

**Univerzita Karlova v Praze**

Filozofická fakulta

**DISERTAČNÍ PRÁCE**

**Ženy v ICT profesích a ICT oboru v České republice**

**Women in ICT professions and ICT sector in the Czech Republic**

Autor: Mgr. Markéta Kristová

Studijní program: Sociologie-Sociální práce

Vedoucí práce: PhDr. Jiřina Šiklová CSc.

**2008**

Prohlašuji, že jsem tuto disertační práci vypracovala samostatně, jen s použitím uvedených pramenů a literatury.

V Praze dne 10. dubna 2008

.....

## **Poděkování**

Tímto chci poděkovat vedoucí své práce profesorce Jiřině Šiklové za cenné připomínky při psaní této práce a podporu. Dále děkuji profesorce Evě Turner z University of East London za seznámení s tématem zastoupení žen v ICT a profesoru Janu M. Honzíkovi z Fakulty informačních technologií VUT v Brně za jeho zájem o ženy v ICT a poskytnutí informací z historie oboru výpočetní techniky v České republice.

Poděkování náleží mé rodině – manželovi Tomášovi, dcerám Julii a Josefíně a rodičům a tetě Marii, bez jejichž podpory a trpělivosti by tato práce nevznikla. Dík patří přátelům za jejich pomoc a podporu – Martě Miklušákové, Zuzaně Ludvíkové a Bohumilu Vostalovi.

Významné poděkování patří všem respondentkám a respondentům za jejich otevřenost a ochotu podělit o své zkušenosti.

## **Seznam použitých zkratk**

ICT – Informační a komunikační technologie

IT – Informační technologie

EU – Evropská unie

EU-15 – Členské státy Evropské unie před rozšířením v roce 2004

EU-25 – Členské státy Evropské unie po rozšíření v roce 2004

OECD – Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj

OSN – Organizace spojených národů

WWW in ICT – Výzkumná studie "Widening Women's Work in Information and Communication Technology"

MPSV – Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR

MŠMT – Ministerstvo mládeže a tělovýchovy ČR

ČVUT – České vysoké učení technické v Praze

VUT – Vysoké učení technické v Brně

VŠE – Vysoká škola ekonomická v Praze

VÚMS – Výzkumný ústav matematických strojů

---

## Obsah

Abstract	7
Summary	8
Úvod	9
1. Zdůvodnění a význam této práce	13
1.1. Nedostatek žen v ICT profesích a oboru jako problém	19
1.2. Výzkumné otázky této práce	25
1.3. Koncept genderu jako teoretický rámec práce	26
1.4. Definice používaných pojmů	27
1.4.1. <i>Obor informačních a komunikačních technologií</i>	27
1.4.2. <i>ICT odborníci</i>	28
2. Teoretická literatura na téma žen a ICT	31
2.1. Liberálně feministické hypotézy o vztahu genderu a ICT	33
2.2. Sociálně konstruktivistické hypotézy o vztahu genderu k ICT	35
2.3. Radikálně feministické hypotézy o vztahu genderu k ICT	38
2.4. Ekofeministické hypotézy o vztahu genderu k ICT	38
2.5. Hypotézy postmoderních feministek o vztahu genderu k ICT	39
2.6. Hypotézy kyberfeministek	40
3. Faktory ovlivňující nízký počet žen v ICT obecně a v České republice	42
3.1. Vliv společnosti	44
3.1.1. <i>Historie zapojení žen do technických oborů v českém prostředí</i>	46
3.1.2. <i>Zapojení žen v historii ICT</i>	49
3.1.3. <i>Zapojení žen v historii výpočetní techniky v českém prostředí</i>	50
3.1.4. <i>Genderová socializace</i>	54
3.1.5. <i>Genderové stereotypy a rovné příležitosti v České republice</i>	57
3.2. Vliv rodiny	62
3.2.1. <i>Volba povolání</i>	62
3.3. Vliv školy	66
3.3.1. <i>Výuka informatiky na základních a středních školách v ČR</i>	68
3.3.2. <i>Zkušenosti českých studentů a studentek s počítačem</i>	73
3.3.3. <i>Výchovné poradenství v českých školách</i>	74
3.4. Vliv vrstevníků na zájmy	74
3.4.1. <i>Počítačové hry</i>	77

---

---

3.5.	Osobnostní faktory - rozdíly v postojích, zkušenostech a sebedůvěře	78
3.6.	Vliv médií	80
3.7.	ICT jako mužské pracovní prostředí	83
3.8.	Shrnutí	85
4.	Empirická část - ženy v ICT profesích a společnostech v České republice	87
4.1.	Teorie tokenismu	88
4.2.	Metody výzkumu	89
4.3.	Výběr informátorek	90
4.4.	Příjem a analýza dat	91
4.5.	Pracovní náplň ICT profesí	92
4.6.	Požadované schopnosti pro výkon profese	94
4.7.	Pracovní podmínky a organizace práce	95
4.8.	Pracovní prostředí, vztahy s kolegy a klienty	97
4.9.	Výhody práce	99
4.10.	Nevýhody práce	100
4.11.	Cesty do ICT	101
4.12.	Postoje spolužáků a vyučujících	103
4.13.	Motivace a osobní předpoklady	104
4.14.	Rodinné zázemí	105
4.15.	Důvody nízkého počtu žen v ICT	106
4.16.	Shrnutí	107
	Závěr	110
	Přílohy	
1.	Seznam ICT profesí podle klasifikace zaměstnání KZAM 213 a 312	113
2.	Počty ICT odborníků v ČR v letech 1995-2005	115
3.	Počty ICT profesionálů a profesionálek v roce 2004 v zemích EU	117
4.	Počty studujících na ČVUT v letech 1912-1927 a 1965-1995, první absolventky ČVUT	118
5.	Základní údaje o respondentkách	121
6.	Dotazník	124
	Použitá literatura	125

---

## Abstract

Tato práce popisuje problém nízkého zastoupení žen v ICT profesích a v ICT společnostech v České republice. Vzhledem k tomu, že se jedná o první studii v České republice na toto téma, poskytuje přehled zahraničních teoretických studií a hypotéz, vysvětlujících fenomén výrazného nepoměru žen a mužů v ICT. Dále práce popisuje společensko-historické faktory, které podle závěrů mnoha zahraničních empirických studií negativně ovlivňují vztah dívek a žen k informačním a komunikačním technologiím a vedou k nízkému zastoupení žen v ICT profesích. Zjištěné faktory uvádím do českého kontextu s využitím odborné literatury výzkumných prací, které vznikly v České republice na téma rovných příležitostí, a kvalitativních rozhovorů, které jsem vedla s vyučujícími programování a s ženami a muži zastávajícími ICT profese. Součástí práce je kvalitativní empirická sonda, která přináší podrobnější informace o zkušenostech žen v ICT profesích v České republice. Tato sonda nepotvrdila předpoklad, že je pracovní prostředí v ICT společnostech pro ženy nevstřícné, ani to, že by ženám jejich minoritní pozice přinášela negativní důsledky. Vzhledem k charakteru vzorku (20 žen pracujících převážně v nadnárodních společnostech) nelze vcelku pozitivní závěry této sondy zobecnit na všechny ženy pracující ve všech ICT společnostech v České republice. Teoretickým východiskem této práce je koncept genderu, podle něhož nejsou vlastnosti a schopnosti stereotypně připisované mužům a ženám biologicky dané, ale jsou společensky utvářeny v závislosti na příslušnosti k určitému pohlaví. Tato práce se nezabývá uživatelským vztahem žen k ICT, pouze nedostatečným zastoupením žen v ICT profesích a v ICT společnostech.

## **Summary**

This thesis analyses the low representation of women in the ICT professions as well as their inadequate representation in the ICT companies in the Czech Republic. Given it is the very first study of this kind in the Czech Republic, it also provides comprehensive catalogue of relevant foreign theoretical studies and hypothesis, which examine the issue of gender gap in the ICT. This thesis also deals with social and historical factors that – as approved by numerous empirical studies - have negative impact on the way girls and women relate to information and communication technologies, resulting in a low representation of women in the ICT professions. The above factors are applied to the context of the Czech society, using academic studies and other relevant sources in the field of equal opportunities, including qualitative interviews, which I conducted with ICT teachers and lecturers as well as women and men working in the ICT field. Not last, the thesis builds upon a qualitative empirical probe, which aims to introduce more detailed information about the experiences of women holding ICT positions in the Czech Republic. This particular research failed to prove the presumption that the work environment in the ICT companies in the Czech Republic is not sufficiently friendly or obliging towards women. Moreover, it also failed to prove that the minority representation of women working in the field of ICT has a negative impact on the quality of their working lives. However, given the limited scope of the sample (20 women working primarily for multinational companies), the rather positive conclusion of the probe should not be generalised. The thesis is theoretically based on the concept of gender. According to that concept, the characteristics and abilities stereotypically attributed to men and/or women are not biologically determined imperatives. On the contrary, these are formed by and within one's social context, depending on the gender affiliation. The thesis fully focuses on the disproportionate representation of women in the ICT professions and ICT companies without approaching issues such as user-attitude of women towards IC technologies etc.



## Úvod

Obor informačních a komunikačních technologií (ICT)<sup>1</sup> je v současnosti klíčový pro ekonomický a sociální rozvoj postindustriálních společností. Nedostatečné zastoupení žen v oboru informačních a komunikačních technologií je proto mezinárodními organizacemi, jako jsou OSN, EU a OECD, vnímáno jako problém z hlediska rovných příležitostí, neboť ženy nemohou v současnosti využívat příležitostí, které obor ICT nabízí, ve stejné míře jako muži, a z hlediska ekonomického: vzhledem ke stoupajícímu nedostatku ICT odborníků a prokázané vyšší efektivitě různorodých pracovních týmů.

Nedostatečné zastoupení žen v oboru informačních a komunikačních technologií je z těchto důvodů předmětem vědeckého i politického zájmu od 80. let 20. století v mnoha západních zemích (Spojených státech amerických, Velké Británii, Austrálii, Kanadě, Německu, Itálii, Francii, Dánsku, Finsku), jejichž vládní i nevládní instituce hledají řešení tohoto problému, aby mohly efektivněji využívat potenciál žen. Česká republika patří k zemím, ve kterých je poměr žen a mužů v ICT profesích a vysokoškolských oborech spojených s ICT nejméně vyvážený: v Evropské unii zaujala v roce 2004 Česká republika s 10 procenty žen na pozicích ICT profesionálek 22. místo. Česká republika je zemí, v níž nebyl tento problém na vládní úrovni vůbec identifikován, ačkoli počet žen v ICT profesích v České republice v posledním desetiletí stále klesá, a v níž na téma nízkého zastoupení žen v ICT profesích nevznikla žádná výzkumná práce

Cílem této práce je proto shromáždit informace o nízkém zastoupení žen v ICT profesích v České republice a poskytnout přehled zahraničních teoretických studií a hypotéz, vysvětlujících tento fenomén. Tato práce dále popisuje, jak se v českém kontextu projevují historicko-sociální faktory, které podle závěrů mnoha zahraničních empirických studií negativně ovlivňují vztah žen k oboru informačních a

---

<sup>1</sup> Podrobně je termín informační a komunikační technologie vysvětlen v kapitole 1. 4. 1. V textu používám anglickou zkratku ICT, která se pro označení informačních a komunikačních technologií používá běžně i v českém prostředí, dále zkratku IT, která je považována za ekvivalent ICT.

komunikačních technologií a vedou k nízkému zastoupení žen v ICT profesích a v ICT oboru.

Součástí práce je kvalitativní empirická sonda, jejímž cílem bylo získat podrobnější informace o zkušenostech žen v ICT profesích v České republice. Kvalitativní výzkumnou metodologii, konkrétně metodologii případové studie s využitím prvků biografického přístupu, jsem zvolila z důvodu neexistence informací o ženách v ICT profesích a v ICT oboru v České republice. Obdobná metodologie byla využita v zahraničních studiích,<sup>2</sup> a tudíž umožňuje určité srovnání zkušeností žen v ICT profesích v České republice a v jiných zemích. Touto sondou jsem chtěla ověřit hypotézu o tom, že pracovní podmínky v oborech či na pozicích, v nichž dlouhou dobu převažují muži, jsou nastaveny podle možností a potřeb mužů, a tudíž jsou nevstřícné vůči ženám (WWW in ICT 2004:27-31). Dále v práci zjišťuji, zda ženy v ICT profesích či v ICT společnostech vnímají své minoritní postavení na pracovišti v souladu s konceptem tzv. tokenismu, podle něhož má marginální pozice na pracovišti pro zástupce minorit negativní důsledky (Kanter 1977). Kvalitativní sonda také mapuje cesty dotazovaných žen do netradičního oboru netradičního, zjišťuje motivace volby profesí tradičně zastávaných muži, a to, jak si ženy, pracující v ICT profesích, vysvětlují nízký počet žen v ICT.

Tato práce se nezabývá uživatelským vztahem žen k ICT (jejich počítačovou a informační gramotností), pouze nedostatečným zastoupením žen v ICT profesích. Nezabývá se také důvody, proč počty žen v ICT profesích v České republice klesají (oproti roku 1995 zastávalo v roce 2005 ICT profese o 60 procent žen méně).<sup>3</sup>

Teoretickým východiskem této práce je koncept genderu, podle něhož nejsou vlastnosti a schopnosti stereotypně připisované mužům a ženám biologicky dané, ale

---

<sup>2</sup> Kvalitativní výzkumy v sedmi evropských zemích mezi 140 ICT profesionálkami shrnuje studie "Widening Women's Work in Information and Communication Technology", podrobnosti o tomto výzkumném projektu uvádím v kapitolách 1.1. a 2.

<sup>3</sup> Zdrojem statistických informací je Výběrové šetření pracovních sil ČSÚ z let 1995-2005, podrobné údaje vývoji o zaměstnanosti v ICT profesích a zastoupení žen jsou uvedeny v příloze č. 2.

jsou společensky utvářeny v závislosti na příslušnosti k určitému pohlaví. Vztah žen k informačním a komunikačním technologiím a k technice obecně není podle tohoto konceptu biologicky predeterminovaný, ale vytváří se a internalizuje v procesu socializace. Tento přístup jsem zvolila proto, že narozdíl od biologického determinismu umožňuje hledání příčin a navrhování možných řešení současného stavu, který je z důvodů uvedených v kapitole 1 pro společnost nežádoucí.

K zájmu o tento problém mě přivedla vlastní zkušenost. Když jsem v počátcích českého internetu v roce 1996 začala pracovat jako webeditorka v zahraničním vysílání Českého rozhlasu a součástí mé práce byla tvorba a správa internetových stránek, musela jsem mnohokrát odpovídat na otázku, jak mohu dělat něco tak technického, jak jsem se to mohla naučit, když jsem žena. Uvědomila jsem si, jak silně a stereotypně jsou počítače spojovány s muži. V souvislosti s rozmachem informačních a komunikačních technologií a s vědomím toho, jaké možnosti nabízejí, jsem začala hledat fundovanou odpověď na otázku, proč perspektivní a lukrativní ICT profese nezastává více žen než tomu bylo před boomem informačních a komunikačních technologií. Nejčastější vysvětlení, s nímž jsem se v českém prostředí setkávala, bylo v duchu biologického determinismu.

Po setkání s britskou profesorkou Evou Turner v roce 2001, vedoucí Programu informačních technologií na katedře Sociology and Innovation, University of East London, která se tímto tématem zabývá od 80. let 20. století ve Velké Británii a která mě seznámila s výsledky svého výzkumu a mnoha dalších a také odbornou literaturou na toto téma, která předkládala důkazy o společenské podmíněnosti nezájmu žen o informační technologie, jsem se rozhodla téma žen v ICT zpracovat ve své disertační práci. V zájmu o toto téma mě dále podporovala profesorka Jiřina Šiklová, která se stala vedoucí mé práce, poskytla mi literaturu týkající se konceptu genderu a řadu cenných podnětů a připomínek.

Práce je rozdělena do čtyř částí. V první části zdůvodňuji, proč se tématem nízkého zastoupení žen v ICT profesích zabývám, jaké je teoretické východisko práce

a jaké jsou hypotézy, které se snažím touto prací ověřit. Dále v této části vysvětluji pojmy informační společnost a informační a komunikační technologie (ICT), vymezuji obor ICT a profese ICT odborníků. Ve druhé části přibližuji teoretickou literaturu, která se zabývá vztahem žen či genderu k technologiím, informačním technologiím a počítačům. Ve třetí části popisuji historicko-společenské faktory, které podle závěrů mnoha zahraničních výzkumných studií ovlivňují vztah žen k ICT. Tyto faktory uvádím je do českého kontextu s využitím dostupných odborné literatury výzkumných prací, jež vznikly v České republice na téma školního vzdělávání, volby povolání a rovných příležitostí, z genderových analýz českých médií a z kvalitativních rozhovorů, které jsem vedla s vyučujícími programování a s ICT profesionálkami a profesionály. Čtvrtá část je věnována kvalitativní empirické sondě zaměřené na popsání zkušeností českých žen v ICT profesích.

Citace z kvalitativních rozhovorů jsou vyznačeny kurzívou, v případě účastnic kvalitativního výzkumu uvádím pouze čísla, např. R1 (respondentka číslo 1), neboť jsem účastnicím výzkumu zaručila anonymitu, abych zajistila co největší otevřenost jejich odpovědí.

Na konec úvodních slov připojuji poznámku, že všechny zahraniční autorky, ke kterým odkazuji, přepisuji v originální podobě, bez doplnění české přípony -ová. Držím se tak názoru Oates-Indruchové, podle níž doplnění české přípony nelze chápat jen jako pouhé přizpůsobení cizího jména českému jazyku, ale jde zároveň i o politický čin: "Ženám se přilepí jiná identita, jež často může být v rozporu s tím, jak si která autorka přála či přeje být viděna" (1998:12).

## 2. Zdůvodnění a význam této práce

Obor informačních a komunikačních technologií je v současnosti považován za klíčový, neboť má rozhodující vliv na ekonomický růst a fungování nejen jednotlivých společností, ale i globální společnosti.<sup>4</sup> Na význam informačních technologií upozornil jako první na začátku 60. let 20. století ekonom Fritz Machlup, který změřil, že nejdynamičtější růst vykazuje pět odvětví, kde se poznání vytváří, zpracovává a distribuuje - vzdělání, vědecký výzkum, komunikační média, informační stroje, informační služby. Machlup tehdy zavedl pojem znalostní průmysl (knowledge industry). Změny ve struktuře společnosti od konce druhé světové války do 70. let 20. století v důsledku vědeckého poznání a využívání informačních technologií analyzoval americký sociolog Daniel Bell ve studii "The Coming of Post-Industrial Society", která vyšla v roce 1973. Ačkoli byla napsána před boomem nových informačních technologií,<sup>5</sup> je považována za nejvlivnější příspěvek pro definování nové společnosti, v níž je práce nahrazena informačními technologiemi a finanční kapitál je nahrazen poznáním. "Co se počítá není hrubá síla svalů nebo energie, ale informace. Nejdůležitější osobou je profesionál vybavený vzděláním a praxí schopnostmi, které jsou v postindustriální společnosti stále více žádány" (Bell 1976:127). Bellova teorie postindustriální společnosti byla východiskem mnoha sociologických teorií, které vznikaly v 80. a 90. letech, nová společnost v nich dostala různé názvy, například "společnost sítí" (Manuel Castells), "riziková společnost" (Ulrich Beck), "druhá moderna" (Anthony Giddens), "společnost znalostí" (Peter Drucker) a mnohé další.

Nejčastěji se pro současnou společnost používá název informační, který vyjadřuje skutečnost, že se vytváření, rozšiřování, využívání a manipulace s informacemi staly významnou ekonomickou, politickou a sociální aktivitou, která jednak prostupuje

---

<sup>4</sup> Podle výroční zprávy Komise evropského společenství i2010 z roku 2006 jde o odvětví s největším podílem inovací a nejvyšší intenzitou výzkumu v EU, které se v letech 2000 až 2003 podílelo 25 % na celkovém výzkumu a 5,6 % na HDP. ICT rovněž vytvořily nejméně 45 % růstu produktivity EU v období let 2000–2004. Zpráva "i2010 – První výroční zpráva o evropské informační společnosti" je dostupná on-line z <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0215:FIN:CS:DOC>.

<sup>5</sup> "Nové" nebo také "moderní" komunikační technologie umožňují digitální přenos informací. "Staré" komunikační technologie jsou analogové technologie, které informace přenášejí elektronickými vlnami.

tradičními ekonomickými či společenskými aktivitami, a jednak vytváří zcela nové příležitosti a činnosti, které podstatně ovlivňují charakter společnosti. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních technologií a digitálních komunikací (Zlatuška 1998). OECD<sup>6</sup> tuto aktivitu kvantifikovala - informační společnost je podle ní taková, v níž je více než polovina HDP produkována informační ekonomikou a v níž je více než polovina pracovních sil aktivní v informační ekonomice.

Do širokého povědomí se dostal název informační společnost<sup>7</sup> na začátku 90. let 20. století především díky tomu, že jej začali používat politici, kteří si uvědomili klíčový význam informačních a komunikačních technologií pro ekonomický a sociální rozvoj. Budování informační společnosti se v různých podobách začalo v 90. letech 20. století objevovat jako důležitá součást vládních programů všech rozvinutých zemí celého světa. Informační společnost zpopularizoval někdejší americký senátor Al Gore, když v roce 1991 použil termín "informační superdálnice"<sup>8</sup>, která měla propojit všechny Američany, školy, nemocnice, knihovny a úřady a umožnit elektronický obchod. Tento termín pak začala používat média, která vzbudila veřejný zájem o informační a komunikační technologie. Po zvolení Billa Clintona americkým prezidentem a Ala Gorea viceprezidentem bylo vybudování informační superdálnice národní prioritou a Spojené státy americké se díky tomu staly v době vlády Clintona a Gorea informačně nejrozvinutější zemí.

Evropská unie v rozvoji informační společnosti v 90. letech 20. století zaostávala za Spojenými státy americkými, rozvoj nastal až v důsledku politických opatření. V roce 1994 byla schválena tzv. Bangemannova zpráva,<sup>9</sup> na základě jejíhož doporučení

---

<sup>6</sup> Zpráva OECD Measuring Information Economy 2002 je dostupná on-line z <http://www.oecd.org/dataoecd/16/14/1835738.pdf>.

<sup>7</sup> Pojem informační společnost (džhohoka šakai) údajně poprvé použil v roce 1963 japonský antropolog Tadao Umesao v článku o evolučním vývinu lidstva směrem ke společnosti postavené na využívání informací (Rankov 2006:12).

<sup>8</sup> Christian Science Monitor, 19. prosince 1991

<sup>9</sup> Zpráva "Europe And The Global Information Society" byla představena v červnu 1994 na summitu Evropské rady na Korfu. Zprávu vypracovala komise expertů v čele s tehdejší evropským komisařem pro průmysl,

přijímá 19. července 1994 Evropská komise Akční plán (Europe's Way to the Information Society), který vytvářel první celkový rámec evropské politiky směrem k informační společnosti (Rankov 2006:13).

V roce 2000 schválila Evropská rada tzv. Lisabonskou strategii.<sup>10</sup> Podle této strategie rozvržené na celé desetiletí 2000-2010 má Evropská unie do roku 2010 dohonit náskok Spojených států amerických a stát "nejkonkurenceschopnější a nejdynamičtější znalostní ekonomikou, schopnou udržitelného hospodářského růstu s více a lepšími pracovními místy a s větší sociální soudržností". K dosažení tohoto cíle se musejí členské státy EU připravit přechod k ekonomice a společnosti založené na znalostech, a to pomocí lepších politik, pokud jde o informační společnost, výzkum a technologický rozvoj prostřednictvím urychlení procesu strukturálních reforem směřujících ke konkurenceschopnosti, inovacím a dokončení vnitřního trhu.

K cílům tzv. Lisabonské strategie v oblasti informační společnosti se přihlásila vláda České republiky v dokumentu "Státní informační a komunikační politika",<sup>11</sup> který schválila usnesením č. 265 ze dne 24. března 2004.

Evropská unie podporou budování informační společnosti sleduje zlepšení konkurenceschopnosti Evropy díky novým příležitostem, které prorůstání aplikací informačních technologií prakticky všemi vrstvami fungování společnosti umožní. Potenciál informační společnosti má zvýšit kvalitu života občanů Evropy, zvýšit účinnost sociální a ekonomické organizace i posílit soudržnost. Společnost, ve které budou informační infrastruktura, nástroje a služby obecně dostupné, umožní rovnoprávnější a vyváženější vnitřní uzpůsobení i lepší podmínky pro rozvíjení a posilování individuálních schopností jejích obyvatel (Zlatuška 1998). Jako příklady konkrétních možností, které to přinese, lze uvést:

---

informace a telekomunikace Martinem Bangemannem. Zpráva je dostupná on-line z <http://www.epractice.eu/resource/694>.

<sup>10</sup> Cíle tzv. Lisabonské strategie dostupné on-line z [http://ec.europa.eu/ceskarepublika/abc/policies/art2377\\_cs.htm](http://ec.europa.eu/ceskarepublika/abc/policies/art2377_cs.htm).

<sup>11</sup> Dokument "Státní informační a komunikační politika" dostupný on-line z [http://www.mvcr.cz/micr/files/275/sikp\\_def.pdf](http://www.mvcr.cz/micr/files/275/sikp_def.pdf).

- V oblasti zdravotní péče bude možná spolupráce se specialisty, kteří mohou být v okamžiku potřeby jakkoli fyzicky vzdáleni. Zlepšení kvality zdravotní péče přinese i zlepšení její organizace, což bude velmi významné v souvislosti s rostoucím tlakem na rozpočtové výdaje v zemích se stárnoucí populací.
- Možnosti práce na dálku (telework) vytvoří větší možnosti výběru preferovaného místa bydliště resp. větší možnosti výběru zaměstnavatele bez nutnosti doprovodných změn v místě bydliště. Odstranění nebo alespoň dostatečná redukce každodenního dojíždění do práce přispěje k omezení dopravy a ulehčení přeplněnosti komunikací v oblastech větších měst.
- Použití nových informačních technologií v řízení dopravy dále sníží frekvenci vzniku dopravních kolapsů, omezí znečištění životního prostředí, zrychlí cestování a přispěje ke zmenšení nutných výdajů.
- Dojde k přeměně vzdělávání, kde se budou uplatňovat metody interaktivního distančního vzdělávání a mnohem rozšířenějšího přístupu ke vzdělávacím materiálům pro všechny pracovníky nebo občany obecně.
- Používání videokonferencí umožní setkávat se, spolupracovat, konzultovat a jednat bez ohledu na to, že účastníci setkání mohou být rozptýleni po několika různých místech.
- Spotřebitelé budou při nákupech lépe chráněni, protože se zvětší jejich informovanost o dostupných výrobcích či jejich cenách.
- Nové příležitosti mohou zesílit demokracii, protože otevrou větší množství komunikačních kanálů vytvářených efektivněji než dnes, které zlepší tok informací a komunikaci mezi místy vládnutí či rozhodování a občany.

Informační společnost přináší nejen novou ekonomiku, ale také novou strukturu společnosti a rozvrstvení odvozené především od schopnosti využívat poznání a informace – společnost se dělí na ty, kdo mají přístup a schopnosti využívat, a ty kdo nemají. Budování informační společnosti tedy není jen problémem technologickým,



ale ve značné míře i problémem veřejné politiky zemí, ve kterých probíhá. Vzdělávání, odborný výcvik, obecná osvěta a zvyšování komunikační kompetence hrají výraznou úlohu v přípravě a adaptaci obyvatelstva na probíhající změny (Zlatuška 1998).

Jedním z hlavních rizik informační společnosti je rozdělení společnosti na informačně bohaté a informačně chudé, které dostalo název "digitální propast" (z anglického digital divide)<sup>12</sup> mezi těmi, kdo informační a komunikační technologie (počítače, pevné i mobilní telefony, digitální televizní přijímače, satelity) využívají a mohou se zapojit do informační společnosti, a těmi, kdo ICT nevyužívají, a jsou tak z informační společnosti vyloučeni. Digitální propast považuje OSN i EU za závažný sociální problém, neboť prohlubuje rozdíly mezi obyvateli, a který nelze vyřešit bez politické linie zaměřené na přijetí užití nových technologií a zvládnutí důsledků těchto změn širokou veřejností.

Začleňování všech občanů do informační společnosti je podle sdělení Evropské komise z listopadu 2007 klíčové pro dosažení cílů hospodářského a sociálního pokroku stanovených v iniciativě "i2010 – informační společnost pro růst a zaměstnanost". "Podle prvotních odhadů by přínosy začleňování občanů do informační společnosti v EU mohly dosáhnout řádově 35 až 85 miliard EUR během pěti let," je uvedeno v dokumentu "i2010 – informační společnost pro růst a zaměstnanost".<sup>13</sup> Evropská komise ve svém sdělení dále konstatovala, že přes všechny cenné iniciativy je pokrok v začleňování všech obyvatel do informační společnosti stále neuspokojivý.

Evropská komise navrhla na rok 2008 další evropskou iniciativu k začleňování občanů do informační společnosti, která zahrnuje kampaň "e-Inclusion – zapojte se!" s cílem zvýšit informovanost a strategický rámec s těmito úkoly: vytvořit podmínky

---

<sup>12</sup> Termín byl původně zaveden rozdělení těch, kteří počítač mají, a kteří jej nevlastní. V polovině 90. let 20. století začal být používán v širším smyslu také díky tomu, že jej začal používat tehdejší americký prezident Bill Clinton [Wikipedia, [http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_divide](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_divide)].

<sup>13</sup> Dokument "i2010 – informační společnost pro růst a zaměstnanost" je dostupný on-line z <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0229:FIN:CS:PDF>.

umožňující každému být součástí informační společnosti, urychlit skutečné zapojení cílových skupin ohrožených vyloučením, zlepšit kvalitu života a integrovat aktivity podporující začleňování občanů do informační společnosti s cílem maximalizovat trvalé dopady.

OSN začlenila rozvoj globální informační společnosti do své agendy,<sup>14</sup> v roce 2003 uspořádala v Ženevě první "Světový summit o informační společnosti" a v roce 2005 v Tunisku. Jedním z hlavních úkolů, které si OSN na těchto summitech vytyčila, bylo překlenutí digitální propasti.

Někdejší generální tajemník OSN Kofi Annan popsal digitální propast v roce 2003<sup>15</sup> u příležitosti zahájení Světového summitu o informační společnosti takto: "Takzvaná digitální propast v sobě skrývá ve skutečnosti několik propastí. Jednak technologickou propast – velký rozdíl v infrastruktuře. Dále obsahovou propast. Řada informací na internetu neodpovídá potřebám lidí. A téměř 70 procent všech webových stránek na světě je v angličtině, a proto jsou někdy v nevýhodě lokální hlasy a pohledy. Je tu také genderová propast, kdy ženy a dívky mají menší přístup k informačním technologiím než muži a chlapi. To platí v bohatých i chudých zemích obdobně: některé rozvojové země patří k těm, které nabízejí ženám více digitálních příležitostí, než jak to činí některé rozvinuté země. Je tu také obchodní propast. E-obchodování spojuje jen některé země a společnosti, zatímco jiným hrozí další marginalizace. A existují evidentní sociální, ekonomické a další nerovnosti a překážky, které mají vliv na možnosti země využívat digitální příležitosti."

Podle OSN patří mezi skupiny ohrožené vyloučením z informační společnosti, tzv. e-exkluzí, ženy, příslušníci menšin, lidé bez vzdělání, obyvatelé venkova, starší a handicapovaní lidé. Z tohoto důvodu vznikají na celém světě strategie, které mají za

---

<sup>14</sup> Internetové stránky OSN věnované ICT <http://www.un.org/issues/m-ict.html>.

<sup>15</sup> Projev Kofi Annana, v němž definoval digitální propast, je dostupný on-line z <http://www.itu.int/wsis/geneva/coverage/statements/opening/annan.html>.

cíl e-inkluzi<sup>16</sup> – tedy začlenění vyloučených sociálních skupin do informační společnosti .

### **1. 1. Nedostatek žen v ICT profesích a oboru jako problém**

Kromě digitální propasti se řada zemí potýká s dalším problémem, a tím je reálný nedostatek kvalifikovaných pracovníků, kteří zajišťují vývoj a chod informačních a komunikačních technologií. V souvislosti s expanzí ICT do všech oborů a sfér života poptávka po kvalifikovaných odbornících mnohonásobně převyšuje nabídku. Na hrozící nedostatek kvalifikovaných pracovníků upozorňuje OECD<sup>17</sup> i Evropská komise. Ta očekává, že v roce 2010 bude v oboru chybět 300 tisíc odborníků.<sup>18</sup> OECD, Evropská komise i jednotlivé vlády členských zemí těchto organizací se proto snaží v posledních deseti letech získat do oboru ICT více žen, neboť v nich vidí dosud nevyužitý potenciál pro obor ICT.

Vedle ekonomických důvodů usiluje EU, OSN i OECD o zapojení většího počtu žen do ICT oboru také z důvodu zachování principu rovnosti pohlaví v možnostech využívat všech příležitostí, které informační společnost nabízí.

OSN nízký počet žen pracujících v ICT a využívajících ICT identifikovala jako problém na Světových summitech o informační společnosti. "Uznáváme, že kromě informační nerovnosti (digital divide) existuje také genderová nerovnost (gender divide), a znovu zdůrazňujeme náš závazek na posílení žen a rovnosti pohlaví. Dále uznáváme, že plná účast žen v informační společnosti je nutná k zajištění k úplnému začlenění a respektu k lidským právům v rámci informační společnosti," uvádí OSN v dokumentu shrnujícím závěry obou summitů (WSIS 2005:61), v němž navrhuje opatření, která by mohla zvýšit zapojení žen do informační společnosti:

---

<sup>16</sup> Na úrovni OSN spadají strategie e-inkluze pod World Summit on the Information Society, <http://www.itu.int/wsist/>, EU vyvíjí iniciativu i2010 k začleňování občanů do informační společnosti, [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/einclusion/policy/i2010\\_initiative/](http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/policy/i2010_initiative/).

<sup>17</sup> Dokument "OECD Information Technology Outlook 2004" dostupný on-line z <http://www.oecd.org/dataoecd/22/18/37620123.pdf>.

<sup>18</sup> Zpráva Evropské komise o hrozícím nedostatku ICT odborníků dostupná on-line z [http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item\\_id=3260](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=3260).

- Posilovat formální i neformální vzdělávací programy, které jsou genderově senzitivní.
- Zvýšit informační gramotnost žen, která umožní většímu počtu dívek a žen využívat a vytvářet informační a komunikační technologie.
- Propagovat vyvážené a rozmanité zobrazování žen a mužů v médiích.
- Zavést indikátory, které umožní změřit a porovnat rozdíly mužů a žen ve využívání ICT.
- Zavést efektivní vzdělávání v ICT, které motivuje a zvýší účast a aktivní zapojení žen a dívek do rozhodovacího procesu v rámci budování informační společnosti.

Ačkoli Evropská komise společnou strategii na dosažení většího zapojení žen do ICT dosud nepřijala, na problém nedostatečného zastoupení žen v ICT sektoru upozorňuje ve svých zprávách a iniciuje a podporuje projekty zaměřené na zvýšení počtu žen v ICT.

"Čelíme vážnému nedostatku kvalifikovaných pracovních sil v rychle se rozvíjejících technologických oborech, zvláště v oboru ICT. Největší ICT společnosti často žádají, aby byla přijata opatření k přilákání většího počtu mladých lidí do oboru, a přitom se jen velmi málo podniklo ke zvýšení zájmu o obor u poloviny evropské populace: mladých žen. Toto je chyba a tato zpráva ukazuje, jak velká," napsala Vivien Redingová v úvodu zprávy "Ženy a ICT", kterou publikovala Evropská komise na začátku roku 2008.<sup>19</sup>

V závěru této zprávy Evropská komise konstatuje, že genderové rozdíly v zapojení žen do informačních technologií jsou natolik trvalé, že nelze očekávat, že se zmenší samy od sebe v dohledné budoucnosti, a proto bude potřeba přijmout společný rámec politiky prosazování žen v ICT v celé Evropské unii.

---

<sup>19</sup> Zpráva Evropské komise "Women in ICT" je dostupná on-line z [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/itgirls/doc/women\\_ict\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/activities/itgirls/doc/women_ict_report.pdf).

Evropská komise zřídila speciální internetové stránky "IT Girls",<sup>20</sup> věnované propagaci vyššího zastoupení dívek a žen, na nichž zveřejňuje aktivity a výzkumné práce týkající se tohoto tématu (například analýzu nejlepších opatření zaměřených na zvýšení podílu žen v ICT sektoru v členských zemích EU<sup>21</sup>). Komise iniciovala projekt "Shadowing",<sup>22</sup> v rámci něhož tráví vybrané dívky pracovní den po boku zkušené ICT profesionálky. Dále Evropská komise podporuje výzkumné projekty, týkající se začlenění žen do ICT. Jedná se o projekt SIGIS (Strategies of Inclusion: Gender and the Information Society),<sup>23</sup> jehož cílem je analyzovat úspěšné evropské projekty zaměřené na začleňování žen do ICT, výměna zkušeností. Dalším výzkumným projektem podporovaným Evropskou komisí je "Widening Women's Work in Information and Communication Technology" (WWW in ICT),<sup>24</sup> který na základě 140 kvalitativních rozhovorů s ICT profesionálkami v sedmi evropských zemích, 28 případových studií ICT společností a analýzy opatření zaměřených na vytvoření pracovního prostředí v ICT sektoru vstřícného k ženám, přináší návrhy na zvýšení podílu žen v ICT.

Problém nedostatečného zastoupení žen v ICT profesích řeší i některé členské země Evropské unie v rámci svých národních projektů. Například ve Velké Británii bylo od roku 2000 spuštěno několik iniciativ, které měly dívky a ženy motivovat do ICT oboru. V roce 2001 se jednalo o vzdělávací program Web Wise Women, jehož účastnice se učily vytvářet webové stránky. Další iniciativou v roce 2001 byla informační kampaň zaměřená na dívky, které se rozhodují o své kariéře, nazvaná Jump into IT, která měla pomocí rolových vzorů změnit stereotypní pohled na obor IT. V roce 2002 vyhradila britská vláda jeden milion liber na získání většího počtu žen do

---

<sup>20</sup> Stránky "IT Girls" dostupné online z [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/itgirls/](http://ec.europa.eu/information_society/activities/itgirls/).

<sup>21</sup> Závěrečná zpráva "Best Practices in Even Gender Distribution in the 25 member states in the domain of Information Society" dostupná on-line [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/itgirls/info/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/itgirls/info/index_en.htm).

<sup>22</sup> Stránky projektu Shadowing dostupné on-line z [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/itgirls/shadowing/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/itgirls/shadowing/index_en.htm).

<sup>23</sup> Internetové stránky projektu SIGIS dostupné on-line z <http://www.rcss.ed.ac.uk/sigis/index.php>.

<sup>24</sup> Z této empirické studie čerpám poznatky o faktorech ovlivňujících nízké počty žen v ICT, jejichž popis přináším v kapitole 3. Studie "Widening Women's Work in Information and Communication Technology" je dostupná on-line z <http://www.ftu-namur.org/fichiers/D12-print.pdf>.

technických pozic v ICT oboru. Finanční prostředky byly určeny ICT společností, aby mohly vyjít ženám vstříc pružnou pracovní dobou a přijímat ženy po mateřské dovolené. Iniciativou zaměřenou na dívky na základních školách je projekt počítačových klubů pro dívky CG4C,<sup>25</sup> který organizuje britská nezisková organizace e-skills uk<sup>26</sup> za podpory britské vlády, vzdělávacích institucí a ICT společností. V Belgii byl v roce 2001 zahájen osvětový projekt ADA,<sup>27</sup> v rámci něhož se mají studentky zábavnou formou seznámit s možnostmi, které nabízejí moderní technologie. V Německu představuje dívkám možnosti uplatnění v oboru informačních a komunikačních technologií osvětový projekt Girls Go Informatik<sup>28</sup> (Dívky do informatiky), který financuje německá Společnost pro informatiku.

OECD ve své zprávě "ICTs and Gender"<sup>29</sup> upozornila na nutnost většího větším zapojení žen do ICT profesí, neboť ho považuje za řešení rostoucího nedostatku kvalifikovaných ICT pracovních sil. "Je potřeba, aby ženy byly součástí ekonomické aktivity na všech úrovních, od rozhodovacích až po exekutivní fáze, a tato potřeba se stává stále naléhavější ve světle demografických tlaků a stárnutí populace ve většině členských zemí OECD."

Pozice České republiky je v počtu kvalifikovaných ICT pracovníků v současnosti dobrá: v poměru ICT odborníků ke všem pracujícím zaujala Česká republika v měření pokroku rozvoje informační společnosti v rámci iniciativy "i2010" v roce 2007 5. místo.<sup>30</sup> Česká republika je vzhledem k dostatku kvalifikované a relativně levné pracovní síly přitažlivá pro mezinárodní společnosti poskytující ICT služby, které si zde zřizují svá vývojová a řídicí centra (například DHL, Sun Microsystems, IBM, Logica aj.). Podle závěru výzkumné zprávy "Kolik informatiků v ČR potřebujeme a

---

<sup>25</sup> Internetové stránky e-skills uk dostupné on-line z <http://www.e-skills.com/>.

<sup>26</sup> Internetové stránky projektu CC4G dostupné on-line z <http://www.cc4g.net/public/index.html>.

<sup>27</sup> Internetové stránky projektu ADA dostupné on-line z <http://www.ada-online.org>.

<sup>28</sup> Internetové stránky projektu Girls Go Informatik dostupné on-line z <http://www.girls-go-informatik.de/>.

<sup>29</sup> Zpráva "ICTs and Gender" byla předložena na schůzi Working Party on the Information Economy v prosinci 2006, na internetových stránkách OECD byla publikována v březnu 2007, dostupná online z <http://www.oecd.org/dataoecd/16/33/38332121.pdf>.

<sup>30</sup> Zpráva "i2010 - Annual Information Society Report 2007" týkající se České republiky je dostupná on-line z [http://ec.europa.eu/information\\_society/europe/i2010/docs/annual\\_report/2007/country\\_factsheets/2007\\_factsheet\\_cz.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010/docs/annual_report/2007/country_factsheets/2007_factsheet_cz.pdf).

jaké mají mít znalosti?"<sup>31</sup> profesora Jiřího Voříška z Vysoké školy ekonomické v Praze ovšem hrozí, že Česká republika nebude v budoucnu schopna využít příležitosti stát se zemí, která bude nabízet služby spojené s ICT, neboť české vysoké školy nevyprodukují dostatečný počet ICT specialistů s adekvátní strukturou znalostí a dovedností<sup>32</sup> (Voříšek 2006).

Nedostatek žen ve svých týmech vnímají jako problém nadnárodní ICT společnosti působící v České republice (např. IBM, Microsoft, Google), neboť usilují o diverzitu<sup>33</sup> svých zaměstnanců, aby mohly vyvíjet ICT nástroje vyhovující rozmanitým potřebám co nejširšího spektra lidí, a zvyšovat tak konkurenceschopnost svých produktů. Získávat zaměstnance ze všech sociálních skupin a národností a využívat jejich odlišných zkušeností, perspektiv, nápadů a sociálních kontaktů se firmy snaží prostřednictvím "diverzity programů", v rámci nichž jsou vytvářeny pracovní podmínky na míru jednotlivých zaměstnanců, čímž se odstraňují bariéry pro začlenění znevýhodněných skupin<sup>34</sup> do pracovních týmů. Prosazování diverzity souvisí s globalizací produktů a služeb, které oslovují uživatele a zákazníky ve všech regionech světa, a ICT společnosti si nevystačí produkty z dílny "mladých bílých středostavovských mužů", kteří stojí za boomem informačních a komunikačních technologií. Komerční firmy si také uvědomily, že různorodé týmy jsou efektivnější. Ze studie "Spojení korporátní výkonnosti a genderové diverzity", kterou realizovala americká organizace Catalyst<sup>35</sup> vyplynulo, že zastoupení obou pohlaví ve všech

---

<sup>31</sup> Zpráva "Kolik informatiků v ČR potřebujeme a jaké mají mít znalosti?" je dostupná on-line z

[http://nb.vse.cz/~vorisek/FILES/Clanky/2006\\_HR\\_in\\_ICT\\_C.doc](http://nb.vse.cz/~vorisek/FILES/Clanky/2006_HR_in_ICT_C.doc).

<sup>32</sup> Manažeři ICT firem působících v České republice si v březnu 2007 na konferenci, kterou uspořádal odborný časopis Inside, stěžovali na nedostatečnou kvalitu absolventů technických vysokých, kteří nesplňují jejich požadavky: neorientují se v ekonomice a právu, neumějí dostatečně cizí jazyky a nemají tzv. soft-skills, tedy schopnost efektivně komunikovat a pracovat v týmu. (Konference Inside se konala dne 29. března 2007, webová stránka o této konferenci ze stránek <http://www.inside.cz> byla zrušena, informace o této konferenci přinesl také internetový deník ihned, zpráva o konferenci dostupná online z

[http://aktualne.centrum.cz/domaci/spolecnost/clanek.phtml?id=390620&tro450\\_0\\_0](http://aktualne.centrum.cz/domaci/spolecnost/clanek.phtml?id=390620&tro450_0_0).

<sup>33</sup> Obecně termín diverzita či různorodost znamená uznání, akceptování a ocenění rozdílů mezi lidmi s ohledem na věk, gender, fyzické schopnosti, společenský status, etnickou příslušnost, náboženské vyznání, zkušenosti atd.

<sup>34</sup> Programy diverzity umožňují ženám (i mužům) s dětmi sladit pracovní a rodinný život – nabízejí možnost pracovat z domova či na menším počtu projektů, zřizují firemní školky a dovolují brát si s sebou děti do práce, pracoviště jsou bezbariérová a na pracovištích se netolerují jakékoli komentáře týkající se vzhledu, etnické příslušnosti či náboženského vyznání.

<sup>35</sup> Catalyst Online dostupné z <http://www.catalystwomen.org>

úrovních organizace může být faktorem, který organizaci pomáhá zvyšovat zisk. "Studie sledovala 353 společností, které se umístily v žebříčku Fortune 500, který pravidelně vyhodnocuje pět set nejproduktivnějších společností (měřeno výší hrubého ročního příjmu) ve Spojených státech. Výstupy realizované studie prokazují, že společnosti, které mají vyšší zastoupení žen v manažerských pozicích, vykazují lepší finanční výkonnost ve srovnání s těmi, kde je žen v řídicích úrovních nejméně" (Velíšková 2007: 9-10).

Česká republika v dokumentu "Státní informační a komunikační politika" v roce 2005 deklarovala, že "usiluje o vytváření rovných podmínek a příležitostí pro začlenění všech skupin obyvatel do informační společnosti." Tématem většího zapojení žen do ICT se však na vládní úrovni dosud nezabývala. Jako problém vnímají nedostatek žen v ICT profesích a sektoru nevládní organizace (Gender Studies, o.p.s., Zkus IT o.s.), nadnárodní společnosti (především IBM a Microsoft) a Fakulta informačních technologií VUT v Brně.<sup>36</sup>

V České republice také nevznikla na toto téma žádná výzkumná práce, ačkoli se jedná o fenomén, který je mnoha zemích předmětem politického a ekonomického zájmu z výše uvedených důvodů, ale také vědeckého zájmu, jak popisují v následující kapitole.

## **1. 2. Výzkumné otázky této práce**

Cílem práce je popsat fenomén nízkého zastoupení žen v ICT profesích, poskytnout přehled teoretických a empirických studií zkoumajících tento fenomén, které vznikaly od 80. let 20. století, a popsat společenské faktory, které ovlivňují nízký počet žen v ICT profesích a ICT sektoru. Tyto faktory byly identifikovány v mnoha relevantních empirických výzkumných studiích, které vznikly v uplynulých patnácti letech v anglosaských zemích (Spojené státy americké, Kanada, Austrálie) a v zemích EU-15. Zjištěné faktory uvádím do českého kontextu s využitím dostupných

---

<sup>36</sup> O těchto aktivitách podrobněji pojednávám v kapitole 3.1.5.



výzkumných prací a odborné literatury, které vznikly v České republice na téma školního vzdělávání, volby povolání a rovných příležitostí, z genderových analýz českých médií a z kvalitativních rozhovorů, které jsem vedla s vyučujícími programování a s ICT profesionálkami a profesionály.

Součástí práce je kvalitativní empirické sonda, jejímž cílem bylo získat podrobnější informace o zkušenostech žen v ICT profesích nebo v ICT společnostech a ověřit si tak předpoklad o tom, že pracovní podmínky v ICT sektoru jsou nastaveny podle mužů, kteří v tomto oboru dlouhou dobu převažují (WWW in ICT 2004:27-31), a tudíž jsou nevstřícné vůči ženám, neboť neumožňují sladění rodinného a pracovního života.

Dále jsem zjišťovala, zda ženy v ICT profesích či společnostech vnímají své minoritní postavení na pracovišti v souladu s konceptem tzv. tokenismu, podle něhož marginální pozice negativně ovlivňuje působení těchto zaměstnanců na pracovišti (Kanter 1977). Cílem sondy bylo také zmapovat cesty žen do ICT a zjistit, jaká byla motivace jejich rozhodnutí zvolit si netradiční obor a profesi. V rámci kvalitativního výzkumu jsem také zjišťovala, jak si ženy, které se rozhodly vstoupit do oboru ICT, vysvětlují nízký počet žen v ICT obecně.

## **1.2. Koncept genderu jako teoretický rámec práce**

Ve své práci vycházím z konceptu genderu,<sup>37</sup> podle něhož jsou rozdílné charakteristiky mužů a žen společensky utvářeny v závislosti na příslušnosti k určitému pohlaví, a nikoli vrozené. Vztah žen k informačním a komunikačním technologiím a k technice obecně není podle tohoto konceptu biologicky predeterminovaný, ale vytváří se a internalizuje v procesu socializace.

---

<sup>37</sup> Gender je anglický výraz, který byl do češtiny přejat proto, že neexistuje slovo s ekvivalentním významem. Český překlad "rod" vzbuzuje představu, jako je rodina či vrozenost, které jsou v rozporu s genderovou teorií.

Na rozdíl od pohlaví, které je univerzální kategorií a nemění se podle času či místa působení, gender vyjadřuje, že velmi rozdílné názory na přiměřené chování žen a mužů mohou mít jak různé společnosti, tak tytéž společnosti v různých obdobích historie, nebo odlišné skupiny v rámci téže společnosti. "Mužskost a ženskost a role vážící se k nim jsou v prvé řadě konstruovány sociálně. Kdyby byly odvozeny biologicky, pak by byl nadbytečný proces socializace i proces sociální kontroly" (Maříková 1999:60).

Tento přístup jsem zvolila proto, že narozdíl od biologického determinismu umožňuje hledání příčin a navrhování možných řešení současného stavu, který je z výše uvedených důvodů pro společnost nežádoucí.

Biologický determinismus odvozuje genderovou rozdílnost od pohlavních rozdílů mezi muži a ženami – protože mají muži a ženy jiné pohlavní orgány, jsou z podstaty rozdílní,<sup>38</sup> a z toho vyplývá i jejich rozdílné postavení ve společnosti. Biologický determinismus považuje společenské nerovnosti za přirozené a snahy o jejich zmenšování za převrácenou diskriminaci. V české společnosti je pro svou zdánlivou pravdivost a v důsledku intelektuální izolace v dobách komunistického režimu velmi rozšířený mezi širokou veřejností (Pavlík 2007:8). Jak jsem se mohla přesvědčit při sběru informací ke své práci, tento přístup zastává i řada státních úředníků a odborníků.

Koncept genderu (tak jak je chápán v současnosti) vstoupil do obecného povědomí na začátku 70. let 20. století, kdy vyšla ve Spojených státech kniha "Sex, Gender and Society" (1972) od Ann Oakley,<sup>39</sup> která se stala východiskem pro další

---

<sup>38</sup> Žádný výzkum přitom existenci rozdílů, které by vysvětlovaly rozdílné postavení mužů a žen, jednoznačně neprokázal. Výzkumy, které se snaží odhalit rozdíly ve schopnostech, dovednostech či talentech mužů a žen, ukazují, že pokud vůbec existují rozdíly mezi muži a ženami, jsou mnohem menší než rozdíly v rámci těchto skupin. Muži a ženy jsou jako skupina v průměru stejně inteligentní, mají stejné komunikační schopnosti, jsou stejně nadaní na matematiku. Pokud by byly biologické rozdíly prokázány, ani pak není ospravedlnitelné, proč by měly vést k mužské nadřazenosti (Pavlík 2007:9).

<sup>39</sup> Oakley vycházela z práce Margaret Mead "Sex and Temperament in Three Primitive Societies" z roku 1935, podle níž je pohlaví biologickou charakteristikou a gender společenskou konstrukcí. Tato hypotéza se Oakley potvrdila základě rozhovorů se 40 vdanými matkami, během nichž zjistila, že ženy ze střední vrstvy měly

zkoumání genderu. Ačkoli všechny teoretické přístupy konceptu genderu sdílejí feministickou perspektivu, feministické teorie se na jednotném pojetí genderu neshodly, i když co znamená gender a jak se vytváří, vystihla Simone de Beauvoir<sup>40</sup> v roce 1949 v knize *Druhé pohlaví* (Uhde 2004:2).

### 1.3. Definice používaných pojmů

#### 1.3.1. *Obor informačních a komunikačních technologií*

Obor informačních a komunikačních technologií (zkratka ICT z anglického názvu Information and Communication Technologies) je obor zabývající se integrovaným využitím výpočetních a komunikačních prostředků a jejich aplikací do širokého spektra lidských činností. Vznikl spojením dříve oddělených oborů IT (informační technologie)<sup>41</sup> a CT (komunikační technologie). Název ICT zastřešuje oblast klasických telekomunikačních služeb a moderních služeb založených a masivním využití informačních technologií, určených k vytváření, uchovávání, přenosu a užití informací v jejich různých podobách (Technický naučný slovník 2002:258). V českém prostředí se do 90. let 20. století používal pro informační technologie název výpočetní technika.<sup>42</sup>

---

tendenci hodnotit samy sebe na základě svých osobních charakteristik, naopak ženy z dělnické třídy se častěji definovaly na základě své role v domácnosti.

<sup>40</sup> Simone de Beauvoir se snažila dokázat, se žena nerodí ženou, ale stává se jí. "Hlubokou analýzu kořenů podřízeného postavení vyvrací pojetí věčného ženství na základě fyziologickém, psychologickém či ekonomickém, aniž by popírala určitou biologickou odlišnost mezi pohlavími, na kterou jsou dále nabalovány další rozdílnosti mezi mužem a ženou, jež však spadají do řádu kultury, a nikoli přirozenosti. Na tomto základě formuluje z feministické pozice kritiku zneuznání žen, kterým byl sociálním řádem připsána podřízená pozice a kterým je žena chápána jako ta Druhá" (Uhde 2004:4).

<sup>41</sup> Ve Spojených státech se IT v evropské smyslu nazývá "high-tech industry", zkratkou "IT" se v Silicon Valley označuje "technická podpora".

<sup>42</sup> Výpočetní technika (nyní informační technologie) se zabývají hardwarem i softwarem (v anglickém jazykovém prostředí jsou informační technologie v terminologii vysokoškolského vzdělávání nazývány "computer engineering"). Informatika se zabývá zejména sběrem, přenosem a zpracováním informací a možnostmi jejich využití ve společenské praxi (v anglickém jazykovém prostředí je nazývána "computer science").

Podle definice OECD<sup>43</sup> spadají do sektoru ICT činnosti spojené s výrobou a službami týkající se zachycování, uchovávání, přenosu a zobrazování dat a informací elektronickou cestou. Tato definice z roku 1998 založená na mezinárodních standardech klasifikace činností (ISIC Rev. 3) byla považována za první krok k možnosti měření základních ukazatelů ICT v jednotlivých zemích.

Jako ekvivalent se používají pro označení ICT také názvy "nové" nebo "moderní" technologie, což jsou názvy pro technologie, které umožňují digitální přenos informací. Nové technologie radikálně zjednodušily a zpřístupnily informační a komunikační procesy. "Staré" technologie zahrnují neelektronický tisk a analogové technologie, které informace přenášejí elektronickými vlnami.

### **1.3.2. ICT odborníci**

Odborní pracovníci v ICT profesích jsou podle klasifikace zaměstnání KZAM<sup>44</sup> "**vědci a odborníci v oblasti výpočetní techniky**", spadající do podskupiny KZAM 213, a "**techničtí pracovníci v oblasti výpočetní techniky**", spadající do podskupiny KZAM 312. (Podrobný seznam ICT profesí je uveden v příloze č. 1).

Vědci a odborníci v oblasti výpočetní techniky (KZAM 213) poskytují rady, řídí výzkum, plánují, vyvíjejí a zdokonalují informační počítačové systémy a řízení výroby, plánují a navrhují programové vybavení pro počítače, stanovují principy a metody, spravují data a řídí systémy databází při zajišťování jejich celistvosti a bezpečnosti. Náplň jejich práce obvykle zahrnuje provádění výzkumu v oblasti teorie a metody využívání počítačů, jako např. návrh počítačové architektury, datových struktur, datovýchází, algoritmů, umělé inteligence, počítačových jazyků, přenosu dat a robotiky, vyhodnocování, plánování a navrhování konfigurace technického a

---

<sup>43</sup> Definice OECD dostupná on-line z <http://www.oecd.org/dataoecd/34/37/2771153.pdf>.

<sup>44</sup> Klasifikace zaměstnání – KZAM, která byla zavedena Opatřením ČSÚ částka 20-1994, byla vypracována na podkladě mezinárodního standardu ISCO-88 (International Standard Classification of Occupation 1988). Je to OSN klasifikace, kterou na nepatrné výjimky převzala EU a vydala pod názvem ISCO-88 (COM). Tato klasifikace má čtyřmístný číselný kód (ČSÚ 2001:5).

programového vybavení pro určité způsoby použití; návrh, zápis, odzkoušení a údržba počítačových programů; příprava vědeckých prací a technických zpráv, dokumentace a příruček. Dohled nad jinými pracovníky je přípustný (ČSÚ 2001:38).

Do této skupiny patří projektanti a analytici výpočetních systémů (provádějí výzkum, zdokonalují nebo vyvíjejí koncepce a metody, poskytují rady nebo se zabývají praktickým využitím svých poznatků), programátoři (píší, testují a udržují počítačové programy pro potřeby uživatelů) a ostatní odborníci zabývající se výpočetní technikou jinde neuvedení (do této podskupiny patří ta zaměstnání, která se zabývají údržbou datových slovníků, správou systému bází dat pro zajištění platnosti a bezpečnosti dat).

Techničtí pracovníci v oblasti výpočetní techniky (KZAM 312) pomáhají uživatelům mikropočítačů a standardního programového vybavení při řízení a obsluze počítačů a periferních zařízení, plní omezené programovací úkoly související s instalací a údržbu počítačového technického a programového vybavení. Náplň jejich práce obvykle zahrnuje: pomoc uživatelům mikropočítačů a standardního programového vybavení při instalaci a odstraňování závad; instalaci standardních počítačových programů do určitého technického vybavení; obsluhu konfigurací a instalací periferních jednotek; provádění menších změn a nastavení aplikačních programů, jejich instalací, aktualizací a správu; řízení a obsluhu počítačů a periferních zařízení; organizace práce, vedení záznamů o práci; provádění zálohování; programování průmyslových robotů pro určité úkoly a jejich uvedení do provozu, jakož i řízení jejich funkce. Mohou být vedeni řídicími pracovníky či vědeckými a odbornými dušními pracovníky. Dohled nad jinými pracovníky je přípustný (ČSÚ 2001:68).

Podle Českého statistického úřadu je stinnou stránkou vymezení ICT expertů podle klasifikace KZAM fakt, že neodráží rychlé změny, které v ICT sektoru probíhají. Nezahrnuje například pozice typu analytik business procesů v oblasti ICT, obchodník s ICT, jenž musí mít velmi dobrou znalost produktů, které prodává, a další.

Revize klasifikace zaměstnání v oblasti ICT je plánovaná v roce 2008,<sup>45</sup> bude proto zajímavé sledovat, jak se změní poměr mužů a žen po této revizi, neboť podle odhadů personalistů (IBM) a personálních agentur (Advanced Search) je na těchto pozicích poměr mužů a žen vyváženější.

Do své empirické kvalitativní sondy jsem kvůli větší diverzitě zahrnula i ženy zastávající profese, které v současnosti do kategorií KZAM 213 či KZAM 312 nespádají, a to manažerky v oblasti ICT, lektorky ICT a webdesignérky.

---

<sup>45</sup> Tato informace byla uvedena na internetové stránce ČSÚ [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/lidske\\_zdroje\\_v\\_informacni\\_spolecnosti\\_it\\_odbornici](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/lidske_zdroje_v_informacni_spolecnosti_it_odbornici) k 23. 3. 2008.

## 2. Teoretická literatura na téma žen a ICT

Tato kapitola nabízí stručný přehled teoretické a výzkumné literatury, která se zabývá vztahem žen či genderu k technologiím<sup>46</sup> a informačním technologiím a počítačům. Odborné studie vznikaly od 80. let 20. století a jejich autorkami byly z převážné většiny anglosaské feministicky orientované badatelky, které reagovaly na výrazný nepoměr mezi muži a ženami v oblastech považovaných v postindustriálních společnostech za klíčové: ve vědě a výzkumu<sup>47</sup> a informačních technologiích.<sup>48</sup>

Obecnou diskusi o dopadech počítačů na lidstvo otevřel v roce 1976 americký informatik Joseph Weizenbaum, který ve své knize "Moc počítačů a lidský rozum" (Computer Power And Human Reason) varoval před nekritickým přijímáním počítačů a přílišnou důvěrou lidstva v moc počítačů. Skeptický názor na zavedení počítačů a obavy z dopadů stále větší racionalizace na člověka vyjadřoval od roku 1966, kdy američtí psychologové vzali zcela vážně jeho program ELIZA, který simuloval terapeutický rozhovor - "konverzoval" v angličtině s pacientkou. Weizenbaum se snažil vytvořením tohoto programu dokázat opak - že počítač není rozumný a že nikdy nemůže smysluplně konverzovat bez znalosti kontextu. Joseph Weizenbaum však zažil šok, když si řada psychiatrů myslela, že by se z něj mohl stát počítačový program, který by představoval automatickou podobu psychiatrie (Weizenbaum 11:2002). Ve své knize Weizenbaum také apeloval na etiku informatiků, kteří podle něj mají v rukou ohromnou moc. "Programování se lze poměrně snadno naučit. Téměř každý, kdo má v pořádku myšlení, se může stát po krátkém výcviku i krátké praxi docela dobrým programátorem. A protože programování je téměř okamžitě odměněno,

---

<sup>46</sup> Termín "technologie", který se používá v anglosaském jazykovém prostředí, označuje člověkem startovaný a řízený proces a také výsledek tohoto procesu, tj. jistý artefakt, zatímco "technique" je bližší původnímu řeckému názvu τεχνη pro označení umění, dovednosti nebo znalosti, jak řešit jistý problémový okruh. V českém prostředí jsou technické školy, zatímco v anglosaském světě jakou technicky orientované školy označovány jako technologické instituty (Tondl 1994:105).

<sup>47</sup> Kritiku vědy z feministických pozic zahájila biofyzička a historička vědy Evelyn Fox Keller v roce 1985 studií "Reflections on Gender and Science", v níž pomocí interdisciplinárních analytických nástrojů odkrývá maskulinní projekt vědy. Rok poté byla publikována další kritická studie Sandy Harding "The Science Question in Feminism".

<sup>48</sup> Jednalo se zejména o počítačové technologie, které se po zavedení osobních počítačů (PC) v roce 1981 staly masově využívané ve všech sférách společnosti, počítač se stal univerzálním nástrojem (Rankov 2006:17).

tj. protože se počítač velmi rychle začne chovat tak, jak to měl programátor v úmyslu, je programování velmi svůdné, zvláště pro začátečníky" (Weizenbaum 2002:118). Podle Weizenbauma by měli být informatici na univerzitách vzdělávání nejen v programátorských dovednostech, ale také v etice a filozofii.

Seznam literatury na téma vztahu žen k technologiím se může zdát z českého pohledu je poměrně obsáhlý, neboť v České republice nevznikla na toto téma žádná výzkumná práce. Autorky mnoha zahraničních studií přitom upozorňují, že toto téma nebylo ani v anglosaském prostředí, kde většina těchto prací vznikla, dostatečně prozkoumáno. Badatelky se dosud neshodly na teorii, která by identifikovala faktory vedoucí k nízkému zapojení žen do ICT s ohledem na variabilitu zapojení žen do ICT v jednotlivých zemích a kulturách. Existuje řada hypotéz, které tento fenomén vysvětlují na základě jednotlivých feministických teorií a které přibližují v této části.

První studie, které napsaly britské badatelky Cynthia Cockburn (1983 a 1985), Sonia Liff (1986) a Juliet Webster (1990), analyzovaly vliv masivního rozšiřování nových technologií na postavení žen na trhu práce, hledaly odpovědi na otázky, zda nové technologie osvobodí ženy o rutinní práce a přinesou nové možnosti pro využití jejich kvalifikace a uplatnění tvůrčích schopností, nové možnosti vzdělávání, a zda vytvoří podmínky pro vyšší kvalitu života., jak slibovali "prorokové informačního věku" (Reich 1995:197). Závěry těchto analýz se ukázaly být pro ženy pesimistické: nové technologie reprodukovaly dosavadní patriarchální vztahy a pracovní trh zůstal segregován stejně jako v industriální éře. Automatizace kancelářských prací pracovní podmínky žen nezlepšila, ale naopak degradovala do té doby typickou ženskou práci sekretářek či bankovních úřednic. Ženy zaujaly pozice, na nichž se zpracovávají data monotónním a mechanickým způsobem. "'Informační revoluce' snad některé z nás učinila produktivnějšími, ale stvořila také obrovské hory údajů, které je nutno zpracovat téměř stejně monotónním způsobem, jakým dělníci na montážní lince a před nimi textiláci zpracovávali stohy různých materiálů a látek" (Reich 1995:197).



Americký sociolog Robert Reich tyto pracovníky nazval "pěšáky informační ekonomiky" (Reich 1995:197). V elitní kategorii pracovníků, které nazval symbolickými analytiky,<sup>49</sup> jsou "většinou bílí muži, avšak roste i podíl bílých žen a pomalu i malá skupinka černochoů a Američanů latinskoamerického původu" (Reich 1995:202).

Feministicky orientované badatelky považovaly na začátku 90. let 20. století nízký podíl žen za alarmující, ústředním tématem dalšího zkoumání nízkého zastoupení žen v ICT, jehož závěry přibližují v následující části, bylo hledání příčin a zkoumání obecného vztahu mezi genderem a technologiemi.

## **2.1. Liberálně feministické hypotézy o vztahu genderu a ICT**

Liberálně feministický názor na vztah genderu a technologií je nejrozšířenější a stal se východiskem řady empirických studií zabývajících se vztahem žen k ICT. Vychází z přesvědčení, že ženy jsou v současné společnosti omezovány v důsledku genderové segregace pracovního trhu. Liberální feministky nežádají výhody, pouze usilují o to, aby všichni lidé měli stejné šance na přístup do všech oblastí a nebyli a priori z nějaké oblasti jen na základě pohlaví (to platí obráceně i pro muže vstupující do ženských oborů).

Myšlenku liberálního feminismu shrnuje v knize "Women and Computers" z roku 1996 britská profesorka počítačových věd Frances Grundy, která tento přístup nazývá "optimálním feminismem". "Hlavním důvodem mé kritiky rozdělování profesí podle pohlaví je skutečnost, že je touto segregací omezována lidská svoboda, a zejména svoboda žen. Znamená to, že ženám se říká: 'Můžeš pracovat v této omezené šíři povolání, zatímco muži si mohou vybírat ze všech'" (Grundy 1996:7).

---

<sup>49</sup> Symboličtí analytici řeší, identifikují a zprostředkovávají problémy tím, že zacházejí se symboly. Do této kategorie Reich zahrnuje výzkumné pracovníky, návrháře, softwarové inženýry, systémové analytiky, stavební inženýry, biotechnologické inženýry, zvukaře, pracovníky public relations, investiční bankéře, právníky, stavitele, konzultanty, management, finance, daně, hledače talentů, specialisty na rozvoj organizací, pracovníky reklamních agentur, marketingové strategy, architektky, režiséry, novináře, spisovatele a profesory.

Podle liberálně feministické hypotézy jsou technologie a ICT jsou apolitické a neutrální, ale protože jsou společností interpretovány jako mužské nebo ženské, stávají se součástí genderu a podle toho se vyvíjí vztah genderu k nim. Auto či počítač nejsou přirozeně "mužské", ale jejich charakteristika a kontext jejich využívání z nich udělaly mužské artefakty a součást mužské identity. Technika a technologie se vyvinuly bez apriorního genderového zájmu, ale vztahy genderu k technice a technologii slouží k udržení společenské struktury (Scott-Dixon 2002:40).

Toto paradigma považuje gender za pevně stanovený a neměnný a nebere v potaz strukturní podmínky, zejména ekonomické nebo pracovně-právní, které mohou ženské perspektivy významně ovlivňovat. V souladu s pozitivismem tvrdí, že lidské bytosti jsou vysoce individualistické, získávají objektivní a hodnotově neutrální poznání racionálním způsobem, který neovlivňují sociální podmínky - jako rasa, třída a pohlaví.

Liberální feministky kritizují fakt, že pracovní trh zůstává i po zavedení nových technologií segregován horizontálně a vertikálně - ženy jsou zastoupeny v méně placených a méně zajímavých oborech a pozicích. Řešení spatřují v odstranění bariér, za které považují zejména genderově připsané role. Pokud se podaří překonat genderové stereotypy a ženy vstoupí do ICT profesí a oborů ve větších počtech, přispěje to k odstranění předsudků o schopnostech žen a povede to ke změně pracovních podmínek, které budou vstřícnější k ženám, což v konečném důsledku uvítají i muži (méně přesčasů, flexibilní pracovní doba, méně stresu). V důsledku většího počtu žen v ICT budou vznikat produkty a postupy, které budou více odpovídat ženským potřebám.

Liberálně orientované přístupy nepožadují změnu v základech společnosti (například změnu učebních osnov), řešení vidí ve větší motivaci žen a důvěře v jejich schopnosti, za účinný nástroj proto považují zviditelňování úspěšných žen, které se v ICT prosadily (Grundy 1996:135).

Z tohoto přístupu často vycházejí kampaně, které se snaží získat dívky do technických oborů. Podle Kristy Scott-Dixon je nejrozšířenějším názorovým proudem, protože vyhovuje obecnému názoru, neboť je založen na tzv. deficitním modelu, podle něhož je nízký počet žen především jejich problémem. Tento přístup neohrožuje existující patriarchální vztahy a je strategicky nejpříjemnější pro sponzory. "Liberálně feministické paradigma opomíjí strukturální vztahy moci a privilegií, nemá tendenci ohrožovat instituce jako vzdělávací systém" (Scott-Dixon 2002:40).

## **2.2. Sociálně konstruktivistické hypotézy o vztahu genderu k ICT**

Tento přístup vychází z hypotézy, že technologie nejsou hodnotově neutrální, neboť jsou výsledkem činnosti lidských bytostí: vznikly za určitým účelem a vycházejí z hodnot jejich tvůrců, tedy mužů (Rosser 2006:17). Gender je proto zakódovaný do technologie a technologie zpětně posiluje genderové způsoby jednání. Technologie a sociální kontext využívání technologií byly formovány muži, a tudíž jsou nepřístupné ženám (Wajcman 1991, Webster 1996).

Východiskem hypotézy o vzájemném vztahu genderu a technologií se stala analýza technologické změny a maskulinní kultury v britském tiskařském odvětví v 70. letech 20. století, kterou v roce 1983 publikovala Cynthia Cockburn<sup>50</sup> v knize "Brothers: Male Dominance and Technological Change". Gender se v ní ukázal být důležitým faktorem při formování organizace práce vyplývající z technologických změn. Mužský tradiční monopol technologie Cockburn identifikovala jako klíč k udržení definice kvalifikované práce jako mužské práce.

Majitelé tiskárny chtěli využít technologických změn k tomu, aby zbavili tiskařské řemeslo odbornosti a mohli přijmout ženy jako nekvalifikovanou pracovní sílu, a tak snížit výrobní náklady. K obsluze moderních tiskařských strojů se totiž nově začaly

---

<sup>50</sup> Cynthia Cockburn je hostující profesorka katedry sociologie na londýnské City University, která zkoumá z feministického pohledu technologie a válečné konflikty.

používat klávesnice, které byly do té doby spojeny především s ženskými profesemi, a práce s klávesnicí byla proto považována za nekvalifikovanou práci. Tiskaři se však proti této změně vzbouřili, neboť tiskařské řemeslo bylo do té doby považováno za obor, v němž pracují kvalifikovaní muži, a přijetí žen by jejich obor (a tedy i jejich dosavadní práci) devalvovalo. Muži si vybojovali právo obsluhovat nové zařízení, ovšem klávesnice v jejich rukou znamenala, že se jedná o práci kvalifikovanou. Cockburn chtěla touto studií ukázat, že se technologické inovace dotknou nejen rovnováhy mezi kapitálem a prací, ale ovlivní také sílu genderu.

K obdobnému závěru došla v roce 1991 Judy Wajcman<sup>51</sup> ve své studii "Feminism Confronts Technology", v níž na základě analýzy vývoje výrobních, reprodukčních a domácích technologií zpochybnila obecný předpoklad, že technologie jsou genderově neutrální a ženy jsou "přirozeně" technicky nekompetentní. Wajcman tvrdí, že spojení mužů s technologiemi je výsledkem ideologických a kulturních procesů ve společnosti. Maskulinita je v současnosti natolik spojena s technologiemi, že se ženy cizím maskulinním teritorii vyhýbají, protože pokud by vstoupit chtěly, musely by se nejdříve zřeknout své feminity. Technická kompetence totiž není součástí ženské identity.

"Rozdělení práce podle pohlaví odráží fakt, že patriarchální vztahy jsou neodlučitelnou součástí celého našeho sociálního systému. V moderních společnostech je přijímá vzdělávací systém spolu s dalšími sociálními institucemi, což umožňuje předávání genderových nerovností z generace na generaci. Školy, rodiny, vrstevníci a média dál šíří vzkazy a hodnoty, v nichž je maskulinita ztotožňována se stroji a technickou kompetencí. Na tomto sociální kontextu se podílejí i sama individua, která se brání a pomáhají reprodukovat tyto sociální praktiky (Wajcman 1991:151).

Maskulinní povaha technologií je podle Wajcman hlavním důvodem, proč ženy odmítají do oblastí technologií vstupovat. "Stejně jako ve vědě, vlastní jazyk

---

<sup>51</sup> Judy Wajcman je profesorka Research School of Social Sciences, Australian National University, spolupracuje s Gender Institute na London School of Economics.

technologie, jeho symbolika, jsou maskulinní. Není to jen otázka získání dovedností, protože tyto dovednosti jsou zakotveny v kultuře maskulinity, která se do značné míry překrývá s kulturou technologií. Ve škole i na pracovišti je tato kultura neslučitelná s feminitou. Pokud tedy ženy vstupují do tohoto světa a učí se jeho jazyk, nejdříve se zřikají své feminity" (Wajcman 1991:19).

Na sociální konstrukci technologií upozornila Juliet Webster ve své studii "Shaping women's work" z roku 1996, v níž zkoumala změny v organizaci práce po technologické změně, a došla k závěru, že nové informační technologie nepřinesly ženám zlepšení pracovních podmínek, ale naopak degradovaly do té doby typickou ženskou práci sekretářek či bankovních úřednic. Jejich práci nahradila automatizace a ženy v nové společnosti už "jen mačkají tlačítka". Pracovní trh zůstal i po technologických změnách podle Webster segregován podle pohlaví a rasy horizontálně i vertikálně, muži si i v nové společnosti udržují vysoce placené posty a ženy jsou zatlačeny do nejistých a málo placených pozic.

Genderové rozdělení pracovního trhu je podle Webster sociálním konstruktem a technologická změna je částí procesu této konstrukce. Bariéry pro vstup žen vytváří patriarchální společenský systém, a jsou proto zakořeněny ve společenských institucích (například vzdělávacích). Webster vidí problém ve společnosti, pro kterou je výhodné udržovat za pomoci institucí tento stav. Společenské instituce vylučují ženy z ICT a problém přesouvají na ženy, které viní z nedostatku schopností, talentu nebo dispozic.

Sociálně konstruktivistický přístup vidí řešení ve změně společenských vztahů, které umožní vstoupit do ICT ženám, aniž by se musely zbavovat své feminity. Řešením není povzbuzovat ženy, aby vstupovaly do maskulinního pracovního prostředí, ale nejdříve vytvořit podmínky (odmaskulinizovat technologie a kontext jejich využívání), aby s nimi mohly ženy pracovat.

### 2.3. Radikálně feministické hypotézy o vztahu genderu k ICT

Radikální feminismus je proud "ženského stylu", který vychází z přesvědčení, že muži a ženy mají své specifické technické požadavky, potřeby a jejich charakteristiky jsou identifikovatelné jako mužské a ženské (gender je v tomto paradigmatu chápán jako statická a homogenní kategorie). Informační technologie jsou natolik propojeny s maskulinitou a patriarchátem, že nemohou sloužit ženám. Vzhledem k tomu, že muži a ženy přistupují a využívají techniku jinak, potřebují technologie navržené speciálně pro ženy (Scott-Dixon 2002:42).

Existenci rozdílných přístupů dokazovala ve svých raných studiích psychoanalytička Sherry Turkle (1984) výzkumem skupiny dívek a chlapců, kteří měli naprogramovat zadaný úkol. Turkle pozorovala způsob jejich řešení a došla k názoru, že dívky měly většinou "jemný" styl a chlapci "tvrdý". Jemný styl podle ní postrádal plánování a problém řešil "vyjednáváním a experimentováním" s počítačem. Tvrdý styl popsala Turkle jako souboj s počítačem, jehož cílem je především zvítězit, a nikoli s počítačem spolupracovat.

Tato teorie homogenizuje jednak veškerou techniku jako od základu patriarchální a nepřátelskou vůči ženám, a homogenizuje také všechny ženy, které jsou podle této teorie od přírody netechnicky založené. Radikálně feministický přístup zcela opomíjí pozitivní zkušenosti žen s technikou.

### 2.4. Ekofeministické hypotézy o vztahu genderu k ICT

Pro ekofemistky je technika obecně natolik patriarchální, že by je ženy měly odmítat. Technika a technologie je podle nich součástí maskulinního projektu dominance a kontroly žen i přírody, jsou agresivní, neboť vznikly za účelem války.<sup>52</sup>

---

<sup>52</sup> Historicky první počítač, který sestrojili v roce 1942 ve Spojených státech J. Presper Eckert a John W. Mauchly, byl vyvinut čistě pro vojenské účely - jeho úkolem bylo vypočítávat dráhy střel a sestavovat balistické tabulky. Poválečný výzkum počítačů byl podporován americkým ministerstvem pro válku (War Department), později ministerstvem obrany (Defense Department). Ačkoli je v současnosti výzkum počítačů podporován

Ekofeministky považují genderové rozdíly za biologicky dané a ve specificky ženském myšlení a schopnostech vidí hodnotu – ženy jsou díky schopnosti rodit blíže přírodě, a tudíž se snaží život zachovat, zatímco muži, kteří nemají schopnost rodit, nemají respekt k životu a přírodě, a snaží se svět ovládnout agresí.

Jak upozorňuje Scott-Dixon, změna v hodnocení, které privileguje "ženy a přírodu" před "muži a technikou", by nezměnilo binární struktury, pouze by je obrátilo (Scott-Dixon 2002:43).

## **2.5. Hypotézy postmoderních feministek o vztahu genderu k ICT**

Postmoderní feministky se vztahu žen a informačních technologií dotýkají pouze v akademické diskusi o identitě a překračování hranic sebe nebo své kultury v kyberprostoru, a tudíž nedávají žádná doporučení či konkrétní návrhy pro možnou intervenci ve prospěch žen v ICT. Postmoderní feministky, k nimž patří například Anne Balsamo či Sherry Turkle, analyzují možnosti rozmanitosti, překračování a proměnlivosti, které poskytují technologie.

Podle psychoanalytičky Sherry Turkle<sup>53</sup> hra s identitou lidem pomůže více porozumět svým skrytým stránkám díky svobodě, kterou získali anonymitou. Názor Turkle o rozmanitosti je argumentem proti názoru radikálních feministek a ekofemistek o genderově strukturovanému prostředí a o neoddělitelnosti mentality a fyzického těla.

"Fluidnější podoba ega umožňuje zvětšení kapacity pro přijímání diversity. Umožňuje snadněji akceptovat množství našich (i ostatních) nekonzistentních

---

komerčním sektorem, i přesto je stále značně podporován armádou (Weizenbaum 2002:129). Internet byl původně také vojenský projekt, vznikl z experimentální počítačové sítě nazvané ARPANET, která vznikla v roce 1969 a její vybudování bylo financováno grantovou agenturou ministerstva obrany USA. Tato síť byla omezena na vládní a vojenské organizace.

<sup>53</sup> Psychoanalytička Sherry Turkle, která působí na MIT (Massachusetts Institute of Technologies), se identitou ve virtuálním světě zabývala v knize „Life on the screen: identity in the age of the Internet“ z roku 1996.

personae – snad s humorem, snad i s ironií. Necítíme nutnost zařazovat se nebo soudit různorodé elementy naší multiplicity. Necítíme nutnost vylučovat to, co jaksi nezapadá a nehodí se."

Proti této interpretaci se postavila Lisa Nakamura<sup>54</sup> ve své studii "Cybertypes: race, ethnicity, and Identity on the Internet", kterou vydala v roce 2002.

"Podle tohoto chápání se regulační a represivní sociální normy, jako například rasismus a sexismus, ve spojení s 'jednotnými a celistvými identitami uživatelů', odehrávají mimo monitor. Hypoteticky, opouštění těla za účelem získání 'fluidních' identit znamená schopnost využívat nové, méně represivní normy a také schopnost 'přijmout diverzitu' vůbec nejefektivnější formou. Nicméně, opravdu se toto v kyberprostoru děje?" (Nakamura 2002:13).

Lisa Namakura na tuto svou otázku odpovídá, že nikoli, a nabízí svůj vlastní termín "identity tourism", nebo-li turistická identita. Snaží se jím postihnout, jak uvádí, zneklidňující skutečnost, kterou popisuje na základě studia komunit na chatu, tzv. internetových diskusních fórech. "Spíše než oslava diverzity se jejich chování online ve změněné genderové a rasové identitě dalo popsat jako zábava, která spočívá v nasazování a odhazování jakýchsi protéz, bez následků v reálném životě. Chovali se jako turisté, kteří jsou ubezpečováni o tom, že na svých cestách poznají opravdový 'původní' život."

## 2.6. Hypotézy kyberfeministek

Kyberfeminismus je nejnovější feministická teorie, která se zabývá možnostmi internetu a informačních technologií pro osvobození, nebo naopak utlačování žen. Za zakladatelku kyberfeminismu je považována Donna Haraway, která sama se hlásí k marxistickému feministickému přístupu. V roce 1985 publikovala "Manifest Kyborgů"

---

<sup>54</sup> Lisa Nakamura působí na University of Wisconsin-Madison v oblasti komunikace a vizuálních studií. Svůj výzkum zahájila v roce 1995 a trval do roku 2001.



(Cyborg Manifesto), v němž vyzvala k novému beztrždnímu politickému uspořádání, které bude založeno na podobnosti. Řešením je kyborg, který nebude obsahovat dichotomie mezi člověkem a zvířetem, mezi strojem a organismem a mezi fyzikálním a nefyzikálním.

Kyberfeministky hledají podobnost, a proto odmítají esenciální identitu spojující všechny ženy, protože ta podle nich neexistuje. Donna Haraway mluví o rozlomených identitách (fractured identities), které v sobě spojují nekompatibilní fragmenty a podléhají neustálé změně (Haraway 1991:155). Identita již není tělesné a duševní já, které je neměnným základem existence každého člověka, ale otevřená hra, umožňuje unikat léčkám maskulinního panství. Taková identita není těžkopádná ani egocentrická a její nezbytnou součástí je sebeironie a humor, což jsou hlavní nástroje kyberfeministických umělkyně a aktivistek (Filardo 2006).

Kyberfeministky se také zabývají působením žen na internetu. Radikálnější Sadie Plant považuje za důležité, aby ženy aktivně vstupovaly do světa internetu a znemožnily tak patriarchální strukturaci informační technologie jako maskulinního prostoru odcizujícího ženy (Plant 1997:1). Rosa Braidotti poukazuje na paradox, že ačkoli "počítačová technologie zdánlivě slibuje genderově neutrální svět, genderové rozdíly se stále prohlubují" (Braidotti 1996:10). Je znepokojena setrvačností, s jakou se maskulinní genderové stereotypy reprodukují v novém kyberprostoru.

### 3. Faktory ovlivňující nízký počet žen v ICT obecně a v České republice

V České republice pracovalo podle údajů Českého statistického úřadu v roce 2005 na pozicích ICT odborníků 16 procent žen, v roce 1995 jich na těchto pozicích pracovalo 34 procent. Výrazně poklesl poměr žen pracujících na pozicích spojených s programováním, zatímco v roce 1995 tyto pozice zastávalo 21 procent žen, v roce 2005 už jen 10 procent. (Podrobné statistiky z Výběrového šetření pracovních sil z let 1995-2005 o počtech ICT profesionálů a profesionálek jsou uvedeny v Příloze č. 2).

Těmito počty se Česká republika řadí k zemím, v nichž ženy ve srovnání s muži nejméně využívají možnosti perspektivní a lukrativní kariéry v oboru ICT – mezi zeměmi Evropské unie zaujala v roce 2004 v počtu žen 22. místo. (Počty ICT profesionálů a profesionálek v roce 2004 v zemích EU jsou uvedeny v Příloze č. 3). Česká republika patří také k zemím, které tomuto problému nevěnují na vládní úrovni sebemenší pozornost, a kde se tímto fenoménem nezabývala žádná výzkumná práce.

Klesající tendenci mají také počty dívek studujících na státních vysokých školách obory spojené s ICT (informatika, informační technologie, systémové inženýrství, aplikovaná informatika, automatizace podnikového řízení, informační management). Zatímco ve školním roce 1996/1997 tyto obory studovalo 20 procent, o deset let později ve školním roce 2006/2007 to bylo 10 procenta, přičemž čistě inforatické obory studuje pouze 3 až 4 procenta. V absolutních číslech počet studentek klesl pouze o 8 procent, poměr studentek se výrazněji snížil, neboť počet studentů inforatických oborů stoupl o 80 procent.<sup>55</sup> Ačkoli patří obor informační a komunikační technologie k perspektivním a lukrativním oborům,<sup>56</sup> rozhodne se pro

---

<sup>55</sup> Vyplývá to ze statistik Ústavu pro informace ve vzdělávání (Ročenky, Výkonové ukazatele), dostupné on-line z <http://www.uiv.cz/rubrika/98>.

<sup>56</sup> Vyplývá to ze studie Výzkumného ústavu práce a sociální věcí z roku 2006 "Statistické analýzy vývoje počtu IT odborníků. Příjmové komparace informatiků v ČR a v zahraničí. Monitoring volných pracovních míst IT odborníků na českém trhu práce", která je dostupná on-line z [http://www.vupsv.cz/Fulltext/vz\\_229.pdf](http://www.vupsv.cz/Fulltext/vz_229.pdf).

tento obor méně dívek než pro jiné technické obory - chemické, stavební, dopravní, architekturu.

V této kapitole proto popisuji společenské faktory, které podle závěrů mnoha empirických studií ovlivňují vztah dívek a žen k informačním a komunikačním technologiím a vedou k nízkému zastoupení žen v ICT profesích. Empirické studie, z nichž čerpám, vznikly v uplynulých patnácti letech v anglosaských zemích (Spojené státy americké, Kanada, Austrálie) a v zemích EU-15 a jsou shrnuty v knize "Women and Information Technology,"<sup>57</sup> vydané v roce 2006 nakladatelstvím Massachusetts Institute of Technology.

Dále čerpám z empirické srovnávací studie "Widening Women's Work in Information and Communication Technology",<sup>58</sup> vydané v roce 2004 Evropskou komisí, která shrnuje výzkumy zkoumající postavení žen v ICT v sedmi evropských zemích (Belgii, Itálii, Francii, Rakousku, Irsku, Portugalsku a Velké Británii. Zjištěné faktory uvádím do českého kontextu s využitím výzkumných prací a odborné literatury, které vznikly v České republice na téma školního vzdělávání, volby povolání a rovných příležitostí, z genderových analýz českých médií a z kvalitativních rozhovorů, které jsem vedla s vyučujícími programování a s ICT profesionálkami a profesionály.

---

<sup>57</sup> Knihu editovali J. McGrath Cohoon, profesorka katedry vědy, technologie a společnosti na University of Virginia, která se zabývá výzkumem pro Národní středisko pro ženy a IT, a William Aspray, profesor informatiky na University of Indiana.

<sup>58</sup> Tato studie, která vznikla v rámci 5. Evropského rámcového programu pro výzkum a technologický rozvoj v rámci IST programu, přináší výsledky kvalitativního výzkumu, jehož součástí bylo 140 biografických rozhovorů s ICT profesionálkami v sedmi evropských zemích, 28 případových studií ICT společností a analýza opatření zaměřených na vytvoření pracovního prostředí v ICT sektoru vstřícného k ženám.

### 3. 1. Vliv společnosti

Poměr mužů a žen v ICT profesích a studijních oborech souvisejících s ICT se v jednotlivých zemích liší. Podle dostupných statistik se více žen (mezi 20 a 30 procenty) do ICT zapojuje ve skandinávských zemích, v Estonsku, Slovinsku, Irsku,<sup>59</sup> Jižní Koreji, Singapuru, Malajsii či Indii. Tyto země se vyznačují buď dlouhodobým důrazem na využívání informačních a komunikačních technologií a prosazování rovných šancí (skandinávské země), nebo se jedná o země, které nebyly v době nástupu informačních technologií v 70. letech 20. století průmyslově a technologicky rozvinuté, a protože své ekonomiky orientovaly na informační a komunikační technologie, stal se tento obor jedním z mála nabízejících dobré možnosti pracovního uplatnění, a to bez ohledu na pohlaví (Irsko, Estonsko, Jižní Korea, Indie, Singapur).

Počítačové obory na vysokých školách studuje v Jižní Koreji (Sørnson 2002:12) stejné procento studentek a studentů. V Singapuru pracovalo v sektoru ICT v roce 2007 40 procent žen<sup>60</sup>. Zastoupení mužů a žen v ICT je vyrovnané také v Malajsii (Othman a Latih 2006) a na ostrově Mauritius (Adams 2003). V Indii, která je světovým leaderem v poskytování softwarových a ICT služeb, v oblasti vývoje softwaru v březnu 2007 pracovalo 24 procent žen<sup>61</sup>. Indie je v tomto ohledu zajímavá tím, že ačkoli bylo v roce 2001 lety 46 procent indických žen negramotných, podporou obecné vzdělanosti žen a podporou ICT neustále stoupá počet indických žen zaměstnaných v ICT a vzrůstá i procento žen v seniorských pozicích. Oblast informačních technologií je podle ředitele Software Technology Parks of India, R. Rajalakshmiho, místem, kde mohou muži a ženy narozdíl od jiných oblastí bez problémů koexistovat bez ohledu na kulturní bariéry. IT průmysl nerozlišuje pohlaví,

---

<sup>59</sup> Počty ICT profesionálů a profesionálek v roce 2004 v zemích EU jsou uvedeny v Příloze č. 3.

<sup>60</sup> Statistika dostupná on-line z <http://www.singstat.gov.sg/stats/themes/economy/ess/aesa23.pdf>.

<sup>61</sup> Údaje indické obchodní komory NASSCOM, jejíž viceprezident Sangeeta Gupta předvídal poměr mužů a žen v této oblasti 65:35 (viz <http://www.nasscom.in/Nasscom/templates/NormalPage.aspx?id=51088>). NASSCOM ve své výhledové zprávě Strategic Review 2008 zmiňuje ženy jako významný zdroj kvalifikované pracovní síly (viz [http://www.nasscom.in/upload/SR2008\\_Exec\\_%20Summary.PDF](http://www.nasscom.in/upload/SR2008_Exec_%20Summary.PDF)).

protože ženy v něm prokázaly kompetenci a schopnost pracovat spolu s muži<sup>62</sup>. Digitální éra podle R. Rajalakshmiho dává ženám konečně možnost najít lepší uplatnění a šance na kariérní postup<sup>63</sup>.

Východní Asie, která vykazuje nejvyšší ekonomický růst v posledním desetiletí, je podle zprávy Mezinárodní organizace práce "Global Employment Trends For Women"<sup>64</sup> z března 2008 regionem s nejvyšší účastí žen na pracovním trhu a relativně malých genderových rozdílů ve všech sektorech a pozicích (ILO 2008:1).

Vliv prostředí na zapojení žen do ICT ukazuje studie "A Cultural Perspective on Gender Diversity in Computing" analýzou tří mikrokultur (katedra počítačových věd na Carnegie Mellon University v Pittsburghu a v Kataru, softwarová skupina Agile a střední škola s rozšířenou výukou informatiky v Izraeli), které podporovaly účast žen v počítačových oborech. Podle této studie souvisí důvody, proč ženy vstupují nebo nevstupují více s danou kulturou než s příslušností k určitému pohlaví. "Kde společenské podmínky umožňují diverzitu a kde jsou ženy považovány za schopné věnovat se počítačové vědě (nebo kterékoli jiné vědě), jsou ženy v počítačových oborech vidět a jsou v nich aktivní" (Blum, Frieze, Hazzan, Dias 2004:2).

Rozdíly v zapojení žen do ICT dokazují dopady kultury a společenské a podporují hypotézu, že vztah žen k informačním a komunikačním technologiím vyplývá ze společenských a historických podmínek, a není biologicky determinován.

V následujících podkapitolách popisují vliv historie a genderových stereotypů na zapojení žen do technických a počítačových oborů.

---

<sup>62</sup> Indická kolegyně české vývojářky programuje Kernell, což jádro operačního systému, a tato práce je považována za nejnáročnější. Na otázku české kolegyně, jak to dokázala, indická inženýrka odpověděla: „Jak? Mám malé dítě a potřebuji ho uživit, tak programuji Kernell.“

<sup>63</sup> R.Rajalakshmi: Emerging Trends of Women in the IT Profession – India, dostupné on-line z <http://www.unisa.edu.au/hawkeinstitute/documents/rajalakshmi.doc>.

<sup>64</sup> Zpráva "Global Employment Trends For Women" je dostupná on-line z [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_091225.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_091225.pdf)

### ***3.1.1. Historie zapojení žen do technických oborů v českém prostředí***

Informační a komunikační technologie (respektive počítačové vědy) patří mezi nejmladší obory, a proto se s nimi pojila naděje feministicky orientovaných badatelek, že budou ženám přístupné více než "staré" technické obory (např. strojnictví či elektrotechnika). Tento předpoklad se splnil pouze ve společnostech, které nebyly v době nástupu masivního rozšíření informačních technologií industriálně rozvinuté (například v Irsku, Indii, Jižní Koreji). V zemích, v které byly od dob rané industrializace v 19. století technologicky vyspělé, se spojení mužů s technikou přeměnilo v "přirozené", a dichotomie muž-žena, technika-příroda, logika-emoce "funguje jako matrice vnímání, myšlení a jednání všech členů společnosti, jako historická transcendentna, jež se jako taková – právě proto, že jsou všeobecně sdílena – vnucují každému aktérovi" (Bourdieu 2000:32).

V České republice, respektive Československu a Rakousko-Uhersku, bylo "přirozené" spojení mužů s technikou silně zakotveno už na začátku 20. století, což dokazuje skutečnost, že ženy musely usilovat o možnost studovat technické obory na vysokých školách o 20 let déle než v případě humanitních oborů. Zatímco filozofickou fakultu české univerzity mohly ženy jako hospitantky navštěvovat v roce 1895 a lékařskou fakultu české univerzity v roce 1896, na technickou univerzitu mohly ženy vstoupit jako hospitantky až roce 1912. Na pražské filozofické fakultě byly první posluchačky řádného studia filozofie od roku 1897, první doktorka filozofie Marie Z. Baborová (obor biologie) promovala v roce 1901. Na pražské lékařské fakultě promovala první žena Anna Honzáková v roce 1902. Na ČVUT mohly ženy studovat jako řádné studentky až v roce 1920, první žena Helena Fischerová (obor chemie) promovala na ČVUT v roce 1921 (Masnerová 2002).

Ve vstupu na technickou univerzitu pomohl ženám fakt, že pracovní trh na přelomu 19. a 20. století požadoval stále více technické inteligence a zároveň vzrůstaly nároky praxe i na odbornou připravenost technických kádrů. Profesorský sbor české vysoké školy technické v roce 1902 doporučil ministerstvu, aby ženy mohly být

zapisovány jako řádné posluchačky české vysoké školy technické.<sup>65</sup> Podkladem pro tento návrh byla žádost E. Lindnera, učitele v Pardubicích, který chtěl svou dceru, absolventku reálky, zapsat jako řádnou posluchačku vysoké školy technické. Tato snaha nebyla úspěšná, profesorský sbor svou žádost zopakoval v roce 1909, kdy doporučil jejich studium v oboru architektury, chemie, zemědělství, pojišťování a obchodních věd.<sup>66</sup> Studium žen na technických vysokých školách se dostalo na jednání poslanecké sněmovny říšské rady 15. března 1912, na němž dr. Fr. Lukavský navrhl, aby "abiturientkám reálek povolen byl neomezený vstup na oddělení profesury, chemie a architektury".<sup>67</sup>

Přístup žen na technické obory obhajoval zástupce pražské techniky Ing. Josef Vrba ve svém vystoupení na I. sjezdu Federace českého studentstva v květnu 1913, kdy upozornil, že "..talenty nemohou být nikdy na škodu a již z toho důvodu, aby se vždy mohly uplatnit, je třeba potírat starou zaujatost proti studiu žen na technikách...". Dále uvedl, že "...tvrdá povaha techniky odvrátila by jistě mnohou, takže by studovaly jen ty.... jež by lákal neobyčejně silný zájem ... a které by platně přispěly k rozvoji technickému...".<sup>68</sup>

Jediný oficiální protest proti studiu žen na technice v tomto období pocházel od stálé delegace rakouských stavitelů, neměl však vážné podklady a nesetkal se s širší podporou. Delegace uváděla jako hlavní důvod ".. zhoršení bídy existenčních poměrů velikou nabídkou laciných sil ženských...".<sup>69</sup>

Tyto snahy byly z části úspěšné, neboť ženy mohly začít ve školním roce 1912/13 navštěvovat ČVUT jako hospitantky. Na základě materiálů, které jsou uloženy v Archivu ČVUT, lze doložit, že v tomto školním roce navštěvovalo přednášky celkem 20 hospitantek. Situace v postavení žen na technice se změnila během první světové

---

<sup>65</sup> ČVUT, Protokol o schůzi profesorského sboru 17. 3. 1903.

<sup>66</sup> Protokol I. Sjezdu Federace Českého Studentstva Vysokoškolského konaného v Praze ve dnech 1.- 4. května 1913, Praha 1914, s. 317.

<sup>67</sup> Česká politika, Díl 5., s. 593.

<sup>68</sup> Protokol I. Sjezdu Federace Českého Studentstva Vysokoškolského konaného v Praze ve dnech 1.- 4. května 1913, Praha 1914, s. 348.

<sup>69</sup> I.Sjezd..., s. 317.

války, kdy počet posluchačů poklesl kvůli nástupu studentů do armády. V roce 1916/17 a 1917/1918 bylo přijato 15 žen jako mimořádných studentek (mimořádní posluchači nedostávali závěrečná vysvědčení a nemohli absolvovat přísné zkoušky, a tudíž neobdrželi ani diplom), které později žádaly za převedení mezi řádné posluchače. Profesorský sbor tyto žádosti doporučoval k vyřízení, přes tvrdošijný odpor profesora Novotného,<sup>70</sup> který podal proti přijímání žen za řádné posluchačky separátní protest.<sup>25</sup>

Jako řádné studentky mohly ženy studovat až ve školním roce 1920/21 (v tomto roce studovalo 67 žen a 4523 mužů). V roce 1921 technika měla své první absolventky. Dne 24. 2. 1921 absolvovala s vyznamenáním Helena Fischerová v oboru chemie, 18. 6. 1921 absolvovala s vyznamenáním Milada Pavlíková v oboru architektura, 28. 6. 1921 absolvovaly s vyznamenáním Marie Kuklová a Anna Horynová v oboru zemědělství. První ženou, která absolvovala obor strojní inženýrství, byla 28. 2. 1925 Albína Aloyová. Obor elektro inženýrství absolvovala jako první 7. 12. 1927 Zina Avdonina (Masnerová 2002). (Přehled prvních absolventek a studentek ČVUT v Příloze č. 4).

Počty žen byly ve statistických výkazech a přehledech ČVUT uváděny pouze do školního roku 1926/27, později byli studující evidováni pouze jako celek. Ve statistických výkazech ČVUT se počty žen uváděly opět od roku 1965. V roce 1926/27 studovalo na ČVUT 3,5 procenta žen, v roce 1965 14,6 procent žen a v roce 1995 13,5 procent žen.<sup>71</sup>

---

<sup>70</sup> Profesor František Novotný, profesor nižší a vyšší geodezie na Vysoké škole inženýrského stavitelství v Praze.

<sup>71</sup> Tématem zastoupení žen v technických oborech obecně se zabývá PhDr. Jiřina Masnerová, která pracovala do března 2008 v Archívu ČVUT, a publikovala na toto téma řadu příspěvků. O nedostatku žen v technických oborech pojednávala seminární práce "Proč muži staví letadla a ženy neumějí spustit počítač aneb Jak dostat více žen a dívek na technické vysokoškolské obory" Zdeňka Slobody, kterou zpracoval v roce 2004 na Pedagogické fakultě UK.



### 3.1.2. Zapojení žen v historii ICT

Počítačové technologie se začaly rozvíjet v období druhé světové války. Na konci 30. let 20. století sestrojili Britové stroj Enigma, který umožňoval dešifrovat patrně od roku 1940 všechny zprávy z Berlína. Za historicky první počítač je považován programovatelný kalkulátor ENIAC (Electronic Numerical Integrated Computer), který vyvinuli čistě pro vojenské účely ve Spojených státech amerických J. Presper Eckert a John W. Mauchly kolem roku 1942. Úkolem tohoto velkého sálového stroje (vážil 30 tun) bylo vypočítávat dráhy střel pomocí balistických tabulek (Weizenbaum 2002:129).

Feministicky orientované badatelky upozorňují na to, že u počátků počítačů stály ženy, které však z historie zmizely, a počítačové technologie byly spojovány od počátku jen s muži (Light 1999:455). V důsledku nedostatku pracovních sil v době druhé světové války ženy nahrazovaly muže, kteří odcházeli do armády, a výjimkou nebyl ani projekt prvního počítače ENIAC, na kterém se významně podílely ženy. Dvě stovky absolventek matematických oborů z Moore School of Electrical Engineering z Pensylvánské univerzity byly najaty, aby prováděly složité a monotónní výpočty balistických tabulek pomocí deskových kalkulátorů. Šest z nich<sup>72</sup> bylo vybráno, aby vytvářely programy balistických výpočtů, neboť v této době bylo programování považováno za ženskou práci (na rozdíl od konstruování hardwaru), která nevyžadovala vlastní invenci - programátorky pouze převáděly příkazy hlavních konstruktérů ENIACu. Časem ovšem zjistily, že bez znalosti hardwaru programovat nemohou, a proto se naučily i to, jak ENIAC funguje (Light 1999:470).

Když byl po válce v roce 1946 počítač ENIAC představen veřejnosti za přítomnosti žen, které se na jeho fungování během války významně podílely, média tuto skutečnost zcela opominula a popisovala stroj jako dílo mužů-inženýrů. Ženy se z příběhu ENIACu zcela vytratily, nebyly zachyceny ani na žádné fotografii (Light

---

<sup>72</sup> Marlyn Meltzer, Ruth Teitelbaum, Frances Spence, Kathleen Antonelli, Jean Bartik a Betty Holberton.

1999:472). Nový obor výpočetní techniky (computing engineering) byl představován jako mužský obor. Po válce byly americké ženy vyzývány, aby se vrátily do domácnosti, přesto některé u programování zůstaly. Nejslavnější z poválečných amerických programátorek byla Grace Hopper, která jako první žena získala doktorát z matematiky na Vassar College a v hodnosti admirála námořních rezerv se podílela na vývoji počítače Harvard Mark I. Později v Eckert-Mauchly Corporation v roce 1952 vyvinula první kompilátor (překladač, anglicky compiler), což je program, překládající algoritmus zapsaný ve vyšší programovací jazyce do jazyka strojového, nebo spíše do strojového kódu. Její objev vedl k vytvoření programovacího jazyka COBOL.

Údaje o zapojení žen do ICT v 60. až 80. letech 20. století jsou pouze neoficiální, například v Británii byla podle Frances Grundy proporce mužů a žen v programátorských pozicích vyrovnanější než je v současnosti (Grundy 1999:48), což lze vysvětlit faktem, že zatímco se počet žen v ICT profesích se jen mírně zvyšuje, počet mužů výrazně narůstá. I přesto lze říci, že obor ICT byl od svých počátků oborem, v němž výrazně převažovali muži.

### ***3.1.3. Zapojení žen v historii výpočetní techniky v českém prostředí***

V socialistickém Československu se obor výpočetní techniky<sup>73</sup> prosazoval s obtížemi. Výpočetní technika se vydělila z kybernetiky,<sup>74</sup> která byla v 50. letech 20. století v Československu zakázána jako buržoazní pavěda, místo kybernetiky se tehdy používaly pojmy "automatizace" nebo "řídící technika". Za zakladatele oboru výpočetní techniky je považován profesor Antonín Svoboda,<sup>75</sup> kterému se i přes

---

<sup>73</sup> Až do 80. let 20. století do tohoto oboru zapadaly komunikační technologie jen okrajově a název informatika se nepoužíval.

<sup>74</sup> Kybernetika je věda, která se zabývá obecnými principy řízení a přenosu informací ve strojích a živých organismech. Za zakladatele je považován Norbert Wiener, americký matematik, který vydal v roce 1948 knihu *Kybernetika aneb Řízení a sdělování u organismů a strojů*. V západních zemích víceméně splynula s obecnou teorií systémů a řada oborů, které byly považovány za součást kybernetiky, se vyvíjí jako samostatné obory – například informatika, umělá inteligence nebo neuronové sítě.

<sup>75</sup> Profesor Antonín Svoboda (1907-1980) se seznámil s počítači (stroji na zpracování informací) v době svého působení v USA v letech 1940-46 na slavném Massachusetts Institute of Technology, kde se podílel na vývoji

nepřízeň historicko-politických okolností podařilo začátkem padesátých let přesvědčit vedení Akademie věd o perspektivnosti tehdy zcela nového oboru a založit v roce 1952 Ústav matematických strojů ČSAV (v roce 1957 se z něj stal Výzkumný ústav matematických strojů – VÚMS). Československo díky invenci Antonína Svobody patřilo v té době mezi špičku v oboru a stalo jednou z prvních zemí, kde byl vyvinut prototyp vlastního počítače (reléový počítač SAPO), který byl představen v roce 1957, a posléze byl zahájen vývoj a výroba dalších modelů (EPOS 1<sup>76</sup>, EPOS 2, ZPA601).

"Tyto počítače rozhodně tehdy nebyly koncepčně ani technologicky zastaralé, představovaly dokonce v mnoha ohledech řešení v řadě ohledů originální (EPOS byl patrně jeden z prvních počítačů pracujících v tzv. režimu sdílení reálného času, aritmetická jednotka pracovala dekadicky s tzv. zbytkovými třídami)" uvedl v rozhovoru jeden z tehdejších zaměstnanců VÚMS Václav Trojan.

Problémy nastaly v 60. letech, kdy technologická i kvalitativní úroveň výroby začala pokulhávat za vývojem, a profesoru Svobodovi se nedařilo u představitelů socialistického Československa zajistit dostatečnou podporu výzkumu, vývoje a výroby výpočetní techniky, který se podle něj mohl stát jedním z nosných oborů československého průmyslu. Z tohoto důvodu Antonín Svoboda v roce 1964 odešel do Spojených států a brzy ho následovala celá řada špičkových odborníků z VÚMSu. V rámci projektu RVHP "RJAD" bylo ovšem nutné vývoj počítačů udržet, a proto mohli ve VÚMSu pracovat v 70. a 80. letech 20. století odborníci bez jakýchkoliv kádrových požadavků (ve VÚMSu pracovalo pět chartistů: Václav Benda, Vojtěch Sedláček, Jan Sokol, Václav Trojan, Václav Žák).

---

zaměřovače Mark 56, který byl využit v závěru 2. světové války v bojích v Tokijském zálivu. Po návratu do Československa propagoval vývoj počítačů, neboť se domníval, že „tak jako Švýcarsko může být na hodinky, může být Československo na počítače“. Jako docent ČVUT založil v roce 1948 a do roku 1955 vedl výzkumnou skupinu samočinných počítačů. V roce 1952 se stal zakladatelem a až do roku 1964 ředitelem Ústavu matematických strojů ČSAV v Praze. Po emigraci do USA v roce 1964 působil do roku 1977 jako profesor UCLA (University of California, Los Angeles) zabýval se výpočetní technikou a technickou kybernetikou. (Zdroj: DVD ze setkání bývalých pracovníků VÚMS u příležitosti 100. výročí narození profesora Antonína Svobody, které se konalo 16.11.2007 v kongresovém sále Masarykovy koleje ČVUT v Praze).

<sup>76</sup> Elektronkový počítač EPOS 1 – světová priorita v použití dekadické aritmetiky s kódem zbytkových tříd, kód 2 z 5 v registrech, hardwarově řešené multiprogramování, sdílení času mezi pěti programy, EPOS I uveden do chodu na počest XII. sjezdu KSČ 1962.

"Zajímavé bylo, že si VÚMS jako jediný z ústavů v celém RVHP udržel vlastní vývoj – zatímco všechny ostatní modely řady byly 'tvrdé' kopie odpovídajících modelů IBM, VÚMS pokračoval ve vlastním vývoji hardware i software (DOS 3). Byla to mnohdy fascinující práce, když jsme se snažili se stále větším technologickým handicapem alespoň minimalizovat zpoždění za světovou úrovní. Věděli jsme, že to je ekonomický nesmysl (v 80. letech jsme měli zákaz dokonce i v prototypech používat součástky ze západní provenience), byla to v podstatě sportovní záležitost," uvedl v rozhovoru Václav Trojan.

S rostoucím významem číslicových technologií, které pronikaly do všech oblastí a nebylo bez nich možné pracovat, bylo postavení odborníků z oboru výpočetní techniky podle Václava Trojana někdy až směšně přeceňováno.

"Proces komplexní automatizace přesouvá těžiště lidské práce do přípravných fází výroby, vyvolává vzrůst potřeby inženýrsko-technických pracovníků, zvláště pak tvůrčích techniků, technologů, konstruktérů, automatizátorů, matematiků-programátorů, systémových inženýrů apod. Zvláště roste význam a podíl vědecko-výzkumných prací," uváděl Federální statistický úřad v úvodu k Jednotné klasifikaci zaměstnání z roku 1970.

Statistiky zaměstnanosti v ČSSR v 70. a 80. letech 20. století poskytují údaje o zaměstnání pouze souhrnně v jednotlivých oblastech (např. Věda a výzkum), a nikoli podle jednotlivých tříd a skupin, a proto nelze zjistit přesné počty zaměstnanců v ICT profesích.<sup>77</sup> Podle pamětníků a pamětnic, který pracovali ve VÚMSu a výpočetních střediscích, zastávali odborné pozice převážně muži.

Fotografka Hana Mahlerová a administrativní pracovnice Jana Štarková, které ve VÚMSu pracovaly od začátku 60. let až do 90. let, v rozhovoru uvedly, že ve VÚMSu

---

<sup>77</sup> Podle Jednotné klasifikace zaměstnání, opírající se o usnesení vlády č.16/1964 a o vyhlášku Státního statistického úřadu č.186/1968 Sb. spadaly ICT profese do třídy 7 „Pracovníci na úseku řízení a správy“, skupiny 755 (Odborní pracovníci výpočetní techniky) a 756 (Ostatní pracovníci výpočetní techniky).

pracovala třetina žen, na odborných pozicích (vývoj softwaru a hardwaru) jich bylo podstatně méně. Bývalé zaměstnankyně uvedly, že na pracovišti panovala "perfektní a svobodná atmosféra", neboť zaměstnanci VÚMSu byli "velmi vzdělaní lidé a úroveň chování byla velmi vysoká". Rozhodující byly schopnosti a výsledky práce, a nikoli kádrový profil nebo příslušnost k pohlaví.

"V 'tvrdě' technických oborech pracovalo jen zlomek žen. Když vezmu v úvahu tým, který vyvíjel DOS 3, tak tam byla necelá pětina žen, včetně administrativních pracovnic. V oborech vývoje hardware byly ženy naprostou výjimkou," uvedl v rozhovoru další z bývalých zaměstnanců, programátor Václav Trojan, který zaznamenal "katastrofální nedostatek holek" už za studií na elektrotechnické fakultě ČVUT. "Na přednášce jsem si jednou všiml, že tam jsou jen studenti, žádná studentka."

Stejný dojem měla také Eva Turnerová, která začala v 70. letech 20. století studovat obor elektrotechniky-slaboproudu na ČVUT v Praze. "Brzy jsem ze školy odešla a vlastně až po letech jsem si uvědomila, že jedním z hlavních důvodů byl fakt, že jsem byla jediná (nebo skoro) v obrovských posluchárnách plných mužů. Necítila jsem se dobře a měla jsem dojem, že to tam není pro mne," uvedla v rozhovoru.

Dvě respondentky, které pracovaly jako programátorky v 70. a 80. letech 20. století, převahu mužů v oboru výpočetní techniky také potvrdily.

"Tenkrát v 70. a 80. letech byli systémoví inženýři muži, museli ovládat strojový kód toho počítače, když se hledaly chyby, tak se hledaly ve strojovém kódu. V jazyce Foxpro jsem napsala jednu instrukci, což byla ve strojovém kódu to byla celá řada instrukcí, bylo to strašně složité." (R14)

"Když jsem jezdila, tak v průmyslových podnicích předpokládali, že přijede muž, ale po dvou návštěvách si zvykli. Dříve byla žena v IT větší výjimkou než dnes." (R1)

Obor výpočetní techniky byl od svého počátku i v České republice (respektive Československé socialistické republice) mužským oborem, a zůstal jím i po masovém rozšíření počítačů, k němuž došlo v České republice na konci 90. letech 20. století. V následujících kapitolách vysvětlují, jak se historické spojení mužů s technikou a počítači promítá do genderových stereotypů, které negativně ovlivňují zájem dívek a žen o obor ICT i v současnosti.

#### **3.1.4. Genderová socializace**

Společenské a kulturní hodnoty a normy, včetně těch, které se týkají genderu, se přenášejí mezi generacemi v procesu socializace,<sup>78</sup> která se neodehrává jen v oblasti výchovy a vzdělávání, ale i prostřednictvím běžných interakcí, jimiž se šíří obsahy dané kultury či subkultury jako více či méně nezamýšlený důsledek sociálního kontaktu. V procesu genderové socializace se jedinec učí pohlížet sám na sebe jako na muže nebo ženu a je zaučován do mužských a ženských rolí spojovaných s obrazem nositele určitého biologického pohlaví (Jandourek 2001:220).

Pokud je ve společnosti historicky zakořeněna představa, že dívky a ženy nemají předpoklady pro technické obory, odráží se tato skutečnost v socializaci k technickým kompetencím: od narození jsou chlapci a dívky směřováni do jiných oblastí zájmu, rodiče reagují jinak na stejné chování, u dívek je odměňováno zcela opačné chování než u chlapců.

"Každý člověk je prakticky od prvních okamžiků narození vystaven očekáváním, která tvoří svého druhu prostor, do kterého je mu dovoleno vrůstat a do kterého má povinnost vrůstat. Když se vyvíjí ve smyslu očekávání, je odměňován... Vyvíjí-li se v rozporu s těmito očekáváním, je trestán" (Říčan 2004).

---

<sup>78</sup> Teorie socializace zpochybňuje biosociologie svým důrazem na vrozené, geneticky předávané predispozice, jež nemohou být kulturními tlaky přetvářeny neomezeně (Velký sociologický slovník 1996: 1013).

Od chlapců se očekává, že se budou zajímat o přístroje, nářadí, o to, jak věci fungují. Hračky pro chlapce podporují zvědavost, vynalézavost, manipulační a konstrukční dovednosti, soutěživost a agresivitu (stavebnice, skládačky, zbraně, dopravní prostředky). Od dívek se naopak očekává, že jsou méně schopné abstraktního "objektivního" myšlení, a jsou více citlivé vůči potřebám druhých. Dívčí hračky se vyznačují důrazem na manipulaci, tvořivost, pečovatelský přístup a atraktivitu: panenky, kočárky, vybavení domácnosti, kráslíci prostředky (Renzetti a Curran 2005:116). Hračky, ale i knihy a filmy pro malé děti zdůrazňují a posilují v dětech "feminitu" a "maskulinitu", předávají dětem sdělení, že okruh činností, jimž se mohou a mají věnovat, je vymezen a omezen jejich pohlavím. Děti, které si ke hře vybírají genderově přiměřené hračky, jsou u svých vrstevníků oblíbenější a snáze získávají ke hře společníky (Renzetti a Curran 2005:121).

Děti si socializací do dvou odlišně a nerovně vymezených genderů vytvářejí genderovou identitu, která odráží feminní a maskulinní vlastnosti očekávané v dané kultuře. Feminita je v našich kulturních podmínkách charakterizována péčí, zájmem o druhé a citlivostí. Maskulinita nezávislostí, asertivitou, zaměřeností na cíl a zájmem o techniku. Malým chlapcům je proto vštěpována nezávislost, schopnost řešit problémy, asertivita a zvědavost, malé dívky jsou naopak cvičeny v pasivitě, domáckosti a empatii (Renzetti a Curran 2005:115).

Dívky ve věku od tří a půl roku do šesti a půl roku jsou heterogennější než chlapci, některé si v každé experimentální situaci si vybírají prakticky vždy feminní alternativu, jiné jsou převážně maskulinní a další jsou směsicí obou genderů. Naproti tomu chlapci ve věku od tří a půl do deseti a půl roku preferují maskulinní roli silněji než dívky feminní. Dívky od šesti do deseti let silně preferují maskulinní roli. S nástupem puberty a se silnějším tlakem ze strany rodičů a vrstevníků nastává obrat, aby dívky byly ve svém vzhledu, zájmech, chování a aktivitách tradičně feminní.

"Většina nalézáných rozdílů je také v útlém věku jen slabě naznačena (nebo nejsou pozorovány vůbec) a zřetelnější rozdíly v chování jsou zachycovány až ve věku

předškolním a postupně sílí. Socializační tlak nesporně přispívá ke zvýraznění některých rozdílů mezi chlapci a dívkami" (Langmaier a Krejčířová 2006:201).

Období dospívání je pro vývoj a potvrzení genderových rolí kritické. Chlapci a dívky upevňují svou genderovou identitu a dívky i chlapci pod tlakem společnosti opouštějí zájmy, které nejsou kompatibilní s jejich genderem. Budování genderové identity v dospívání proto může mít významný vliv na používání počítačů. Vzhledem k tomu, že jsou počítače spojeny s maskulinitou, používání počítače u chlapců maskulinitu posiluje, u dívek může naopak jejich feminititu snižovat, dívky se z tohoto důvodu stávají ve využívání počítačů pasivní, zejména když mají pracovat po boku chlapců. Dívky se o počítače budou více zajímat, pokud bude kontext jejich používání genderově neutrální (Stepulvage 2001).

V období dospívání dívky zjišťují, že v jejich genderové roli je nejdůležitější věcí osobní přitažlivost, a proto více soustřeďují na osobní vzhled než například na rozvíjení počítačových schopností jako chlapci-vrstevníci. Technicky zaměřené dívky jsou navíc podle stereotypních představ ošklivé mužatky, a dívky se proto často za své technické schopnosti a zájem o techniku stydí (Furger 1998), aby nebyly podezřívány z nedostatku ženskosti. Se stereotypem o ošklivých ženách-techničkách se setkávají pohledné inženýrky v reakcích na svůj "netypický" vzhled.<sup>79</sup>

"Ženy, kterou jsou úspěšné a neodpovídají ideálu krásy, jsou nařčeny z toho, že jim nezbylo nic jiného, než se např. plně věnovat vědě. Avšak ani ty, které mu odpovídají, nemají vyhráno. Jsou totiž podezřelé, že v hlavě nemají nic než honbu za krásou a dokonalostí" (Jarkovská a Navrátilová 2004:130).

---

<sup>79</sup> Slovenská softwarová inženýrka Petra Popluhárová, která jako první česko-slovenský inženýr, získala zaměstnání v centrále Googlu v Silicon Valley dostala v on-line rozhovoru na iDnes na dotaz: "Nedělala jste modelku? A proč proboha tak krásná ženská studovala techniku? (iDnes 8. února 2008, rozhovor dostupný on-line z [http://ekonomika.idnes.cz/inzenyrka-z-googlu-techniku-miluji-sukne-nenosim-fv0-eko\\_profily.asp?c=A080208\\_120907\\_eko\\_profily\\_maf](http://ekonomika.idnes.cz/inzenyrka-z-googlu-techniku-miluji-sukne-nenosim-fv0-eko_profily.asp?c=A080208_120907_eko_profily_maf)). Tato inženýrka v rozhovoru se mnou také uvedla: "Když jsem jednou čekala na zkoušku na chodbě, přišel ke mně starší učitel z jiné fakulty a spustil: "Slečno, pro studujete, vždyť jste tak krásná, vy nemusíte přeci studovat a pracovat. Vy si lehko najdete bohatého muže." Když jsem to slyšela, začal se mi otvírat nůž v kapse. I dnes se stává, že někteří Slováci (ne Slovenky), reagují na fakt, že jsem softwarová inženýrka ubohými teoriemi typu "dostala se do Google přes prsa"."



Genderová identita u dětí se ovšem liší podle jejich rodinného prostředí, podle osobnosti jejich rodičů a způsobu, jakým s nimi rodiče jednají. Empirická sonda, kterou jsem vedla, ukázala, že téměř polovina žen, které se prosadily v ICT profesích, byla k zájmu o počítače podporována a vedena rodiči. Jestliže jsou genderové role dětí tak úzce svázány s variabilitou rodičovských modelů, znamená to, že jsou do velké míry produktem kultury a že "gender" nesouvisí s "pohlavím". Pouze cílevědomá snaha rodičů socializovat děti nestereotypním způsobem má na postoje a chování dětí pozitivní vliv (Renzetti a Curran 2005:122), neboť děti nejsou při volbě svých zájmů či budoucího povolání omezovány genderovými stereotypy.

Vliv na genderovou socializaci nemají výlučně rodiče, ale také vrstevníci, škola a média, z tohoto důvodu mohou být genderové stereotypy odstraňovány pouze aktivním prosazováním politiky rovných příležitostí v celé společnosti.

### ***3.1.5. Genderové stereotypy a rovné příležitosti v České republice***

Česká republika v prosazování politiky rovných příležitostí v důsledku přerušení demokratického vývoje v období komunistického režimu zaostává za západními zeměmi,<sup>80</sup> kde je idea genderové rovnosti považována za jeden z hlavních principů demokracie, a od 70. let 20. se jí věnuje značná pozornost. Na úrovni vládní politiky začaly být rovné příležitosti žen a mužů v České republice systematicky řešeny ve druhé polovině 90. let 20. století v rámci přístupového procesu transpozicí více než desítkou direktiv do českých zákonů.

Vláda v této souvislosti deklarovala rovné příležitosti žen a mužů jako jednu ze svých priorit a učinila několik opatření pro institucionalizaci této problematiky. Jedním bylo zřízení Rady vlády pro rovné příležitosti žen a mužů, která je poradním orgánem a zahrnuje odbornice a odborníky ze státního i nevládního sektoru. Dalším

---

<sup>80</sup> V prvorepublikovém období patřila Česká republika (resp. Československo) v otázkách rovnosti pohlaví k nejpokrokovějším zemím na světě, a to díky prvnímu československému prezidentovi T.G. Masarykovi, který aktivně podporoval rovné příležitosti.

krokem bylo ustanovení Ministerstva práce a sociálních věcí garantem politiky rovných příležitostí s působností napříč všemi resorty. Na MPSV vzniklo oddělení rovnosti žen a mužů, které se v přípravném období na vstup do EU zabývalo otázkami rovných příležitostí (Smetáčková 2007:49), a které na začátku roku 2008 přešlo do působnosti Rady vlády pro rovné příležitosti mužů a žen

Od roku 1998 česká vláda každoročně připravuje a schvaluje dokument "Priority a postupy vlády při prosazování rovných příležitostí pro ženy a muže", který obsahuje výčet kroků vedoucích k rovným příležitostem žen a mužů, plánovaných pro následující kalendářní rok. Zodpovědnost za některé z nich má celá vláda, za jiné jednotliví ministři/ryně. Příkladem úkolu, který rok 2007 požaduje po ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy, je 3.3. podněcovat individuální schopnosti a zájmy jak dívek a žen, tak chlapců a mužů o přípravu pro povolání v těch oborech, která jsou z hlediska pohlaví považována za netypická (MPVS 2006:136).<sup>81</sup> Jaká má být konkrétní podoba aktivit a jakých výsledků má být dosaženo, není u většiny bodů stanoveno, což snižuje možnost kontroly (Smetáčková 2007:49).

Dokument "Priority a postupy vlády při prosazování rovných příležitostí pro muže a ženy" z roku 2006 konstatuje, že "ženská pracovní síla se vyznačuje společensky podmíněnými předsudky a stereotypy, které mají dopady na reálně slabší pracovní kompetenci, horší finanční ohodnocení a slabší sociální prestiž. Segregace dle pohlaví se promítá do všech ostatních charakteristik pracovního trhu – odvětví, profese, pozice v řízení" (MPVS 2006:3).

Pracovní trh je segregován horizontálně podle oborů a vertikálně podle pozic. Ženy obsazují především pozice a obory, které se vyznačují obecně nižšími výhodami – nižším finančním ohodnocením, nižší prestiží, menší jistotou zaměstnání a méně častými zaměstnaneckými výhodami, například ve školství, zdravotnictví a službách. Jednotlivé obory mají svůj "gender", to znamená, že podle toho, jaký podíl mužů a žen

---

<sup>81</sup> Souhrnná zpráva o plnění "Priorit a postupů při prosazování rovnosti mužů a žen" z roku 2006 dostupná online z [http://www.mpsv.cz/files/clanky/4463/zprava\\_2006.pdf](http://www.mpsv.cz/files/clanky/4463/zprava_2006.pdf).

v nich pracuje, jsou i nastavena pravidla a podmínky práce, postupu, finančního ohodnocení a výhod (Křížková 2003:7).

Podle nevládní organizace Gender Studies, o.p.s., která se snaží rovné příležitosti prosazovat a monitorovat, realita pokulhává za dikcí zákona a "rovnoprávnost na trhu práce je v naší zemi spíše iluzí, neboť v praxi existuje řada překážek (ať už jsou to stereotypy v našem myšlení a ve vnímání společenských rolí, anebo bariéry v oblasti organizace práce), které brání stejným možnostem pro uplatnění obou pohlaví na trhu práce" (Velíšková 2007:5) .

To, že Česká republika patří mezi konzervativní země, co se týká rozdělení genderových rolí a pracovního trhu, prokázal výzkum zaměřený na stereotypy vnímání určitých povolání a studijních oborů "Netradiční povolání mužů a žen", který realizovala v roce 2005 pro MPSV firma STEM.

"Rovnoprávnost mezi ženami a muži je v České republice neoprávněně vnímána jako kontroverzní téma. Část veřejnosti považuje podobné diskuze za zbytečné a některým lidem dokonce vadí. Najdou se ovšem i jedinci, a v podnikatelském světě jich je stále více, kteří uznávají že má smysl mluvit o rovnosti a genderových rolích, neboť i v 21. století poškozují nejen jednotlivce, ale i zaměstnavatele, protože nevyžívají maximální možný pracovní potenciál. Navíc nerovnováha se v pracovních týmech odráží převážně negativně" (Velíšková 2007:5).

O vyšší zapojení žen do ICT usilují v České republice nadnárodní ICT společnosti IBM a Microsoft, které dostaly ze svých amerických ústředí doporučení prosazovat diverzitu i v České republice. A ačkoli nabízejí pro ženy velmi výhodné nabídky a umísťují se na předních místech v Soutěži o nejlepší firmu s rovnými příležitostmi v České republice, v níž jsou oceňovány za opatření, která sladování rodinného a pracovního života umožňují, zatím se jim nedaří získat do svých týmů takové množství žen, jaké by si přály.

"Z praktického hlediska nechceme být mužským klubem, jímž se IT průmysl v Čechách tváří být. Máme mezi sebou 26 % žen, což je na místní poměry možná dobré, ale my si uvědomujeme, že zastoupení žen je nevyvážené. Chtěli bychom mít v našich řadách žen více. Je to z důvodu vytváření klimatu uvnitř firmy a práce v týmech. Při řešení problémů se nám osvědčuje, hledí-li na danou problematiku více lidí různou optikou. Ženy při řešení problémů projevují jiný přístup, a vhodně tak doplňují postup, který volí jejich mužští kolegové," uvedl Petr Draxler, personální ředitel společnosti IBM Česká republika v roce 2005.<sup>82</sup>

O větší diverzitu studujících usiluje Fakulta informačních a komunikačních technologií VUT v Brně, která ve spolupráci se společnostmi Microsoft a IBM vydala v roce 2003 propagační plakáty, vyzývající ke studiu informačních technologií a zájmu o pracovní uplatnění v ICT společnostech speciálně dívky a ženy (z kvalitativních rozhovorů vyplynulo, že dvě respondentky se ucházely o práci v IBM právě na základě této kampaně).

Fakulta informačních technologií VUT v Brně si je podle proděkana Prof. Ing. Jana M. Honzíka CSc. vědoma dané situace a v mezích možností se snaží o zvýšení počtu uchazeček ke studiu, neboť ženy mohou podle proděkana Honzíka obohatit tvůrčí týmy o přínos ženského pohledu na vytvářené systémy a produkty. Nedostatek studentek na Fakultě informačních technologií vede "ke zkreslenému vývoji mladých odborníků, kteří se v nejcitlivějším období budování svých profesních kompetencí nenaučí pracovním a sociálním dovednostem ve vztahu k druhému pohlaví přesto, že jednou nastoupí do prostředí, v němž budou ženy v řadě pracovních vztahů. Ženy mají řadu významných vlastností i dovedností, kterými mladí muži neoplývají. Jsou většinou pečlivé, zodpovědné, spolehlivé. Mají lepší smysl pro řád i pro jazykový cit a pro komunikaci... Byly by přínosem ve společnosti studentů i ve studijních týmech." (Hončík 2008:5).

---

<sup>82</sup> Zpravodaj Rovné příležitosti do firem 10/05, dostupný on-line z <http://zpravodaj.genderstudies.cz>.

Pro zvýšení atraktivnosti oboru zejména pro dívky fakulta zavedla "zaměření" orientovaná na rozšířené jazykové kompetence, na rozšířené kompetence v ekonomice a marketingu a rozšířené kompetence na počítačovou grafiku a multimédia. "Zaměření jsou volena cíleně tak, aby upoutala studentky středních škol a dodala 'nezáživnému' studiu očekávanou 'příchuť'" (Honzík 2008:4).

Dále fakulta za podpory rozvojových programů MŠMT organizuje od roku 2006 soutěž v eseích na téma "Holky pro počítač a počítač pro holky",<sup>83</sup> která by mohla být další sondou do světa vztahů středoškolaček k počítačům. Jak však proděkan Honzík v rozhovoru v březnu 2008 připustil, dvou dosavadních ročníků se zúčastnilo velmi málo studentek, což dokazuje buď malý zájem středoškolaček o téma počítačů, anebo stereotypní předpoklad vyučujících, že toto téma dívky nezajímá, a proto studentkám informaci o soutěži ani nepředali.

Fakulta informačních technologií také otevřela na veletrhu vysokoškolského vzdělávání Gaudeamus speciální "poradní koutek pro dívky se zájmem o studium počítačů" a hledá prostředky na další akce, jako je například prázdninový kurz "zajímavých počítačových aplikací" pro středoškolačky.

Obecnou kampaní za zvýšení zájmu o technické obory je kampaň Moravskoslezského kraje "Povolání pro život",<sup>84</sup> zahájená v roce 2007, která studenty a studentky upozorňuje na možnosti v technických oborech - prostřednictvím letáků, internetových stránek a exkurzí v podnicích pro výchovné poradce. "IT technologie potřebují kvalitní techniky... i dívky mají vlohy," bylo uvedeno na plakátu s rozesmátou mladou telefonistkou. Projekt vznikl z jednání s příchozími investory, kterým kraj při svých investičních pobídkách všestrannou péči - včetně zajištění kvalifikovaných pracovníků.

---

<sup>83</sup> Internetové stránky soutěže "Holky pro počítač a počítač pro holky" dostupné on-line z <http://www.fit.vutbr.cz/events/soutez/h2p4/>.

<sup>84</sup> Internetové stránky kampaně "Povolání pro život" dostupné z <http://www.povolaniiprozivot.cz/>.

### 3.2. Vliv rodiny

Rodina má vliv na genderovou socializaci v útlém dětství, v pozdějším věku ovlivňuje především výběr zájmových kroužků a výběr studijního oboru na středních a vysokých školách. V současnosti si rodiče uvědomují význam počítačových dovedností pro děti bez rozdílu pohlaví a přístup k počítači už mají chlapci a dívky téměř stejný. Ještě před deseti lety však rodiče pořizovali počítače zejména kvůli chlapcům (Grundy 1999:19). Rodiče kladou větší důraz u chlapců na výsledky v matematice a technických předmětech než u dívek.

"Najednou mi hrozila trojka z matiky, přišla jsem domů, brečela jsem, ale rodiče mi řekli, prosím tě nebreč, to je klíčící předmět, to ti zas tak dobře nemusí jít, buď ráda, že máš jedničku z biologie," uvedla jedna z respondentek v empirické sondě (R13).

Svou roli hrají i rolové modely v rodině. Ze statistik používání počítačů v České republice<sup>85</sup> vyplývá, že ženy ve věku 30-50 let, které jsou matkami dospívajících dětí, mají menší počítačové dovednosti a u počítače tráví menší dobu než muži. Rodiče v současnosti vítají, že jejich dcery mají uživatelské dovednosti, ale více od nich neočekávají (přitom uživatelské schopnosti, které jsou v současnosti brány jako standardní, by byly ještě před dvaceti lety u dívek považovány za výjimečné a rodiče je u dívek také neočekávali).

#### 3.2.1. Volba povolání

Výzkumy prokázaly, že děti jsou při formování profesních cílů a rozhodování signifikantně více závislé na svých rodičích, než na učitelích, poradenských pracovnících, vrstevnících a dalších vzorech. "Volba povolání je dále významně ovlivněna socioekonomickým statusem rodiny, jejím kulturním kapitálem,

---

<sup>85</sup> ČSÚ, zpráva "Informační společnost v číslech 2007" dostupná on-line z [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/informacni\\_spolecnost\\_v\\_cislech\\_2007/\\$File/infospol2007kv.pdf](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/informacni_spolecnost_v_cislech_2007/$File/infospol2007kv.pdf).

vykonávaným povoláním a dosaženou úrovní vzdělání rodičů. Při přímém ovlivňování dospívajících hrají významnou úlohu zkušenosti rodičů z vlastního povolání, jak rodiče své děti znají, jak je hodnotí a co by si pro ně v budoucnu přáli" (Hlad'o 2008: 48).

Rodiče ovšem roli kariérních poradců selhávají, neboť často vycházejí ze své vlastní ctižádosti, předsudků, subjektivních předpokladů, ale také z nahodilých důvodů. Tzv. sociální informace od rodičů, blízkých známých a z prostředí jsou zdroji rozmanitých předsudků a těžkostí při pozdějším utváření vztahu dětí k profesím a studijním oborům (Hlad'o 2008:48). Dospívající v mnoha případech podléhají při volbě povolání sugestivním přáním rodičů, která nemají základ v jejich reálných předpokladech zvolené povolání vykonávat (např. v nadání a schopnostech, zájmech, zralosti). Rodiče svým dětem raději doporučují zaměstnání, ve kterém mají šanci na úspěch, a z tohoto důvodu podporují u synů i dcer výběr tradičních oborů. Volba netradičního oboru je spojena s vyšším tlakem na výkon, v případě mužského oboru se obávají, že dívky nemohou studium zvládnout, zejména pokud se jedná o rodiče, kteří nemají technické vzdělání.

Obor informačních a komunikačních technologií je nový, a proto rodiče nemají přehled o profesích, které nabízí. Mezi veřejností přetrvává představa, že ICT nabízí pouze profese programátorů nebo "opravářů" počítačů. Výsledky zahraničních empirických studií (WWW in ICT 2004:51) i empirické sondy, kterou jsem vedla v České republice, ukazují, že pokud má otec nebo matka technické vzdělání a povědomí o tom, co obnáší technické profese, své dcery do technických oborů motivují.

Podle teorie o omezení a kompromisu Lindy Gottfredson (1996) jsou kariérní aspirace omezovány od raného dětství genderově-stereotypními představami, která povolání vhodná pro muže a která pro ženy. Děti si podle této teorie osvojují velmi

brzy kognitivní mapu povolání,<sup>86</sup> kterou vytvořili dospělí na základě svých stereotypů o povolání odrážejících představu o osobnostech lidí v těchto povoláních, jak pracují, jaké životy vedou, jak je odměňována jejich práce, jaké jsou pracovní podmínky, a podle přijatelnosti práce pro různé typy lidí. Dospívající a dospělí rozdělují práci do okruhů zejména podle maskulinity a feminity, společenské prestiže a druhu práce.

Podle teorie omezení a kompromisu (Gottfredson 1996) si lidé vybírají profesi, která odpovídá v první řadě jejich sociálnímu já, jejich osobní zájmy jsou až na druhém místě - gender či sociální příslušnost má na výběr povolání větší vliv než osobní hodnoty a schopnosti. Výběr profesí se v důsledku kompromisu mezi osobními zájmy a společenskými tlaky zužuje a lidé vybírají povolání, které je kompatibilní s jejich představou sebe sama (vnitřní i vnější). Čím větší kompatibilita, tím silnější preference. Povolání, která jsou v konfliktu s hlavními rysy sebekonceptu, jsou silně odmítnuta, přičemž lidé si nejvíce hlídají právě veřejnou prezentaci maskulinity a feminity (ženy ovšem překračují práh maskulinity snadněji než muži práh feminity) (Gottfredson 1996:186).

Jaká povolání vnímají děti jako mužská a ženská zkoumal americký psycholog Andrew A. Helwig v dlouhodobé studii 208 dětí. Jako mužské profese děti označovaly profese, které zastávali nejméně ze 70 procent muži, jako ženské ty, v nichž 70 procent pozic zastávaly ženy, ostatní profese považovaly za genderově neutrální. Ve druhé třídě zvolilo 83 procent chlapců mužské profese, toto procento vzrostlo v 6. třídě na 93 procent. Dívky ve 2. třídě volily v 56 procentech ženské profese, v 6. třídě se pro tyto profese rozhodlo už jen 30 procent. To, že je volba povolání spojena s očekáváním rodičů, speciálně matek, se projevilo v 6. třídě, kdy se výběr kariéry více přiblížil přání rodičů. Dívky s přibývajícím věkem více vybíraly mužské profese (19 procent v 2. třídě a 48 procent v 6. třídě). Podle Helwiga může být důvodem, že si chlapci i dívky uvědomili vyšší sociální prestiž a vyšší finanční ohodnocení mužských profesí. Jiné vysvětlení může být, že starší dívky začaly považovat ženskou tradiční

---

<sup>86</sup> K vytvoření této mapy přispívají i obrázky a texty v dětských knihách a učebnicích.



roli za podřadnou mužům. Také to může ovšem znamenat, že kariérní poradci odvedli dobrou práci (Helwig 1998).

Výzkumná studie z Kanady (Lupart a Cannon 2002) ukázala, že v 7. i 10. třídě měly dívky menší zájem o kariéru v IT, ačkoli studenti bez ohledu na pohlaví vyjádřili přání mít zaměstnání s vysokou prestiží a vysokými platy (chlapci tyto faktory uváděli častěji než dívky). Dívky v 7. třídě nejčastěji volily uměleckou kariéru (módní návrhářka, bytová návrhářka, hudebnice, herečka), na druhém místě byly profese spojené se zdravotnictvím (lékařka, zdravotní sestra), na posledním profese v IT. U chlapců bylo pořadí zcela opačné - kariéra v IT na prvním místě.

Podle australské studie 33 dívek z různých sociálních prostředí (Clark a Teague 1996) ve věku od 13 do 17 let si dívky vybíraly sociálně orientované profese v oborech, jako je medicína, obchod a právo. Svou volbu zdůvodňovaly tím, že chtějí zajímavou profesi, což pro ně znamená komunikaci a setkávání s novými lidmi. Na dotaz na možnou kariéru v IT uvedly, že tyto profese jsou nudné a špinavé, ačkoli nedokázaly uvést příklady profesí v IT a měly jen mlhavé představy o druhu pozic, které spadají pod IT. Ze studie zároveň vyplynulo, že dívky s nadšením využívaly počítače jako uživatelky pro své osobní účely.

O tom, že české dívky také nemají představu o tom, jaké možnosti nabízí obor ICT, jsem se přesvědčila sama na čtyřech workshopech o oboru ICT pro studentky gymnázií, které jsem v dubnu a květnu 2007 sama vedla, a které byly součástí projektu "Ženy do IT".<sup>87</sup> Workshopů se zúčastnilo celkem 110 dívek z šesti gymnázií (tři státní z Prahy, jedno soukromé z Prahy, dvě státní z Brna). V úvodu každého workshopu jsem zjišťovala, zda některá z dívek uvažuje o práci v ICT – ve třech skupinách se přihlásilo z 25 dívek pouze 2 až 3 dívky, v jedné skupině, v níž byly dívky z matematicky zaměřených gymnázií se přihlásilo 6 dívek. Když jsem se dívek zeptala,

---

<sup>87</sup> Projekt "Ženy do IT" organizovala v roce 2007 mezinárodní nevládní organizace APC WNSP (Association for Progressive Communications - Women's Networking Support Programme) za podpory společnosti IBM Česká republika. Informace o projektu dostupné on-line z <http://www.apcwomen.org/womenintoit/> k 14. 3. 2008.

proč o práci v ICT neuvažují, nejčasnější odpověď byla, že práce v ICT je "nudná" a "spíš pro kluky". Dívky se domnívaly, že práce v ICT obnáší pouze programování nebo spravování hardwaru. Během workshopu se dozvěděly o dalších možných profesích a měly možnost diskutovat s několika ženami v ICT profesích, které dívky seznámily s náplní své práce. V závěrečné diskusi vyslovovaly dívky překvapení, že práce na ICT pozicích zahrnuje ve velké míře komunikaci v týmu i se zákazníky, že se jedná o práci velmi variabilní, a projevovaly o práci v ICT větší zájem. "Před seminářem jsem si myslela, že je to jen pro samotáře a pro maniaky. Po něm jsem zjistila, v tomto oboru člověk nemusí být šedá myška zastrčená v koutě za počítačem, ale jde tady i o kontakt s lidmi, což by mě bavilo. Je dobré propojit tyto dvě oblasti jako je technika a společnost," napsala v reakci na workshop jedna z brněnských studentek Nela Hanáková.

### **3.3. Vliv školy**

Škola poskytuje dětem jednak znalosti a dovednosti, a jednak je významně ovlivňuje socializační vývoj dítěte. Podle psychologičky Marie Vágnerové, která se zabývá pedopsychologií a vývojovou psychologií, je škola je také místem, kde se formují genderové rozdíly a nerovnosti. "Učitelé jako příslušníci určité společnosti přejímají pro tuto společnost typické názory o rozdílnosti v chování i schopnostech chlapců a dívek i stereotypy odlišných rolí žáka a žákyně" (Vágnerová 2001:249). Faktor pohlaví je podle ní významným základem diferenciací požadavků a očekávání.

"Postoje učitelů posilují rozdíly v projevech žáků obojího pohlaví, stimulují odlišné chování a fixují jiné postoje či vlastnosti osobnosti. Děje se tak proto, že žáci mají sklon chovat se podle očekávání učitele. Stereotypy učitelům slouží k usnadnění orientace ve třídě, tj. k diferenciaci žáků různého pohlaví" (Vágnerová 2001:250).

Výzkumy zabývající se interakcí mezi učiteli a studenty odhalily řadu způsobů, jimiž učitelé podporují matematickou výkonnost u chlapců a dívek v nestejně míře. Učitelé posilují zájem chlapců v technických předmětech, dávají najevo, že pro

chlapce je matematika důležitější než pro dívky, vedou dívky k soustředění na výpočetní stránku matematiky, zatímco chlapce naopak k důrazu na řešení problémů, a při výuce vyvolávají chlapce častěji než dívky. (Renzetti a Curran 205:148, WWW in ICT 2004:38).

Vyučující mají tendenci hodnotit chlapce a dívky rozdílně. U chlapců se jejich hodnocení zaměřuje na intelekt a výkon, dívky získávají pomyslné plusové body za dobré chování, spořádanost, pěknou úpravu sešitů. "Pokud se dívky naučí, že dobrou známku získají za milé chování a úpravný sešit, mohou ztrácet motivaci zdokonalovat své znalosti, což je později v profesi i kariéře znevýhodňuje" (Jarkovská 2007:17).

Někdy vyučující kladou na to pohlaví, o kterém se domnívají, že nemá na jejich předmět od přírody talent, nižší náročky, a tak se tato skupina naučí skutečně méně (Jarkovská 2005:10). S podceňováním schopností dívek ze strany učitele se setkala i učitelka programování a ředitelka občanského sdružení TIB,<sup>88</sup> které organizuje kroužky programování v Praze "Tvořivá informatika s Baltíkem, Mgr. Zuzana Kocíková:

"Místo mě vede kroužek mladý student. Myslela jsem si, že holky budou nadšené, že tam mají mladého kluka, a ze začátku to tak bylo. Pak ale cítily, že jim dává mnohem lehčí úkoly a přistupuje k nim úplně jinak, dává najevo, že kluci na to úplně jasně mají. Najednou to ty holky přestává bavit. Musela jsem mu říci, že to takhle nejde, že je musí zaměstnávat stejně," uvedla v březnu 2008 v rozhovoru Mgr. Zuzana Kocíková.

Jako součást genderové role dívek a chlapců mohou být vnímány i známky. Pokud je nějaký předmět pojímán jako vhodný spíše pro chlapce, nebo pro dívky, mohou mít dívky, respektive chlapci obavu, že kdyby v tomto předmětu excelovali, zpochybnili by svou genderovou identitu. "Dívky se někdy obávají, že kvůli výborným výkonům v předmětech jako matematika, fyzika nebo informatika, by mohly jednak

---

<sup>88</sup> Internetové stránky TIB, občanské sdružení dostupné on-line z <http://www.tib.cz/>.

nechtěně vyčnívat ve skupině ostatních dívek, a zároveň se stát méně atraktivními pro chlapce" (Smetáčková 2007:30).

"Vyučující by si toho měli být vědomi a neměli by hned svalovat vinu za nedostatečné výkony na geny a mozkové buňky. Příčiny mohou spočívat právě ve snaze vyhovět očekáváním a touze nevybočovat a hrát dobře svou genderovou roli" (Jarkovská 2007:17).

### **3.3.1. Výuka informatiky na základních a středních školách v ČR**

Informatika nebyla v České republice<sup>89</sup> povinným předmětem v systému vzdělávacích programů, který je od školního 2005/2006 postupně nahrazován Rámcovým vzdělávacím programem,. Ve všech třech vzdělávacích programech (Obecná škola, Národní škola, Základní škola) byla informatika jedním z deseti volitelných předmětů, o jehož výběru a časové dotaci rozhodovali ředitelka či ředitel školy (volitelným předmětům se vyučuje minimálně po dobu jednoho pololetí, volitelné předměty je možno zavádět od 1. ročníku, v 8. a 9. ročníku je jejich zavedení povinné).

Dívky na základních školách nemají šanci zjistit, zda by je informatika bavila, nebo zda pro ni mají vlohy, narozdíl od jiných předmětů, jako je například chemie, biologie či fyzika (obory spojené s těmito předměty si dívky vybírají k vysokoškolskému studiu častěji než právě informatické, nejmenší zájem dívky mají o informatické, elektrotechnické a strojařské obory).<sup>90</sup> Informatiku jako volitelný předmět si dívky buď vybrat nemohou z důvodu kapacitních (vzhledem k velkému zájmu o tento předmět jsou vybírání chlapci, což posiluje rozdělení na mužské a ženské obory), nebo v důsledku genderové stereotypizace o tento předmět nemají a priori zájem.

---

<sup>89</sup> Ve školním roce 2003/2003 byla informatika v zemích Evropské unie povinná na základním stupni ve většině zemí, s výjimkou Itálie, České republiky, Litvy, Lotyšska, Maďarska a Slovinska.

<sup>90</sup> Statistika Ústavu pro informace ve vzdělávání.

Učitelka programování a ředitelka občanského sdružení TIB, které organizuje v Praze kroužky programování "Tvořivá informatika s Baltíkem, Mgr. Zuzana Kocíková v rozhovoru se mnou potvrdila, že dívky buď nejsou vůbec vybírány, nebo je převaha kluků předem odradí.

"Patnáctiletá dívka, která navštěvuje čtyři roky náš kroužek a je v programování v Baltíkovi úspěšná, si v sedmé třídě vybrala jako volitelný předmět informatiku. Jenže zjistila, že ji tam vybrali jako jedinou dívku. Hlásilo se tam hodně dětí, takže vybrali samé kluky a jí. Doma pak řekla, že tam chodit nechce, že tam nebude chodit s nabušenými kluky, kteří všechno umí, a ona tam bude za hloupou, že nic neumí. Maminka jí ale řekla, ať tam kouká chodit. Z našeho kroužku měla představu, že si jenom hrajeme s Baltíkem, neuvědomovala si, že, že je přitom nenásilně učíme ukládat, občas někam něco překopírovat, vytvořit nový soubor, že vlastně počítač ovládat umí, i když to na první pohled vypadá, že si jen "hrajeme". Ale Windows mají svoje pravidla a děti se je takto naučí. Na kroužku ve škole pak zjistila, že umí počítač ovládat lépe než kluci, o kterých si myslela bůhví co neumějí. Dostali úkol, ona ho měla za půl hodiny jako první hotová a zbývající hodinu mohla pracovat na internetu. Těm klukům to trvalo tu hodinu a půl, protože oni sice byli nabušení, ale jen mačkáním šipek, kterými ovládali hry, a nic jiného neuměli. A jí hrozně překvapilo, že se tam učí základy, čekala, co se tam nebudou učit."

Další příklad aktivního odrazování dívek od informatiky uvádí publikace "Rovné příležitosti dívek a chlapců ve vzdělání": "Třída se rozdělovalo do volitelných předmětů. Studenti a studentky si mohli vybrat mezi literárním a informatickým seminářem. Do informatického se přihlásilo příliš mnoho lidí, a proto byly dívky požádány, aby přešli do semináře literárního, protože to pro ně nebude tak nepříjemné, jako by to bylo pro kluky" (Jarkovská 2005:9).

Osmiletá gymnázia mají povinnost zařadit 2 vyučovací hodiny týdně ve 3. ročníku a 1 vyučovací hodinu týdně ve 4. ročníku (toto odpovídá 8. a 9. ročníku základní školy). Čtyřletá gymnázia musí povinně zařadit 2 hodiny týdně pouze v 1. ročníku

studia. Ředitelé gymnázií mohou libovolně v kterémkoli roce studia zařadit další hodiny na výuku informatiky. Cílem informatiky je naučit studenty prezentovat, získávat, uchovávat a ověřovat informace, upravovat je a orientovat se ve stále rostoucí informační společnosti. Dokumenty se zmiňují i o pochopení základů algoritmizace a o osvojení systematického řešení problémů nejen v oblasti informatiky (Kvašňa 2007:24-25).

Pro všechny střední odborné školy je povinný předmět Informační a komunikační technologie (4 hodiny týdně v součtu za všechny ročníky SOŠ, ve čtyřletém studiu je toto naplněno, když student absolvuje každý ročník 1 hodinu týdně). V rámci výuky se studenti mají naučit používat výpočetní techniku v praktickém osobním i pracovním životě a tomu odpovídají i učební osnovy (Kvašňa 2007:26).

Na střední škole jsou zájmy dívek a chlapců natolik vyhraněné, že většina dívek neprojevuje o informatiku velký zájem, jak potvrdily studentky gymnázií, které se zúčastnily workshopů o ICT<sup>91</sup> a v kvalitativní sondě jedna z respondentek:

"Na gymnáziu, kde byla povinná informatika, i na matematice na Matematicko-fyzikální fakultě, kde bylo povinné programování, bývala obvykle děvčata těmi, kdo se snažil se z nepříjemného povinného předmětu vyvléknout všemi prostředky včetně těch zakázaných. Některé to nebavilo, některé se rovnou nechávaly slyšet, že se jim počítače hnusí... rozhodně měly na začátku úplně stejné podmínky jako spolužáci, mnohdy včetně nulových předchozích zkušeností, a výsledky pak hovořily za vše."  
(R5)

České školy nepoužívají počítače pro výuku jiných předmětů, jak je tomu zejména v sekundárním vzdělávání zvykem ve většině zemí Evropské unie. Pomocí počítače, aniž by byl připojen k internetu, lze vyučovat zeměpis, dějepis, cizí jazyky, v podstatě kterýkoli předmět. Podle Manifestu znalostní společnosti z roku 2004 počítače ve škole mohou napomáhat rozvoji tvořivosti, týmové práce, kritického ověřování faktů a

---

<sup>91</sup> Workshopy popisují v kapitole 3.1.5.

většinu dalších praktických intelektuálních dovedností. "Proč tomu tak většinou není? Nechybí počítače, nechybí internet, aspoň většinou ne. Chybí tvoří učitelé a dostatek podpory všeho druhu pro ně."<sup>92</sup>

Z "Analýzy výuky informatiky na základních a středních školách v ČR a srovnání se zahraničím" vyplývá, že je informatika z hlediska českého školství stále podceňována. "Do jisté míry byla tato benevolence a nedůraz na výuku informatiky způsobena okolnostmi, které panovaly na poli vybavenosti škol výpočetní technikou v letech 1996 a 1997, kdy vzdělávací programy vznikaly. MŠMT ČR jednoduše nemohlo výuku informatiky zařadit jako povinnou, protože všechny školy neměly na realizaci této výuky vybavení" (Kvašňa 2007:10).

Z výše uvedeného vyplývá, že dívky by se měly seznámit s počítači v co nejučtější věku, neboť v době dospívání z důvodu genderových stereotypů většina dívek o budoucím směřování do této oblasti neuvažuje, a proto ani neusiluje o získání odbornějších počítačových dovedností (například základy programování či tvorbu webových stránek). Ing. Bohumír Soukup, autor výukového programu Baltík pro děti i dospělé a velký propagátor výuky programování, se domnívá, že řešením nedostatku informatiků – a tím pádem i informatiček, by byla povinná výuka programování už na prvním stupni, díky němuž se děti naučí nenásilnou formou počítač nejen ovládat, ale zároveň procvičují logické myšlení.

Povinnou výuku programování by uvítali i další odborníci zabývající se programováním, jako například Ing. Rudolf Pecinovský CSc. "Domnívám se totiž, že znalosti základů programování použijí všichni žáci ve svém životě mnohem více než znalosti vlastností Thaletovy kružnice, počtu krvinek v 1 krychlovém mm krve, data nástupu Jagelonců na trůn, chemické rovnice tvrdnutí malty a řady dalších nezbytných vědomostí, které do nich hustí naše školy... Nikdo nepochybuje o tom, že prakticky všichni dnešní žáci budou v budoucnu muset pracovat s počítači. Zkušenost ukazuje, že ti, kteří prošli kurzy základů programování, dokáží daleko lépe pochopit řadu

---

<sup>92</sup> Manifest znalostní společnosti 2004 dostupný on-line z [http://www.spis.cz/spis2/fileadmin/docs/Projekty/Manifest\\_2004/manifest2004.pdf](http://www.spis.cz/spis2/fileadmin/docs/Projekty/Manifest_2004/manifest2004.pdf), s.14.

úskalí, která na ně počítač chystá, a umí se s nimi proto také lépe vypořádat. Není pravda, že znalosti programování využijí pouze profesionální programátoři. Jistě jste si všimli stále masivnějšího pronikání programovacích prostředků do dalších a dalších aplikací. Stále více uživatelů bude chtít umět přizpůsobit chování těchto aplikací svým potřebám" (Pecinovský 2001).

Podobný názor vyjádřil v učebnici pro střední školy Pavel Roubal: "Naučit se alespoň trochu programovat je užitečné i v případě, že neplánujeme stát se profesionálními programátory. Naučíme se totiž při tom logicky, po postupných krocích, řešit problémy (úkoly), z příčin přesně vyvozovat závěry. Dnes nás reklama nutí rozhodnout se na základě pocitů, podobně současné filmy podávají lásku jako pocit... Pokud se naučíme svá rozhodnutí racionálněji a logičtěji zvažovat (a tomu nás právě programování učí), budeme nejspíš úspěšnější v zaměstnání a spokojenější v životě vůbec" (Roubal 2000:85).

Kromě toho, že dívky nemají příležitost pracovat s počítači od útlého věku ve škole, další překážkou v motivaci dívek k zájmu o informatiku může být nedostatek kvalifikovaných učitelek a učitelů informatiky (Manifest znalostní společnosti 2004) a učebnice, které mohou budít dojem, že informatika není obor vhodný pro dívky.

V učebnici doporučené pro 6. – 9. ročník základních škol "Práce s počítačem" z roku 2003 je obor ICT předkládán jako významný, důležitý a v dnešním životě téměř nepostradatelný, přesto působí jako výhradně technická oblast, určená především mužům. Učebnice se fotografiím či ilustracím lidí při práci s výpočetními technologiemi téměř vyhýbají, a pokud se tak děje, jde o archivní záběry, na nichž jsou až na jednu výjimku zachyceni pouze muži – profesionálové v oboru (Vostal 2004: 2).



### 3.3.2. Zkušenosti českých studentů a studentek s počítačem

Ze srovnávacího výzkumu PISA 2005<sup>93</sup> "Jak chlapci a dívky vycházejí s informačními a komunikačními technologiemi"<sup>94</sup> mezi patnáctiletými dívkami a chlapci vyplývá, že používají počítače v souladu s očekáváními: chlapci využívají počítače intenzivněji a déle, vztah dívek k počítačům je více utilitární, pracovat s ním se učí více než chlapci ve škole a používají ho zejména ke komunikaci nebo plnění úkolů. Vztah chlapců lze nazvat přátelský – využívají ho k hraní her, zkoušejí si programovat, cestu k počítačům si nacházejí více sami.

Přes pět let používá počítače 19 procent dívek a 39 procent chlapců, několikrát týdně 59 procent dívek a 80 procent chlapců, doma má počítač 73 procent dívek a 80 procent chlapců, z toho je 45 procent dívek připojeno k internetu a 53 procent chlapců. Familiárnější vztah chlapců k počítačům dokládá to, že chlapci se naučili pracovat s počítačem sami dvakrát častěji než dívky (44 procent chlapců a 19 procent dívek) nebo s kamarády (22 procent chlapců a 10 procent dívek). Dívky se učí používat počítač nejčastěji ve škole (46 procent dívek a 18 chlapců) a v rodině (22 procent dívek a 13 chlapců).

Není rozdíl v používání počítačů ke komunikaci a psaní textů, významné rozdíly existují v hraní počítačových her a programování. Hry několikrát týdně hrálo 27 procent dívek a 68 procent chlapců, programování se věnovalo 22 procent dívek a 43 procent chlapců. Ke komunikaci e-mailem či chatováním využívá počítač 42 procent dívek a 45 procent chlapců, k hledání informací 45 procent dívek a 53 procent chlapců.

Chlapci jsou počítačově schopnější – stáhnout soubor umí 64 procent dívek, 83 procent chlapců, připojit přílohu do e-mailu 51 procent dívek, 71 procent chlapců,

---

<sup>93</sup> PISA je projekt OECD zaměřený na mezinárodní srovnání znalostí patnáctiletých žáků v matematické, přírodovědné a čtenářské gramotnosti.

<sup>94</sup> Zpráva z výzkumu "How boys and girls in Europe are finding their way with information and communication technology" dostupná on-line z [http://www.eurydice.org/ressources/eurydice/pdf/0\\_integral/069EN.pdf](http://www.eurydice.org/ressources/eurydice/pdf/0_integral/069EN.pdf).

vytvořit prezentaci v editoru PowerPoint 22 procent dívek a 44 procent chlapců a vytvořit webovou stránku 23 procent dívek a 40 procent chlapců.

### **3.3.3. Výchovné poradenství v českých školách**

Z výzkumu "Genderové aspekty přechodů žáků/yně mezi vzdělávacími stupni" (Smetáčková 2005) vyplývá, že čeští výchovní poradci nijak výrazně neovlivňují volbu povolání. Naprostá většina studujících na ZŠ a SŠ uvedla, že výchovný poradce/kyně je pro ně člověk, který jim může poskytnou informace o dnech otevřených dveří či o brožurkách s popisem škol, avšak nikoliv člověk, na kterého by se obrátili, pokud vážají s rozhodnutím.

Řada výchovných poradců/kyň ovšem uvádí, že pomoc při rozhodování poskytuje, avšak jen málo dětí ji využívá. Z šetření výchovných poradců/kyň také vyplynulo, že navzdory zájmu o žáky a žákyně a upřímné snaze jim být nápomocní je mnoho názorů lidí, kteří výchovné poradenství vykonávají, založeno na stereotypch a je genderově necitlivých (Smetáčková 2007:54).

### **3.4. Vliv vrstevníků na zájmy**

Vrstevníci mají velký vliv na děti, zejména v době dospívání. Podle Vágnerové si děti potřebují potvrdit svou identitu ztotožněním se spolužáky téhož pohlaví a mnohdy se tak děje negativním způsobem, třeba právě tím, že odmítají bližší kontakt se spolužáky opačného pohlaví (Vágnerová 2001:271).

"V rámci jednopohlavních skupin se rozvíjejí takové způsoby chování, které jsou součástí chlapecké a dívčí role a jsou z tohoto hlediska považovány za vhodné, resp. alespoň přijatelné.(...) Tendence k odlišnému chování chlapců a dívek je stimulována a posilována sociokulturními stereotypy. Očekávání, které z nich vyplývá, předurčuje i to, jaké aktivity bude určitá skupina považovat za vhodné, co bude alespoň tolerováno a co odmítáno" (Vágnerová 2001:271).

Pokud si dívky a chlapci volí, do jakých aktivit se zapojí, mají tendenci uplatňovat typické volby – například dívky aerobic či keramiku, chlapci počítače či florbal. Jestliže se rozhodnou pro kroužek, který neodpovídá jejich genderu, mohou trpět negativní pozorností vrstevníků (Jarkovská 2007:15).

"Byla jsem ta divná holčička, co chodila s klukama na programování. Kluci se se mnou nechtěli bavit o programování nebo hraní her. V tomhle věku si kluci s holkama povídají z jiného důvodu," uvedla v kvalitativním rozhovoru respondentka R13.

Dívky, které kroužky přesto všechno navštěvují, musejí mít o programování enormní zájem, nebo jsou podporované k tomuto zájmu rodiči (anebo obojí).

"Moje matka jako učitelka matematiky se na střední průmyslové škole začala organizovat počítačové kroužky. Já jsem tou dobou chodila ještě za základní školu, ale kroužku jsem se účastnila. Tehdy jsme se málem prali o to, kdo bude sedět u počítače. Hráli jsme hry, programovali jsme – domácí úkoly do programování, SOČ, a taky jsme zkoušeli programovat hry. (...) Pak kroužky pokračovaly u nás doma. Chodili k nám čtyři kluci (ano, byla jsem jediná žena) a vzájemně jsme se obohacovali různými fígly, postupy," uvedla v kvalitativním rozhovoru respondentka R18.

Tři dívky, které se umístily na prvních třech místech v nejmladší kategorii kreativní programátorské soutěže "B+B 2007",<sup>95</sup> motivovaly do kroužku otcové-programátoři.

"Chodily jsme do školky se synem paní učitelky programování – a ta to řekla mamince. Táta je programátor, tak říkal, že by bylo dobré tam chodit," uvedly v

---

<sup>95</sup> Soutěž, která se konala 10. listopadu 2007 na Fakultě informačních technologií VUT Brno, organizuje občanské sdružení TIB a společnost SGP Systems, vyvíjející programy pro výuku programování pro děti, mládež i dospělé. Výsledky z roku 2007 jsou dostupné on-line z [http://www.sgpsys.com/crm/\(4q413w55z1gvqc45mrt010jj\)/contests/sgpcup/2007/czsk/results.aspx](http://www.sgpsys.com/crm/(4q413w55z1gvqc45mrt010jj)/contests/sgpcup/2007/czsk/results.aspx).

rozhovoru Barbora a Tereza Dudkova, které se umístily na druhém a třetím místě a které navštěvují kroužek programování jako jedny z mála děvčat.

Na mou otázku, proč tam jejich spolužačky nechodí, uvedly: "Protože to holkám přijde klučičí. Mají jiné zájmy, tancování a tak."

Všechny tři vítězky v nejmladší kategorii programátorské soutěže "B+B 2007" navštěvují shodou okolností stejný kroužek "Tvořivá informatika s Baltíkem", který pro různé věkové kategorie organizuje občanské sdružení TIB vedené učitelkou programování Mgr. Zuzanou Kocíkovou.

Kroužky "Tvořivá informatika s Baltíkem", se konají pouze v Praze, kde je navštěvuje 71 dětí ve věku od 5 až 15 let, z nichž třetina jsou dívky (23 dívek). V každém kroužku je 10-12 dětí, z nichž jsou 2-3 dívky. Vedoucí kroužků Mgr. Zuzana Kocíková neshledává mezi chlapci a dívkami, navštěvujícími kroužek, výrazný rozdíl. "Jediný větší rozdíl vidím v tom, že holky program více vyšperkovávají, věnují se více grafické stránce, chtějí, aby to opravdu působilo hezky, důraz na estetiku je u nich znát. Možná je to proto, že jsou to normální holky, které dbají na to, jak vypadají. Kluci jsou raz dva hotoví, když zvládnou problém, tak se jím více nezabývají, nebudou program ještě vyšperkovávat, v tom cítím rozdíl, ale ne v tom, jestli někdo umí víc, nebo míň."

Nezaregistrovala ani odliv dospívajících dívek v důsledku krize dospívání. "Většina holek chodí dál, přestaly chodit dvě, ale ne proto, že by nestačily, ale proto, že mají více zájmů a oblastí, v nichž vynikají."

Velmi málo dívek navštěvovalo kroužky programování, které vedl v Praze v letech 2001-2003 Ing. Rudolf Pecinovský, CSc., autor počítačových příruček a profesor programování na Katedře informačních technologií VŠE v Praze. "Ono to málokterou napadlo. Ale neviděl jsem rozdíl mezi těmi, které už přišly, a mezi chlapci,

protože si myslím, že když už se tam dívky přihlásí, tak s tím nemají problém. Něco je k tomu vede, musejí si víc věřit," uvedl Rudolf Pecinovský v rozhovoru v únoru 2008.

### **3.4.1. Počítačové hry**

Vzhledem k tomu, že byly počítačové hry původně určeny mužům a chlapcům, kteří je hráli, vznikla domněnka, že hraní her usnadňuje mužům vstup do ICT (Grundy 1999:14). Tuto představu ovšem vyvrací skutečnost, že počítačové hry hraje v posledních letech stále více dívek, procento dívek v ICT však zůstává stejné a žádná studie neprokázala vztah mezi hraním her a pozdějším výběrem kariéry v ICT (Barker a Aspray 2006:41).

Analýzy hraní počítačových her se zabývaly tím, kdo hraje a kupuje hry, jaký je obsah her, jaké jsou postavy (Cassell a Jenkins 1998), ale jen málo analýz se týkalo skutečných dopadů her na postoje a výběr budoucí kariéry.

Výzkumy z posledních let navíc naznačují, že hraní počítačových her již nelze považovat za zábavu pro mladé muže, ačkoli muži stále hrají častěji a déle, počet dívek není zanedbatelný. V České republice podle výzkumu Mediaprojekt 2006 ve věkové skupině 12-19 let hraje minimálně jednou měsíčně, ale spíše častěji, 77,5 mužů a 59,4 žen (Hrouda 2005:17).

Vývojářská studia více zohledňují ženy při vývoji her a nové herní platformy - mobilní telefony, on-line hry a nové generace konzolí jsou vytvářeny tak, aby byly pro ženy přitažlivé (Hrouda 2005:25). Hry, které vycházejí vstříc dívčím zájmům (například hraní s panenkami), nemají u dívek výrazný úspěch, neboť dívky se zájmem o hraní her dávají přednost hrám s chlapeckou tematikou (Barker a Aspray 2006:40).

Podle Hroudy zůstává mužskou záležitostí veřejné hraní v hernách, na soutěžích a turnajích. "Prostory, kde se hraní odehrává, jsou silně genderované, a ženy dávají

přednost hraní doma nebo s přáteli, často vytvářejí on-line sítě. herní magazíny orientované a mediální kampaně orientované na muže (Hrouda 2005:25).

Z kvalitativní sondy, kterou jsou vedla mezi ICT profesionálkami, vyplynulo, že většina respondentek se hraní her nijak významně nevěnovala.

"Hry jsem hrála sporadicky a nyní je nehraji vůbec, prostě mne to nebaví a nepřijde mi, že by mi to cokoliv přinášelo. Lépe se odreaguji někde venku v přírodě. A k tomu vedeme i děti, už od malička je "taháme" po horách, turistika, kola, lyže, to je nejlepší způsob trávení volného času." (R6)

Vyučující programování (Mgr. Zuzana Kocíková, Ing. Rudolf Pecinovský CSc. a Ing. Bohumír Soukup), s nimiž jsem vedla rozhovory, se nedomnívají, že by hraní her přispívalo k rozvoji dovedností pro programování.

### **3.5. Osobnostní faktory - rozdíly v postojích, zkušenostech a sebedůvěře**

Muži bývají považováni za biologicky predisponované k lepším výkonům v technických oborech a tato domněnka ovlivňuje zacházení s dívkami a chlapci od nejútlejšího věku, ačkoli nikdy nebyla dostatečně vědecky potvrzena (Renzetti a Curran 2005:147, Vágnerová 2001: 35-36).<sup>96</sup>

Různé zkušenosti mohou rozvíjet jiné vloh, zkušenost ovlivní i motivaci a postoj k různým činnostem a tím i jejich další vývoj. Obvykle zde působí mechanismus pozitivního účinku úspěšnosti. Vlohy, které nebyly rozvíjeny, se nemusí projevit vůbec, zejména pokud dítě není dostatečně disponováno (Vágnerová 2001:36).

---

<sup>96</sup> Chlapci mívají v průměru lepší prostorovou orientaci a dívky bývají zdatnější verbálně, ovšem příčiny těchto jevů mohou být biologické i sociální. Proces diferenciacie mozkových hemisfér probíhá již v prenatálním období a podílejí se na něm pohlavní hormony. Ukázalo se, že androgeny, tj. mužské pohlavní hormony, mají pozitivní vliv na rozvoj prostorových schopností. Nelze ovšem opomíjet ani rozdíly v očekávání a výchovném působení na děti obojího pohlaví, které mohou být příčinou odlišného rozvoje jejich schopností (Vágnerová 2001: 35-36).

Motivaci ovlivňují očekávání společnosti, zájmy dětí se diferencují pod vlivem zkušeností a podle toho, jak je výkon hodnocen. Jak již bylo vedeno výše, u dívek se pozitivně oceňují opačné dovednosti než u chlapců. Motivaci snižuje nedostatek zkušeností a obava ze selhání. Pokud dívky věří, že nemají od přírody dostatečně vyvinutou schopnost pracovat s počítačem a tuto schopnost tedy nemohou nijak ovlivnit, ztrácejí o tuto oblast zájem, neboť vynaložené úsilí se jim jeví jako zcela zbytečné.

Chlapcům dává školní i rodinné prostředí představu, že jsou automaticky schopní a šikovní v práci s počítači, při manuálních činnostech v dílnách a v oblasti exaktních věd, chlapci jsou proto více motivováni k těmto předmětům což má pozitivní vliv na jejich dalších rozvoj. Naopak od dívek se neočekává, že budou v těchto oblastech výrazně úspěšné. Chlapci a dívky se na základě těchto představ sami hodnotí. Z výzkumu "Genderové aspekty přechodu žáků-žákyň mezi vzdělávacími stupni" vyplynulo, že dívky hodnotí své výkony lépe než chlapci v předmětech občanské výchovy, českého jazyka a biologii. Naopak chlapci vnímají sama sebe jako úspěšné ve fyzice a zeměpisu (Smetáčková 2007:32).

Přijatelné sebehodnocení a z něho vyplývající pocit důvěry ve vlastní schopnosti i v možnost různé potíže překonat má velký význam pro plánování budoucí kariéry. Nízká sebedůvěra vede k tendenci vyhnout se neúspěchu, který s větší pravděpodobností očekávají, a k rezignaci. Dívky a chlapci pak nemají tendenci vůbec si vytyčovat takové úkoly, které se zdají být nedostupné z hlediska svého splnění, proto dívky neusilují o rozvíjení počítačových schopností, které si podle všeobecného předpokladu nikdy nemohou osvojit v takové míře jako chlapci.

České dívky nepodceňují jen své počítačové schopnosti, ale i své celkové znalosti a dovednosti více než chlapci, a to i navzdory svým relativně dobrým výsledkům. Nižší úroveň hodnocení svých schopností pravděpodobně souvisí s tím, že ve školách a v rodinách jsou děti vedeny spíše k tomu, aby přijímaly hodnocení, které o nich dělají druzí lidé, než aby rozvíjely hodnocení sebe samých (Smetáčková 2007:33).

Zajímavé jsou v této souvislosti závěry studie britského psychologa Adriana Furnhama (1998) z University College London, podle níž britští rodiče považují své syny za inteligentnější než dcery. "Když vycházíme z toho, že rozdíly v inteligenci pohlaví jsou nepatrné a navíc je nelze vysledovat v dětském věku, vyvstává otázka, kde je původ tohoto přesvědčení." Podle Furnhama je závažné, pokud se tento předpoklad se projevuje v očekávání matek a otců od svých dětí, neboť chlapci mohou využívat dopadů přehnaných očekávání.

Jestliže se s chlapci od dětství zachází jako s inteligentnějšími a je toto předsvědčení v chlapcích dále posilováno, jsou v důsledku toho více imunní k negativním, i když oprávněným, zpětným reakcím, s nimiž se setkávají v pozdějším životě. Z tohoto důvodu se objeví velice silný Pygmaliónský efekt,<sup>97</sup> který pracuje ve prospěch mužů. Posilování vztahu mezi IQ a výkonem pokračuje v dospělosti – dokud budou muži zastávat lépe placené pracovní pozice v určitých oblastech, a to základě předpokladu o lepších schopnostech, a nikoli podle svých skutečných schopností, budou obě pohlaví věřit, že muži jsou inteligentnější a schopnější než ženy. Furnham konstatuje, že tato skutečnost byla silně zpochybňována teprve od 70. let 20. století feministickým hnutím, a může se tedy stát, že se postupem času rozdíly v sebehodnocení zmenší (Furnham a Gasson 1998:159).

### 3.6. Vliv médií

Mediální obraz ICT je označován v mnoha studiích za jeden z významných faktorů, které přispívají k nízkému zájmu dívek o ICT, neboť reprodukuje obecně stereotypy o oboru ICT jako mužské oblasti a počítačových profesionálech či uživateli (Barker a Aspray 2006:38), kteří jsou často zobrazováni jako neatraktivní

---

<sup>97</sup> Pygmaliónský efekt (Pygmalion Effect) je termín označující jev, který se vyskytuje ve školní výuce, kdy učitelé svými očekáváními, subjektivními představami o žácích a projevovanými postoji k žákům mohou ovlivňovat jejich učební výkony. Pygmaliónský efekt byl uveden do pedagogické teorie knihou Američanů Roberta Rosenthala a Lenory Jacobsonové „Pygmalion in the Classroom: Teacher Expectation and Pupils' Intellectual Development“ (Pygmalion ve třídě: Učitelovo očekávání a intelektuální vývoj žáků) z roku 1968.



podivíni, s nimiž by se jen málokterá dívka či žena chtěla ztotožnit: buď jako "šprti" (většinou zobrazovaní jako bledí, hubení a brýlatí chlapci nebo muži, v angličtině nazývaní "geeks" či "nerds"), nebo obtlouští zarostlí muži ve smrdutých větrovkách (v angličtině je tento typ počítačových profesionálů označován jako "smelly anorak"), kteří žijí ve svém uzavřeném světě a mají podivné zájmy (například sbírají větráky ze všech druhů počítačů), u počítače tráví bez přestávky celé dny a noci, jsou velmi asociální (rozhovor s nimi je často nemožný, neboť hovoří vlastním žargonem) a arogantní vůči běžným uživatelům. Na těchto stereotypních představách o vzhledu a chování IT specialistů je postaven britský televizní seriál "IT Crowd",<sup>98</sup> který je v současnosti velmi oblíbený mezi mladými lidmi.

Spojení počítačů s muži reflektují také reklamy na osobní počítače, které byly od zavedení osobních počítačů na začátku 80. let 20. století zaměřeny výhradně na muže a chlapce (Bryson a de Castell 1998). V reklamách na technické produkty jsou ženy často prezentovány jako pasivní a nezkušené uživatelky, bývají využívány k ilustraci toho, jak je nějaké zařízení jednoduché na používání – se sloganem "tento počítač je tak jednoduchý, že ho mohou používat dokonce i ženy" (Jenson a Brushwood Rose 2003:172). Obrázky v médiích častěji zobrazují programátory a specialisty jako muže a ženy jako uživatelky.

Z obecné genderově kritické analýzy českých médií (Valdrová 2001) vyplývá, že česká média přistupují k genderovým rolím klišovitě - přetrvává tendence rozdělovat svět na "ženský" a "mužský" s jasně definovanými okruhy problémů – ženy jsou informovány o módě a kosmetice, zatímco mužům jsou poskytovány nejnovější informace ze světa vědy a průmyslu. U mužů je zdůrazňován výkon a kompetence, u

---

<sup>98</sup> Jeden z hlavních hrdinů představuje arogantní a líný typ "ajtáka", který pracovní dobu tráví čtením komiksů, prohlížením katalogů spodního prádla, pohrdá obyčejnými uživateli, jejich žádosti o pomoc ho obtěžují. Živí se jídlem z automatů a má pubertální humor. Druhý ajťák je typem obrýleného asociálního "nerda", který ve svých 32 letech bydlí se svou matkou a neumí komunikovat s ničím, co nemá klávesnici. Dvojice "typických" pracovníků IT podpory dostane novou šéfku IT oddělení, která jako "typická" žena vůbec nerozumí počítačům a podobně jako jiné ženy se zajímá o boty. O oblíbenosti mezi českými diváky (z příspěvků v diskusích na těchto stránkách je zřejmé, že tento seriál sledují většinou muži) svědčí založení tří internetových stránek <http://www.theitcrowd.cz/>, <http://it-crowd.cz/>, <http://www.itcrowd.info/>.

žen se klade důraz na vzhled, vzdělání a profese jsou na dalších místech. Žena vystupuje v roli matky, milenky, manželky, pečovatelky a spotřebitelky, muži od žen neočekávají profesionalitu a fundovanost, ale péči o zevnějšek a rodinu.

Genderová obsahová analýza textů o profesionálech a profesionálkách v ICT (Vostal 2005), které v letech 1996 a 2002 otiskly deník Mladá fronta Dnes a časopis Elle, ukázala, že obor ICT byl v analyzovaných textech považován za převážně mužskou doménu, což znamená, že v tom, co je spojováno s oborem ICT, převažovaly prvky reprezentující maskulinitu. Analýza, zahrnující fotografie, ilustrace (včetně karikatur), publicistické a zpravodajské materiály, nezaznamenala mezi lety 1996 a 2002 rozdíl v zobrazování, který autor předpokládal v důsledku rozšiřování informačních technologií.

"Z analýzy rozhovorů zveřejněných v roce 1996 v rubrice "Počítače" vyplývá, že obor ICT byl reprezentován jako maskulinní záležitost. Rozhovory vedli vždy muži, zpovídáními byli z 80 procent také muži. Ani jeden materiál se explicitně nevěnoval rozdílnosti genderu ve vztahu k ICT. V případě rubriky "Komputerová moudra" (zveřejněna celkem čtyřicetkrát) lze konstatovat, že do ní měly přístup i osobnosti, které nebyly odborně specializované na danou problematiku (herci, novináři, spisovatelé). Ani jednou však takovouto neexpertní mluvčí nebyla žena, vždy jen muži. Proto lze usuzovat, že obor ICT byl považován za spíše mužskou doménu, přičemž mužští mluvčí tvořili 95 procent.... Také karikatury zveřejněné v roce 1996 v rubrice "Počítače" a "Peníze MF Dnes" (dohromady jednapadesátkrát) naznačovaly, že svět ICT je jednoznačně maskulinní. V necelé třetině případů byla (explicitně či implicitně) zmíněna stereotypizovaná rozdílnost genderu ve vztahu k ICT.<sup>99</sup>"

---

<sup>99</sup> Například 13. ledna 1996 karikatura zobrazovala rozčílenou ženu, která dva spolupracovníky v kravatách a pracovních pláštích (stojících s cigaretami a kávou u popelníku) žádala: "Běžte někdo nakrmit ten počítač! Příšerně řve!!" V této genderově smíšené skupině byla žena profesně podřízena oběma mužům. Byla zobrazena v pozici, kdy nedokáže počítač ovládnout. Muži byli zobrazeni jako přirozené autority ve vztahu k ICT technologiím. Více než polovina z padesáti otištěných karikatur zobrazovala dva a více mužů (Vostal 2005:79).

Také z analýzy rozhovorů a dalších textů publikovaných v roce 2002 vyplynulo, že obor ICT byl převážně reprezentován jako maskulinní záležitost. Rozhovory vedli v nadpoloviční většině muži, společně se ženami pak ve 25 procentech. Autorky se uplatnily taktéž v 25 procentech. Zpovídanými byli z více než 80 procent muži<sup>100</sup>. V jednom případě se materiál explicitně věnoval rozdílnosti genderu ve vztahu k ICT. Co se týče ilustračních fotografií, z více než 60 procent zachycovaly muže, z 18 procent ženy.

V analyzovaných textech se opakovaně objevovaly případy symbolické anihilace<sup>101</sup> a velmi často užívalo generické maskulinum, kterým jazyk ignoruje nebo vylučuje ženy.

### **3.7. ICT jako mužské pracovní prostředí**

Obor ICT je spojován zejména s muži-programátory, kteří bez přestávek pracují na vývoji programů, hledají do noci chyby v programech, nekomunikují, ignorují vše, co není technické. Představa takového oboru a takového typu práce ženy odrazuje (WWW in ICT 2004:32). V oborech, v nichž dlouhou dobu převažují muži, jsou pracovní podmínky a prostředí nastaveny podle možností a potřeb mužů. Podle zahraničních studií vyžaduje práce v ICT oboru vysoké pracovní nasazení, zejména v období před dokončením či odevzdáním projektu (WWW in ICT 2004:61). V ICT společnostech je velmi rozšířené projektové řízení, zaměstnanci pracují na více projektech ve spolupráci s různými týmy. Členové týmu jsou na sobě závislí a každý musí plnit své úkoly včas, což v době před dokončením projektu může obnášet práci přes čas a stres.

---

<sup>100</sup> Například na počátku srpna 2002 přinesla ekonomická rubrika celostránkový rozhovor se šéfem českého Hewlett-Packardu Pavlem Kaláškem pod názvem "Život pod železnou lady světa počítačů". Zpovídaný sice označil svou šéfu Carlu Fiorinu za charismatickou osobnost, zároveň o ní prohlásil, že je vynikající řečnick, nikoliv řečnice (jazykový problém generativního maskulina) a že je to "železná lady", čímž jí připsal maskulinní vlastnost "síly" (Vostal 2005:80).

<sup>101</sup> Renzetti a Curran symbolickou anihilaci definují jako symbolické přehlížení, trivializování a odsuzování jedinců či skupin v médiích (2005: 209).

Na druhé straně ovšem mohou lidé pracující v ICT nejčasněji využívat flexibilní pracovní dobu, jak ukázal průzkum "Využívání flexibilní pracovní doby"<sup>102</sup>, který v říjnu 2007 zpracovala nezávislá výzkumná agentura GfK na základě zadání společnosti RHI. Flexibilní pracovní doba v tomto průzkumu zahrnovala pružnou pracovní dobu, práci na částečný úvazek a práci z domova (tzv. Home Office). Společnosti působící v oblasti IT ji využívají nejčastěji - v 91 %, nejméně ji využívají společnosti působící v oblasti obchodu a marketingu (70 %).

Podle zahraničních studií je jednou z překážek pro větší zapojení žen do ICT nutnost pracovat na plný pracovní úvazek, pro ženy pracující v ICT společnostech je složité dohodnout si práci na částečný úvazek, pokud se jim to povede, pak vykonávají stejné množství práce za mnohem menší plat (WWW in ICT 2004:61). V České republice by tato bariéra nemusela ženy odrazovat, neboť práce na částečný úvazek je v České republice s porovnáním s původními členskými zeměmi EU velmi málo rozvinutá. V roce 2006 pracovalo v ČR na částečný úvazek jen 5 % všech zaměstnaných – 2,3 % mužů a 8,7 % žen.<sup>103</sup>

V České republice práci na částečný úvazek umožňují společnosti působící v IT a telekomunikacích ve 42 % případů (nejčastěji – v 48 % - je využívána práce na částečný úvazek v odděleních (případně na pozicích) ve financích a účetnictví, nejméně (38 %) v oblasti obchodu a marketingu. Práci z domova poskytují ve 48 % zaměstnavatelé tuto možnost zaměstnancům z oddělení IT a telekomunikací. Pružná pracovní doba k umožnění návratu do zaměstnání po rodičovské dovolené je nejvíce využívána ve společnostech, které působí v IT a telekomunikacích (82 %) a financích a účetnictví (79 %).

---

<sup>102</sup> Cílem tohoto průzkumu bylo zjistit využívání flexibilní pracovní doby u vybraných společností v Praze, výsledky byly publikovány v odborném měsíčníku HR forum 02/2008, Příloha rovné příležitosti (str. 36-37) [http://www.lidske-zdroje.org/ke-stazeni/rp\\_200802-hr-forum.pdf](http://www.lidske-zdroje.org/ke-stazeni/rp_200802-hr-forum.pdf).

<sup>103</sup> Zpráva Evropské komise "Report on equality between women and men 2007" dostupná on-line z [http://ec.europa.eu/employment\\_social/publications/2007/keaj07001\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/employment_social/publications/2007/keaj07001_en.pdf) (str 28).

Nadnárodní ICT společnosti navíc patří v České republice k firmám, které se umísťují na předních místech v Soutěži o nejlepší firmu s rovnými příležitostmi v České republice, v níž jsou oceňovány právě za opatření, která sladování rodinného a pracovního života umožňují. Soutěž od roku 2004 organizuje obecně prospěšná společnost Gender Studies, o. p. .s. ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR.

Od nultého ročníku bývají pravidelně oceňovány společnosti IBM a Microsoft – IBM<sup>104</sup> se umístila v roce 2007 na 1. místě, v roce 2006 na 2. místě, v roce 2005 na druhém místě a v roce 2004 na 1. místě. Microsoft získal v roce 2007 3. místo, v roce 2006 2. místo (společně s IBM). V roce 2005 se umístila na 1. místě společnost Hewlett-Packard, s.r.o. a na 3.-4. místě společnost Oskar Mobil a.s.

### 3.8. Shrnutí

Tato kapitola přináší zjištění, jak se projevují v českém prostředí historicko-sociální faktory, které podle zahraničních empirických studií negativně ovlivňují zájem dívek a žen o informační a komunikační technologie na profesionální úrovni.

Z odborných prací a výzkumných studií, které vznikly v České republice na téma školního vzdělávání, volby povolání a rovných příležitostí, z genderových analýz českých médií a z kvalitativních rozhovorů, které jsem vedla s vyučujícími programování a s ICT profesionálkami a profesionály, vyplývá, že se příčiny nezájmu dívek a žen jsou obdobné jako v jiných západních zemích, které se potýkají s nedostatkem žen v ICT profesích a v ICT oboru.

---

<sup>104</sup> Firma IBM ČR je podle Gender Studies, o.p.s. jedna z mála, která svůj přátelský postoj k rovným příležitostem pro ženy a muže veřejně prezentuje. To, že si firma uvědomuje společenské překážky, kterým čelí ženy zvláště v technických oborech, je patrně již z webových prezentací této společnosti. V rámci firemní kultury IBM je kladen důraz na sladování pracovního a rodinného života a na posilování postavení žen ve firmě. Za účelem posilování postavení žen IBM organizuje speciální mentorovací programy pro ženy, networking (síťování) žen pracujících uvnitř firmy a různé vzdělávací programy v rámci interního programu. Řada opatření jako flexibilní pracovní doba, opatření pro ženy na mateřské dovolené apod. byly uskutečněny na základě interního programu IBM Women Leadership Council.

Dívky a ženy v České republice jsou od útlého dětství v procesu genderově stereotypní socializace směřovány do jiných oblastí zájmu než chlapci a v důsledku toho jsou chlapci a muži motivováni rodinou, školou a médii mnohem více ke vstupu do oboru ICT než dívky a ženy. Výše uvedená zjištění ukazují, že nezájem dívek a žen o ICT není přirozený a biologicky podmíněný, ale sociálně utvářený.

## **4. Empirická část - ženy v ICT profesích a společnostech v České republice**

Tato kapitola přináší výsledky kvalitativní empirické sondy, jejímž cílem bylo získat podrobnější informace o zkušenostech žen v ICT profesích nebo v ICT společnostech v České republice, a ověřit si tak předpoklad, že pracovní podmínky v oborech či pozicích, v nichž dlouhou dobu převažují muži, jsou nastaveny podle možností a potřeb mužů, a tudíž jsou nevstřícné vůči ženám (WWW in ICT 2004:27-31), jak bylo popsáno výše v kapitole 3.7.

Dále jsem zjišťovala, zda ženy v ICT profesích či společnostech vnímají své minoritní postavení na pracovišti v souladu s konceptem tzv. tokenismu, podle něhož marginální pozice negativně ovlivňuje působení těchto zaměstnanců na pracovišti (Kanter 1977).

Cílem sondy bylo také zmapovat cesty žen do ICT a zjistit, jaká byla motivace jejich rozhodnutí zvolit si netradiční profesi či obor. V kvalitativním výzkumu jsem také zjišťovala, jak si ženy, které se rozhodly vstoupit do oboru ICT, vysvětlují nízký počet žen v ICT obecně.

V práci se zaměřuji na následující témata a výzkumné otázky:

### **Jaké jsou zkušenosti žen v ICT profesích nebo ICT oblasti?**

- pracovní povinnosti a úkoly
- požadované schopnosti pro výkon
- organizace práce, pracovní podmínky
- pracovní prostředí, vztahy s kolegy, klienty
- výhody a nevýhody práce

### **Jaké cesty je zavedly do ICT?**

- studium, příležitost, zkušenosti s ICT (hraní her)
- vztahy se spolužáky

### **Jaká byla motivace pro rozhodnutí vstoupit do netradičního oboru?**

- osobní předpoklady, zájmy
- vliv rodiny

### **Proč je v ICT málo žen?**

#### **4.1. Teorie tokenismu**

Minoritní postavení na pracovišti přináší zástupcům minorit několik vážných důsledků, jak zjistila ve své studii "Men and Women of the Corporation" z roku 1977 Rosabeth Moss Kanter, která zkoumala pracovní vztahy mužů a žen ve vedoucích pozicích. Na základě rozsáhlé případové studie, kterou Kanter provedla v 70. letech v jedné korporaci v USA, vypracovala teorii o proporčním zastoupení různých sociálních skupin (a to nejen mužů a žen), podle níž míra zastoupení určité skupiny determinuje sociální interakce v rámci organizace.

Na faktoru poměrného zastoupení Kanter ukazuje, že chování a postoje nejsou přímým důsledkem genderových rolí a stereotypů, ale především důsledkem pozice v organizační struktuře. Tvrdí totiž, že kdyby byl poměr mužů a žen na manažerských pozicích obrácený, muži by se chovali velmi podobně jako ženy, které tvoří minoritu (Křížková 2002:5).

Příslušníky slabě zastoupené skupiny definuje Kanter jako "tokens".<sup>105</sup> S tokeny je podle Kanter "často zacházeno jako s reprezentanty vlastní kategorie, spíše jako se symboly než jako s individualitami" (Kanter 1977:209). Kanter identifikovala několik vážných důsledků, které minoritní postavení tokenům přináší. Kvůli své neobvyklosti v dané pozici jsou vystaveni silnější kontrole ze strany ostatních, čím menší je zastoupení, tím více pozornosti tokeni přitahují, a tím je na ně vyvíjen velice silný tlak, aby pracovali úspěšně, což pro ně vytváří velice stresové prostředí.

---

<sup>105</sup> Tento termín se do češtiny nepřekládá, má význam symbolu, reprezentace dané sociální skupiny.



Tokeni také zakoušejí to, co Kanter nazývá "zvyšování hranice", což znamená, že dominantní skupina má tendenci přehánět rozdíly mezi sebou a tokeny a chová se k nim jako k outsiderům. Jak upozorňuje Renzetti a Curran, například vědkyně si všimly, že ženy jsou občas vylučovány z formálních informačních sítí, které by jim v jejich zaměstnání mohly velmi pomoci. "Mnohem častěji jsou ale vylučovány i z neformálních sítí, které mohou být pro výkon jejich povolání a pracovní postup neméně důležité. Muži jsou si dobře vědomi toho, že důležitá rozhodnutí se nepřijímají pouze v zasedacích sálech nebo na setkání s odbory, ale také na golfových hřištích nebo v místních hospodách" (Renzetti a Curran 2005:281), kam ovšem už ženy nejsou zvány. Představitelé dominantní kultury si nejsou jisti, do jaké míry mohou tokenům věřit, uchovávají si určitá tajemství tím, že je zbavují možnosti účastnit se určitých událostí. Od zástupců tokenů dominantní skupina očekává, že budou demonstrovat svou loajalitu. Tokeni jsou tak nuceni, aby se postavili proti své sociální skupině.

Pracovní zkušenost žen v zaměstnáních, která pro ně nejsou typická, by se měla zlepšit s nástupem většího počtu žen na tyto pozice (Renzetti a Curran 2005:282). Podle dánské socioložky Drude Dahlerup, která se zabývá zastoupením žen v politice, ke změně pracovní kultury stačí, pokud bude žen nejméně 30 procent. Toto číslo nazývá v analogii s jadernou fyzikou "kritickou masou", která může spustit reakci (Dahlerup 2001:107).

## **4.2. Metody výzkumu**

Z důvodu neexistence údajů o ženách v ICT profesích či společnostech jsem zvolila kvalitativní výzkumnou metodologii, konkrétně metodologii případové studie s využitím prvků biografického přístupu. Tato metodologie byla využita v zahraničních

výzkumech postavení žen v ICT sektoru, a tudíž je možné určité srovnání zkušeností českých žen a žen v jiných evropských zemích.<sup>106</sup>

Jako hlavní výzkumnou techniku jsem zvolila rozhovory na základě dotazníku s otevřenými otázkami. Pro tuto techniku jsem se rozhodla z organizačních důvodů, abych mohla sbírat data i v mimopražských oblastech bez osobního kontaktu. Z tohoto důvodu jsem chtěla minimalizovat variaci kladených otázek. Výběrem této metody je také umožněna replikace celého průzkumu v jiném časovém okamžiku, v jiných společnostech a jinou skupinou vědců.

### **4.3. Výběr informátorek**

Ve své sondě jsem se zaměřila na ženy, který pracují v ICT profesích nebo pracují v oblasti ICT na pozicích, které podle klasifikace zaměstnání KZAM<sup>107</sup> nepatří mezi ICT profese (manažerky marketingu, prodeje a péče o zákazníka, lektorky ICT), neboť se domnívám, že i jejich zkušenosti mohou přispět k popsání postavení žen v ICT sektoru. Při výběru informátorek byly základními metodami účelový výběr v kombinaci s tzv. metodou sněhové koule s ohledem na maximální variaci – snažila jsem se získat výpovědi respondentek všech věkových skupin, o co nejširší výběr profesí a pozic, abych získala výpovědi o respondentek v různém postavení. Dále jsem se snažila získat výpovědi ICT odbornic z různých regionů a různých typů společností a institucí (státní, komerční, velké, střední, mezinárodní, české) a různého typu pracovního poměru (plný či částečný pracovní úvazek, osoby samostatně výdělečně činné).

Kontakty na respondentky jsem získávala buď přímo z internetových stránek (v 5 případech, jednalo se o osobní stránky a blog), nebo jsem oslovovala personální

---

<sup>106</sup> V evropském výzkumném projektu "Widening Women's Work in Information and Communication Technology" byly vedeny kvalitativní rozhovory se 140 ženami v ICT profesích v sedmi evropských zemích (Rakousku, Belgii, Francii, Itálii, Irsku, Portugalsku a Velké Británii). Výzkumná zpráva dostupná on-line z <http://www.ftu-namur.org/fichiers/D12-print.pdf>.

<sup>107</sup> Vymezení ICT profesí v kapitole 1.3.2.

oddělení ICT společností s žádostí o kontakt na jejich zaměstnankyně v určitých pozicích (ve 13 případech), anebo na základě doporučených kontaktů (ve dvou případech). Dvě oslovené společnosti na mou žádost nereagovaly, vzhledem k tomu, že se jednalo o střední české společnosti, nejsou ve vzorku zastoupeny zaměstnankyně tohoto typu. Při kontaktování respondentek jsem se setkala převážně s ochotou, tři oslovené neodpověděly na opakovanou žádost zaslou e-mailem. Schůzky byly domlouvány telefonicky nebo emailem. Základní údaje o informátorkách jsou uvedeny v příloze č. 6, dotazník v příloze 7.

Vzhledem k charakteru vzorku není cílem zobecňovat závěry této kvalitativní sondy na ženy pracující ve všech ICT profesích a ve všech oblastech ICT. Výzkum však lze replikovat nebo využít pro širší kvantitativní výzkum mezi českými ICT profesionálkami.

#### **4.4. Příjem a analýza dat**

Ve výzkumu participovalo 20 žen, 15 rozhovorů s nimi jsem vedla osobně – 13 z nich v Praze a dva v Brně, pět respondentek odpovědělo písemně na otázky v dotazníku, který jsem jim zaslala e-mailem. Rozhovory jsem vedla v průběhu let 2005-2008. Rozhovory se uskutečnily na pracovištích respondentek nebo v restauračních zařízeních. Všechny rozhovory jsem nahrávala se souhlasem respondentek na diktafon a poté jsem je doslovně přepisovala. Rozhovory trvaly od 40 do 90 minut.

Data jsem analyzovala průběžně, což mi umožnilo upravit otázky v dotazníku podle předběžných poznatků a zaměřit se na témata, která se v průběžné analýze ukazovala být důležitá. Například po prvních třech rozhovorech, jsem zaregistrovala, že respondentky samy uváděly, že vliv na jejich rozhodování měli technicky orientovaní rodiče, a proto jsem do dotazníku přidala otázku na rodinné zázemí a na používání počítače v dětství.

K analýze dat jsem použila přehledovou tabulku, pomocí níž jsem data rozřadila podle případů a témat, což umožnilo porovnání uvnitř případů a mezi případy a identifikaci zvláštností a pravidelností v datech (Hendl 2005:226).

#### 4.5. Pracovní náplň ICT profesí

Rozhovor s respondentkami otevíraly otázky "Můžete popsat konkrétně svou práci, které se v rámci IT věnujete?" a "Jak vypadá Váš typický pracovní den?". Všechny respondentky shledávaly, že odpověď na tuto otázku není jednoduchá, neboť, jak většinou uváděly, "každý den je jiný". Odpovědi na tyto otázky ukázaly, že respondentky vykonávají v rámci své pracovní náplně řadu úkolů, které se vzájemně prolínají, nebo jsou na sobě nezávislé. Často zmiňovaly, že pracovní náplň se mění podle projektů, na nichž právě pracují, což souvisí s projektovým řízením,<sup>108</sup> které je v ICT společnostech velmi rozšířené. Společným znakem všech odpovědí bylo zdůraznění variability pracovní náplně, všechny respondentky ve svých odpovědích vyvracely stereotypní představy o profesích v ICT, které bývají považovány za "nudné".

Respondentky v programátorských profesích nejen programují, nebo hledají chyby v programech, ale také navrhují řešení, komunikují s kolegy-programátory a klienty, pracují zároveň na několika různých projektech.

*"Kontroluji, že se všechny balíky kompilují tak, jak mají, a že je máme v distribuci v aktuální verzi. Když zjistím, že cokoliv z toho není pravda (což zjistím pokaždé), pokouším se stav napravit. To někdy znamená triviální operaci, jindy dlouhé hodiny studia, a v nejhorším třeba týden prohrabávání zdrojového kódu. Kdyby náhodou všechno chodilo, a nebo problémy nehořely, měla bych v záloze i spoustu jiné zábavy: diskuse na komunitním mailing listu, práci na naší projektové wiki stránce..." (R5)*

---

<sup>108</sup> Projektové řízení se uplatňuje s cílem dosažení maximálního ekonomického efektu při řešení problémů, u kterých lze jednoznačně stanovit počátek a konec projektu. Začalo se využívat ve stavebnictví, ale v poslední době se stále častěji využívá i v oblasti ICT, například při vývoji a zavádění nových technologií, informačních systémů, při vývoji a zavádění nového produktu na trh nebo při organizačních změnách.

Pracovní náplň respondentek na pozicích správkyn informačních systémů je také variabilní podle požadavků uživatelů informačních systémů. Kromě toho se snaží zlepšovat využití informačních systémů a jejich optimálním nastavení.

*"Pracuji na projektech v rámci systému, mám na starost tři moduly... Také spravuji staré úlohy, které jsou pod MS-DOS, protože dnes mladý nechtějí mít s DOSem nic společného... Ted' děláme upgrade systému, což znamená, že se musí všechno znovu nastavit, aby systém opět odpovídal našim potřebám. Musíme udělat funkční testy, pak integrační testy, pak kontrolovat uživatele, reagovat na jejich připomínky, opravit chyby... Také máme na starost pomoc uživatelům – děláme příručky, návody, hledáme možnosti, jak systém co nejlépe využít." (R14)*

Těžiště práce respondentek na pozicích konzultansko-analytických spočívá v analýze požadavků zákazníků, na základě nichž pak vypracovávají návrh řešení. U těchto profesí byla opět zmíněna variabilita, týmová spolupráce a komunikace se zákazníkem a schopnost vžít se do jeho potřeb.

*"Práce analytika spočívá v tom, že pracuje se zákazníky, kteří si objednají u softwarehousu vytvoření podnikového informačního systému či programových aplikací. Od nich zjišťují jejich požadavky na tento systém – jaké funkčnosti má uživatelům poskytovat, jaké podnikové procesy má podporovat a v jakých podmínkách musí pracovat. Tyto požadavky poté musím zpracovat, analyzovat, zobecnit a navrhnout jejich realizaci v systému. Samotný návrh, který konzultuji se softwarovými architekty, převádím do zadání pro programátory." (R15)*

Manažerská práce spojená s péčí o zákazníka je podle výpovědí respondentek založena na komunikaci se zákazníkem, ale zároveň vyžaduje znalost technologických produktů. Manažerky pracující se zákazníky se označily za styčné osoby mezi stranou dodavatele a stranou zadavatele a charakterizovaly svou práci jako různorodou.

*"Hlavní úloha mé práce je zjištění potřeb a prostředků klientů a na základě toho jim učinit nabídku. Obchodník je také člověkem, na kterého se klienti obracejí i s případnými technickými problémy, a obchodník je předá odpovědným kolegům." (R19)*

Marketingové manažerky jsou zodpovědné za prodej přiděleného portfolia a koordinaci marketingových aktivit. Více pracují s týmem, metodicky ho vedou, respondentky v těchto pozicích také uvedly, že se jedná o práci variabilní.

*"Mám rozvíjet business ve spolupráci s místními pobočkami a tato část práce obnáší jednání s lidmi odpovědnými za školství v daných zemích. Zároveň mám za úkol rozvíjet zaměstnance poboček, to znamená, že je metodicky vedu, pomáhám jim realizovat jejich potenciál. Připravuji pro ně materiály z centrály, které přizpůsobuji potřebám jednotlivých zemí, pomáhám jim stanovovat a rozvíjet strategie pro místní trhy, učím je sdílet úspěšné strategie s ostatními pobočkami. Je to práce velmi variabilní, každý den je o něčem jiném, pracuji vždy na více různých projektech." (R16)*

Respondentky, které zastávají pozice související se vzděláváním, svou pracovní náplň považují také za různorodou, neboť se liší podle obsahu kursů, které samy připravují, aby co nejvíce vycházely vstříc potřebám svých klientů a studentů.

*"Mám na starosti interní vzdělávání. Je to práce různorodá, jelikož spolu se svými kolegy napříč všemi divizemi pomáháme při osobnostním i profesním rozvoji každého zaměstnance, ať pracuje na libovolné pracovní pozici. Za pět let, co tuto práci dělám, jsem neměla stejný projekt, možná měly podobnou filosofii, ale vždy obohacení o něco dalšího." (R11)*

#### **4.6. Požadované schopnosti pro výkon profese**

Nejčastěji zmiňovanou schopností byla schopnost analytického myšlení, znalost programovacích jazyků a technologických nástrojů a produktů, což jsou schopnosti a znalosti tradičně připisované mužům. Jak ale uvedly respondentky ve svých odpovědích, jako ženy si je bez problémů osvojily. Respondentky ve všech profesích zmínily také schopnost učit se neustále něco nového, ať už jsou to programovací jazyky, nástroje nebo produkty.

*"Ráda se učím něco nového a moje práce to po mně přímo vyžaduje - za těch pár let už mě donutila hrát si snad s deseti různými programovacími jazyky a nejrůznější programátorské nástroje ani nespočítám." (R5)*

Ve všech profesích jsou podle výpovědí nutné komunikační a organizační schopnosti, schopnost pracovat v týmu a znalost anglického jazyka. Čtvrtina respondentek zmínila i schopnosti, které bývají považovány za ženské, jako je

empatie, diplomacie, pečlivost či komunikativnost, a které jsou podle jejich zkušeností přínosem pro tým nebo pro uživatele či klienty.

*"Jako tester musíte být zdatný diplomat, umět se precizně verbálně vyjadřovat, nacházet netradiční cesty dorozumění... V tom jsou ženy mistři." (R3)*

*"Možná se jako žena opravdu dovedu lépe vcítit do nejistoty klienta, který rozumí svému oboru, ale moc nerozumí webu a potřebuje poradit a pomoci." (R6)*

*"Ženy mají jednu výhodu, jsou daleko lepší v komunikaci a umí dělat několik věcí najednou. Na těchto pozicích je to potřeba, a chlapi, kteří jsou často zaměřeni na jednu věc, mají pak problémy. To je velká devíza, kterou mohou ženy přinést do firmy." (R12)*

#### **4.7. Pracovní podmínky a organizace práce**

Pracovní podmínky v oborech, v nichž dlouhodobě převažují muži, bývají nastaveny podle možností a potřeb mužů (WWW in ICT 2004:27-31), což znamená, že ženy v nich z organizačních důvodů nemají šanci uspět, neboť vyžadují pravidelnou práci přes čas nebo v nevhodnou dobu (o víkendech, po večerech), neumožňují vybírat dovolenou podle potřeb dětí nebo pracovat na částečný úvazek.

Výpovědi respondentek tuto představu vyvracejí, důvodem může být skutečnost, že většina respondentek je zaměstnána v mezinárodních či nadnárodních společnostech, které se o své zaměstnance starají více, než jim ukládá zákon – běžně umožňují flexibilní pracovní dobu, ženám vracejícím se po mateřské dovolené umožňují pracovat na zkrácený úvazek, pokud to jejich pozice dovoluje. Třetina respondentek pracuje ve společnostech, které se umísťují na předních místech v Soutěži o nejlepší firmu s rovnými příležitostmi v České republice.<sup>109</sup> Z tohoto důvodu nemohou být výpovědi zobecněny všechny ICT společnosti nebo profese.

---

<sup>109</sup> Soutěž od roku 2004 organizuje obecně prospěšná společnost Gender Studies, o.p.s. ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR. Společnosti jsou oceňovány za opatření, která umožňují sladování rodinného a pracovního života.

Většina respondentek uvedla, že je jejich práce projektově řízena, což znamená že pracují na několika projektech zároveň (podle jejich rozsahu a náročnosti), ve spolupráci s týmy – buď ve společnosti, kde pracují, nebo na straně zákazníka. Projektové řízení respondentkám vyhovuje, neboť jim umožňuje organizovat si práci podle svých potřeb a využívat flexibilní pracovní dobu, tedy pracovat z domova, nebo v době, která jim vyhovuje. Toto oceňovaly ve svých odpovědích zejména ženy s dětmi.

*"Za přesčasy můžeme mít náhradní volno – když vyjdeš vstříc, něco hoří, mákneš, tak po termínu to máš volnější, manažer to vidí. Můžeš si vyřídit, co potřebuješ, jít si zaplavat. Vůbec nikdo nás nehlídá a nehledá. Máme nějaký termín, a do té doby musí být hotová práce – a já vím, že musím dělat na tom průběžně, ale uzpůsobím si pracovní dobu." (R8)*

Třetina respondentek uvedla, že se mohou rozhodnout, na kterém projektu chtějí pracovat, nebo samy navrhnout a realizovat projekt podle svých zájmů. Třetina respondentek také uvedla, že mají možnost kariérního postupu – záleží prý jen na nich, zda budou o změnu usilovat.

*"V naší firmě funguje "empowerment" – zplnomocnění lidí realizovat své myšlenky, každý může mít svůj projekt, možnost kariérního rozvoje. V této firmě je běžné, že každé 3 roky člověk vyzkouší novou pozici." (R16)*

Respondentky ve svých odpovědích daly najevo, že jim projektové řízení na jedné straně dává poměrnou samostatnost v rozhodování o tom, jak si práci samy zorganizují, ale zároveň od nich vyžaduje velkou zodpovědnost – musejí své úkoly plnit správně a včas.

*"Pro zaměstnance je výhoda pracovat z domova, ale kdo to zkusil, tak ten ví, že pro firmu je to taky výhodné, protože udělám mnohem víc.... Každý si to musíme řešit, ať už žena, nebo muž, jak striktně dělit soukromý a pracovní život, stanovit si pravidla, abych v určitý čas doma dělala jen práci, anebo naopak se pak doma od té práce odpojila a byla tedy také pro ten domov..." (R11)*



Pravidelnou práci přes čas, která bývá s ICT profesemi často spojována, zmínily pouze tři respondentky. Většina respondentek uvedla, že přes čas pracují výjimečně před dokončením a předáním projektu. Ani jedna z respondentek neuvedla, že by jí nebylo umožněno vzít si dovolenou.

*"Práce mám dost, často pracuji i doma po večerech nebo o víkendech, ale vím, že to není nejvhodnější řešení...Vlastně myslím, že v mnoha směrech je to hodně podobné jako u jiných novodobých profesí. Je to práce velmi náročná na pracovní flexibilitu a je často velmi stresující a umět se vypořádat s každodenním tlakem je nezbytné." (R15)*

Polovina respondentek vykonává svou práci v otevřených kancelářích, zvaných open space, ale vzhledem k možnosti pracovat z domova nebo využívat pro pracovní schůzky či důležité telefonické rozhovory salónek, takové pracoviště neshledávala ani jedna z respondentek nevyhovujícím.

*"Open space jsem dříve neměla ráda, a teď už mám – umožňuje rychlou komunikaci, kontakt." (R19)*

Převážná většina respondentek pracuje na plný úvazek, dvě respondentky uvedly, že pracovaly na zkrácený úvazek, když měly děti malé.

*"Pracovala jsem na zkrácený úvazek, dostala jsem k dispozici notebook, což v té době vůbec nebylo běžné jako dnes, abych mohla pracovat i doma." (R10)*

Dvě respondentky uvedly, že jim firma vyšla vstříc zkráceným úvazkem ze studijních důvodů.

#### **4.8. Pracovní prostředí, vztahy s kolegy a klienty**

Pracovní prostředí v ICT oboru je v současnosti převážně mužské, a proto si v něm mohou ženy připadat nepřírodně. Většina respondentek potvrdila své minoritní postavení (pracují v týmech, kde je 5 až 20 procent žen), ovšem uvedly, že se v mužském prostředí cítí dobře, muži se k nim podle jejich výpovědí chovají "normálně", svou viditelnost vnímají spíše pozitivně. Čtvrtina respondentek uvedla, že

se cítí být v mužském prostředí "rozmazlovány". S nadřazeným chováním se setkaly zcela výjimečně, ani jedna se nezmínila sexistické narážky. S nedůvěrou ve své schopnosti se setkaly ve své kariéře či při studiu tři čtvrtiny a žen, ale jednalo se o výjimky a vždy jen na začátku svého působení, než prokázaly své schopnosti.

*"Prošla jsem si zkušeností, kdy jsem musela "z kola ven" a v kole zůstali i méně schopní kolegové. Bylo to proto, že jsem žena a oni jsou muži? Nevím. Muži jsou k sobě kolegiální, navzájem se podporují, to může být ten důvod. Nebo jsem možná jen neuměla své schopnosti dobře "prodat". Také jsem se setkala s nedůvěrou ve schopnosti a zkušenosti mne, jako mladé ženy. Pokud jsem k tomu dostala příležitost, byla jsem vysoce motivována prokázat svou kompetentnost. Z řady zpětných vazeb, a některé jsem dostala až po mnoha letech, vím, že se mi to povedlo, a to mne těší." (R10)*

Respondentky v odpovědi na otázku týkající se vztahů s kolegy ovšem často upozorňovaly na to, že se mezi muži (respektive chlapci) cítily dobře už od svého dětství, a že dávají přednost přímější formě mužské komunikace.

*"Odmala jsem se cítila líp ve společnosti kluků, takže mi z větší části pánská společnost vyhovuje i v práci a nemám pocit, že bych o něco přicházela... Mnohem radši poslouchám u oběda povídání o robotech než o porodech." (R5)*

Třetina respondentek i přes dobré vztahy se svými kolegy uvedla, že postrádají v týmech ženy-kolegyně, pouze jedna respondentka vnímá nedostatek žen vyloženě negativně.

*"S nepřítomností ženského elementu se potýkám dnes a denně a osobně to považuji za závažný nedostatek. Ráda bych měla ve firmě nebo obecně v oboru nějaké kamarádky a kolegyně, viděla jiné ženy, které bych mohla považovat za svůj vzor... Už jsem si zvykla, že se rozdávají se trička pouze ve velikosti XXL, nebo někdo vejde do místnosti a řekne "pánové". Nebo se dělá firemní akce – a jde se hrát fotbal, nebo se jde na autíčka. S ženskýma se v tomhle prostředí nepočítá." (R13)*

Pouze jedna respondentka pracovala v minulosti ve firmě, v níž byly podmínky nastaveny podle mužů, a proto se rozhodla z této firmy odejít.

*"Byla to firma vyhraněně mužská. Znamená to spíše přemrštěný projev mužské polarizace než počet osob. Všichni byli naladěni do modelu pracovat, pracovat, pracovat ... Pracovní smlouva sice byla na 40 hodin týdně, ale prostředí a mentalita mužů byla*

*taková, že se na mě dívali jako na špatného pracovníka, když opravdu chci pracovat jen 40 hodin týdně." (R4)*

Pětina respondentek uvedla, že se jim kolegové přiznali, že díky jejich přítomnosti na pracovišti kultivovali své chování a že pracovní atmosféře přítomnost žen prospěla. Respondentky oceňovaly neformální prostředí, v nadnárodních firmách bývá zvykem, že si všichni, včetně vrcholového managementu, tykají. Některé se zmínily o vnitropodnikové řeči zkratk, kterou si musely po nástupu osvojit.

Ze strany klientů se respondentky setkávaly s nedůvěrou častěji než ze strany kolegů. Tři čtvrtiny respondentek uvedlo, že musejí překonávat počáteční předsudky o svých kompetencích.

*"Na nových projektech se často setkáváte s neznámými lidmi a svým jednáním si u nich můžete vybudovat důvěru a uznání. Právě ta důvěra se v naší oblasti důležitá. Myslím, že v tom počátečním stavu důvěry máme jako ženy pořád ještě trochu nevýhodu, ostatní se na vás zpočátku dívají krapet skepticky, ale opravdu jen na začátku. Stačí dělat pečlivě a včas svojí práci, a v tom jsme my ženy dobré." (R8)*

S jednou respondentkou odmítl klient spolupracovat z důvodu, že je žena (ale nikoli v České republice).

*"Na Ukrajině to vyloženě vadilo, že je žena na takové pozici." (R16)*

#### **4.9. Výhody práce**

Nejčastěji respondentky uváděly jako výhodu flexibilní pracovní dobu. Jako další výhodu uváděly, že mají zajímavou práci, která je baví. Třetí nejčastěji zmiňovanou výhodou bylo dobré finanční ocenění. Pětina respondentek uvedla, že považuje za výhodu to, že jsou ženy. Dále uváděly jako výhody benefity (zdravotní péče, příspěvky na sportování), široké možnosti uplatnění, možnost se stále učit něco nového a absolvovat pravidelná školení, jistotu do budoucna, možnost realizovat své vlastní projekty.

*"Velmi dobré finanční ohodnocení podle výkonu – to že můžete sama vyšší platu ovlivnit – když budu dobrá, budu mít více peněz." (R19)*

*"Pro mne je v mé současné situaci velkou výhodou možnost práce doma, provoz domácnosti s dětmi to přece jen dost ulehčuje. A od jara do podzimu můžu pracovat venku v besídce, na zahrádce to kvete, ptáci poletují, na kameni se vyhřívá ještěrka, pro mne ideální pracovní prostředí." (R6)*

*"Výhodou, zvláště pro ženu, je možnost nastavení poměrně velké časové flexibility ve většině profesí v IT. To mi velmi pomáhalo skloubit péči o syna s prací." (R10)*

*"Rovněž je příjemné mít na výběr z ohromného množství velmi rozličných počítačových pracovních pozic...Rozhodně bych se přitom nemusela omezovat na Prahu - kdyby mě to doma přestalo bavit, nebyl by zásadní problém odjet na pár měsíců do Německa nebo do USA." (R5)*

#### **4.10. Nevýhody práce**

Nevýhod celkově uváděly respondentky méně než výhod. Mezi nejčastěji zmiňované nevýhody patřila neustálá změna, stres a časté přesčasy, i když respondentky uznávaly, že jsou tyto nevýhody spojeny s vyšší pozicí v kterémkoli jiném oboru a že se tedy nejedná o specifikum ICT profese či oboru.

Další nevýhodou, kterou zmínila čtvrtina respondentek, byla počáteční nedůvěra k ženám ze strany klientů. Dvě respondentky zmínily zdravotní potíže vyplývající ze sedavého zaměstnání. Jedna respondentka považuje za nevýhodu to, že se v programátorských profesích neznehodnocuje zkušenost.

*"Rozhodující je, co umíte teď, jestli umíte to nové. V jiných oborech je také potřeba se stále učit, ale připadá mi, že v tomto oboru se zkušenosti nepočítají. Programátor je hezký ve dvaceti, ale co v šedesáti? Programátor nemůže počítat s tím, že bude dělat celý život jednu práci." (R1)*

Jedna respondentka na manažerské pozici, která vyžaduje časté cestování, zmínila obtíže při sladování rodinného a pracovního života.

*"Těžké je balancovat mezi prací a rodinou – dělat dobře dvě věci, dát dětem, co potřebují, dělat dobře svou práci. Jde to, když máte zázemí, čím jdete výš, tím je to náročnější." (R16)*

### Výhody a nevýhody seřazené podle frekvence a pořadí

Výhody	Nevýhody
Flexibilní pracovní doba	
Zajímavá a různorodá práce	Časté přesčasy Stres a neustálá změna
Dobré finanční ohodnocení	Počáteční nedůvěra k ženám
Být ženou	
Široké možnosti uplatnění, kariéerní postup	
Možnost vzdělávat se (školení)	
Možnost realizovat své projekty	
Poptávka po ICT odbornících	Zdravotní obtíže ze sedavého zaměstnání
Prostředí, které nediskriminuje ženy	Nedostatek žen Nepočítají se zkušenosti (u programátorek) Sladit rodinný a pracovní život (u vyšších pozic)

#### 4.11. Cesty do ICT

Pro většinu respondentek byla cesta do ICT profesí či oboru přímá. S výjimkou tří respondentek všechny dotazované ženy studovaly nebo studují vysokoškolské obory související s informačními technologiemi a informatikou. Polovina respondentek vystudovala obory automatizované systémy řízení, systémové inženýrství spojené s ekonomikou nebo aplikovanou informatiku, tři respondentky čistou informatiku, tři respondentky matematiku, dvě studovaly kybernetiku, dvě stavební obor. Dvě respondentky vystudovaly ekonomický a humanitní obor.

*"Vystudovala jsem obor "systémové inženýrství", kde bylo dost informací z oblasti IT. To mi umožnilo start v oboru. Toto studium není zaměřeno na výpočetní techniku jako jedinou možnost zaměstnání. Systémový inženýr má být člověk, který je schopný ve všem, co dělá, najít a zlepšit systém. Věděla jsem hned ve škole, že všechno co se*

*učím, chci nějak použít v oboru IT. Asi to nebyly konkrétní znalosti získané v tom či onom předmětu, ale schopnost celkově si poradit s mnoha věcmi, najít tu systematičnost – a hlavně můj opravdový hluboký zájem o tento obor." (R4)*

Dvě respondentky uvedly, že si netroufaly studovat čistě inženýrský obor, neboť se obávaly neúspěchu.

*"Moc jsem si ale nevěřila, "vždyť to je spíš povolání pro kluky", říkala jsem si, a tak jsem šla na plzeňskou FAVku (Fakulta aplikovaných věd Západočeské univerzity), která umožňovala nevybrat si konkrétní specializaci. Specializaci jsme si volili až po dvou letech, a to už mi bylo jasné, že na práci v IT mám pár těch mozkových buněk a že je to povolání, které mě bude bavit i naplňovat." (R8)*

Tři čtvrtiny respondentek pracovaly pouze v ICT profesích nebo ICT oboru. Čtvrtina respondentek respondentky, které působily v jiných oborech, se dostaly do ICT buď že jim byla učiněna pracovní nabídka, nebo se rozhodly ucházet se o práci v ICT oboru na základě inzerátu a úspěšně prošly přijímacím řízením.

*"Dostala jsem nabídku dělat projektového manažera, měla štěstí na vynikajícího učitele a mentora, který mě se základy oboru seznámil. Díky jeho trpělivosti a enormním znalostem jsem s tím nepraštila, ale snažila se něco naučit." (R3)*

Dvě respondentky zareagovaly na informační kampaň dvou ICT společností a fakulty informatiky, v níž byly osločovány speciálně ženy.

*"Moje kamarádka už u té firmy pracovala, tak jsem si řekla, že to také zkusím, že tu firmu znám z letáku, jako že ženy pojd'te k nám." (R9)*

Samostudium přivedlo do ICT profesí (testerky a webdesignérky) dvě respondentky. Respondentka na pozici webdesignérky nicméně v rozhovoru uznala, že jí v samostudiu mohly pomoci znalosti algoritmizace z vysokoškolského studia matematiky.

*"Období na mateřské dovolené jsem využila ke studiu... Strávila jsem s ním neskutečně množství času, první roky zcela zdarma, postupně přišly první zakázky, pak i nějaké ty úspěchy některých mých webů, a nyní již skoro rok a půl pracuji na živnostenský list. ... Je pravda, že učení někdy i "bolelo", zvláště při nutnosti sladit profesní zájmy s péčí o děti (dokonce jsem syna občas kojila u klávesnice, což myslím vyhlíželo dosti bizarně, ale to by bylo problematické i v jiné profesi." (R6)*

Čtvrtina respondentek uvedla, že zastává svou první ICT pozici. Pětina dotazovaných žen pracovat v ICT oboru ještě v dobách studií, přičemž jedna z nich uvedla, že se na rozdíl od svých spolužáků odváží ucházet se o práci v ICT firmě až ve 4. ročníku.

*"Říkala jsem si, že bych měla mít nějakou brigádu – jinou než vykládání zboží v Makru, kvalifikovanou, ale říkala jsem si, že jsem holka, že nemám šanci. Až ve čtvrtáku, předtím jsem si říkala, že toho ještě moc neumím, jsem našla inzerát, kde hledali lidi na testování, a tak jsem tam přišla a hned mě vzali." (R13)*

Pouze jedna respondentka měla problém s hledáním práce.

*"Čtvrtý pokus byl úspěšný. Na Nové Huti jsem se svému budoucímu šéfovi docela pozdávala. Hned taky řekl, že tam mají dobré zkušenosti s ženami-programátorkami. A vzali mně... Pak už jsem nikdy místo nehledala. Jen, co jsem začala mít pocit, že se mi u stávajícího zaměstnavatele nelíbí, našel se někdo, kdo řekl: "pojd' k nám, bereme tě". Tuto větu vždy říkali muži." (R18)*

#### **4.12. Postoje spolužáků a vyučujících**

Postoje spolužáků a vyučujících si naprostá většina respondentek pochvalovala, ve svých odpovědích uváděly, že se nesetkaly s problémy či diskriminací.

*"V ročníku bylo 600 studentů, z toho 10 dívek. Bylo to prima, nebyly žádné problémy, chovali se jako kolegové. Já jsem už zvyklá na mužské prostředí." (R1)*

*"Spolužáci na vysoké škole se mě občas ptali, co mne přivedlo k tomuhle oboru, ale tam jsme byli všichni dost kolegiální, pomáhali jsme si a byli jsme i vychovávaní k týmové práci." (R8)*

S předsudečným postojem ze strany učitelů měly respondentky zkušenost pouze ve dvou případech.

*"Pan profesor (starší muž před důchodem) mi už na první pohled naznačil, že ženy podle něj patří k dětem a k plotně a během zkoušky se všemožně snažil dokázat, že jsem tu aplikaci nepsala sama, ale že mi ji někdo naprogramoval, ale já jsem se nedala." (R15)*

Dvě respondentky uvedly, že se setkaly s určitou shovívavostí vyučujících.

*"Jednou jeden starý učitel u zkoušky řekl, "slečno, moc to neumíte, ale já vám nedám trojku, ale dvojku, protože ženám v tohle oboru strašně fandím". (R13)*

Se sexuálním obtěžováním ze strany odborného asistenta na vysoké škole se setkala pouze jedna respondentka. Dvě respondentky uvedly, že si všimly rozdílného přístupu svých spolužáků ke studiu – byly mnohem pečlivější, což je někdy zdržovalo.

#### **4.13. Motivace a osobní předpoklady**

Většina respondentek uvedla, že je počítače a technika je přitahovaly již od dětství. Kontakt s počítači od dětství měly z důvodu nedostupnosti počítačů v době socialismu pouze respondentky do 30 let. Respondentky často zmiňovaly, že je ve škole bavily předměty založené na logickém řešení problémů než učení nazpaměť, k nejoblíbenějším předmětům patřila matematika a výpočetní technika a programování.

*"Mě se vždycky počítače líbily. Když se u nás objevily, šetřila jsem si marky, abych si mohla koupit to první Atari, to mě lákalo." (R20)*

*Bavila mě matematika a začala jsem si uvědomovat, že jsem spíše logického myšlení než humanitně zaměřená. (R1)*

*Na medicíně mě čím dál více deprimovalo, že se pořád jen učím něco nazpaměť, místo abych přemýšlela. (R13)*

Pokud měly respondentky možnost, tak si vybíraly programování jako volitelný předmět – tři respondentky uvedly, že je neodradilo, že byly jediné dívky, které si programování vybraly.

*"Byla jsem divná holčička, protože všechny ostatní holky si v sedmé třídě jako volitelný předmět vybraly "Vedení domácnosti" nebo na konverzaci v angličtině... Musím se ale pochlubit, že jsem programovala lépe než všichni ti kluci." (R13)*

Respondentky také zdůrazňovaly, že ačkoli je počítače bavily, nevěnovaly jim každou volnou chvíli.



Čtvrtina respondentek uvedla, že se nepovažuje za typické ženy, nebo že jim někdo v jejich okolí řekl, že nejsou typické ženy.

*"Přeci jen jsem nebyla typická holčička, která si do kočárku dává panenky. Podle svých rodičů jsem při obdržení nového kočárku udělala to, že jsem ho otočila vzhůru nohama a demontovala kolečka." (R17)*

*"Už mi několikrát bylo řečeno, že způsob mého myšlení je spíše mužský než ženský. Já to tak ale nevnímám. Sama za sebe se cítím ženou s vysokým rozvojem ženské intuice." (R4)*

Třetina respondentek uvedla, že jejich zájem vyplynul z příležitostí, že se jednoduše rozhodly proto, co jim šlo a co je i bavilo. Předpoklad, že náklonnost k počítačům vzniká v raném věku se nepotvrdil. Většina respondentek se s počítači setkala až na střední nebo vysoké škole.

#### **4.14. Rodinné zázemí**

Třetina respondentek uvedla, že pochází z technické rodiny a že je rodiče (většinou otec) k zájmu o počítače nebo techniku vedli, a tudíž tyto respondentky neměly z technických oborů respekt nebo obavy.

*"Naše rodina je "100% IT", takže nebylo divu. Moji rodiče se seznámili v prvním ročníku MFF UK, v pátém se vzali a pak se jim narodili dva malí matfyzáčci." (R6)*

Jednu respondentku kromě otce-elektroinženýra nasměrovala do oboru profesorka matematiky jako rolový vzor.

*"Také jsem váhala, zvládnu to? Ale měla jsem vzor v učitelce matematiky na střední škole, takže jsem si říkala, že když to zvládla ona, tak to zvládnou také. Na vysoké škole na technické kybernetice nebyla ani jedna profesorka." (R1)*

Pět respondentek uvedlo, že jejich rodiče jejich volbu podporovali, ačkoli neměli technické vzdělání, nebo respektovali a nijak je neodrazovali.

*"Moje rodina mě jen upozornila, že oni o tom, coby biologové, nic nevědí a nebudou mi moct na škole nijak poradit, natož mě z toho třeba zkoušet." (R8)*

Dvě respondentky uvedly, že jejich rodiče nesouhlasili s tím, že budou studovat informatiku na vysoké škole. V jednom případě (v roce 1964) matka nesouhlasila s jakýmkoli vysokoškolským studiem své dcery. V druhém případě nesouhlasili rodiče s volbou mužského oboru. Zájem těchto respondentek byl ale natolik silný, že se rozhodly studovat rodičům i přes nesouhlas rodiny.

*"Doma bylo rozdělení, co dělají muži a ženy velmi striktní... Rodiče mi říkali: 'To tam budete mít elektrický obvody, to jsou klíčoví záležitosti.' Pak tatínek přišel s tím, že budu mít ohromný problém najít si práci, protože jako ženskou mě nikdo nezaměstná, protože on by taky ženskou nezaměstnal." (R13)*

#### **4.15. Důvody nízkého počtu žen v ICT**

Na závěr rozhovoru či dotazníku měly respondentky odpovědět na otázku, čím si vysvětlují malý počet žen v ICT profesích nebo oboru. Nejčastěji zmiňovaným důvodem byl nedostatek informací o širokých možnostech uplatnění v oboru ICT a kreativité ICT profesích. Obor se podle nich může zdát dívkám nepřitažlivý, nedovedou si představit konkrétní profese, netuší, že může být ICT kreativní.

*"Málo se propaguje, že IT není jen o programování. Většina populace si o IT myslí, že je to 'banda programátorů', ale aby vznikl dobrý software, je potřeba mnohem více jiných profesí, a u většiny z nich se dokáží ženy uplatnit mnohem lépe než muži." (R15)*

Druhým zmiňovaným důvodem nedostatečné sebevědomí žen a jejich strach z techniky. Podle mnoha respondentek dívky a ženy vůbec nenapadne, že by mohly studovat informatické obory nebo pracovat v ICT, nemají odvahu, nevěří si, jsou podceňované.

*"Myslím, že je to tím, že jsou holky podceňované. To člověka odradí, když slyší, jak se s ním zachází. Ne každá má takovou ctižádost, aby si řekla 'já vám ukážu, že to není pravda'." (R20)*

Dalším často důvodem, který respondentky nejčastěji uváděly, je výuka informatiky na základních, středních a vysokých školách. Dívky podle nich nemají šanci zjistit, zda by je informatika bavila a učitelé je nemotivují k dalšímu studiu.

Jedna respondentka zmínila i nepraktickou výuku matematiky, která dívky může od dalšího zájmu odradit. Na vysokých školách by se podle odpovědí dvou respondentek neměla informatika spojovat s elektrotechnikou a výuka by měla být více propojená praxí.

*"Svou roli možná hraje i výuka informatiky na základních a středních školách, bohužel sehnat na tyto pozice kvalifikované učitele, kteří mají opravdu přehled v oboru, je velmi těžké – školy nemají prostředky na to, aby kvalitní lidi zaplatily – a takže se tak trochu promeškává čas, kdy by bylo možné dívky vhodně motivovat k dalšímu studiu v oblasti IT." (R6)*

Tři respondentky se domnívaly, že dívky nemají zájem z vlastní vůle, že se samy vyčleňují. Dvě respondentky jsou přesvědčeny, že nejsou k logickému myšlení a zájmu o programování predisponovány biologicky, dvě naopak uvedly, že logické myšlení není ovlivněno pohlavím.

*"Občas také u nich může být okolím potlačena schopnost uvažovat technicky, a tím pádem je ani nenapadne se o IT zajímat... A co se týče uzpůsobení mozku týče, myslím, že je to pověra. Potkala jsem ženy na vynikající odborné IT úrovni, ale i může nevzdělatelné v IT, které jsem bohužel musela učit velmi složitý systém..." (R18)*

#### **4.16. Shrnutí**

Kvalitativní sonda ukázala, že dotazované ženy v ICT profesích jsou se svou prací spokojeny, stejně jako s pracovním prostředím, a svou minoritní pozici nepociťují jako nevýhodu.

Na své práci si cení především toho, co nebývá s ICT spojováno – různorodosti práce, toho, že "každý den je jiný". Bez ohledu na své pracovní zařazení či pozici všechny respondentky uvedly, že mají možnost pracovat na různých projektech, které se mění, a mění se také týmy spolupracovníků a zákazníci, což považovaly respondentky za pozitivní. Většina respondentek uvedla, že má velkou svobodu v rozhodování, kterou umožňuje projektové řízení práce. Při výkonu práce prokazují schopnosti, které jsou tradičně připisované mužům (schopnost analytického myšlení a systematičnosti), ale také schopnosti

"ženské", jako je pečlivost, empatie, komunikativnost, které jsou podle jejich zkušeností pro pracovní týmy přínosem.

Pracovní prostředí většině respondentek vyhovuje, vztahy s kolegy označují jako "normální". Vyloženě negativně vnímala nedostatek žen na pracovišti pouze jedna respondentka, nikoli však kvůli reakcím kolegům, ale kvůli pocitu určitého osamění. Třetina respondentek by více žen v pracovním kolektivu uvítala. Ani jedna z respondentek ve své práci nepocítovala, že by její pohlaví znamenalo znevýhodnění, čtvrtina žen naopak vyslovila přesvědčení, že jim to, že jsou ženy naopak práci usnadňuje. V této souvislosti většina z nich však připustila, že se s určitými pochybnostmi o své způsobilosti někdy setkaly – nejčastěji ze strany klientů, výjimečně ze strany vyučujících a ze strany kolegů. Ve všech případech se tak stalo na začátku spolupráce, než prokázaly, že i jako ženy mají požadované schopnosti.

Nejvíce na práci v ICT profesích oceňovaly flexibilní pracovní dobu, která jim umožňuje sladit soukromý a pracovní život. Nepotvrdil se tedy předpoklad, že práce v ICT svou organizací ženy znevýhodňuje. Za nevýhody ICT profesí zmiňovaly nejčastěji práci přes čas a stres při dokončování projektu, při této příležitosti ovšem připouštěly, že tato negativa má řada jiných profesí, takže je nepovažují za specifika práce v ICT.

Cesty do ICT profesí či ICT společností byly většinou přímé, většina respondentek vystudovala vysokoškolské obory spojené s informačními technologiemi a informatikou. Respondentky dávaly při výběru oboru těm, které byly spojeny s managementem či systémovým řízením, a v nichž viděly větší perspektivu než v čistě infromatických oborech. Většina se pro netradiční obor rozhodovala snadno, protože je technika a logické řešení problémů bavilo od dětství. Třetina respondentek uvedla, že pochází z technicky orientovaných rodin, a tudíž byly k technice vedeny rodiči a neměly z ní zbytečné obavy jako většina jejich vrstevnic. Výpovědi respondentek potvrdily, že první kroky do oboru ICT jsou pro dívky a ženy těžší než pro chlapce a muže.

Nízké počty žen v ICT profesích nejčastěji vysvětlovaly tím, že dívky a ženy nemají představu o tom, jaké široké možnosti uplatnění práce v ICT nabízí. Dalšími důvody jsou podle respondentek nedostatečné sebevědomí dívek a žen a neopodstatněný strach z techniky a nedostatečně motivující výuka matematiky a informatiky na základních a středních školách a nepraktické zaměření informatických oborů na vysokých školách.

Kvalitativní sonda nepotvrdila předpoklad, že mužské prostředí ICT je pro ženy nevstřícné, ani to, že by jejich minoritní pozice měla negativní důsledky, ale vzhledem k charakteru vzorku nelze tyto závěry zobecnit na všechny ICT společnosti a profese.

## Závěr

Cílem této práce bylo popsat problém nízkého zastoupení žen v ICT profesích a v ICT společnostech v České republice. Práce se snažila shrnutím závěrů zahraničních i českých výzkumných prací týkajících se zapojení žen do informačních a komunikačních technologií a rovných příležitostí ukázat, že nezájem dívek o informační a komunikační technologie na profesionální úrovni není přirozený a biologicky daný, a tudíž neměnný, ale je výsledkem působení mnoha historických a sociálně-kulturních faktorů, které se promítají do genderových stereotypů a negativně ovlivňují aspirace dívek a žen v současné společnosti. Větší zapojení žen do oborů a pozic tradičně zastávaných muži je přitom nutným předpokladem pro ekonomický rozvoj společností, jak uvedla ve své zprávě "Globální trendy v zaměstnanosti žen" Mezinárodní organizace práce (ILO 2008:2).

Tato práce jako první v České republice popisuje příčiny současného nerovného zastoupení mužů a žen v oboru ICT, přičemž cílem nebylo vypracování doporučení nápravy tohoto stavu. Ze zjištění, uvedených v této práci, vyplývá, že se příčiny nezájmu dívek a žen jsou obdobné jako v jiných západních zemích, které se potýkají s nedostatkem žen v ICT profesích a v ICT oboru. Dívky a ženy v České republice jsou od útlého dětství v procesu genderově stereotypní socializace směřovány do jiných oblastí zájmu než chlapi, a v důsledku toho jsou chlapi a muži motivováni rodinou, školou a médii mnohem více ke vstupu do oboru ICT než dívky a ženy. Výše uvedená zjištění ukazují, že nezájem dívek a žen o ICT není přirozený a biologicky podmíněný, ale sociálně utvářený, a tudíž lze změnit.

Genderové stereotypy o předurčenosti mužů a žen pro určitá povolání ovšem bývají do procedur a institucí společnosti hluboce integrovány, a proto nelze očekávat, že se zastoupení žen v ICT profesích změní bez přijetí určitých opatření zaměřených na odstranění společenských stereotypů o ICT. Pouze celospolečenské aktivní prosazování rovných příležitostí může vést k vytvoření prostředí, v němž budou členové společnosti posuzováni podle svých skutečných schopností, a nikoli na

základě předpokladů, jak se mají podle příslušnosti k určitému pohlaví chovat. V současné době nemají ženy (ale i muži) v České republice šanci na svobodnou volbu povolání podle svých zájmů, neboť jsou od útlého věku rodinou, školou i celou společností směřováni do určitých oblastí stereotypně vymezených mužům nebo ženám, přičemž, jak upozorňuje německý sociolog Ulrich Beck, "čím je nějaká oblast pro společnost "centrálnější" (a je takto definována), čím je nějaká společnost "mocnější", tím méně jsou v ní zastoupeny ženy, a naopak: čím je nějaká oblast úkolů "marginálnější", čím méně "vlivná" je nějaká skupina, tím větší je pravděpodobnost, že ženy si v těchto sektorech vydobýly možnosti zaměstnání" (Beck 1999:166).

Obecně lze říci, že zapojení žen do ICT může zvýšit genderově nestereotypní výchova v rodinách a výuka ve školách, posílení výuky informatiky na základních školách (nejlépe již na prvním stupni), aktivní prosazování rovných příležitostí na pracovním trhu a větší propagace pracovního uplatnění, které nabízí obor informačních a komunikačních technologií i ženám. Země, kterým se podaří motivovat více žen do oboru ICT, mohou v budoucnu čerpat z jejich talentů tak, jak se to daří východoasijským zemím, které v posledním desetiletí vykazují nejvyšší ekonomický růst, a které mají nejvyšší účast žen na pracovním trhu a relativně malé genderové rozdíly ve všech sektorech a pozicích (ILO 2008:1).

Kvalitativní sonda, která byla součástí této práce, přináší pozitivní zjištění, že ženy, které překonaly genderové stereotypy, se s úspěchem prosazují v ICT profesích. Hypotézy o tom, že je pracovní prostředí v ICT nevstřícné vůči ženám a že se ženy mohou potýkat s negativními důsledky svého minoritního postavení, se nepotvrdily. Vzhledem k nereprezentativnosti a velikosti vzorku nelze toto zjištění vztáhnout na celý ICT sektor, přesto jsou závěry kvalitativní sondy motivující zjištění pro ostatní dívky a ženy, neboť všechny respondentky vyjádřily spokojenost se svou prací i s pracovními podmínkami, které jim většinou umožňují sladit soukromý a rodinný život. Ani jedna z respondentek ve své práci nepociťovala, že by její pohlaví znamenalo znevýhodnění, čtvrtina žen naopak vyslovila přesvědčení, že jim to, že jsou

ženy, naopak práci usnadňuje, a že jsou jejich vlastnosti (pečlivost, empatie, komunikativnost) pro pracovní týmy přínosem.

Tato práce může být vodítkem k řešení tohoto problému a dalším výzkumům, které by si tento fenomén zaslouhoval, aby Česká republika začala využívat potenciál žen a zajistila i do budoucna dostatek a diverzitu pracovních sil v ICT, a nepromarnila svou šanci stát se středoevropským tygrem v oblasti ICT.



## Příloha č. 1

### Podrobný seznam ICT profesí podle klasifikace zaměstnání KZAM

#### 213 Vědci a odborníci v oblasti výpočetní techniky

2131 Projektanti a analytici výpočetních systémů

21311 vědecký (výzkumný a vývojový) pracovník v oboru výpočetní techniky

21312 projektant a analytik operačních systémů

21313 projektant a analytik informačních systémů

21314 projektant a analytik pro řízení báze dat

21315 projektant a analytik vývojových nástrojů a programovacích jazyků

21316 projektant a analytik komunikačních systémů

21317 projektant a analytik multimediálních systémů

21318 projektant a analytik technických a inženýrských aplikací

21319 projektant a analytik výpočetních systémů jinde neuvedený

2132 Programátoři

21321 programátor specialista v oboru výpočetní techniky

21322 programátor operačních systémů

21323 programátor informačních systémů

21324 programátor báze dat, datové základny

21326 programátor komunikace, spojů

21328 programátor pro aplikaci počítačových systémů

21329 programátor v oboru výpočetní techniky jinde neuvedený

2139 Ostatní odborníci zabývající se výpočetní technikou jinde neuvedení

21391 inženýr správce operačních systémů

21392 inženýr správce integrovaných, informačních systémů, sítí

21393 inženýr správce databáze

21394 inženýr správce uživatelských aplikací počítačových systémů

21395 inženýr správce komunikačních systémů

21396 systémový inženýr výpočetní techniky

21398 odborný pracovník inženýrsko-technických služeb

21399 odborník zabývající se výpočetní technikou jinde neuvedený

### **312 Techničtí pracovníci v oblasti výpočetní techniky**

#### 3121 Poradenství ve výpočetní technice

31211 technik analytik počítačových systémů

31212 technik analytik počítačových datových základen

31213 technik analytik komunikačních systémů

31214 poradce, metodik pro hardware počítačových systémů

31215 poradce, metodik pro software počítačových systémů

31216 poradce, metodik, programátor pro uživatelské aplikace počítačových systémů

31217 asistent programátora analytika počítačových systémů

31218 systémový technik počítačů

31219 poradce, metodik ve výpočetní technice jinde neuvedený

#### 3122 Operátoři a obsluha výpočetní techniky

31221 operátor výpočetní techniky

31223 technik údržby a oprav výpočetní techniky

31225 operátor zařízení počítačů

31226 operátor periferních zařízení počítačů

31227 technik správce operačního systému, databáze, počítačových sítí

31229 operátor a obsluha výpočetní techniky jinde neuvedený

#### 3123 Operátoři průmyslových robotů, NC strojů

31231 operátor průmyslových robotů

31232 operátor NC - strojů

31233 technik údržby průmyslových robotů a NC - strojů

31234 technik mechanik NC - strojů

31235 technik pružných výrobních systémů (technik robotik)

31236 technik revizor pružných výrobních systémů (průmyslových robotů)

#### 3129 Ostatní technici ve výpočetní technice jinde neuvedení

31291 technik organizace provozu výpočetní techniky

31296 technik provozní kontroly počítačového systému

31299 technik ve výpočetní technice jinde neuvedený

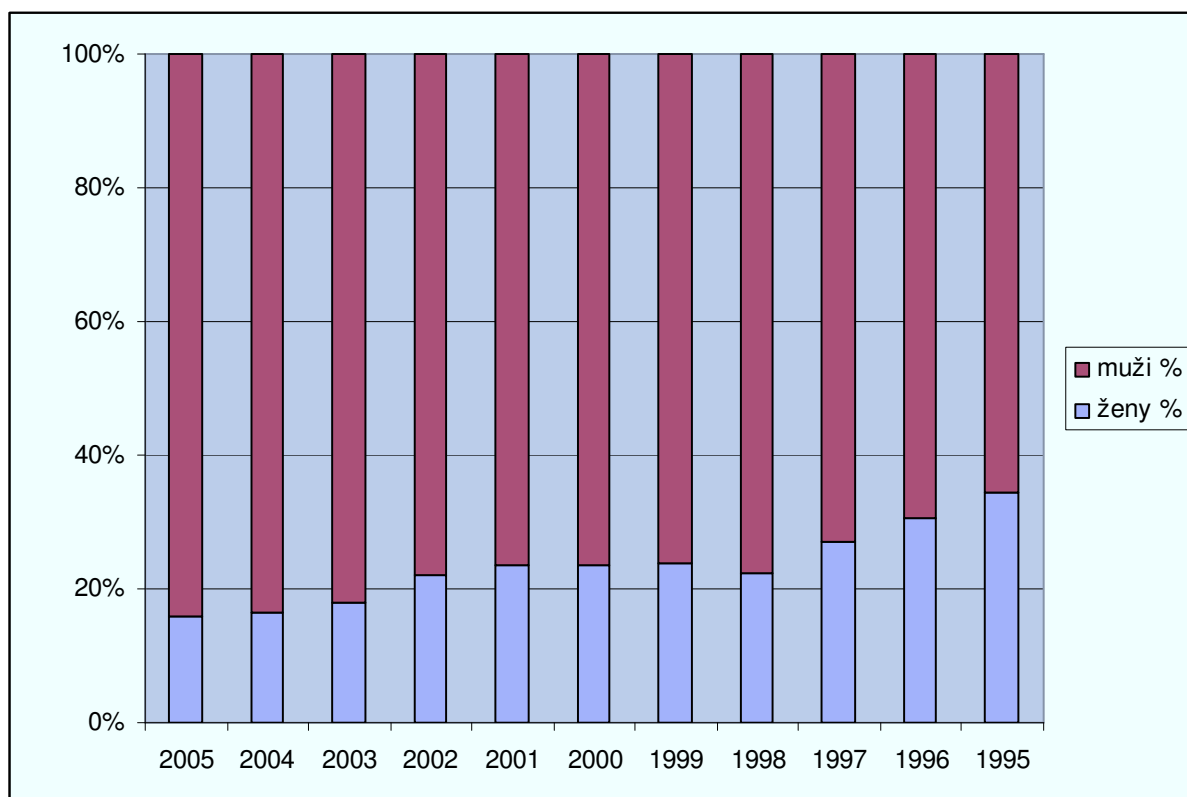
Zdroj: ČSÚ

## Příloha č. 2

### Počty ICT odborníků v ČR (KZAM 213 + 312)

	Ženy			Muži	
	Celkem	Abs.	%	Abs.	%
2005	78,7	12,6	16,01	66,1	83,99
2004	72,9	12,0	16,46	61,0	83,54
2003	81,3	14,7	18,08	66,5	81,88
2002	91,2	20,2	22,14	71,0	77,86
2001	86,0	20,2	23,48	65,8	76,52
2000	72,5	17,1	23,58	55,4	76,42
1999	68,1	16,3	23,93	51,8	76,07
1998	61,5	13,7	22,27	47,7	77,57
1997	64,0	17,3	27,03	46,7	72,97
1996	58,4	17,9	30,65	40,5	69,35
1995	59,5	20,4	34,28	39,2	65,72

Zdroj: Výběrové šetření pracovních sil ČSÚ (absolutní počty uváděny v tisících)



### Vědci a odborníci v oblasti výpočetní techniky v ČR (KZAM 213)

	Celkem	Ženy		Muži	
		Abs.	%	Abs.	%
2005	36,8	3,7	10,05	33,1	89,65
2004	36,5	4,3	11,78	32,3	88,22
2003	38,3	4,9	12,79	33,4	87,21
2002	38,4	6,1	15,88	32,3	84,12
2001	41,6	7,5	18,02	34,1	81,98
2000	34,7	5,7	16,42	29,0	83,58
1999	31,1	4,0	12,86	27,1	87,42
1998	28,7	4,2	14,63	24,4	85,02
1997	27,6	4,3	15,57	23,3	84,42
1996	27,3	4,0	14,66	23,2	84,98
1995	25,9	5,5	21,23	20,3	78,37

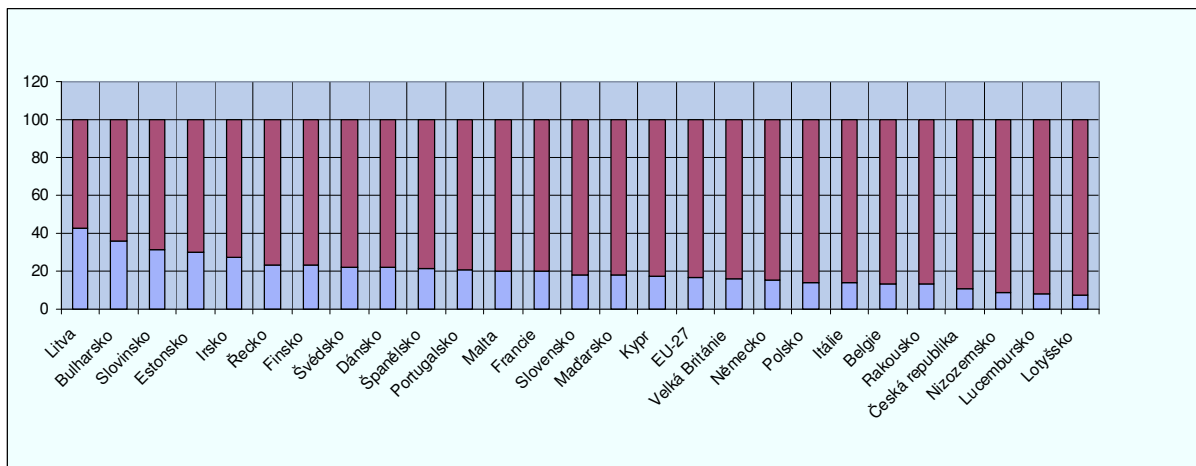
### Techničtí pracovníci v oblasti výpočetní techniky v ČR (KZAM 312)

	Celkem	Ženy		Muži	
		Abs.	%	Abs.	%
2005	41,9	8,9	21,24	32,9	78,52
2004	36,4	7,7	21,15	28,7	78,85
2003	43,0	9,9	23,02	33,1	76,98
2002	52,8	14,1	26,7	38,7	73,3
2001	44,5	12,7	28,54	31,7	71,24
2000	37,8	11,3	28,89	26,4	69,84
1999	37,0	12,2	32,98	24,7	66,77
1998	32,8	9,5	28,96	23,3	71,04
1997	36,5	13,1	35,89	23,4	64,11
1996	31,1	13,8	44,37	17,3	55,63
1995	33,6	14,8	44,04	18,8	55,96

Zdroj: Výběrové šetření pracovních sil ČSÚ (absolutní počty jsou uváděny v tisících)

### Příloha č. 3.

#### Počty ICT profesionálů a profesionálek v roce 2004 v zemích EU



Zdroj: Eurostat

	Ženy	Muži
Slovinsko	31,4	68,8
Estonsko	29,7	70,3
Irsko	27,2	72,8
Řecko	23,4	76,6
Finsko	23,3	76,7
Švédsko	22,1	77,9
Dánsko	21,9	78,1
Španělsko	21,3	78,7
Portugalsko	21	79
Malta	20,2	79,8
Francie	19,7	80,3
Slovensko	17,9	82,1
Maďarsko	17,8	82,2
Kypr	17,6	82,4
EU-27	16,9	83,1
Velká Británie	15,7	84,3
Německo	15,1	84,9
Polsko	14	86
Itálie	13,9	86,1
Belgie	13,4	86,6
Rakousko	13,1	86,9
Česká republika	10,7	89,3
Nizozemsko	9	91
Lucembursko	8,3	91,7
Lotyšsko	7,5	92,5

Zdroj: Eurostat

## Příloha č. 4

### Celkový počet studentů české techniky v Praze, z toho počet žen v letech 1912/13 až 1926/27

rok	celkem	řádní		mimořádní*		hospitanti**	
		ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži
1912/13	2789		2635	154		20	
13/14	2898		2783	115			
14/15	1593		1549	44			
15/16	948		916	32			
16/17	882		834	8	40	21	
17/18	2403		2163	9	231	40	9
18/19	4749		4210		539		
19/20	4453		4165		288		
20/21	4845	67	4523	66	189		
21/22	6866	203	6412	50	201		
22/23	6299	223	5893	36	147		
23/24***	5805	208	5465	13	119		
	5740	214	5393	18	115		
24/25***	5962	215	5600	13	134		
	5982	203	5617	13	149		
25/26***	5922	194	5625	15	88		
	5966	205	5639	19	103		
26/27***	5495	189	5204	9	93		
	5499	185	5213	11	90		

Zdroj: Masnerová, J.: První studentky na pražské technice. In.: Práce z dějin vědy, sv. 3, Praha, Výzkumné centrum pro dějiny vědy 2002, s. 181-187.

## Počet studujících na ČVUT v letech 1965 - 1995\*

rok	celkem	ženy		muži	
		abs.	%	abs.	%
1965	10171	1489	14,64	8682	85,36
1966	10132	1490	14,71	8642	85,29
1967	9852	1403	14,24	8449	85,76
1968	9858	1374	13,94	8484	86,06
1969	9863	1381	14,00	8482	86,00
1970	9688	1285	13,26	8403	86,74
1971	9079	1144	12,60	7935	87,40
1972	9212	1123	12,20	8089	87,80
1973	9945	1184	11,91	8761	88,09
1974	10366	1198	11,56	9168	88,44
1975	10879	1305	11,99	9574	88,01
1976	11646	1443	12,39	10203	87,61
1977	12309	1665	13,53	10644	86,47
1978	12734	1716	13,48	11018	86,52
1979	13065	1888	14,45	11177	85,55
➤	-	-	-	-	-
➤	14621	2317	15,85	12304	84,15
➤	14726	2365	16,06	12361	83,94
➤	14365	2338	16,28	12027	83,72
➤	14302	2258	15,79	12044	84,21
➤	13847	2119	15,30	11728	84,70
➤	13872	1994	14,37	11878	85,63
➤	13441	2134	15,88	11307	84,12
➤	12926	2087	16,15	10839	83,85
➤	12418	2015	16,23	10403	83,77
➤	13142	2201	16,75	10941	83,25
➤	12346	1998	16,18	10348	83,82
➤	12139	1915	15,78	10224	84,22
➤	13478	2097	15,56	11381	84,44
➤	13640	2076	15,22	11564	84,78
➤	14192	1931	13,61	12261	86,39

\*Přehledy jsou konstruovány na základě souhrnných dat evidenčních hlášení Fakulty stavební, Fakulty strojní, Fakulty elektrotechnické, Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské, Fakulty architektury a Fakulty dopravní.

Zdroj: PhDr. Jiřina Masnerová z Archivu ČVUT

## První absolventky na ČVUT

### VŠCHT (chemici)

1920/21

Fischerová Helena, 1. 3. 1897, Praha, 1916-18 Universita v Praze, 1916-20 technika, 24.2.1921 vyhověla s vyznamenáním, Wald

### VŠA (architekti)

1920/21

Pavlíková Milada, 22.8.1895, Tábor, 1914-15 a 1918-19, 18.6.1921, způsobilá s vyznamenáním, Fanta

### VŠZI (zemědělci)

1920/21

Kuklová Marie, 9. 6. 1889, Hradec Králové, 1917-21, 28. 6. 1921, způsobilý(!)

s vyznamenáním, Stoklasa

Horynová Anna, 12. 1. 1898, Blata, 1917-21, 28. 6. 1921, způsobilá s vyznamenáním, Stoklasa

Filipovičová Ljerka, 25. 1. 1896, Krajina (Jugoslávie), 1916-19 Tábor, 1920-21 Praha, 28. 6. 1921, způsobilá, Stoklasa

Radosavljevičová Jelica, 1897, Zagreb (Jugoslávie), 1916-19 Tábor, 1920-21 Praha, 28. 6. 1921, velmi způsobilá, Stoklasa

Součková Milada, 5. 5. 1901, Klášter, 1921 - 24, 25. 5. 1925, velmi dobře vyhověla, Stoklasa

Stefanova Marie, 23. 12. 1895, Azaple, Bulharsko, 1921-24, 27. 6. 1925, vyhověla

### VŠO (obchodní)

1921/22

Zlesáková Ludmila, 1900, Praha, 1918-21, 23. 12. 1921 dostatečně, Švamberk

### VŠSI (strojaři)

1924/25

Aloyová Albína, 2. 3. 1897, Louny, 1919-24, 28. 2. 1925, velmi dobře vyhověla, Hasa

### VŠEI (elektro)

1927/28

Avdonina Zina, 19.6. 1902, Bělkov, Rusko, 1921-26, 17. 12. 1927 - velmi dobře vyhověla, Novák

### VŠSN (zeměměřiči)

1931/32

Horáčková Taťana, 17.12.1897, Kijev, Rusko, 1927-30, 6. 2. 1932, způsobilá, Petřík

### VŠZI (lesní inženýři)

1936/37

Bezpalcová Markéta, 1913, Č.Budějovice, 13.2.1937, způsobilá s vyznamenáním, Kaisler

Zdroj: PhDr. Jiřina Masnerová z Archivu ČVUT



## Příloha č. 5

### Základní údaje o respondentkách

---

<b>Druh pracovního poměru</b>	
Zaměstnankyně	18
Plný pracovní úvazek	17
Částečný	1
OSVČ	2
<b>Typ organizace</b>	
Velká nadnárodní	13
Velká česká komerční	1
Střední nadnárodní	2
Velká státní	1
Střední státní	1
Vlastní (OSVČ)	2
<b>Typy profesí</b>	
Programátorské	6
Správa informačních systémů	2
Analyticko-konzultantské	3
Webdesign	1
Lektorské	3
Manažerské (prodej, marketing, péče o zákazníka, interní vzdělávání)	5
<b>Místo</b>	
Brno	2
Kladensko	1
Ostrava	2
Praha	15
<b>Věk</b>	
20-29	5
30-39	7
40-49	5
50-59	2

---

---

60-69	1
<b>Rodinný stav</b>	
Svobodná	6
Rozvedená	2
Vdaná	12
<b>Počet dětí</b>	
0	7
1	9
2	4
<b>Vzdělání (vysokoškolské obory)</b>	
Informatika	3
Aplikovaná informatika	3
Matematika	3
Automatizované systémy řízení	3
Systémové inženýrství	2
Technická kybernetika	2
Stavební	2
Ekonomické	1
Humanitní	1

---

	Věk	Rodinný stav	Počet dětí	Vzdělání	Počet let v ICT	Typ organizace	Pracovní poměr	Místo	Profese
R1	52	vdaná	1	ČVUT, obor Technická kybernetika	25	velká, nadnárodní	plný, zaměstnanecký	Praha	lektorka programovacích nástrojů
R2	55	vdaná	1	VŠE, obor Automatizované systémy řízení	30	střední, státní	plný, zaměstnanecký	Praha	profesorka programování
R3	40	vdaná	1	DAMU	3	velká, mezinárodní	plný, zaměstnanecký	Praha-Vídeň	testerka/manažerka testování
R4	47	rozvedená	1	VŠB, obor Systémové inženýrství	25	velká, mezinárodní	plný, zaměstnanecký	Ostrava	programátorka
R5	23	svobodná	0	MFF, obor Informatika	3	střední, mezinárodní	částečný, zaměstnanecký	Praha	správkyňe softwarových balíčků
R6	36	vdaná	2	MFF, obor učitelství matematika	8	OSVČ	OSVČ	Kladensko	webdesignérka
R7	38	vdaná	1	ČVUT, Stavební fakulta	15	velká, nadnárodní	plný, zaměstnanecký	Praha	manažerka marketingu
R8	28	vdaná	0	ZUČ v Plzni, Fakulta aplikovaných věd	6	velká, nadnárodní	plný, zaměstnanecký	Praha	programátorka
R9	28	svobodná	1	MUNI, Fakulta informatiky	4	velká, nadnárodní	plný, zaměstnanecký	Brno	administrátorka IS
R10	44	rozvedená	1	Vysoká škola strojní a elektrotechnická, Plzeň, obor Technická kybernetika	18	velká, nadnárodní	plný, zaměstnanecký	Praha	konzultantka
R11	43	vdaná	2	MFF, matematika	8	velká, nadnárodní	plný, zaměstnanecký	Praha	manažerka interního vzdělávání
R12	30	svobodná	0	MZLU, obor Systémové inženýrství a informatika	7	velká, nadnárodní	plný, zaměstnanecký	Brno	manažerka péče o zákazníky
R13	28	svobodná	0	ČVUT, Fakulta elektrotechnická	4	střední, mezinárodní	plný, zaměstnanecký	Praha	programátorka
R14	67	vdaná	1	VŠE, obor Mechanizace a automatizace řízení podniků	45	velká, státní	plný, zaměstnanecký	Praha	správkyňe dat IS
R15	30	vdaná	0	VŠE, obor informatika	9	velká, česká komerční	plný, zaměstnanecký	Praha	business analytička
R16	42	vdaná	2	ČVUT, Stavební fakulta	8	velká, nadnárodní	plný, zaměstnanecký	Mnichov	manažerka marketingu a prodeje
R17	29	svobodná	0	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky	3	velká, nadnárodní	plný, zaměstnanecký	Praha	konzultantka
R18	38	vdaná	1	VŠB Ostrava, Strojní fakulta, obor Automatizované systémy řízení - informatika	15	velká, mezinárodní	plný, zaměstnanecký	Ostrava	programátorka/konzultanka
R19	36	svobodná	0	UMB Banská Bystrice, Ekonomická fakulta, obor cestovní ruch	4	velká, nadnárodní	plný, zaměstnanecký	Praha	manažerka péče o zákazníky
R20	38	vdaná	2	MMF, učitelství matematika	7	OSVČ	OSVČ	Praha	lektorka programování

## Příloha č. 6

### Dotazník

1. Můžete popsat konkrétně svou práci a oblast, které se v rámci IT věnujete?
2. Jak vypadá Váš „typický“ pracovní den?
3. Proč jste se rozhodla věnovat oboru ICT?
4. Jaká byla Vaše cesta do ICT? (Chodila jste na kroužky programování? Jaký byl Váš první počítač a jak jste ho využívala?)
5. Jaké byly reakce Vašeho okolí (rodiny, spolužáků, přátel), když jste se rozhodla pro ICT?
6. Pocházíte z technicky založené rodiny?
7. Pokud jste IT studovala, jaké byly postoje spolužáků a učitelů k Vám?
8. Co bylo na cestě do ICT nejtěžší?
9. Jaké jsou výhody a nevýhody práce v ICT podle Vašich zkušeností?
10. Jaký je ve společnosti, ve které pracujete, poměr mužů a žen?
11. Jaký byl a je přístup kolegů k Vám?
12. Jak hodnotíte pracovní podmínky?
13. Jak je Vaše práce organizována?
14. Čím si vysvětlujete nepoměr mužů a žen v oboru IT obecně?
15. Jak ho vnímáte?

## Použitá literatura

- Adams, J.C., Bauer, V. a Baichoo, S. (2003). An expanding pipeline: Gender in Mauritius, Proceedings of SIGCSE 2003, s. 59-63.
- Beauvoir, S. (1967). Druhé pohlaví, Praha: Orbis.
- Blum, L., Frieze, C., Hazzan, O., Dias, B. (2004). A Cultural Perspective on Gender Diversity in Computing. Dostupné WWW z <http://www.cs.cmu.edu/~cfrieze/CrossingCultures.pdf>.
- Barker, L., Aspray, W. (2006). The State of Research on Girls and IT. in *Women and Information Technology*, Cambridge: MIT Press. ISBN 0-262-03345-3.
- Bourdieu, P. (2000). Nadvláda mužů, Praha: Karolinum.
- Beck, U. (2004). Riziková společnost, Praha: Sociologické nakladatelství (SLON).
- Bell, D. (1976). The Coming of Post-industrial Society: a venture in social forecasting. Harmondsworth: Penguin Books.
- Braidotti, R. (1996). Cyberfeminism with a difference. Dostupné z WWW [http://www.let.uu.nl/womens\\_studies/roasi/cyberfem.htm](http://www.let.uu.nl/womens_studies/roasi/cyberfem.htm).
- Cassell, J. a Jenkins, H. (1998). From Barbie to Mortal Kombat: Gender and Computer Games. MIT Press.
- Clark, V. a Teague, J. (1996). Characterizations of computing careers: Students and professionals disagree. *Computer Education* 26, no.4:241-246.
- Cockburn, C. (1983). Brothers: Male Dominance and Technological Change, London: Pluto Press.
- Cockburn, C. (1985). Machinery of Dominance: Women, Men and Technical Know-How, London: Pluto Press.
- ČSÚ (2001). Klasifikace zaměstnání, 2. svazek, Praha, ČSÚ, 2. vydání, ISBN 80-7223-589-3.
- Dahlerup, D. (2001). Women in Political Decisionmaking: From Critical Mass to Critical Acts in *Scandinavia*, in *Gender, Peace and Conflict*, Inger Skjelsbæk and Dan Smith, ISBN:0761968539, Sage.
- Gottfredson, L. S. (1996). Gottfredson's theory of circumscription and compromise. in D. Brown, & L. Brooks, (Eds.), *Career choice and development* (3rd ed.), pp. 179-232. San Francisco: Jossey-Bass. Dostupné WWW z <http://www.udel.edu/educ/gottfredson/reprints/1996CCtheory.pdf> k 14. 3. 2008
- EC (2008). Women and ICT. Status and the way ahead. European Commission. Dostupné WWW z [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/itgirls/doc/women\\_ict\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/activities/itgirls/doc/women_ict_report.pdf).
- Filardo, F. (2006). Kyberfeminismus aneb sdrátovaná identita. GenderOnline. Dostupné WWW z <http://www.genderonline.cz/view.php?cislocianku=2006020601>.

- Furger, R. (1998). *Does Jane compute?: Preserving our daughters' in the cyber revolution*, Warner Books, New York.
- Furnham A.; Gasson L., (1998). Sex Differences in Parental Estimates of Their Children's Intelligence, in *Sex Roles*, Volume 38, Numbers 1-2, 1 January 1998, pp. 151-162(12), Publisher: Springer.
- Grundy, F. (1996). *Women and Computers*. Intellect Books, ISBN 1-871516-36-6.
- Haraway, D. (1991). A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century. Pp.149 – 181 in Haraway, D. 1991. *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*. New York: Routledge nebo dostupné z WWW <http://www.stanford.edu/dept/HPS/Haraway/CyborgManifesto.html>.
- Helwig, A.A. (1998). Gender-role stereotyping: Testing theory with a longitudinal sample. *Sex Roles: A Journal of Research* 42, no.5-6:403-423.
- Hendl, J. (2005). *Kvalitativní výzkum*. Praha: Portál.
- Hlad'o, P. (2008). *Svět práce a volba povolání: učební text pro učitele*. Brno: Masarykova univerzita, dostupné WWW z [http://www.ped.muni.cz/wtech/elearning/Uvod\\_do\\_problematiky\\_volby\\_povolani.pdf](http://www.ped.muni.cz/wtech/elearning/Uvod_do_problematiky_volby_povolani.pdf) k 14. 3. 2008.
- Honzík, M. J. (2008). Ženy a informační technologie. in *Technické aktuality a metodické rozhledy pro střední technické vzdělávání*. 1-2008. Praha: Národní ústav odborného vzdělávání. ISSN 0139-8555.
- How boys and girls in Europe are finding their way with information and communication technology (2005). Brussels: Eurydice. Dostupné WWW z [http://www.eurydice.org/ressources/eurydice/pdf/0\\_integral/069EN.pdf](http://www.eurydice.org/ressources/eurydice/pdf/0_integral/069EN.pdf).
- Hrouda, J. (2006). *Ženy a počítačové hry*. Bakalářská práce. FSV UK Praha.
- i2010 – informační společnost pro růst a zaměstnanost (2005). Evropská komise. Dostupné WWW z <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0229:FIN:CS:PDF>.
- ILO (2008). *Global Employment Trends For Women*, Ženeva: International Labour Office, ISBN 978-92-2-121035-1. Dostupné WWW z [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_091225.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_091225.pdf).
- Jandourek, J. (2001). *Sociologický slovník*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-535-0.
- Jarkovská L., Navrátilová, J. 2004. Mýtus krásy. in *abc feminizmu*, Brno, NESEHNUTÍ, ISBN: 80-903228-3-2. Dostupné WWW z [http://zenskaprava.ecn.cz/images/content/abc\\_fem1.pdf](http://zenskaprava.ecn.cz/images/content/abc_fem1.pdf).
- Jarkovská, L. (2005) *Rovné příležitosti dívek a chlapců ve vzdělání*, Brno: Nesehnutí. ISBN 80-903228-6-7. Dostupné WWW z [http://zenskaprava.ecn.cz/images/content/RP\\_VZD\\_05\\_web.pdf](http://zenskaprava.ecn.cz/images/content/RP_VZD_05_web.pdf).
- Jarkovská, L. 2007. *Ve škole je gender všude kolem nás*. in *Příručka pro genderově citlivé vedení škol*. Praha: Otevřená společnost. Str. 14-19. Dostupné z WWW <http://www.proequality.cz/res/data/003/000457.pdf>.

Jednotná klasifikace zaměstnání (1970). Část 7. Praha: Federální statistický úřad.

Jenson a Brushwood Rose (2003). Women@work: Listening to gendered relations of power in teachers' talk about new technologies. *Gender and Education* 15, no.2:169-181.

Jones, T. a Clark V.A. (1995). Diversity as a determinant of attitudes: A possible explanation of the apparent advantage of single-sex settings. *Journal of Educational Computing Research* 12, no. 1:54-61.

Kanter, R. M. (1977) Men and women of the corporation, New York: Basic Books.

Křížková, A. (2003). Postavení žen na trhu práce a jejich pracovní preference. in *Rovné příležitosti mužů a žen při sladování práce a rodiny?* Praha, SOÚ AV ČR.

Křížková, A. (2002). Anotace knihy Rosabeth Moss Kanter: Men and Women of the Corporation. in *Gender rovné příležitosti výzkum* č. 02-03/2002. Str. 5-6.

Kvašna, R. (2007). Analýza výuky informatiky na základních a středních školách v ČR a srovnání se zahraničím. Bakalářská práce. VŠE Praha. Dostupné WWW z <http://www.kvasna.eu/download/Analyza-vyuky-informatiky.pdf>.

Langmaier, J. a Krejčířová, D. (2006). Vývojová psychologie, Praha: Grada. ISBN 80-247-1284-9.

Liff, S. (1986). Technical change and occupational sex-typing. In Knights, D., & Willmott, H. (Eds.), *Gender and the Labour Process*, 74-93. Aldershot: Gower.

Light, S. J. (1999). When Computers Were Women. in *Technology and Culture* 40.3, s. 455-483.

Lupart, J. a Cannon, E. (2002). Computers and career choices: Gender differences in grades seven and ten students. *Gender, Technology, and Development* 6, no.2:233-248.

Manifest znalostní společnosti 2004 (2004). Praha: SPIS. Dostupné WWW z [http://www.spis.cz/spis2/fileadmin/docs/Projekty/Manifest\\_2004/manifest2004.pdf](http://www.spis.cz/spis2/fileadmin/docs/Projekty/Manifest_2004/manifest2004.pdf).

Maříková, H. (1999). Proměna rolí muže a ženy v rodině. in: *Společnost žen a mužů z aspektu gender*. Sborník prací. Praha: Open Society Fund.

Masnerová, J. (2002). První studentky na pražské technice. in: *Práce z dějin vědy*, sv. 3, Praha, Výzkumné centrum pro dějiny vědy, s. 181-187.

McDonald, M. (1997). Representing Women. Myths of Femininity in the Popular Media. London: Edward Arnold.

McGrath C. J., Aspray, W. (2006). Women and information technology, Cambridge: MIT Press. ISBN 0-262-03345-3.

MPSV (2006). Souhrnná zpráva o plnění "Priorit a postupů při prosazování rovnosti mužů a žen". Dostupné WWW z [http://www.mpsv.cz/files/clanky/4463/zprava\\_2006.pdf](http://www.mpsv.cz/files/clanky/4463/zprava_2006.pdf).

- Namakura, L. (2002). *Cybertypes: race, ethnicity, and Identity on the Internet*. New York, London: Routledge.
- Netradiční povolání mužů a žen. (2006). Praha MPSV.
- Oates-Indruchová, L. (1998). *Dívčí válka s ideologií*. Praha: Slon.
- OECD (2007). *ICTs and Gender*. Dostupné WWW z <http://www.oecd.org/dataoecd/16/33/38332121.pdf>.
- OECD Measuring Information Economy 2002. Dostupné WWW z <http://www.oecd.org/dataoecd/16/14/1835738.pdf>.
- Othman, M. a Latih, R. (2006). Women in Computer Science: NO SHORTAGE HERE! *Communications of the ACM* 49(3), s. 111-114.
- Pavlík, P. (2007). Ženy a muži v genderové perspektivě: gender přináší nový pohled. in *Příručka pro genderově citlivé vedení škol*. Praha: Otevřená společnost. Str. 7-14. Dostupné z WWW <http://www.proequality.cz/res/data/003/000457.pdf>.
- Pecinovský, R. (2001). Programování pro všechny žáky, Česká škola. Dostupné z WWW <http://www.ceskaskola.cz/ICTveskole/AR.asp?ARI=2816&CAI=2129>.
- Plant, S. (1997). *Zeros + Ones : Digital Women and the New Technoculture*. ISBN 0-385-48260-4.
- Protokol I. Sjezdu Federace Českého Studentstva Vysokoškolského konaného v Praze ve dnech 1.- 4. května 1913, Praha 1914, s. 348.
- Rankov, P. (2006). *Informačná spoločnosť – perspektívy, problémy, paradoxy*, Levice: Koloman Kertész Bagala.
- Reich, R. (1995). *Dílo národů. Příprava na kapitalismus 21. století*. Praha: Prostor.
- Renzetti, C., Curran, D. (2005). *Ženy, muži a společnost*. Praha: Karolinum.
- Rosser, S.V. (2006). *Using the Lenses of Feminist Theories to Focus on Women and Technology*, in *Women, Gender, and Technology*, University of Illionis.
- Roubal, P. (2000). *Informatika a výpočetní technika pro střední školy, II. díl*, Praha: Computer Press.
- Říčan, P. (2004). *Cesta životem*. Praha: Portál. ISBN 80-7038-078-0.
- Scott-Dixon, K. (2002). *From Webgrrls To DigitalEve: the gendered practice of women's technology work and organization*. PhD Thesis. Dostupné z WWW <http://www.stumptuous.com/dissertation/dissdwnld.html>.
- Smetáčková, I. (2005). *Genderové aspekty přechodu žáků a žákyň mezi vzdělávacími stupni*. Výzkumná zpráva. Praha: SOÚ AV ČR.



- Smetáčková, I. (2007). Dívky a chlapci: rozdílné výsledky, rozdílný styl učení, rozdílné představy? in *Příručka pro genderově citlivé vedení škol*. Praha: Otevřená společnost. Str. 29-37. Dostupné z WWW <http://www.proequality.cz/res/data/003/000457.pdf>.
- Smetáčková, I. (2007). Genderově citlivé výchovné poradenství. in *Příručka pro genderově citlivé vedení škol*. Praha: Otevřená společnost. Str. 50-56. Dostupné z WWW <http://www.proequality.cz/res/data/003/000457.pdf>.
- Smetáčková, I. (2007). Genderově rovná škola, genderově citlivá výuka, in *Příručka pro genderově citlivé vedení škol*, Praha: Otevřená společnost. Str. 44-50. Dostupné z WWW <http://www.proequality.cz/res/data/003/000457.pdf>.
- Sørnson, K. (2002). Love, Duty and The S-Curve: An overview of some current literature on gender and ICT. Gender – ICT's – Inclusion. Dostupné WWW z <http://www.rcss.ed.ac.uk/sigis/public/D02/D02Summary.php>.
- Stepulvage L. (2001). Gender/technology relations: Complicating the gender binary. in *Gender and Education* 13, no. 3:325-338.
- Technický naučný slovník, G-J (2002). Praha, Encyklopedický dům.
- Tondl, L. (1994). Věda technika a společnost, FILOSOFIA, nakladatelství Filosofického ústavu AV ČR, ISBN 80-7007-051-X.
- Turkle, S. (1984). Women and Computer Programming: A Different Approach, in *Technology Review*, str. 48-50.
- Turkle, S. (1996). Life on the screen: identity in the age of the Internet. London: Weidenfeld&Nicolson.
- Uhde, Z. (2004). Feministické teorie: spor o pojetí genderu, in *Gender, rovné příležitosti, výzkum* č. 04/2004.
- Vágnerová, M. (2001). Kognitivní a sociální psychologie žáka základní školy. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0181-8.
- Valdrová, J. (2001). Stereotypy a klišé v mediální projekci genderu. In: *Sociologický časopis*, XXXVII, (2/2001), ISSN 0038-0288, str. 183-205.
- Velíšková, H. (2007). Rovné šance jako konkurenční výhoda, Praha: Česká společnost pro rozvoj lidských zdrojů a Gender Studies. Dostupné WWW z [http://www.lidske-zdroje.org/ke-stazeni/rp\\_konkurencni-vyhoda.pdf](http://www.lidske-zdroje.org/ke-stazeni/rp_konkurencni-vyhoda.pdf).
- Velký sociologický slovník I,II (1996). Praha: Karolinum.
- Voříšek, J. (2006). Kolik informatiků v ČR potřebujeme a jaké mají mít znalosti? Praha, VŠE. Dostupné WWW z [http://nb.vse.cz/~vorisek/FILES/Clanky/2006\\_HR\\_in\\_ICT\\_C.doc](http://nb.vse.cz/~vorisek/FILES/Clanky/2006_HR_in_ICT_C.doc).
- Vostal, B. (2004). Děti, v čem jsou počítače hloupé? in *Kontext, časopis pro gender a vědu* č.3-4/2004.

Vostal, B. (2006). Analýza mediovaných textů věnovaných oboru ICT v deníku MF Dnes a měsíčníku Elle v letech 1996 a 2002. Diplomová práce. FSV UK Praha.

VÚPSV (2006). Statistické analýzy vývoje počtu IT odborníků. Příjmové komparace informatiků v ČR a v zahraničí. Monitoring volných pracovních míst IT odborníků na českém trhu práce. Svazek III. Praha: VÚPSV. Dostupné WWW z [http://www.vupsv.cz/Fulltext/vz\\_229.pdf](http://www.vupsv.cz/Fulltext/vz_229.pdf).

Wajcman, J. (1991). *Feminism Confronts Technology*, Pennsylvania State University Press. ISBN 0-271-00801-6.

Webster, F. (2004). *Information society reader*, London: Routledge. ISBN 0-415-31927-7.

Webster, J. (1996). *Shaping women's work: gender, employment and information technology*, London: Longman Limited. ISBN 0-582-21810-1.

Webster, J. (1990). *Office automation: the labour process and women's work in Britain*. Harvester, Hemel Hempstead.

Weizenbaum, J. (2002). *Mýtus počítače*. Moraviapress, ISBN: 80-86181-55-3.

*Widening Women's Work in Information and Communication Technology* (2004). Evropská komise, ISBN: 2-930062-19-3. Dostupné WWW z <http://www.ftu-namur.org/fichiers/D12-print.pdf>.

WSIS (2005). *Outcome Documents*, Ženeva: ITU. Dostupné WWW z <http://www.itu.int/wsis/outcome/booklet.pdf>.

Zlatuška, J. (1998) Informační společnost. in *Zpravodaj ÚVT MU*. ISSN 1212-0901, 1998, roč. VIII, č. 4, s. 1-6.