Genderové aspekty digitalizace práce přehledové studie

Drahomíra Zajíčková
drahomira.zajickova@vupsv.cz

Fenomén digitalizace

- O digitalizaci se mluví v souvislosti se 4. průmyslovou revolucí (v ČR tzv. Průmysl 4.0 či Společnost 4.0)
- Nedostatek českých odborných a akademických prací[1], přestože ve světě se tímto fenoménem zabývají již několik let (i tyto studie obsahují však velkou část nejistoty, nepředvídatelnosti)
- Genderové aspekty - minimálně zahrnovány, na TP je pohlíženo jako na genderově neutrální
- Dopady uváděné v zahraničních studiích, nejsou ověřované na podmínky ČR (limity)

1) Studie v ČR: Dopady digitalizace na TP (ÚV), Práce 4.0 (MPSV), Iniciativa Průmysl 4.0 (MPO, 2015)

Pojem digitalizace

- Digitalizaci můžeme definovat jako rozvoj a využívání digitálních technologií a umělé inteligence měnící modely podnikání a poskytující dodatečné výnosy a přidanou hodnotu.

- Je to proces přesunu do digitálního světa v nejrůznějších oblastech lidské činnosti (eGovernment, eHealth…)

Fenoménem dneška je propojování internetu, věcí, služeb a lidí a obrovský objem dat, který vzniká při komunikaci nejen lidí, ale i strojů

Dopady digitalizace na TP

Dopady digitalizace na TP - 4 kategorie:

1. Tvorba PM: vznik nových odvětví, nových produktů a služeb
2. Změny pracovních (pracovněprávních) podmínek: nové formy spolupráce člověka a stroje, nové formy řízení
3. Zánik PM: zánik PM, které mohou být digitalizovány, nebo robotizovány
4. Změny (shift) PM: změna tradice v chápání zaměstnání, pracovní doby, místa a podniků; sdílená ekonomika, digitální platformy

→ Rozsah, rychlost změn, ke kterým bude docházet

Dopady digitalizace na TP

Se změněnou situací na TP z důvodu pronikání digitalizace a robotizace se jednotlivé skupiny populace budou vyrovnávat rozdílně

Věk: mladá x starší generace

Vzdělání: nízká x vysoká úroveň

Národnost: rezidenti x migranti

Gender: muži x ženy

Aktuální i očekávaný vývoj přináší některé rizika/příležitosti, která nejsou genderově neutrální a mohou mít důsledky na (ne)rovné postavení mužů a žen na trhu práce

Faktor času

Dopady digitalizace na TP

Tab. Přehled odhadu vzniku a zániku pracovních míst (poměr ohrožených a nově vzniklých pracovních míst)

Studie/Autor	Odhad
Frey, Osborne (2013)	47 % pracovních míst ohroženo USA
Úřad vlády ČR (2015)	5:2 (ČR)
WEF (2016)	7:2 (vysp. země)
Arntz,Gregory, Zierahn (2016)	7:6 (SRN)
OECD Employment Outlook (2016)	ohroženo 10 % pracovních míst a u 35 % pracovních míst dojde k podstatným změnám ve vykonávaných činnostech (ČR)

Dopady digitalizace na TP

Gender aspekty

	Celkem	Muži	Ženy
Ztráta PM	5 mil. -7 mil.	4 mil.	3 mil.
- z toho ve zprac. průmyslu a výrobě		1,7 mil.	370 tis.
Přírůstek PM	2 mil.	1,4 mil.	0,55 mil.
- z toho ve STEM		600.tis.	100.tis
Poměr Ztráta/Přírůstek PM	7:2	3:1	5:1
Poměr Ztráta PM/Přírůstek STEM		4:1	20:1

Zdroj: The Industry Gender Gap, WEF, 2016 – data z The Future of Jobs Report

Dopady digitalizace na TP

Typy PM

Jaké to budou typy PM?

Obecně: vyžadující rutinost, manuálnost, velká opakovaná fyz. námaha, algoritmizace

Největší změny se očekávají[1]:

- v oborech s velkým podílem ženské pracovní síly (administrativní a podpůrné činnosti)
- v oborech s největšími genderovými disparitami (STEM, architektura, management)

Zdroj: 1) The Industry Gender Gap, WEF, 2016

Dopady digitalizace na TP

Typy PM

Některé studie (ILO)[1)] však deklarují opačný trend – muži častěji zastávají povolání (zjm. ve zpracovatelském průmyslu), kt. mohou být ohrožena automatizací, zatímco ženy se uplatňují v povoláních vyžadujících sociální dovednosti, tj. v oborech méně podléhající automatizaci (oční kontakt, dotyk→lidskost; kadeřnice)

V roce 2013 cca 15 % německých pracovníků pracovalo v povoláních, kde 70% činnosti mělo potenciál být nahrazeno roboty.

Navíc ženám bude usnadněn vstup do oborů, které díky „smart“ technologiím budou klást menší nároky na fyzickou sílu.

tzv. „Care Economy“ - emoční a sociální inteligence, vnímavost vůči reakcím ostatních lidí, kreativnost, vyjednávání a přesvědčování

1) Zdroj: Digitalisation and Structural Labour Markets Problem-The Case of Germany, ILO, 2016

Dopady digitalizace na TP

Flexibilita pracovních podmínek

- Možnost volby místa práce, flexibilní pracovní doba
- Různé formy pracovních úvazků a jejich časté změny (částečné úvazky, platformy)

Příležitosti:

Digitalizace → řadu profesí bude možné realizovat z domova- práce „na dálku“ (W/L balance pro ženy s malými dětmi) - lepší možnost participovat na TP*

Práce z domova: autonomie pracovní doby, eliminace časových ztrát v důsledku dojíždění, flexibilita v organizaci pracovního a osobního času, možnost napracovat hodiny v rámci jiného časového úseku

Ohrožení:

1. Stírání rozdílu mezi zaměstnáním a volným časem (neomezená dosažitelnost zaměstnanců) přetížení zaměstnanců, vyhoření, stres (závisí na individuálních charakteristikách jedince), hyperkonektivita
2. Rozdíly ve vlivu flexibility na M a Ž; M věnují práci více času, Ž ji využívají pro mimopracovní aktivity a povinnosti (péče o rodinu, domácnost, časové limity)→ digitalizace může ještě zhoršit tuto situaci
3. Růst „nepřímých nákladů“ spojených se změnami pracovních poměrů, úvazků (pohovory, změny zaměstnání, aj.) – pro ženy větší zátěž z hlediska jejich času a povinností
4. Riziko izolace od společnosti (organizace) a kolegů

**Výzkum v Německu zjistil, že pouze 6% rodičů s nezletilými dětmi pracuje částečně z domova, ačkoliv zájem deklarovalo ¼ rodičů[1)]*

1) Zdroj: Digitalization and Structural Labour Market Problems: The Case of Germany, ILO, 2016

Dopady digitalizace na TP

Work/Life Balance

- **Rozvoj nových technologií nemusí ještě automaticky znamenat lepší W/L balance**
- **Nezbytná podpora sociální infrastruktury: péče o děti, seniory**
- **Vyrovnanější podíl žen a mužů v péči o domácnost -** souvislost mezi aspiracemi v oblasti vedení a manažerských pozic a množstvím zastávané práce v dom. - 43% s rovnoměrněji rozdělenými povinnostmi s partnerem deklarovalo zájem o vedoucí man. pozice x 34% žen, které vykonávaly většinu dom.povinností[1)]
- **Potřeba člověka být součástí komunity – spolky, asociace (formální, neformální, virtuální...)**

1) *Women in the Workplace, Mc Kinsey Company, 2016*

Dopady digitalizace na TP

Vzdělávání

- Znalosti nejsou statickou záležitostí, ztráta linearity (vzdělání - zaměstnání - odchod do důchodu)
- Zvyšování potřeby celoživotního vzdělávání a školení (být v kontaktu s vývojem digitálních technologií)
- Přístup ke vzdělání -eliminace rizika rostoucí polarizace

Ohrožení:

- Soulad těchto požadavků s ostatními mimopracovními povinnostmi žen
- Muži mají k dispozici více času pro školení – genderové nerovnosti na pracovišti se ještě zhorší

Dopady digitalizace na TP

Vzdělávání

Tab. Účast na vzdělávání a školení (25-64 let) v posledních 4 týdnech - %

	2007	2009	2011	2013	2015	2016		
						celkem	muži	ženy
EU-28	9,4	9,5	9,1	10,7	10,7	10,8	9,8	11,7
EU-15	10,9	10,9	10,3	12,4	12,5	12,5	11,4	13,6
Belgium	7,4	7,1	7,4	6,9	6,9	7,0	6,5	7,5
Bulgaria	1,6	1,6	1,6	2,0	2,0	2,2	2,1	2,3
Czech Republic	6,0	7,1	11,6	10,0	8,5	8,8	8,6	9,0
Denmark	29,1	31,3	32,3	31,4	31,3	27,7	22,8	32,7
Germany	7,8	8,0	7,9	7,9	8,1	8,5	8,7	8,3

Tab. Účast na vzdělávání a školení zaměstnaných osob (18-64 let) v posledních 4 týdnech - %

	2007	2009	2011	2013	2015	2016		
						celkem	muži	ženy
EU-28	13,3	13,3	12,8	14,8	14,7	14,6	13,1	16,3
EU-15	14,8	14,9	14,1	16,7	16,8	16,7	15,0	18,5
Belgium	8,7	8,3	8,3	7,5	7,3	7,5	6,7	8,3
Bulgaria	2,6	2,6	2,2	2,7	2,5	2,6	2,4	2,9
Czech Republic	7,0	8,8	14,5	12,5	10,8	11,0	10,3	11,9
Denmark	34,4	37,5	38,1	37,7	37,4	33,1	28,4	37,9
Germany	12,7	12,8	12,4	12,7	12,5	12,8	12,4	13,1

Zdroj: Eurostat

Dopady digitalizace na TP

Vzdělávání

Tab. Průměrná doba vzdělávání účastníků (hodiny) – formální vzdělávání

GEO/TIME	2007	2011		
		celkem	muži	ženy
EU-28	373	395	440	356
Belgium	230	236	244	228
Bulgaria	609	625	614	640
Czech Republic	414	389	399	380
Denmark	437	349	324	366
Germany	905	746	791	686

Tab. Průměrná doba vzdělávání účastníků (hodiny) – neformální vzdělávání

GEO/TIME	2007	2011		
		celkem	muži	ženy
EU- 28	64	66	66	66
Belgium	103	58	63	54
Bulgaria	43	39	38	40
Czech Republic	49	50	47	54
Denmark	82	71	70	71
Germany	69	67	70	64

Zdroj: Eurostat

Dopady digitalizace na TP

Vzdělávání

Přístup k podnikovému vzdělávání závisí na typu pracovní smlouvy[1]):

- Permanentní kontrakt: téměř 50%
- Na dobu určitou - 32%
- OSVČ – 19%

Ohrožení:

- Omezený přístup ke vzdělávání - potřební pracovníci
- Vysoké nároky (zatížení) pro jedince schopnosti se adaptovat
- Vysoká úroveň nejistoty-investice do systematického rozvoje zaměstnanců v případech dočasných či nestandardních typů PS

1) Zdroj: Key Economic Employment and Social Trends behind a European Pillar of Social Rights, EC, 2016 in The Future of Work, EK, 2016

Dopady digitalizace na TP

Zvýšení poptávky po specifických znalostech

- **Roste počet osob (M i Ž) s terciárním vzděláním, rychlý růst vzdělanosti žen - → ženy představují významnou část pracovní síly**

Tab. Osoby ve věku 15 - 74 let s terciárním vzděláním (tis.)

	1995		2000		2005		2013		2014		2015	
	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži
Belgie	719	726	859	825	1032	957	1 320	1 153	1 383	1 199	1 402	1 199
Bulharsko	.	.	530	384	630	419	733	482	773	502	782	506
Česká republika	**246**	**412**	**314**	**427**	**386**	**482**	**721**	**705**	**758**	**724**	**795**	**735**
Dánsko	381	445	410	388	582	517	637	501	665	532	699	551
Německo	3 875	6 983	4 404	7 242	5083	7703	6 677	8 194	5 990	8 163	6 236	8 326
EU28	**.**	**.**	**26 151**	**29 196**	**33 465**	**34 257**	**47 106**	**42 896**	**48 455**	**44 409**	**50 161**	**45 231**

Graf. Podíl osob s terciárním vzděláním na populaci 15 - 74 let podle pohlaví

Dopady digitalizace na TP

Zvýšení poptávky po specifických znalostech

- Ženy si jako obor svého vzdělání méně často volí STEM, po jejichž absolventech je na trhu práce vysoká poptávka a v budoucnosti se očekává její další zvýšení;
- Zároveň kariéru v oboru STEM opouští – „děravé potrubí“ (RP, nejasná kariérní dráha, přesun zaměstnavatelem na netechnickou pozici)

Tab. Studenti vysokých škol podle skupin oborů v roce 2015/2016

Vysoká škola Fakulta	Studenti k 31. 12. 2015		Poprvé zapsaní v roce 2015		Absolventi v roce 2015		Podíl absolventek jednotlivých oborů %
	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	
Vysoké školy celkem	**182 547**	**144 362**	**31 178**	**24 489**	**49 534**	**32 470**	**60**
Přírodní vědy a nauky	12 667	17 200	2 293	3 058	2 817	3 349	46
Technické vědy a nauky	22 902	50 325	4 125	9 294	5 888	11 758	33
Zemědělsko-lesnické a veter. vědy a nauky	8 128	5 349	1 578	1 069	1 991	1 195	62
Zdravotnictví, lékař. a farmac. vědy a nauky	22 136	8 884	4 290	1 464	4 330	1 125	79
Humanitní a společenské vědy a nauky	36 522	19 696	5 778	2 940	9 672	4 078	70
Ekonomické vědy a nauky	40 827	28 665	7 060	4 542	13 437	7 420	64
Právní vědy a nauky	7 328	6 326	1 129	939	1 603	1 200	57
Pedagogika, učitelství a soc. péče	28 640	6 134	3 992	736	8 497	1 610	84
Vědy a nauky o kultuře a umění	6 240	3 525	954	465	1 421	789	64

Pozn.: Údaje za fyzické osoby.

Zdroj: MŠMT in Zaostřeno na ženy a muže, ČSÚ, 2016

Dopady digitalizace na TP

Zvýšení poptávky po specifických znalostech

IT/ICT

- nižší úroveň IT vzdělanosti žen
- pokles počtu žen v IT– zcela opačný trend než v EU
- studentky přicházejí o příležitost kariéry v oblasti technologií

Tab. Počet studentů, podíl žen v oboru informatika

Celkem a dle úrovně vzdělávání		2001		2005		2010		2015	
		studenti celkem (os.)	podíl žen (v %)	studenti celkem (os.)	podíl žen (v %)	studenti celkem (os.)	podíl žen (v %)	studenti celkem (os.)	podíl žen (v %)
obor informatika celkem	celkem	7 172	14,2	15 073	12,2	22 608	12,6	20 935	16,8
	bakalářská	2 424	13,4	11 293	11,7	16 133	12	14 295	16
	magisterská	4 448	14,6	3 204	14	5 393	14,1	5 576	19,2
	doktorská	324	15,4	589	11,7	1 094	12,8	1 077	14,8

Tab. Počet ICT odborníků v zemích EU (tis.)

Země	1995		2000		2005		2011[1)]		2014		2015	
	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži
Belgie	6,3	34,7	9,3	57,2	13,1	68,3	18,3	99,0	18,1	106,5	17,1	105,6
Bulharsko	.	.	5,7	6,2	6,2	14,6	12,2	24,2	9,1	32,5	17,3	38,3
Česká republika	**20,4**	**39,2**	**17,1**	**55,4**	**12,6**	**66,1**	**11,4**	**115,2**	**9,1**	**119,8**	**12,1**	**115,7**
Dánsko	6,6	26,8	11,7	51,7	13,2	53,6	17,0	78,2	16,9	83,7	19,2	82,8
Německo	74,2	276,3	91,6	460,5	114,6	552,9	111,2	698,1	120,3	759,3	123,5	788,2
Nizozemsko	18,5	116,2	29,2	214,8	29,3	234,1	29,9	257,7	29,7	264,1	39,5	265,6
EU28[2)]	.	.	.	.	**632**	**2 850**	**764**	**3 946**	**815**	**4 330**	**857**	**4 460**

Zdroj:Eurostat in Zaostřeno na ženy a muže,ČSÚ, 2016

Graf. Podíl IT odborníků na zaměstnané populaci podle pohlaví

Dopady digitalizace na TP
Zvýšení poptávky po specifických znalostech

Příležitosti:

- začlenění žen v rámci digitální ekonomiky (PM) může vytvořit přírůstek HDP v EU v hodnotě 9 mld. EUR [1)]
- profit z vyšší diverzity: ženy ve vedení → 35% vyšší ROE, 34% vyšší návratnost akcií[1)]
- rozšíření „talent poolu“
- vyšší mzdy – ženy v ICT 9% [1)]

Ohrožení:

- ženy představují nevyužitý potenciál technických a ICT oborů
- ženy jsou současně podreprezentovány v manažerských a vedoucích pozicích v oblasti ICT
- podle odhadů EK nebude dostatek ICT specialistů pro pokrytí vzniklých PM v rámci digitální společnosti – odhad 825.000 volných PM v roce 2020[2)]

Zdroj: 1) zdroj: Women active in the ICT sector, EC, 2013; 2) The Future of Work, EPSC, EC, 2016

Dopady digitalizace na TP

Rozdíly v přístupu k technologiím (digital gap/digitální propast)

- Přístup k Internetu, mobilnímu telefonu

- přístup k internetu je méně rozšířen mezi ženami (nižší příjem, nižší digitální znalosti, menší zájem o tyto technologie)

Tab. Uživatelé internetu

Země 2.Q.2015	Celkem (16–74)		v jednotlivých věkových skupinách					
			16–24		25–54		55–74	
	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži
Belgie	84,3	85,8	97,9	98,0	93,1	91,1	61,9	69,5
Bulharsko	55,9	57,5	84,5	86,2	71,7	69,2	23,7	23,9
Česká republika	**80,1**	**82,5**	**97,5**	**96,5**	**92,3**	**92,3**	**52,0**	**59,1**
Dánsko	96,4	96,2	99,7	99,7	99,2	98,6	90,4	90,3
Německo	85,5	89,7	99,1	98,8	95,4	95,5	64,2	75,4
EU28 průměr	**77,5**	**81,4**	**96,5**	**96,2**	**87,8**	**88,3**	**52,3**	**61,3**

Hodnota je procentem z celkového počtu mužů/žen v dané věkové skupině žijících v sledované zemi.
Zdroj: Eurostat in Zaostřeno na muže a ženy, ČSÚ, 2016

Ohrožení:

- limitovaný přístup žen k moderním technologiím ovlivňuje jejich životní podmínky, z hlediska ekonomických příležitostí (podnikání), rozhodování, vzdělání, ale i přístupu k veřejným službám

Dopady digitalizace na TP

Co nelze říci s určitostí?

- Nikdo neví jistě, jaký bude výsledek digitalizace

- více PM
- méně PM
- zánik PM

- Jaká to budou PM

- 65% pracovních pozic, na kterých bude generace Z pracovat, dosud neexistuje (neznáme)[1)]

1) Zdroj: Revoluce dovedností, ManPower Group, 2016

Dopady digitalizace na TP

Co lze říci s určitostí?

- Význam žen – spotřebitelé, zaměstnanci
- ženy realizují 64% výdajů domácností
- očekává se zvýšení kupní síly žen (vyšší disponibilní příjem)

- není dostatečně využíván potenciál ženské pracovní síly

- Nutnost proaktivního přístupu ČR (pasivní přístup-negativní dopady)

- Brát v úvahu rozdílné životní dráhy a kariéry

Veřejné politiky
Vzdělávání

- politiky podporující využití potenciálu žen
- snižovat genderovou výlučnost profesí i některých vzdělávacích oborů, zejména IT a pedagogiky
- význam soft skills: motivace, vytrvalost, týmová práce, sebekázeň, etické a morální postoje →ne zcela ve vzdělávacím systému reflektovány,
- interdisciplinární myšlení, proces celoživotního učení (kontinuální vzdělávání, rekvalifikace)
- základní ekonomická a finanční vzdělanost
- digitální gramotnost, základy podnikání (vč. přístupu k finančním zdrojům)
- veřejné VŠ/univerzity se budou nově zaměřit na zaměstnance/uchazeče o zaměstnání pro zvýšení jejich zaměstnatelnosti

Děkuji za pozornost