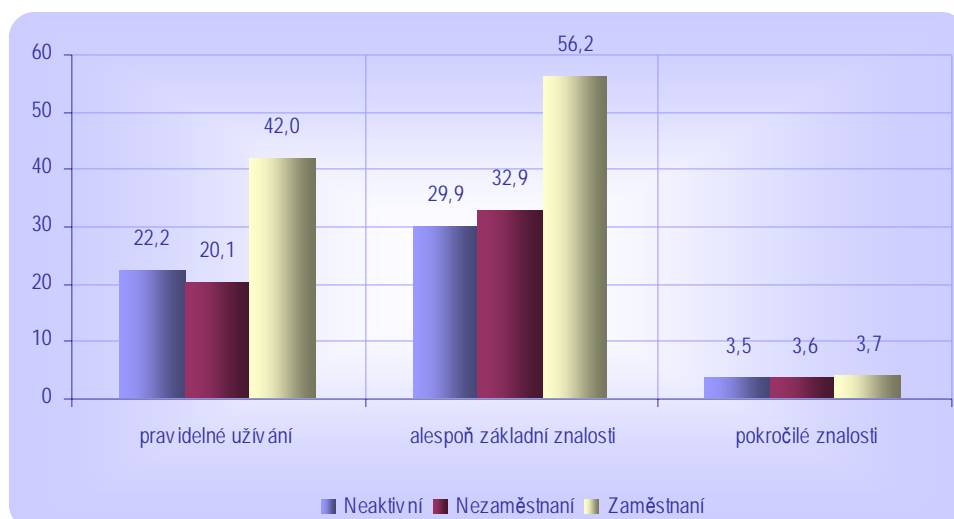
Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006, vlastní propočty.

Jestliže ponecháme stranou silně vnitřně nesourodou skupinu neaktivní populace, potom je zřejmé, že zaměstnaní ve všech ohledech výrazně předstihují skupinu nezaměstnaných osob. Rozdíl z hlediska pravidelného užívání počítače je více jak dvojnásobný, ze zaměstnaných využívá pravidelně počítač více jak polovina osob (54 %), z nezaměstnaných pouze čtvrtina (26 %). Menší rozdíl je mezi těmito dvěma skupinami v alespoň základních znalostech práce s počítačem (60 % vs. 54 %), rozdíl se však prohlubuje s rostoucí úrovní znalostí. Z hlediska pokročilých znalostí je tento rozdíl opět cca dvojnásobný. Mezi zaměstnanými osobami má pokročilé znalosti 16 % osob, mezi nezaměstnanými pouze 9 %. (viz graf 11)

Jak u zaměstnaných, tak nezaměstnaných je podíl osob, které mají přístup k počítači vyšší než podíl osob, které počítač pravidelně využívají. Naopak podíl osob s alespoň základními znalostmi je u obou skupin vyšší ve srovnání s přístupem k počítači. I když tyto vazby jsou shodné u obou skupin osob, rozdíly jsou výraznější uvnitř skupiny nezaměstnaných. (viz Příloha, graf P6).

Zaměstnaní jsou lépe vybaveni i s ohledem na **internetovou gramotnost**. (viz graf 12) Zaměstnaní pravidelně využívají internet ve 42 %, zatímco nezaměstnaní pouze ve 20 %. Obdobně i alespoň základní znalosti práce s internetem jsou u zaměstnaných vyšší než u nezaměstnaných (56 % vs. 33 %), překvapivý je však téměř zcela shodný podíl z hlediska pokročilých znalostí (3,7 % vs. 3,6 %). Ve všech ostatních úrovních opět převyšuje podíl zaměstnaných nad nezaměstnanými. V případě základních znalostí o 18 p.b., v případě pokročilé úrovně znalostí o 5 p.b.

Graf 12: Internetová gramotnost podle postavení na trhu práce (% , 2006)



Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006, vlastní propočty.

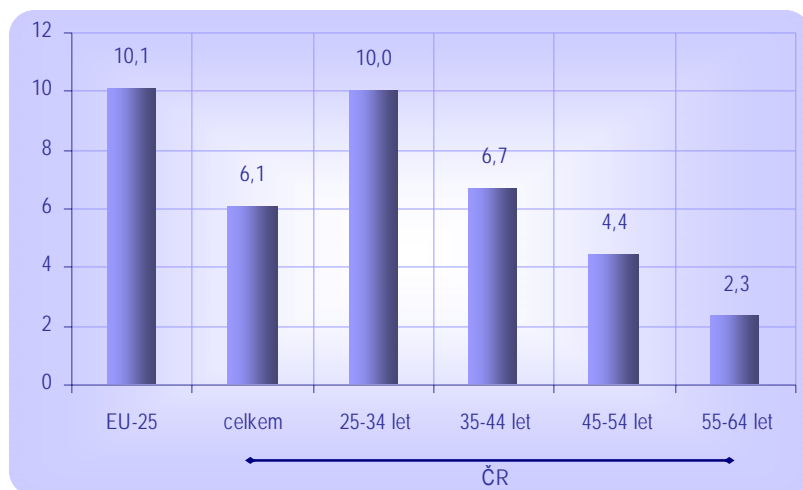
Jak u zaměstnaných, tak nezaměstnaných převyšuje podíl osob, které umějí využívat internet alespoň na základní úrovni nad podílem osob, které mají přístup k internetu z domova. U zaměstnaných je i velice mírná převaha těch, kteří pravidelně využívají internet nad těmi, kteří mají k němu přístup z domova, u nezaměstnaných je tomu naopak. Je vcelku překvapivé, že nezaměstnaní, kteří mají přístup k internetu z domova této možnosti pravidelně nevyužívají k hledání zaměstnání. (viz příloha, graf P7)

Využívání ICT ke vzdělávání je předurčeno ochotou se vzdělávat. Další část studie se proto zabývá účastí dospělých na dalším vzdělávání. Je provedeno mezinárodní srovnání účasti na formálním a neformálním vzdělávání na základě dat pocházejících z Labour Force Survey (výběrového šetření pracovních sil) vztahujícího se ke 2. čtvrtletí roku 2006, jehož výsledky byly publikovány EUROSTATem.

III.3 Zájem o vzdělávání

Jaký skutečný význam přikládají dospělí svému vzdělávání je patrné z jejich účasti na dalším vzdělávání, tedy vzdělávání po ukončení počátečního vzdělávání. Dospělí se mohou vzdělávat rozmanitými formami, obvykle mají možnost vybrat si takovou formu, která odpovídá jejich potřebě, časovým a finančním možnostem. Může jít o formální vzdělávání na školách, které vede k získání všeobecně uznávaného stupně vzdělání, ať již středoškolského nebo terciárního, o kurzy neformálního vzdělávání, které jsou poskytovány různými vzdělávacími institucemi nebo podniky a o informální vzdělávání představující různé způsoby sebezvzdělávání, od studia knih přes účast na přednáškách po sledování vzdělávacích programů šířených sdělovacími prostředky. O tom, zda vzdělávání představuje skutečně důležitou životní potřebu nejlépe vypovídají ukazatele monitorující účast dospělých, tedy osob ve věku 25-64 na vzdělávání v uplynulých čtyřech týdnech.

Graf 13: Účast osob ve věku 25-64 na formálním a neformálním vzdělávání (% , 2006)



Poznámka: Průměr EU-25 nezahrnuje data za Lucembursko a data za Belgii se vztahují k celoročnímu průměru roku 2005. Pramen: EUROSTAT, Labour Force Survey, (2. čtvrtletí, 2006), vlastní propočty.

Jak ilustruje graf 13 populace ČR ve věku 25-64 let přikládá ve srovnání s průměrem EU-25 vzdělávání menší význam. V EU-25 se v průměru dále vzdělávalo 10 % populace, v ČR pouze 6 % populace. Účast na vzdělávání v ČR poměrně výrazně klesá s přibývajícím věkem. Z věkové skupiny 25-34 let se dále formálně a/nebo neformálně vzdělávalo 10 % osob, zatímco v předdůchodovém či důchodovém věku již pouze 2,3 %. Nízká účast na dalším vzdělávání se pak odráží také v malém využívání internetu pro vzdělávací účely.

Shrnutí

Mezinárodní srovnání digitální gramotnosti nevyznívá pro populaci ČR ve věku 16-74 let příznivě. Za průměrem EU-25 populace ČR výrazně zaostává jak z hlediska používání počítače, tak pravidelného využívání internetu. V roce 2005 nikdy nevyužilo počítač 50 % populace ČR, v průměru EU-25 pouze 34 %, internet alespoň jednou týdně nepoužilo v ČR 74 % populace, v EU-25 pouze 57 %. Nízká počítačová gramotnost se odráží i v nižší účasti ve vzdělávacích kurzech zaměřených na využívání počítačů. V ČR se kurzů, které trvaly minimálně 3 hodiny, zúčastnilo 33 % populace ve věku 16-74 let, v průměru EU-25 41 %.

Z hlediska dalšího vzdělávání je důležitá digitální gramotnost té části populace, která představuje rozhodující cílovou skupinu pro další vzdělávání, tj. populace ve věku 25-64 let. Digitální gramotnost lze sledovat buď nepřímo, prostřednictvím **pravidelného využívání** počítače a internetu nebo přímo, na základě sebehodnocení jednotlivců. Pravidelnost využívání internetu je jednoznačně ovlivněna **věkem**, s přibývajícím věkem klesá internetová gramotnost, u počítačové gramotnosti se tato tendence projevuje až od věkové skupiny 45-54 let. Internetová gramotnost je u všech věkových skupin nižší než gramotnost počítačová, u obou typů gramotností platí, že rozdíl mezi dvěma nejmladšími věkovými skupinami je vcelku zanedbatelný, odstup dalších dvou věkových skupin je naopak poměrně výrazný od skupin předchozích i mezi sebou. Ve věkové skupině 25-34 let pravidelně používá počítač 53 % populace, ve věkové skupině 60-64 let pouze 23 %, u internetu je to 44 % z nejmladší věkové skupiny a 17 % ze skupiny nejstarší.

Další důležitou charakteristikou ovlivňující digitální gramotnost je **vzdělanostní úroveň** populace. S rostoucí úrovní vzdělání roste podíl osob pravidelně využívajících počítač a internet. Podstatný rozdíl je mezi skupinou obyvatelstva se středním vzděláním bez maturity a obyvatelstva s maturitou, předstih osob s terciární úrovní vzdělání před osobami s maturitou je výrazně nižší. Počítač pravidelně využívalo 20 % vyučené populace, ale 79 % populace s terciárním vzděláním, internet 13 % vyučených a 72 % vysokoškoláků. Digitální gramotnost

se liší také podle **postavení na trhu práce**, zaměstnaní vykazují výrazně příznivější charakteristiky než nezaměstnaní. Počítač pravidelně využívalo 26 % nezaměstnaných, ale 54 % zaměstnaných, internet 20 % nezaměstnaných a 42 % zaměstnaných.

Při **sebehodnocení** digitální gramotnosti se projevují shodné tendence jako při nepřímém měření. Úroveň počítačové i internetové gramotnosti klesá ve vazbě na věk, rozdíly mezi jednotlivými věkovými skupinami jsou však pravidelnější a vyrovnanější. Lidé s vyšší úrovní vzdělání vykazují vyšší podíl osob s alespoň základními znalostmi i pokročilými znalostmi, obdobně i zaměstnaní předstihují nezaměstnané.

Dospělá populace ČR se dalšího vzdělávání účastní v daleko menší míře než je průměr EU-25. V ČR se v roce 2006 formálně a/nebo neformálně vzdělávalo 6 % dospělé populace, v průměru EU-25 však 10 %. Míra účasti na dalším vzdělávání klesá v ČR ve vazbě na věk. Obyvatelé ČR ve věku 55-64 let se téměř nevzdělávají (2 % populace), obyvatelé ve věku 25-34 let dosahují průměru EU-25 (10 % populace).

IV. VYUŽÍVÁNÍ ICT KE VZDĚLÁVÁNÍ

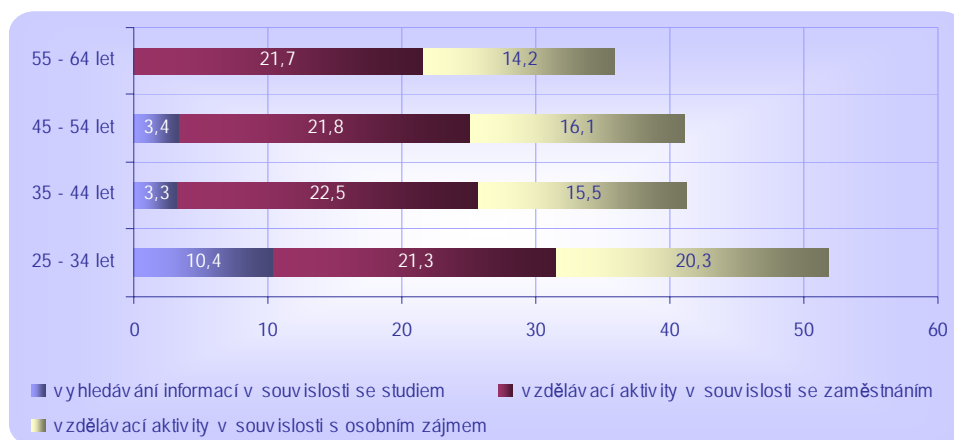
Pro analýzu využívání ICT v dalším vzdělávání existuje velmi málo statistických dat. Zcela chybí informace o rozsahu nabídky e-learningových programů či kurzů dalšího vzdělávání, ať již nabízených školami či jinými vzdělávacími institucemi, o využívání ICT při podnikovém vzdělávání. Chybí i data o využívání ICT v dalším vzdělávání poskytovaném tradiční formou výuky v učebnách. Vzhledem k dostupnosti dat je proto vyhodnocení využívání ICT v dalším vzdělávání omezeno pouze na vyhodnocení využívání internetu ke vzdělávání. Vyhodnocení je založeno na výsledcích šetření ČSÚ „Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006“.

IV.1 Využívání internetu ke vzdělávání

Činnosti, které respondenti prováděli prostřednictvím internetu v posledních třech měsících a které se vztahovaly ke vzdělávání, byly zmíněným statistickým šetřením sledovány v rozdělení na tyto tři aktivity: (a) příprava do školy, vyhledávání informací v souvislosti se studiem, (b) vzdělávací aktivity v souvislosti se zaměstnáním, (c) vzdělávací aktivity v souvislosti s osobním zájmem.

Vzdělávací aktivity nepatří k nejrozšířenějším činnostem prováděným prostřednictvím internetu. Populace obecně (tj. populace starší 16 let) nejčastěji využívá internet k posílání/přijímání elektronické pošty (84 % populace), k vyhledávání informací o zboží a službách (72 % populace) a k vyhledávání služeb týkajících se cestování a ubytování (50 %)⁷. V souvislosti se **studiem ve škole** internet nejčastěji využívají osoby ve věku 25-34 let, což odpovídá tomu, že osoby v této věkové skupině ve srovnání s ostatními věkovými skupinami častěji ještě dokončují terciární vzdělání, ale také si častěji doplňují kvalifikaci studiem na různých typech škol. Ve věkové skupině 25-34letých využívalo internet v souvislosti se studiem 21 % osob, u následujících dvou věkových skupiny pouze 3 % populace, u osob předdůchodového či důchodového věku měly vykázané hodnoty nízkou spolehlivost. Bez ohledu na věk využívají internet k přípravě do školy více ženy než muži (19,4 % vs. 15,9 %), přestože muži vykazují lepší charakteristiky, jak z hlediska pravidelnosti využívání internetu, tak úrovně znalostí. Tato skutečnost naznačuje, že ženy jsou pečlivější při plnění svých povinností vztahujících se k přípravě do školy. (viz graf 14)

Graf 14: Využívání internetu ke vzdělávání jednotlivými věkovými skupinami (% , 2006)



⁷ Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006.

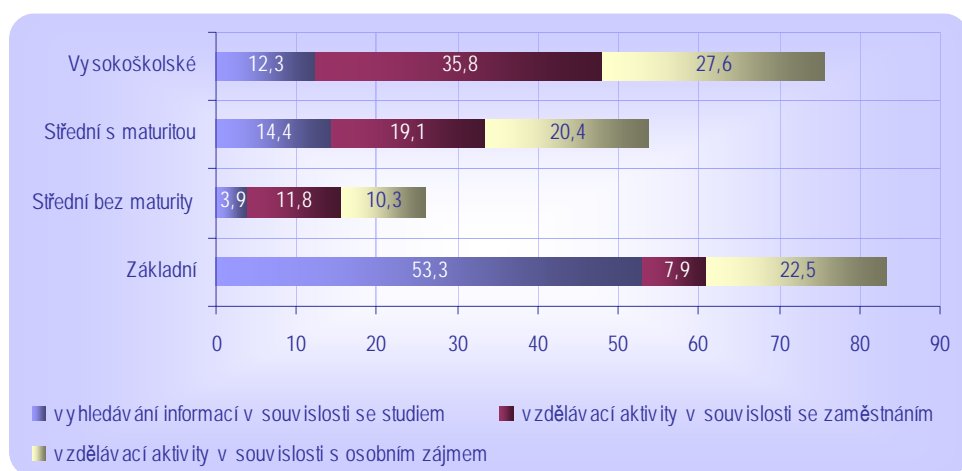
Ke vzdělávacím aktivitám, které jsou spojeny se zaměstnáním, přistupují jednotlivé **věkové skupiny** s téměř shodnou intenzitou, podíl osob využívajících internet k tomuto účelu se pohybuje od 21 % u populace ve věku 25-34 let po 23 % u věkové skupiny 35-44letých. Nepatrně nižší podíl u nejmladší věkové skupiny ve srovnání s ostatními věkovými skupinami je zřejmě způsoben i tím, že určitá část této populace se teprve na zaměstnání připravuje. (viz graf 14)

Příznivější vztah k internetu u mladé populace se projevuje zejména v jeho využívání ke vzdělávacím aktivitám v souvislosti s osobním zájmem. Věková skupina 25-34letých podílem 20 % výrazně předstihuje ostatní věkové skupiny, internet k tomuto účelu využívá cca 16 % populace ve věku 35-54 let a 14 % populace ve věku 55-64 let.

Bez ohledu na podrobnější členění vzdělávacího účelu je zřejmé, že neaktivnější je nejmladší sledovaná věková skupina (52 %), následovaná obyvatelstvem ve věku 35-54 let (41 %), nejméně internet ke vzdělávání využívá populace ve věku 55-64 let (36 %). Podíly uvedené v závorkách je třeba chápat pouze jako orientační údaj, neboť lze předpokládat, že se do určité míry jedná o shodné osoby, zejména u vzdělávacích aktivit souvisejících se zaměstnáním a osobním zájmem.

Skutečnost, že celkový soubor respondentů zahrnoval osoby starší 16 let se projevuje v tom že k přípravě do školy využívaly počítač nejvíce osoby se základním vzděláním (53 %). Osoby s maturitním vzděláním předstihly mírně osoby s terciární úrovní vzdělání (14 % vs. 12 %), což může být důsledek toho, že si lidé s maturitním vzděláním ve větší míře doplňují své vzdělání dálkovou či kombinovanou formou studia. Lidé vyučení používají internet v souvislosti s přípravou do školy v zanedbatelné míře (4 %). (viz graf 15)

Graf 15: Využívání internetu ke vzdělávání ve vazbě na vzdělanostní úroveň (% , 2006)



Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006.

Vzdělávací aktivity prostřednictvím internetu, které se vztahují k zaměstnání, klesají s klesající **úrovní vzdělání**. Více jak třetina vysokoškoláků využívá internet k tomuto účelu, ale méně než jedna pětina osob s maturitou a cca jedna desetina osob vyučených. U osob se základním vzděláním tento podíl představuje 8 %, což je dáno jednak již zmíněným věkovým složením respondentů, ale také charakterem práce, kterou osoby v podstatně bez vzdělání vykonávají.

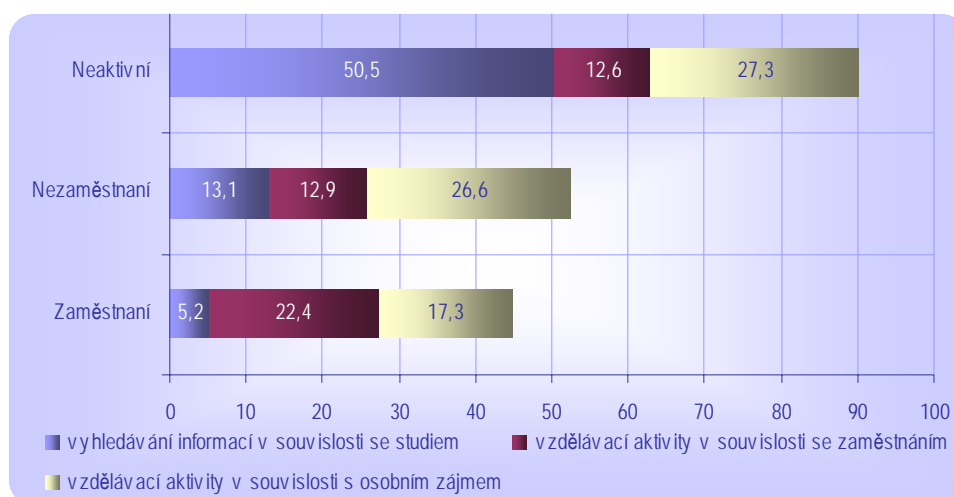
S klesající úrovní vzdělání také klesá podíl těch, kteří využívají internet ke vzdělávání v souvislosti s osobním zájmem (28 % vs. 20 % vs. 10 %). Výjimkou jsou osoby se základním vzděláním, které se podílem 23 % zařazují za terciárně vzdělanou skupinu

respondentů, předstihují tedy osoby se středoškolskou úrovní vzdělání. Opět se projevuje vliv věkového složení respondentů.

Ve využívání internetu ke vzdělávání se projevuje přímá vazba na dosaženou úroveň vzdělání. Čím vyšší vzdělanostní úroveň, tím je tato činnost častější. Lze předpokládat, že pokud by skupina osob se základním vzděláním byla omezena pouze na populaci ve věku 25-64 let, potom by toto konstatování platilo bez výjimky. Vzhledem k věkovému složení skupiny se základním vzděláním, však tato skupina předstihuje všechny ostatní skupiny, a to zejména kvůli vysokému podílu těch, kteří využívají internet k přípravě do školy.

Při analýze vztahu mezi **postavením na trhu práce** a využíváním internetu ke vzdělávání opět, jako při analýze aspektů týkajících se digitální gramotnosti, abstrahujeme od komentování zjištění týkajících se skupiny neaktivní populace, neboť tato skupina zahrnuje osoby, u kterých lze očekávat diametrálně odlišné chování, tj. osoby v důchodu a osoby připravující se na výkon povolání. Pro ilustraci však data ponecháváme znázorněna v grafu 16.

Graf 16: Využívání internetu ke vzdělávání podle postavení na trhu práce (% , 2006)



Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006.

Vcelku překvapivé je zjištění, že nezaměstnaní využívají internet k přípravě do školy a k vyhledávání informací v souvislosti se studiem výrazně více než zaměstnaní. Z nezaměstnaných tyto činnosti provádí 13 % respondentů, ale pouze 5 % zaměstnaných. Nízký podíl ve skupině zaměstnaných je ovlivněn nízkou účastí na formálním vzdělávání, poměrně vysoký podíl nezaměstnaných vede k domněnce, že nezaměstnaní využívají této doby k doplnění vzdělání. Vzhledem k tomu, že studium na škole je relativně dlouhodobá záležitost, lze předpokládat, že došlo pouze k dočasné změně v postavení na trhu práce a že tyto osoby opět v poměrně krátké době naleznou zaměstnání.

Pro vzdělávací aktivity v souvislosti se zaměstnáním internet více využívají zaměstnaní než nezaměstnaní (22 % vs. 13 %). Iniciativa nezaměstnaných v tomto ohledu je příznivým zjištěním, neboť poukazuje na jejich aktivní přístup, lze předpokládat, že se takto připravují na zaměstnání, o které se chtějí ucházet.

Nezaměstnaní ve srovnání se zaměstnanými využívají také více internet ke vzdělávání v souvislosti s jejich osobním zájmem. Zaměstnaným zřejmě ve větší realizaci této aktivity (17 %) brání nedostatek času, nezaměstnaní naopak touto činností (27 %) aktivně tráví čas.

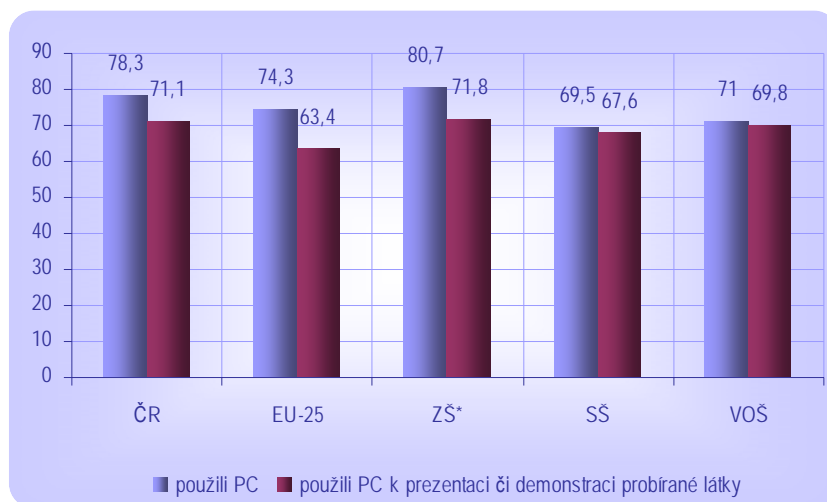
Bez ohledu na účel vzdělávacích aktivit realizovaných prostřednictvím internetu je aktivnější skupina nezaměstnaných osob než osob zaměstnaných, přestože z hlediska znalostí práce s internetem lepší výsledek vykázaly zaměstnaní.

IV.2 Využívání ICT ve výuce

Nedostatek relevantních informací umožňuje pouze v obecné poloze konstatovat, že ve vyspělých zemích přibývá nabídka vzdělávacích kurzů poskytovaných prostřednictvím internetu i ucelených vzdělávacích programů nabízených jak univerzitami, které se specializují na tuto formu vzdělávání (open university), tak vzdělávacími institucemi, které vedle běžné prezenční formy nabízejí i formu distanční či kombinovanou. V ČR zatím převážná většina vzdělávacích institucí využívá ICT spíše jako doplněk klasické výuky, plně funkční a v praxi ověřené kurzy jsou zatím spíše výjimkou než běžnou praxí. To se projevuje i ve výzvě uveřejněné na stránkách věnovaných e-learningu⁸, která apeluje na tvůrce a provozovatele online kurzů, aby zaslali informace o těchto kurzech, aby bylo možné informovat veřejnost. Vzhledem k tomu, že e-learning je náročný nejen na digitální gramotnosti, ale i na technické vybavení, mohou veřejné vysoké školy na základě předložených a schválených projektů získat finanční zdroje z Fondu rozvoje vysokých škol a v rámci programu Rozvoje vysokých škol.

Jednou z mála studií, která se zabývá využíváním ICT ve vzdělávání je studie Evropské komise, která kromě jiného věnuje také pozornost tomu, v jaké míře využívají pedagogové počítače při výuce. Jde o pedagogy základních, středních a vyšších odborných škol, tedy zejména o počáteční vzdělávání, lze však předpokládat, že tito pedagogové by počítače využívali i v případě dalšího vzdělávání.

Graf 17 : Pedagogové, kteří využili počítač při výuce (% , 2006)



Pramen: European Commission: Use of Computers and the Internet in Schools in Europe; Lernind CTS (2006) in ČSÚ: Využívání ICT ve vzdělávání

Jak je patrné z grafu 17, pedagogové v ČR jsou ve srovnání s průměrem EU-25 aktivnější, jak obecně při využívání počítačů (78 % vs. 74 %), tak při využívání počítačů přímo ve výuce (71 % vs. 63 %). Neaktivnější jsou v tomto ohledu pedagogové působící na základních školách, z nichž 72 % využívá počítač při výuce. Projevuje se zde zřejmě vliv realizace programu internet do škol a vcelku rozsáhlé vzdělávání pedagogů ve využívání ICT. Méně

⁸ <http://elearning.cesnet.cz/page.php?25>

aktivní jsou v tomto ohledu pedagogové vyšších odborných škol (70 %) a středních škol (68 %). Ne všichni pedagogové, kteří využívají počítač ho však využívají i ve výuce. Tento rozdíl je v ČR nižší než v průměru EU-25 nejmenší je u pedagogů středních škol, nejvyšší u pedagogů působících na vyšších odborných školách.

Shrnutí

Vzdělávací aktivity nepatří k nejrozšířenějším činnostem, ke kterým je internet využíván, nejvíce osob jej využívá k posílání/přijímání elektronické pošty (84 % populace starší 16 let). Při využívání internetu ke vzdělávacím aktivitám je **nejaktivnější populace nejmladší** (25-34 let), ze které 10 % využívá internet v souvislosti se studiem, 21 % ke vzdělávání v souvislosti se zaměstnáním a 20 % ke vzdělávání v souvislosti s osobním zájmem. Nejméně aktivní je skupina populace ve věku 55-64 let, což je způsobeno zejména tím, že zanedbatelné procento lidí v tomto věku si doplňuje vzdělání studiem ve školách, a omezeným využíváním internetu ke vzdělávání v souvislosti s osobním zájmem. Ve využívání internetu ke vzdělávání je na srovnatelné úrovni s ostatními věkovými skupinami. Využívání internetu ke vzdělávání souvisí se **vzdělanostní úrovní**, osoby s terciárním vzděláním využívají internet ke vzdělávání nejvíce, jak v souvislosti s osobním zájmem, tak zaměstnáním, v souvislosti se studiem jsou však aktivnější osoby s maturitním vzděláním, což je spojeno zřejmě s rozšiřováním jejich vzdělání. Překvapivě **nezaměstnaní** ve srovnání se zaměstnanými využívají internet více v souvislosti se studiem (13 % vs. 5 %) a v souvislosti s osobními zájmy (27 % vs. 17 %). Zaměstnaní jsou aktivnější pouze při využívání internetu ke vzdělávání v souvislosti se zaměstnáním. Zmíněnou relativně vysokou angažovanost nezaměstnaných je možné chápat jako výraz zodpovědného a aktivního přístupu k řešení stávající nepříznivé pozice na trhu práce zdokonalováním svých znalostí.

Pedagogové v ČR působící na základních, středních a vyšších odborných školách použili počítač k prezentaci či demonstraci probírané látky v roce 2006 ve větší míře než byl průměr EU-25. V ČR k tomuto účelu použilo počítač 71 % pedagogů, průměr EU-25 byl 63 %. Údaje vztahující se specificky k dalšímu vzdělávání nejsou k dispozici, nicméně se dá předpokládat, že na zmíněných typech škol by stejným způsobem byl využit počítač i při vzdělávání dospělých.

V. SHRNU TÍ A ZÁVĚRY

1. Informační a komunikační technologie (ICT) ovlivnily jak obsah vzdělávání, tak jeho formy. Masové rozšíření počítačů a cenová dostupnost internetu vedlo především ke vzniku **nové formy vzdělávání e-learningu**. Nenaplnily se však předpovědi o jeho rychlém rozšíření a postupném zániku tradiční formy výuky v učebnách. Tyto dvě formy existují jednak vedle sebe, ale často se doplňují v podobě tzv. kombinované formy vzdělávání, která umožňuje využít výhod a eliminovat nevýhody těchto dvou forem.

2. ICT zjednodušily a zrychlily tvorbu **výukových materiálů**, ovlivnily i jejich podobu. Výukové materiály se mohly stát multimediálními vzdělávacími pomůckami. ICT ovlivnilo i průběh tradiční formy výuky, otevřelo možnosti prezentace probírané látky ve třídách živějšími a názornějšími formami.

3. ICT vedlo ke vzniku **nových vzdělávacích programů a předmětů**. Ovládání počítače a využívání internetu se stává jednou ze základních gramotností, jejíž osvojení je předpokladem pro aktivní účast v informační společnosti.

4. **ICT pozitivně ovlivňuje vzdělávání** tím, že (a) zvyšuje rychlost a rozsah šíření znalostí, (b) usnadňuje získávání/osvojování znalostí a dovedností, (c) poskytuje flexibilní vzdělávací příležitosti a vytváří nové formy spolupráce při vzdělávání, (d) pomáhá při tvorbě výukových materiálů a poskytuje možnost začlenění nových prvků do výuky, které usnadňují pochopení a osvojení dané problematiky, (e) umožňuje individualizovaný přístup ke vzdělávání a (f) zdokonaluje management vzdělávacího procesu.

5. Nezbytným předpokladem pro využívání ICT ke vzdělávání je snadný přístup k odpovídajícímu technickému vybavení. Přes zvyšující se úroveň vybavenosti počítačem a připojením k internetu, **domácnosti v ČR stále nedosahují průměru EU-25**. V roce 2005 dosáhla vybavenost domácností počítačem v ČR 52 % průměru EU-25, internetem pouze 40 %. Na zaostávání ve vybavenosti domácností ČR má vliv zejména méně příznivá relace mezi cenou pořízení počítače a připojení k internetu a poplatky za využívání internetu na jedné straně a příjmy domácností na straně druhé.

6. Vybavenost domácností ČR osobním počítačem se v roce 2006 zvýšila na 36 % oproti 24 % v roce 2003, připojení k internetu mělo v roce 2006 27 % domácností, v roce 2003 pouze 15 %. Na vybavenost domácností počítačem v ČR má pozitivní vliv **přítomnost závislých dětí**. V roce 2006 byly v ČR domácnosti se závislými dětmi více vybaveny **osobním počítačem** než domácnosti bezdětné, nejvyšší podíl domácností s počítačem byl u domácností dvou dospělých se závislými dětmi (65 %). Vybavenost domácností **internetem** je naopak častější u domácností bezdětných. To může být ovlivněno buď tím, že závislé děti nevyžadují přístup k internetu tak intenzivně jako přístup k počítači a/nebo, že rodiny se závislými dětmi si již nemohou finančně dovolit jednorázovou platbu za připojení k internetu a pravidelné měsíční poplatky. Vzhledem k výhodným nabídkám získání samotného připojení překážkou jsou spíše pravidelné poplatky. V roce 2006 se podíl jednotlivých typů bezdětných domácností s připojením k internetu pohyboval v rozpětí 77 % až 78 % na počtu těchto domácností vybavených počítačem, u domácností se závislými dětmi podíl dosahoval úrovně 64 % až 74 %.

7. Vybavenost domácností počítačem a přístupem k internetu byla vyšší u domácností z **lokalit** s vyšší hustotou obyvatelstva, rozdíly byly i mezi **kraji**. Nejvíce byly vybaveny počítačem domácnosti z Prahy (42 %), nejméně naopak domácnosti z Ústeckého kraje (25 %). V Praze mělo připojení k internetu 87 % domácností vybavených počítačem, naopak ve Zlínském kraji pouze 59 %. Rozdíly mezi jednotlivými typy lokalit a mezi jednotlivými kraji

jsou ovlivněny zejména rozdíly v průměrných příjmech, ale i rozdíly ve vzdělanostní úrovni, neboť vzdělanější lidé mají pozitivnější vztah k ICT. Nejčastějším důvodem, proč lidé nemají připojení k internetu jsou finanční důvody, významnější roli hrají pravidelné poplatky než jednorázový výdaj související se samotným pořízením připojení.

8. Další nezbytnou podmínkou pro využívání ICT ke vzdělávání je digitální gramotnost, **Mezinárodní srovnání digitální gramotnosti** vyjádřené nepřímo prostřednictvím používání počítače a pravidelného využívání internetu nevyznívá pro populaci ČR ve věku 16-74 let příznivě. V roce 2005 nikdy nevyužilo počítač 50 % populace ČR, v průměru EU-25 pouze 34 %, internet alespoň jednou týdně nepoužilo v ČR 74 % populace, v EU-25 pouze 57 %. Nízká počítačová gramotnost se odráží i v nižší účasti ve vzdělávacích kurzech zaměřených na využívání počítačů. V ČR se kurzů, které trvaly minimálně 3 hodiny, zúčastnilo 33 % populace ve věku 16-74 let, v průměru EU-25 však 41 %.

9. Z hlediska dalšího vzdělávání je důležitá digitální gramotnost té části populace, která představuje rozhodující cílovou skupinu pro další vzdělávání, tj. populace ve věku 25-64 let. V rámci této **věkové skupiny** se projevují rozdíly v úrovni digitální gramotnosti mezi jednotlivými desetiletými věkovými skupinami. Pravidelnost využívání internetu je v ČR tím nižší, čím vyšší je věková skupina, pravidelnost využívání počítače klesá až od věkové skupiny 45-54 let. Rozdíly v pravidelnosti využívání ICT jsou mezi dvěma mladšími věkovými skupinami (25-34 let a 35-44 let) zanedbatelné, odstup dalších věkových skupin (45-54 let a 55-64 let) je daleko výraznější jak od předchozích věkových skupin, tak od sebe navzájem. Pravidelné používání internetu se pohybovalo od 44 % populace ve věku 25-34 po 17 % populace ve věku 55-64 let, pravidelné používání počítače od 54 % populace ve věku 35-44 let po 23 % populace ve věku 55-64 let. Pravidelné používání počítače bylo ve všech věkových skupinách častější ve srovnání s pravidelným používáním počítače. Rozdíly v digitální gramotnosti osob různých věkových skupin jsou do značné míry ovlivněny tím, že starší lidé se s výpočetní technikou nesetkali v průběhu počátečního vzdělání a z různých důvodů (nepotřebovali/neměli zájem/neměli příležitost) si potřebné znalosti a dovednosti neosvojili ani prostřednictvím dalšího vzdělávání.

10. Digitální gramotnost je spojena se **vzdělanostní úrovní** jednotlivců. S rostoucí úrovní vzdělání roste podíl osob pravidelně využívajících počítač a internet. Podstatný rozdíl je mezi skupinou obyvatelstva se středním vzděláním bez maturity a obyvatelstva s maturitou, předstih osob s terciární úrovní vzdělání před osobami s maturitou je výrazně nižší. Počítač pravidelně využívalo 20 % vyučené populace, ale 79 % populace s terciárním vzděláním, internet 13 % vyučených a 72 % vysokoškoláků. Lidé s vyšší úrovní vzdělání měli možnost se po delší dobu svého počátečního vzdělávání seznamovat s ICT, osoby starší mají příznivější podmínky vzhledem k vyšší výdělkové úrovni, ale i intelektuální předpoklady se s ICT seznámit ve vyšším věku. Starší osoby s vyšší úrovní vzdělání byli často měnícími se nároky na výkon příslušných profesí nuceni si tyto znalosti a dovednosti doplnit.

11. Digitální gramotnost se liší také podle **postavení na trhu práce**, zaměstnaní vykazují výrazně příznivější charakteristiky než nezaměstnaní. V ČR počítač pravidelně využívalo 26 % nezaměstnaných, ale 54 % zaměstnaných, internet 20 % nezaměstnaných a 42 % zaměstnaných. Na tyto rozdíly má vliv nejen vzdělanostní struktura nezaměstnaných, ale i skutečnost, že nezaměstnaní na rozdíl od zaměstnaných ztrácejí příležitost používat počítač a internet v práci, pokud samozřejmě byl výkon jejich profese s využíváním těchto nástrojů spojen.

12. Vedle nepřímého měření digitální gramotnosti jsou k dispozici i data přímo vypovídající (na základě sebehodnocení individuálních schopností a dovedností) o úrovni počítačové a internetové gramotnosti. Při **sebehodnocení** digitální gramotnosti se projevují shodné

tendence jako při nepřímém měření. Úroveň počítačové i internetové gramotnosti klesá ve vazbě na věk, rozdíly mezi jednotlivými věkovými skupinami jsou však pravidelnější a vyrovnanější. Lidé s vyšší úrovní vzdělání vykazují vyšší podíl osob s alespoň základními znalostmi i pokročilými znalostmi, obdobně i zaměstnaní předstihují nezaměstnané.

13. Využívání ICT k dalšímu vzdělávání je přímo spjato s **ochotou dospělých se vzdělávat**. Ve srovnání s průměrem EU-25 se dospělá populace ČR dalšího vzdělávání účastní v daleko menší míře. V ČR se v roce 2006 formálně a/nebo neformálně vzdělávalo 6 % dospělé populace, v průměru EU-25 však 10 %. Míra účasti na dalším vzdělávání klesá v ČR ve vazbě na věk. Obyvatelé ČR ve věku 55-64 let se téměř nevzdělávají (2 % populace), obyvatelé ve věku 25-34 let dosahují průměru EU-25 (10 % populace).

14. **Využívání internetu dospělými ke vzdělávacím aktivitám** nepatří k nejčastějšímu účelu, pro který je internet využíván. Neaktivnější je v tomto ohledu populace nejmladší (25-34 let), ze které 10 % využívá internet v souvislosti se studiem, 21 % ke vzdělávání v souvislosti se zaměstnáním a 20 % ke vzdělávání v souvislosti s osobním zájmem. Nejméně aktivní je skupina populace ve věku 55-64 let, což je způsobeno zejména tím, že zanedbatelné procento lidí v tomto věku si doplňuje vzdělání studiem ve školách, ale i nižší internetovou gramotností a dostupností internetu, což vede i k omezenějšímu využívání internetu ke vzdělávání v souvislosti s osobním zájmem. Ve využívání internetu ke vzdělávání je tato věková skupina na srovnatelné úrovni s ostatními věkovými skupinami.

15. Využívání internetu ke vzdělávání souvisí se **vzdělanostní úrovní**, osoby s terciárním vzděláním využívají internet ke vzdělávání nejvíce, jak v souvislosti s osobním zájmem, tak zaměstnáním, v souvislosti se studiem jsou však aktivnější osoby s maturitním vzděláním, což je spojeno zřejmě s rozšiřováním jejich vzdělání.

16. **Nezaměstnaní** ve srovnání se zaměstnanými překvapivě využívají internet více v souvislosti se studiem (13 % vs. 5 %) a v souvislosti s osobními zájmy (27 % vs. 17 %). Zaměstnaní jsou aktivnější pouze při využívání internetu ke vzdělávání v souvislosti se zaměstnáním. Zmíněnou relativně vysokou angažovanost nezaměstnaných je možné chápat jako výraz zodpovědného a aktivního přístupu k řešení stávající nepříznivé pozice na trhu práce zdokonalováním svých znalostí a větším rozsahem volného času ve srovnání se zaměstnanými. .

17. Využívání ICT ve vzdělávání je závislé nejen na vybavenosti domácností, ale i vzdělávacích institucí odpovídající technikou a digitální gramotností samotných vzdělavatelů. **Pedagogové** v ČR působící na základních, středních a vyšších odborných školách použili počítač k prezentaci či demonstraci probírané látky v roce 2006 ve větší míře než byl průměr EU-25. V ČR k tomuto účelu použilo počítač 71 % pedagogů, průměr EU-25 byl 63 %. Údaje vztahující se specificky k dalšímu vzdělávání nejsou k dispozici, nicméně se dá předpokládat, že na zmíněných typech škol by stejným způsobem byl využit počítač i při vzdělávání dospělých.

18. Analýzy týkající se využívání ICT ve vzdělávání narážejí na **nedostatečnou datovou základnu**. Vzhledem k tomu, že na úrovni EU i EUROSTATu byly založeny pracovní skupiny, které se touto otázkou i otázkou vzájemné srovnatelnosti národních dat zabývají, lze očekávat podstatné zlepšení situace v této oblasti.

19. Vzhledem k tomu, že digitální gramotnost se stává nezbytným předpokladem pro uplatnění se v informační společnosti i pro aktivní občanský život, je nezbytné, aby dostupných veřejných prostředků bylo efektivně využíváno k tomu, aby dostali příležitost k osvojení si digitální gramotnosti i skupiny osob, které jsou v tomto ohledu znevýhodněny, tj. zejména starší populace, populace s nižší úrovní vzdělání a populace žijící na venkově.

Literatura

Průcha, J., Míka, J.: Distanční studium v otázkách, Centrum pro studium vysokého školství - Národní centrum distančního vzdělávání, Praha, 2000

Nocar, D.: E-learning v distančním vzdělávání. In: Distanční vzdělávání v ČR, Sborník příspěvků z III. národní konference, Praha, 2004, str.231-237

Recommendation of the European Parliament and the Council on key competences for life-long learning, A European Reference Framework

http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/keyrec_en.pdf

Task-Force on ICT Sector Competitiveness and ICT Uptake: Skills and employability

http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/doc/wg5_report.pdf

Tornero, J.M.P.: Promoting Digital Literacy. Universidad Autónoma de Barcelona. 2004

http://ec.europa.eu/education/programmes/elearning/doc/studies/dig_lit_en.pdf

Evropská komise: A European Information Society for growth and employment

http://europa.eu.int/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm

Evropská komise: Key Competences for Lifelong Learning - A European Reference Framework, COM(2005)548 final. Brussels. 2005.

http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/keyrec_en.pdf

OECD: Key ICT Indicators

http://www.oecd.org/document/23/0,2340,en_2649_37441_33987543_1_1_1_37441,00.html

OECD: Information Technology Outlook 2004

<http://www.oecd.org/dataoecd/22/18/37620123.pdf>

Evropská komise: A European Information Society for growth and employment“ (i2010)

http://europa.eu.int/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm

ČSÚ: Využívání ICT ve vzdělávání.

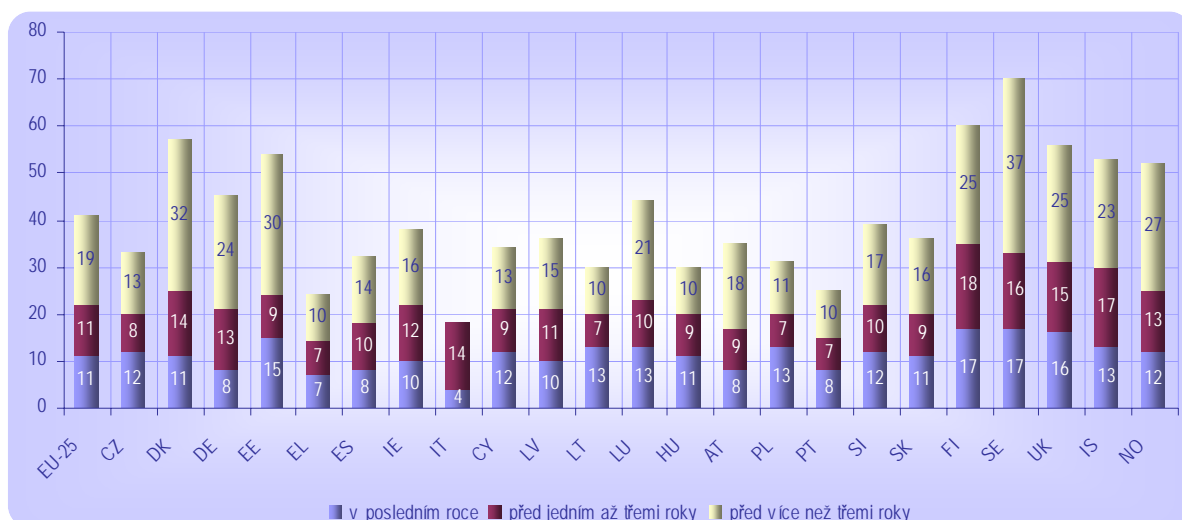
http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vyuzivani_ict_ve_vzdelavani

Příloha

Tabulka P1: Vybavenost domácností počítači a internetem a využívání internetu obyvatelstvem (% , 2005)

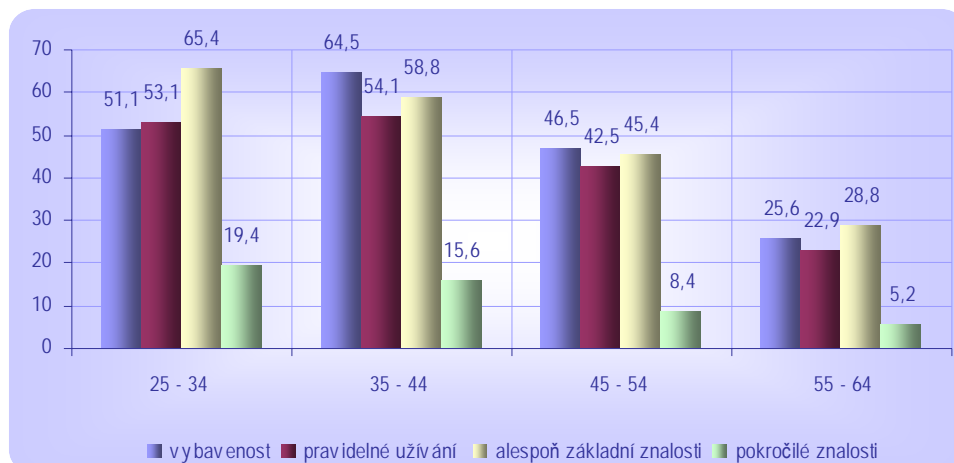
	vybavenost domácnosti		využívání internetu
	počítačem	internetem	
Belgie			58
Česká republika	30	19	32
Estonsko	43	39	59
EU15	62	53	55
EU25	58	48	51
Finsko	64	54	73
Itálie	46	39	34
Kypr	46	32	31
Litva	32	16	34
Lotyšsko	30	42	42
Lucembursko	87	77	69
Maďarsko	42	22	37
Německo	70	62	65
Nizozemsko	78	78	79
Polsko	40	30	35
Portugalsko	42	31	32
Rakousko	63	47	55
Řecko	33	22	22
Slovensko	47	23	50
Slovinsko	61	48	47
Španělsko	55	36	44
Švédsko	80	73	81
Velká Británie	70	60	66

Graf P1: Účast na kurzech zaměřených na práci s počítačem (% , 2005)



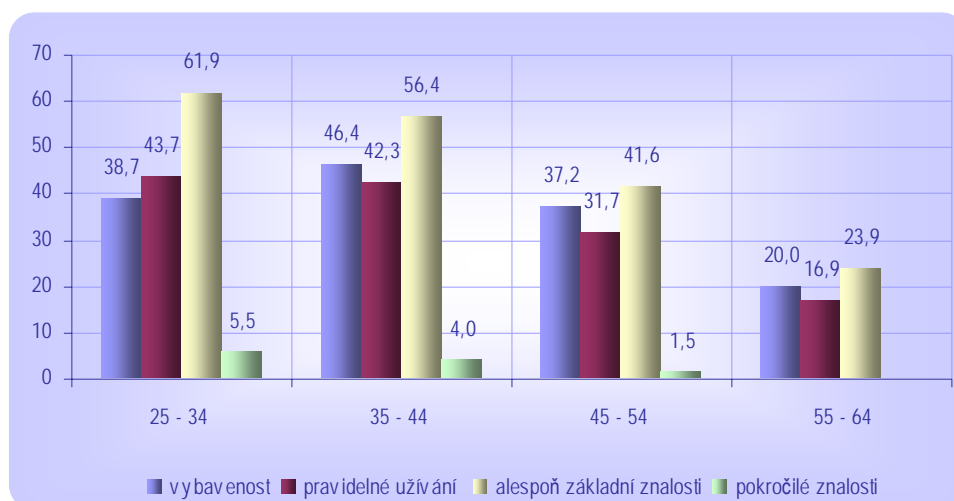
Poznámka: Podíly se vztahují k obyvatelstvu ve věku 16-74 let. Průměr EU-25 nezahrnuje data za Belgii, Francii, Itálii, Maltu a Nizozemsko. Data za Itálii vztahující se k účasti na kurzech před jedním až třemi lety zahrnují i data za účast před více než třemi lety. Pramen: EUROSTAT: Statistics in focus 17/2006. How skilled are Europeans in using computer and the internet, graph 4.

Graf P2: Dostupnost počítače doma a počítačová gramotnost jednotlivých věkových skupin (% , 2006)



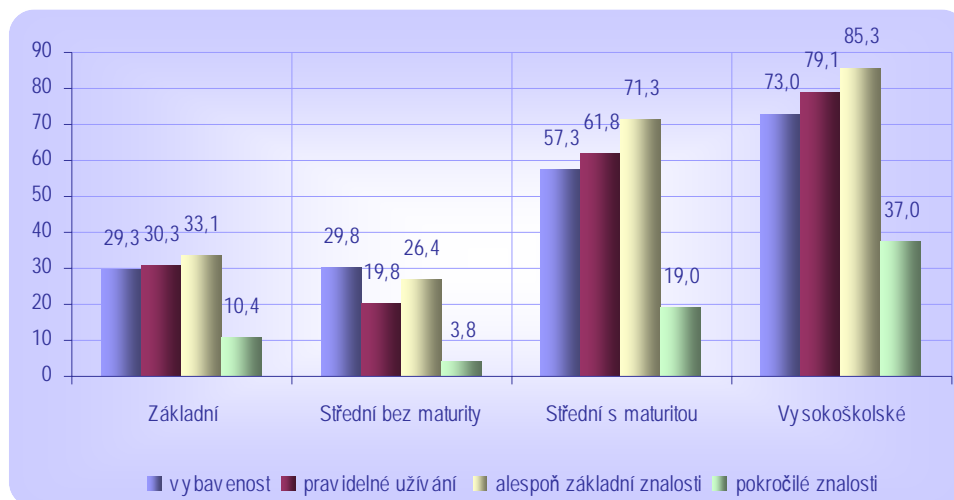
Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006.

Graf P3: Dostupnost internetu doma a internetová gramotnost jednotlivých věkových skupin (% , 2006)



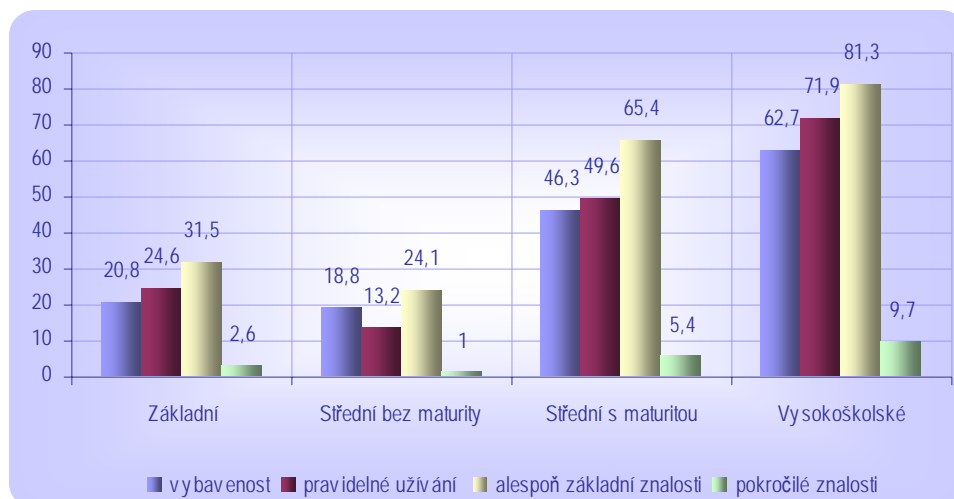
Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006.

Graf P4: Dostupnost počítače doma a počítačová gramotnost osob podle úrovně vzdělání (% , 2006)



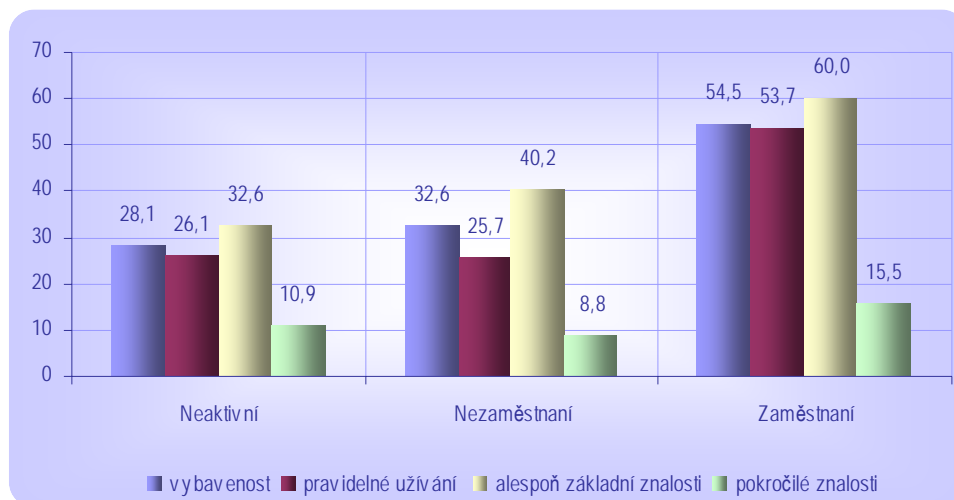
Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006.

Graf P5: Dostupnost internetu doma a internetová gramotnost podle úrovně vzdělání (% , 2006)



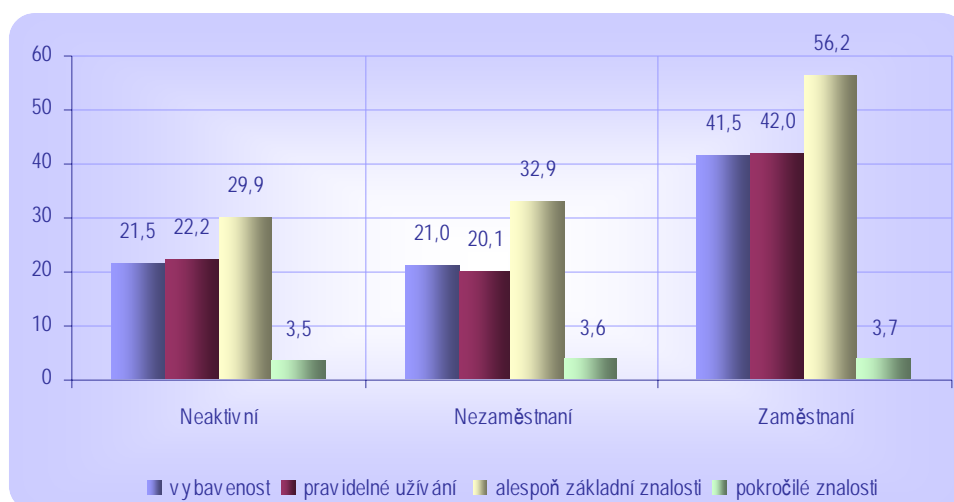
Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006.

Graf P6: Dostupnost počítače doma a počítačová gramotnost podle postavení na trhu práce (% , 2006)



Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006.

Graf P7: Dostupnost internetu doma a internetová gramotnost podle postavení na trhu práce (% , 2006)



Pramen: ČSÚ, Informační a komunikační technologie v domácnostech a jejich využívání jednotlivci v ČR v roce 2006.