

Předpoklady úspěchu v práci a v životě



Výsledky mezinárodního výzkumu dospělých OECD PIAAC
Kolektiv autorů



Mezinárodní výzkum dospělých
Předpoklady úspěchu v práci a v životě



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Recenzovali:

Doc. Jaroslav Kalous, Ph.D.

RNDr. Pavla Zieleniecová, CSc.

Autorský kolektiv:

Mgr. Petra Anyžová

Ing. Martin Bakule, Ph.D.

Ing. Věra Czesaná, CSc.

Ing. Lucie Kelblová

Ing. Jan Koucký, Ph.D.

Prof. Petr Matějů, Ph.D.

Ing. Zdeňka Matoušková, CSc.

PhDr. Martina Mysiková, Ph.D.

Mgr. Hana Říhová

PhDr. Natalie Simonová, Ph.D.

RNDr. Jana Straková, Ph.D.

Mgr. Tereza Vavřínová

Doc. Ing. Jiří Večerník, CSc.

Doc. PhDr. Arnošt Veselý, Ph.D.

Mgr. Martin Zelenka

Předpoklady úspěchu v práci a v životě

Výsledky mezinárodního výzkumu
dospělých OECD PIAAC

RNDr. Jana Straková, Ph.D.
Doc. PhDr. Arnošt Veselý, Ph.D. (eds.)



ZÁKLADNÍ ÚDAJE O VÝZKUMU PIAAC

respondenti

- pravděpodobnostní výběr dospělých občanů ve věku 16 – 65 let
- účast 24 zemí, celkem 166 000 respondentů
- v ČR osloveno 14 000 domácností, data získána od 6 102 respondentů

výzkumné nástroje

- test čtenářské gramotnosti (včetně testu základních čtenářských dovedností)
- test numerické gramotnosti
- test řešení problémů v prostředí informačních technologií
- dotazník

administrace

- tazatelsky v domácnostech
- prostřednictvím přenosných počítačů s možností tištěné varianty
- sběr dat na přelomu 2011/2012

Úvod

Na přelomu let 2011/2012¹ se v České republice uskutečnil mezinárodní výzkum vědomostí a dovedností dospělých PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies). Výzkum koordinovala Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj a v ČR byl jeho realizací pověřen nejprve Ústav pro informace ve vzdělávání a později Dům zahraniční spolupráce. Jeho realizace byla hrazena z projektu OPVK Kompetence II².

Cílem této publikace je seznámit čtenáře se základními poznatky z výzkumu. Publikace je členěna do dvou částí. První část, kterou zpracovali editoři této publikace, představuje českým čtenářům hlavní výsledky mezinárodního srovnání tak, jak jsou uvedeny v mezinárodní publikaci prvních výsledků *OECD Skills Outlook 2013. First results from the Survey of Adult Skills*, a uvádí některé detailnější deskriptivní informace o výsledcích české populace. Druhá část sestávající z autorských kapitol poskytuje podrobnější pohled na souvislosti mezi kompetencemi a vybranými faktory v národním kontextu.

První kapitola seznamuje čtenáře s kontextem výzkumu a informuje o použité metodologii a implementaci výzkumu v České republice. Druhá kapitola podrobně popisuje koncept měřených oblastí a představuje celkové výsledky zúčastněných zemí v těchto oblastech. Přílohou této kapitoly, kterou zpracovala Lucie Kelblová, je porovnání výsledků v jednotlivých krajích. Třetí kapitola přináší podrobnější pohled na výsledky ve vztahu k sociodemografickým charakteristikám respondentů. Čtvrtá kapitola ukazuje souvislosti mezi kompetencemi a postavením na pracovním trhu. Pátá kapitola se zabývá kompetencemi ve vztahu k dalším aspektům dospělého života. Šestá a poslední kapitola první části ukazuje trendy v kompetencích dospělých prostřednictvím srovnání s výsledky výzkumu kompetencí

dospělých IALS, který byl realizován v roce 1998, a dává výsledky výzkumů v dospělé populaci do souvislosti s výsledky mezinárodních srovnávacích výzkumů v žákovské populaci.

Druhá část publikace obsahuje pět analytických kapitol, které se podrobně zabývají souvislostmi mezi kompetencemi a vybranými dalšími faktory u českých respondentů. Poznatky uváděné v této části jsou založeny na autorských analýzách českých dat, zde uváděné závěry tedy nemají na rozdíl od závěrů uváděných v první části publikace oporu v mezinárodních analýzách. Interpretace získaných poznatků je založena na expertním pohledu autorů jednotlivých kapitol.

Sedmá kapitola autorů Petra Matějů, Petry Anýžové a Natalie Simonové se zabývá zkoumáním vlivu osobnostních, rodinných a sociálních faktorů na dosažené vzdělání a úroveň kompetencí. Osmá kapitola Martina Bakuleho, Zdeňky Matouškové a Terezy Vavřínové podrobně studuje souvislost mezi ekonomickým statutem respondenta a vybranými aspekty postavení na trhu práce a kompetencemi. Devátá kapitola Jiřího Večerníka, Martiny Mysíkové a Petra Matějů se zabývá souvislostmi mezi kompetencemi a odměňováním. Desátá kapitola autorek Hany Říhové a Věry Czesané poskytuje detailní pohled na rozvoj funkční gramotnosti v dospělosti, tedy analyzuje vztah mezi kompetencemi a dalším vzděláváním. Jedenáctá kapitola Jana Kouckého a Martina Zelenky zkoumá dopad expanze vzdělávacího systému na populaci absolventů.

Další informace a technickou dokumentaci k výzkumu nalezne čtenář na webových stránkách www.piaac.cz a <http://www.oecd.org/site/piaac/>.

¹ Projekt byl zahájen na počátku roku 2009. Celý výzkum od zahájení přípravných prací až po zveřejnění prvních výsledků trval 5 let. Sběr dat probíhal od října 2011 do dubna 2012.

² Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Obsah

Shrnutí	11
PRVNÍ ČÁST – VÝSLEDKY ČESKÝCH DOSPĚLÝCH V MEZINÁRODNÍM SROVNÁNÍ	17
1. Základní informace o výzkumu PIAAC a jeho realizaci v České republice	19
1.1 Změny ve společnosti jako východisko pro výzkum kompetencí dospělých	
1.2 Základní informace o výzkumu PIAAC	
1.3 Moduly výzkumu	
1.4 Realizace v terénu	
1.5 Realizace výzkumu v ČR	
1.6 Databáze PIAAC	
1.7 Výhled do budoucnosti	
2. Kompetence českých dospělých v mezinárodním srovnání	25
2.1 Úvod	
2.2 Hodnocené oblasti	
2.3 Čtenářská gramotnost	
2.4 Numerická gramotnost	
2.5 Řešení problémů v technologicky bohatých prostředích	
2.6 Shrnutí výsledků ze všech tří hodnocených oblastí	
Příloha kapitoly 2 - Regionální rozdíly v dosažených výsledcích v testech čtenářské a numerické gramotnosti a v oblasti řešení problémů v prostředí informačních technologií	49
3. Dovednosti v sociodemografických souvislostech	61
3.1 Úvod	
3.2 Rozdíly v dovednostech podle věku	
3.3 Rozdíly v dovednostech podle pohlaví	
3.4 Rozdíly v dovednostech podle socioekonomického zázemí	
3.5 Rozdíly v dovednostech podle dosaženého vzdělání	
3.6. Shrnutí	
4. Dovednosti a trh práce	77
4.1 Úvod	
4.2 Dovednosti a postavení na trhu práce	
4.3 Dovednosti a výše příjmů	
4.4 Dovednosti a profese	
4.5 Shrnutí	

5. Neekonomické efekty gramotnosti	87
5.1 Úvod	
5.2 Souvislost gramotnosti se subjektivním pocitem zdraví	
5.3 Důvěra	
5.4 Dobrovolnictví	
5.5 Možnost ovlivnit politiku	
5.6 Souvislosti mezi neekonomickými efekty	
5.7 Shrnutí	
6. Trendy ve výsledcích české populace	97
6.1 Vývoj výsledků od roku 1998	
6.2 Vybraná specifika výsledků české dospělé populace	
6.3 Shrnutí hlavních poznatků získaných v rámci mezinárodního srovnání ve výzkumu PIAAC	
DRUHÁ ČÁST – VYBRANÉ ANALÝZY ČESKÝCH DAT	107
7. Vliv osobnostních, rodinných a sociálních faktorů na dosažené vzdělání a úroveň kompetencí	109
7.1 Úvod	
7.2 Vzdělanostní mobilita	
7.3 Změny ve vlivu sociálně-ekonomického původu a pohlaví na dosažené vzdělání	
7.4 Vliv sociálního původu a pohlaví na dosažené vzdělání a kompetence	
7.5 Vliv věku na kompetence	
7.6 Závěry	
8. Souvislosti funkční gramotnosti s ekonomickým statutem a s profesí	131
8.1 Úvod	
8.2 Ekonomický status a úroveň funkční gramotnosti	
8.3 Funkční gramotnost v různých profesích a její využití	
8.4 Závěr	
9. Souvislosti kompetencí a odměňování	161
9.1 Úvodem: teorie a realita odměňování práce	
9.2 Změny v determinaci mzdových rozdílů po roce 1989	
9.3 Souhrnná analýza determinace výdělků	
9.4 Závěr	

10. Rozvoj funkční gramotnosti v dospělosti – základní kompetence a další vzdělávání	179
10.1 Úvod	
10.2 Stav a vývoj dalšího vzdělávání v ČR	
10.3 Rozdíly ve funkční gramotnosti mezi účastníky a neúčastníky dalšího vzdělávání	
10.4 Závěry	
 11. Kontext a důsledky vzdělávací expanze. Proměny českého školství, úrovně vzdělání, sociálních nerovností, gramotnosti a uplatnění absolventů	 195
11.1 Úvod	
11.2 Dvě desetiletí expanze české vzdělávací soustavy	
11.3 Mění se charakteristiky absolventů škol v projektech SIALS a PIAAC	
11.4 Sociální podmíněnost dosaženého vzdělání	
11.5 Gramotnost absolventů škol a její faktory	
11.6 Jak se mění a co ovlivňuje uplatnění absolventů	
11.7 Závěry	
 Seznam použité literatury	 223
 Informace o autorech	 225
 Summary	 226

Shrnutí

Mezinárodní výzkum vědomostí a dovedností dospělých PIAAC (*OECD Programme for the International Assessment of Adult Competencies*) je součástí strategie OECD zaměřené na rozvoj a aktivaci dovedností a jejich efektivní využívání (*OECD Skills Strategy*).

V rámci výzkumu byly zkoumány osoby ve věku 16–65 let prostřednictvím testů a dotazníků. V testech byly hodnoceny čtenářská a numerická gramotnost a dovednost řešení problémů v prostředí informačních technologií. Tyto dovednosti byly voleny z toho důvodu, že a) jsou nezbytné pro vykonávání pracovních a vzdělávacích aktivit a pro plné zapojení do společenského a občanského života, b) jsou přenositelné a tudíž relevantní pro mnoho společenských a pracovních situací a úkolů, c) je možné se je naučit a mohou se tedy stát předmětem veřejných politik. Kromě testů byly respondentům administrovány rovněž dotazníky, které se zaměřovaly na mapování počátečního a dalšího vzdělávání, zkušeností na trhu práce a využívání rozmanitých dovedností v situacích běžného života a zaměstnání. Výzkum PIAAC slouží jako doplněk k výzkumu vědomostí a dovedností patnáctiletých žáků OECD PISA (*Programme for the International Student Assessment*), který probíhá v zemích OECD každé 3 roky. Zatímco PISA zjišťuje, jak a co se žáci naučili, PIAAC zjišťuje, jak dospělí získané dovednosti dále rozvíjejí, jak je používají a jaký z nich mají užitek. Výběr respondentů pro výzkum PIAAC v zúčastněných zemích byl náhodný. V ČR byli respondenti vybíráni prostřednictvím víceetapového náhodného výběru. Jednalo se o osoby žijící v ČR bez ohledu na jejich národnost, občanství či jazykový status. Testování probíhalo v domácnostech na přenosných počítačích a prováděli ho speciálně vyškolení tazatelé. Respondentům, kteří nebyli schopni absolvovat testování na počítači, byl k dispozici písemný test, který ovšem obsahoval pouze hodnocení z numerické a čtenářské

gramotnosti – řešení problémů bylo testováno výlučně elektronicky.

První vlny výzkumu PIAAC, která proběhla na přelomu roku 2011 a 2012, se zúčastnilo celkem 24 vyspělých zemí: Austrálie, Belgie¹, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Itálie, Japonsko, Kanada, Jižní Korea, Kypr, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Rakousko, Rusko², Slovensko, Spojené státy, Španělsko, Švédsko, Velká Británie³. Do výzkumu se zapojilo celkem 166 000 respondentů. V ČR byla získána data od 6 102 respondentů, k účasti ve výzkumu se podařilo získat 66 % z oslovených občanů. Všechny zúčastněné země se zapojily do hodnocení čtenářské a numerické gramotnosti, Francie, Itálie, Kypr a Španělsko se nezúčastnily hodnocení řešení problémů.

Se zhruba ročním zpožděním se do výzkumu zapojilo dalších devět zemí: Chile, Indonésie, Izrael, Litva, Nový Zéland, Řecko, Singapur, Slovinsko a Turecko. Výsledky těchto zemí budou zpracovány dodatečně. Výzkum PIAAC bude, stejně jako výzkum PISA hodnotící vědomosti a dovednosti patnáctiletých žáků, realizován cyklicky. Rozestup mezi jednotlivými šetřeními by měl být desetiletý.

První výsledky výzkumu PIAAC byly zveřejněny 8. 10. 2013 v prvním díle publikace *OECD Skills Outlook 2013. First results from the Survey of Adult Skills (OECD, 2013)*. Druhý díl téže publikace *The Survey of Adult Skills - Reader's Companion* popisuje metodologické aspekty výzkumu. Informace o výzkumu a jeho výsledcích jsou dostupné na <http://www.oecd.org/site/piaac/> a www.piaac.cz.

1 Pouze vlámská část, dále ji označujeme jako Vlámsko.

2 Rusko mělo ve výzkumu prodlevu, proto není zařazeno do zpracování prvních výsledků.

3 Pouze Anglie a Severní Irsko.

VÝSLEDKY ČR V MEZINÁRODNÍM SROVNÁNÍ

Výsledky zúčastněných zemí ve čtenářské a numerické gramotnosti a v řešení problémů

Celkově nejlepších výsledků dosáhli dospělí z Finska, Nizozemska, Norska a Švédska, jejichž výsledky byly nadprůměrné ve všech sledovaných oblastech. Japonští dospělí sice dosáhli absolutně nejlepších výsledků ve čtenářské a numerické gramotnosti, ale v řešení problémů byly jejich výsledky pouze průměrné. Irsko, Polsko a Spojené státy mají naopak ve všech třech sledovaných oblastech podprůměrné výsledky. Itálie a Španělsko mají podprůměrné výsledky ve čtenářské a numerické gramotnosti a neúčastnily se testování v oblasti řešení problémů.

Česká republika dosáhla nadprůměrného výsledku v numerické gramotnosti a průměrného výsledku ve čtenářské gramotnosti a v oblasti řešení problémů v oblasti informačních technologií.

Ve čtenářské gramotnosti byly výsledky českých dospělých srovnatelné s výsledky Kanady, Estonska, Jižní Koreje, Vlámska, Anglie a Severního Irska a Slovenska a statisticky významně lepší než výsledky ostatních sousedních zemí: Německa, Polska i Rakouska. V numerické gramotnosti byly výsledky českých dospělých srovnatelné s výsledky Rakouska a Slovenska a lepší než výsledky Německa a Polska. V oblasti řešení problémů byly výsledky ČR horší než výsledky Německa, srovnatelné s výsledky Rakouska a lepší než výsledky Slovenska a Polska. Podíl dospělých, kteří nebyli schopni, respektive ochotni pracovat s počítačem, se v ČR nelišil od průměru zúčastněných zemí a tvořil jednu čtvrtinu dospělých.

Mezi zúčastněnými zeměmi obecně nejsou velké rozdíly, značné rozdíly však můžeme pozorovat v rámci jednotlivých zemí. Rozdíl mezi 5. a 95. percentilem je v České republice 133 bodů, což Českou republiku řadí spolu s Japonskem (129 bodů) a Slovenskem (131 bodů) k zemím s nejmenšími rozdíly ve čtenářské gramotnosti dospělé populace. Všechny tři uvedené země mají také nejvyšší hodnotu 5. percentilu, což znamená relativně dobré dovednosti osob s nejnižší úrovní čtenářské gramotnosti. Největší rozdíly byly naopak zjištěny ve Švédsku a v Kanadě (163 bodů) a ve Spojených státech, ve Finsku a ve Španělsku (162 bodů). V numerické gramotnosti jsou nejnižší rozdíly mezi

5. a 95. percentilem v Japonsku a České republice (142 bodů). Nejvyšší rozdíly jsou naopak ve Spojených státech (188 bodů), Austrálii (182 bodů), Kanadě (180 bodů), Velké Británii (178 bodů) a Švédsku (177 bodů). Nejvyšší hodnotu 95. percentilu mají dospělí ve Finsku (361 bodů), nejvyšší hodnotu 5. percentilu má Japonsko (213 bodů) a za ním hned následuje Česká republika (201 bodů).

Rozdíly mezi jednotlivými kraji

Mezikrajové srovnání ukazuje, že ve většině krajů se výsledky dospělých ve všech třech testovaných oblastech statisticky významně neliší od průměru České republiky. Statisticky významně lepšího výsledku dosáhli respondenti ve všech testovaných oblastech pouze v Praze a významně horšího výsledku v Karlovarském kraji. Při srovnávání dosažených výsledků je třeba přihlídnout k výchozím podmínkám jednotlivých regionů.

Trendy ve výsledcích ČR

Výsledky výzkumu PIAAC můžeme srovnat s výsledky výzkumu IALS (*International Adult Literacy Survey*), který proběhl v České republice v roce 1998⁴. Průměrný výsledek v testu třinácti zemí, které se zúčastnily výzkumů IALS i PIAAC⁵, činil 278 bodů ve výzkumu IALS a 275 bodů ve výzkumu PIAAC. V České republice jsou rozdíly ve výsledcích obou výzkumů (277 bodů v IALS oproti 274 bodům v PIAAC) statisticky nevýznamné. Čtenářské dovednosti dospělých Čechů se v uplynulých 15 letech ani nezlepšily ani nezhoršily. Rozdělení výsledků v populaci je rovněž stejné, v obou výzkumech vykazuje ČR relativně úzké rozdělení a relativně vysokou hodnotu 5. percentilu, která svědčí o relativně dobrých dovednostech občanů s nejhorsími výsledky.

Srovnání relativního umístění ve čtenářské a matematické gramotnosti odpovídá trendům v žákovské populaci, které ukazují snižování rozdílů mezi relativní zdatností v matematických a čtenářských disciplínách, tedy mírné zlepšení v umístění ve čtenářských a mírné zhoršení v umístění v matematických žebříčcích. Ve výzkumu IALS se ČR umístila ve čtenářské gramotnosti na 9. místě ze 13 zemí, které se

⁴ Přímé srovnání můžeme provést pouze v případě čtenářské gramotnosti, neboť koncept kvantitativní gramotnosti ve výzkumu IALS se liší od konceptu numerické gramotnosti a řešení problémů nebylo ve výzkumu IALS vůbec hodnoceno.

⁵ Austrálie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Irsko, Kanada, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Spojené státy, Švédsko, Vlámsko.

zúčastnily obou výzkumů, ve výzkumu PIAAC na místě 7. V matematické, respektive numerické gramotnosti došlo k propadu ze 3. na 7. místo.

Srovnání výsledků mezi výzkumy PIAAC a IALS ukazují, že se zhoršily dovednosti nejmladší populace. Zhoršení výsledků nejmladší věkové kohorty se ovšem týká většiny zemí. Ke zlepšení v této kohortě došlo pouze v případech Austrálie, Polska a Spojených států. V ostatních zemích došlo ke zhoršení, přičemž zhoršení v ČR bylo v mezinárodním srovnání podprůměrné. Vzhledem k tomu, že zhoršení nejmladší populace odpovídá mezinárodnímu trendu, nelze z daných zjištění vyvozovat závěr, že v mezinárodním srovnání došlo k mimořádně vysokému zhoršování vědomostí a dovedností mladých Čechů, které vyvolaly výsledky šetření PISA 2009.

V souladu s mezinárodními trendy je i zlepšení výsledků nejstarší věkové kohorty. Čeští dospělí v této kohortě dosahují v mezinárodním srovnání nadprůměrných výsledků.

Spolu s nárůstem podílu vysokoškoláků v populaci došlo od roku 1998 ke zhoršení výsledků této vzdělanostní skupiny. Stále však jsou ve všech sledovaných oblastech dovedností českých vysokoškoláků ve všech věkových kategoriích, včetně té nejmladší, lepší, než je průměr OECD.

V ČR jsou velké rozdíly mezi absolventy odborných maturitních a odborných nematuritních oborů a tyto rozdíly se od roku 1998 zvýšily. Absolventi nematuritních středškolských oborů (ISCED 3C) dosahují ve srovnání s absolventy oborů ISCED 3C z jiných zemí srovnatelných průměrných výsledků ve čtenářské gramotnosti, zároveň tvoří v ČR absolventi nematuritních oborů významně větší část populace, než je průměr OECD. Nadprůměrný je i podíl dospělých s nižším než maturitním vzděláním. Česká republika se vyznačuje vysokým podílem absolventů nematuritních oborů na nižších úrovních způsobilosti.

Rozdíly mezi muži a ženami

Ve čtenářské gramotnosti dosahují v zemích OECD muži průměrného skóru 274, zatímco ženy 272. V průměru tak nejsou výsledky mužů a žen příliš odlišné a v mnoha zemích jsou statisticky nevýznamné. Muži dosahují výrazněji lepších výsledků než ženy v Jižní Koreji, Nizozemsku, Německu, Rakousku a Vlámsku. Také v České republice

dosahují muži statisticky významně vyššího skóru (muži 276, ženy 272). Jedinou zemí, kde ženy dosahují statisticky významně lepších výsledků než muži, je Polsko (ženy dosahují vyšší čtenářské gramotnosti než muži také ve Finsku, Estonsku a Slovensku, zde jsou ale rozdíly malé).

V numerické gramotnosti jsou rozdíly výraznější: v zemích OECD dosahují muži průměrného skóru 275, zatímco ženy jen 264. Ve všech zemích dosahují muži vyššího skóru v numerické gramotnosti než ženy, nicméně rozdíly mezi zeměmi jsou v tomto ohledu obrovské. Nejnižší (a statisticky nevýznamné) rozdíly mezi muži a ženami jsou v Polsku a na Slovensku: jen dva body. Naopak v Nizozemsku a Německu je to celých 17 bodů. V České republice jsou rozdíly spíše nižší: muži dosahují průměrného skóru 280, ženy 271.

V dovednosti řešení problémů dosahují muži v zemích OECD průměrného skóru 286, zatímco ženy 280. Ve všech zemích dosahují muži v této dovednosti vyššího průměrného skóru, rozdíly se ovšem výrazně liší napříč zeměmi. Nejvyšší rozdíly jsou v Rakousku, Velké Británii, Japonsku a Nizozemsku (8 až 9 bodů). Naopak minimální a statisticky neprůkazné rozdíly jsou v Austrálii. Malý rozdíl je také v Kanadě a na Slovensku (2 body). Česká republika se také řadí k zemím s menšími statisticky nevýznamnými rozdíly – muži dosahují průměrného skóru 285, ženy 281.

Výsledky podle věku

Ve většině zemí dosahují nejvyšších dovedností lidé ve věku 25–34 let. Naopak podle očekávání nejnižší gramotnost vykazují lidé nad 55 let. Rozdíly mezi mladšími a staršími generacemi se ovšem mezi zeměmi výrazně liší. Největší rozdíly podle věku vykazují Jižní Korea, Finsko a Německo. Naopak nejnižší rozdíly jsou ve Velké Británii, Irsku, USA a na Slovensku.

Dospělí v České republice dosahují nadprůměrných výsledků v porovnání s průměrem OECD ve věku 16–24 let a zejména pak v kategorii 25–34 let. V kategorii „středního věku“ (35–54) se ovšem propadají do podprůměru, aby v kategorii 55–65 byli opět výrazně nadprůměrní.

V nejmladší věkové kohortě 16–24 let mají ve čtenářské gramotnosti statisticky významně lepší výsledky než Česká

republika pouze Estonsko, Finsko, Japonsko, Jižní Korea a Nizozemsko, v numerické gramotnosti pak Finsko, Nizozemsko a Vlámko.

Výsledky podle rodinného zázemí

Výsledky výzkumu PIAAC ukazují, že lidé s lepším socioekonomickým zázemím (měřeným prostřednictvím vzdělání rodičů) dosahují významně lepších výsledků než lidé se zázemím méně příznivým. V průměru zemí OECD dosahují respondenti, jejichž alespoň jeden rodič dosáhl terciárního vzdělání, ve čtenářské gramotnosti skóru 295. U respondentů, kde alespoň jeden rodič dosáhl střední školy, je to 278, zatímco u těch, kde ani jeden z rodičů nedosáhl střední školy, již jen 256.

V České republice jsou rozdíly mezi respondenty s nejvyšším a nejnižším socioekonomickým statusem nadprůměrně vysoké. Závislost úrovně gramotnosti na socioekonomickém statusu je navíc silnější v mladší věkové kohortě než u starších občanů. To znamená, že dochází k dalšímu zvyšování rozdílů v dovednostech lidí s příznivým a méně příznivým zázemím. Výsledky výzkumu PIAAC tak potvrzují poznatky ze žákovské populace týkající se relativně silné a rostoucí závislosti vědomostí a dovedností na rodinném zázemí.

Souvislost výsledků se vzděláním a postavením na pracovním trhu

PIAAC prokázal úzký pozitivní vztah mezi mírou dosaženého vzdělání a dovednostmi. Míra tohoto vztahu je ovšem mezi zeměmi velmi odlišná. Konkrétně rozdíl ve čtenářských dovednostech mezi lidmi, kteří dokončili terciární vzdělávání, a těmi, kteří nedokončili střední školu, je vysoký zejména v USA, Vlámku, Švédsku či Nizozemsku. Naopak relativně malé jsou tyto rozdíly v Estonsku, Japonsku, Austrálii, Norsku a také v České republice. V absolutních hodnotách jde ale stále o velmi výrazný rozdíl – lidé v ČR, kteří nemají ukončené středoškolské vzdělání, dosahují průměrného skóre ve čtenářské gramotnosti 256, lidé s ukončeným středoškolským vzděláním (s maturitou nebo výučním listem) 271 a lidé s terciárním vzděláním 302.

Výzkum dále prokázal souvislost mezi kompetencemi, postavením na trhu práce, vykonávanou profesí a mzdou. Souvislost mezi kompetencemi a uvedenými faktory se v jednotlivých zemích značně liší. Česká republika se vyznačuje

relativně nízkými rozdíly v kompetencích pracujících, nezaměstnaných a ekonomicky neaktivních občanů. Patří také k zemím s relativně slabou vazbou mezi úrovní kompetencí a mzdou a mezi úrovní kompetencí a vykonávanou profesí. Zajímavým poznatkem je v mezinárodním srovnání vysoká úroveň kompetencí ekonomicky neaktivních občanů.

Neekonomické efekty gramotnosti

Ve výzkumu PIAAC byly sledovány rovněž neekonomické efekty, tedy souvislost mezi úrovní gramotnosti a subjektivním hodnocením vlastního zdraví, mírou důvěry v ostatní, dobrovolnictvím a pocitem vnitřní politické efektivity (tedy subjektivním pocitem ohledně možnosti ovlivnit politické rozhodování). Ačkoli vyšší úroveň čtenářské gramotnosti pozitivně souvisí se všemi čtyřmi sledovanými faktory, míra těchto vztahů se mezi zeměmi velmi liší. Zatímco v zemích jako jsou USA, Německo, Austrálie či Velká Británie je vztah mezi čtenářskou gramotností a sledovanými neekonomickými faktory velmi silný, v zemích, jako jsou Japonsko či Finsko, je podstatně nižší. Pokud jde o Českou republiku, čtenářská gramotnost vykazuje pozitivní asociaci se všemi sledovanými faktory. Vliv čtenářské gramotnosti na subjektivně pocíťované zdraví a důvěru je ve srovnání s ostatními zeměmi nadprůměrný. V této souvislosti je také zajímavý poznatek, že v ČR byla shledána vůbec nejnižší míra důvěry ze všech zúčastněných zemí (85 % souhlasilo s výrokem, že „člověk může důvěřovat jen několika málo lidem“) a nejnižší účast v dobrovolnických aktivitách (82 % dospělých uvedlo, že se v posledním roce nevěnovalo žádné dobrovolnické činnosti). Dále byla ČR zemí s třetím nejvyšším podílem občanů, kteří mají pocit, že nemohou naprosto ovlivnit politické dění v zemi (68 %). Hůře na tom byla jen Itálie a Slovensko.

SPECIFICKÉ POZNATKY Z ANALÝZY DAT V ČESKÉ REPUBLICE

Nerovnosti v šancích na dosažení vyššího vzdělání, vývoj vzdělanostní mobility a vliv sociálního původu a dosaženého vzdělání na úroveň kompetencí jedince

Výsledky provedených analýz potvrzují obecný trend poklesu podílu vzestupně mobilních a růstu podílu sestupně mobilních jedinců a prokazují, že v základních mobilních vzorcích existují velké rozdíly mezi muži a ženami (vzestup-

nou mobilitou prošlo výrazně více žen než mužů). Poměrně překvapivým zjištěním je růst vlivu socioekonomického statusu výchozí rodiny na dosažení středního vzdělání s maturitou a zřetelné rozdíly mezi muži a ženami v šancích na dosažení vyššího vzdělání: ženy mají dnes ve srovnání s muži dvakrát větší šanci na dosažení středního vzdělání a třikrát větší šanci na uskutečnění přechodu mezi středním a vysokoškolským vzděláním. Kompetence jsou dle předpokladů formovány jak dosaženým vzděláním, tak sociálním původem, přičemž vliv socioekonomického statusu výchozí rodiny na kompetence se prosazuje zejména nepřímo prostřednictvím dosaženého vzdělání. Vedle toho byl také prokázán silný vliv vzdělání matky na dosažené vzdělání i kompetence jedince. Byl také nalezen trend postupného zvyšování hladiny kompetencí až do věku okolo 30 let, kdy dochází k obratu a kompetence se postupně „vytrácí“ s mírnými odlišnostmi podle pohlaví a druhu kompetencí.

Souvislosti mezi ekonomickým statusem jednotlivce, vykonávanou profesí a úrovní funkční gramotnosti.

Nelepších výsledků ve čtenářské gramotnosti a dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií dosahují studenti, v numerické gramotnosti jsou jejich výsledky srovnatelné se zaměstnanými a krátkodobě nezaměstnanými. Krátkodobá nezaměstnanost na rozdíl od dlouhodobé nezaměstnanosti a neaktivity s funkční gramotností nijak významně nesouvisí. Výkon kvalifikačně méně náročných profesí je spojen s nižšími požadavky na funkční gramotnost, předpokládá ale organizování vlastního času a spolupráci s dalšími lidmi. Rozvoj těchto obecných dovedností by proto neměl chybět v nižším odborném vzdělávání. Soulad mezi funkční gramotností a nároky na výkon jednotlivých profesí je relativně vysoký. Přesto je u některých profesí patrný významný podíl pracovníků, kteří svou funkční gramotnost nevyužívají (např. počítačová experti), nebo těch, kteří nemají její dostatečnou úroveň (např. pracovníci v pojišťovnictví, obchodní zástupci). Nedostatečná čtenářská gramotnost je častější než numerická, což může souviset s tím, že požadavky na ni jsou přísnější podmínkou již při přijímání na dané pracovní místo.

Souvislosti mezi kompetencemi a odměňováním

Rozdíly ve výdělcích je třeba chápat v realistickém rámci bez ambicí na jednoduché výklady. Vzdělání samo není zdrojem produktivity, nýbrž jím jsou spíše kompetence, které se utvářejí teprve v zaměstnání samém. Získané vzdělání nicméně

jejich osvojení usnadňuje, a proto jeho úroveň signalizuje zaměstnavateli, že uchazeč je adaptibilní a schopný ovládnout potřebné konkrétní dovednosti. Analýza ukázala vazby propojující vzdělání, kompetence a výdělky, a to nejprve v užším pojetí jednostranné přímé závislosti, a poté v širším kontextu přímých a nepřímých vazeb, včetně vlivu sociálního původu. Schopnosti a dovednosti získané v rodině umožňují přístup do vyšších stupňů vzdělání, podporují vstřebání a aplikaci poznatků, které dále podněcují rozvoj kompetencí a jejich „kapitalizaci“ ve výdělcích. Porovnání výzkumů SIALS a PIAAC ukazuje posilování role kompetencí pro výdělek v minulém vývoji. Nicméně i nadále platí, že dostupnými charakteristikami osob můžeme vysvětlit zhruba jednu polovinu variance mezd, takže zbývající polovinu můžeme připisovat jak faktorům výkonovým (včetně tzv. měkkých dovedností), tak vlivům s výkonem nijak nepropojeným (včetně diskriminace).

Vztah mezi kompetencemi a dalším vzděláváním

K prohlubování dosavadních a k získávání nových kompetencí dochází v průběhu celého života. Kromě nezáměrného rozvoje kompetencí v pracovním i mimopracovním životě je významnou cestou cílené další vzdělávání. Výsledky výzkumu PIAAC potvrzují, že lidé s vyšší numerickou a čtenářskou gramotností a lepšími dovednostmi řešit problémy v prostředí informačních technologií se dalšího vzdělávání účastní s větší pravděpodobností a ve větším rozsahu, a to i po zohlednění vlivu věku, vzdělání a pohlaví. Největší rozdíly mezi účastníky a neúčastníky se projevují ve věkových skupinách, kde je významnější část populace ekonomicky neaktivní – u žen mezi 25-34 lety a u populace ve věku 55-65 let. Funkční gramotnost účastníků vzdělávání klesá s věkem pomaleji ve srovnání s těmi, kteří se do dalšího vzdělávání nezapojují. Velkou výzvou pro systém dalšího vzdělávání v ČR je zavedení vhodných forem vzdělávání a motivačních nástrojů pro osoby s nižším vzděláním a mimo zaměstnání. Pro ně jsou dle výsledků výzkumu přínosy dalšího vzdělávání nejvýraznější – jak z hlediska zvýšení úrovně jejich kompetencí, tak z hlediska uplatnění na pracovním trhu.

Vývoj českého školství v posledních dvaceti letech

Za 14 let se zásadně proměnila struktura vzdělání absolventů ve smyslu výrazného nárůstu podílu vysokoškoláků a naopak úbytku vyučených. Celková průměrná délka vzdělávání se prodloužila téměř o 3 roky. Nerovnosti v přístupu

k vyššímu vzdělání se však během expanze nesnížily. Nezměnila se ani celková gramotnost absolventů, zřetelně naopak klesla gramotnost absolventů jednotlivých stupňů vzdělání. Výrazné prodloužení celkové délky vzdělávání a rozdělení mnohem většího počtu diplomů nevedlo ke zvýšení gramotnosti mladých lidí. Větší vliv však na ni má sociální

původ absolventů. Dalším důsledkem školské expanze je zhoršující se uplatnění absolventů vyšších stupňů škol na pracovním trhu. Pro uplatnění absolventů klesá význam jejich vzdělání a naopak roste vliv jejich sociálního původu.

První část

VÝSLEDKY ČESKÝCH DOSPĚLÝCH V MEZINÁRODNÍM SROVNÁNÍ

Základní informace o výzkumu PIAAC a jeho realizaci v České republice

Jana Straková

1.1. ZMĚNY VE SPOLEČNOSTI JAKO VÝCHODISKO PRO VÝZKUM KOMPETENCÍ DOSPĚLÝCH

Mezinárodní výzkum kompetencí¹ dospělých – PIAAC (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies*) je součástí strategie OECD, která je zaměřena na rozvoj a aktivaci dovedností a jejich efektivní využívání (*OECD Skills Strategy*).

Tato strategie reaguje na skutečnost, že v posledních desetiletích došlo ve světě k velkým změnám, které ovlivnily téměř každý aspekt našeho života: změnil se nejen způsob práce a pracovní činnosti, ale i způsob soukromé i úřední komunikace, nakupování, trávení volného času. Za tyto změny je primárně zodpovědný obrovský rozmach informačních a komunikačních technologií, které rychle pronikly do pracovního i soukromého života.²

Řadu profesních dovedností, které byly dříve ceněny, nyní nahrazují informační technologie. Statistiky ukazují pokles pracovních míst, která byla zaměřena na vykonávání rutinních manuálních a informačních služeb. Zároveň ukazují nárůst pracovních míst, která vyžadují komplexní komunikaci spočívající v získávání a interpretaci důležitých

informací a jejich zprostředkovávání druhým, a expertní myšlení spočívající v hlubokém porozumění specifickému oboru, zvědavosti a iniciativním přijímání nových obtížných úkolů.

Statistiky dále ukazují, že roste počet pracovních míst s vyššími nároky na vzdělání a flexibilitu. Pracující se stále častěji musejí vyrovnávat s radikálními změnami pracovní náplně danými restrukturalizací pracovišť, s nečekanými změnami pracovního trhu (které jsou provázány nutností často měnit zaměstnání) a s potřebou držet krok s novými technologiemi a materiály, tedy s potřebou stále se učit novým (a stále složitějším) dovednostem. Ani to však není dostatečné, neboť se zřetelně ukazuje, že pro úspěch na trhu práce již nestačí vědomosti a řemeslo, ale stále více se uplatňuje tvořivost, fantazie a sociální inteligence.³

Z hlediska rozvoje ekonomik je důležité dbát nejen o rozvoj dovedností, ale též o efektivní využívání těch dovedností, které jsou k dispozici. K tomu často nedochází nejen z důvodů nezaměstnanosti, ale též z důvodů špatného přiřazení pracovníků a pracovních úkolů.

Východiska strategie zaměřené na dovednosti se odrazila i v zacílení výzkumu PIAAC, který na rozdíl od předcházejících výzkumů vědomostí a dovedností dospělých zkoumal nejen míru osvojení vědomostí a dovedností potřebných pro úspěch v běžném životě i na pracovním trhu, ale sledoval i jejich využívání v běžném životě a v práci. Neomezoval

¹ V této publikaci se opakovaně zmiňujeme o gramotnostech (literacies), kompetencích (competencies) a dovednostech (skills) a všechny výrazy používáme jako synonyma. Jako synonyma figurují nejen ve většině materiálů, které se zabývají výstavou občanů potřebnou pro 21. století, ale též v dokumentech týkajících se výzkumu PIAAC (výzkum je paralelně nazýván *Programme for International Assessment of Adult Competencies* a *Survey of Adult Skills*).

² V zemích EU má v průměru přístup k počítači a internetu 70 % občanů, v ČR je to o 10 % méně (OECD 2013).

³ Např. Koenig, J.A. (Ed.). (2011). *Assessing 21st Century Skills*. http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=13215

se přitom pouze na dovednosti kognitivní, ale snažil se mapovat též využívání dovedností nekognitivních (sociální dovednosti, manuální dovednosti a podobně).

1.2. ZÁKLADNÍ INFORMACE O VÝZKUMU PIAAC

Výzkum PIAAC zkoumal osoby ve věku 16–65 let⁴ prostřednictvím kognitivních testů a dotazníků administrovaných v domácnostech tazatelů.

Podrobné informace o zaměření výzkumu a jeho metodologii jsou uvedeny ve druhém díle mezinárodní zprávy, který byl přeložen do češtiny pod názvem *Metodologické aspekty Mezinárodního výzkumu kompetencí dospělých OECD PIAAC* a v dokumentu *PIAAC Technical Standards and Guidelines (OECD 2011)*. Zde uvádíme pouze základní informace o výzkumu a jeho realizaci v České republice, které poskytnou čtenářům potřebnou kontextuální informaci pro další kapitoly této zprávy, jejímž cílem je seznámit čtenáře s nejdůležitějšími mezinárodními a národními výsledky výzkumu PIAAC.

V rámci výzkumu PIAAC byla hodnocena čtenářská a numerická gramotnost a dovednost řešení problémů v prostředí informačních technologií. Tyto dovednosti jsou tvůrci výzkumu považovány za klíčové z hlediska zpracování informací (*key information-processing skills*). Jsou pro to tři hlavní důvody: Za prvé jsou nezbytné pro vykonávání pracovních a vzdělávacích aktivit a pro plné zapojení do společenského a občanského života. Slouží jako základ pro získávání vyšších kognitivních dovedností, jako je analytické myšlení, a zároveň jsou nezbytné pro získávání expertních znalostí. Za druhé jsou přenositelné a tudíž relevantní pro mnoho společenských a pracovních situací a úkolů. Typicky dovednost řešit problémy v prostředí informačních technologií je důležitá pro vykonávání pracovních a studijních povinností, ale i pro zapojení do společenského, občanského i osobního života. Za třetí je možné se je naučit a mohou se tedy stát předmětem veřejných politik. Pro tvůrce veřejných politik je důležitá informace, jak velká skupina občanů nedisponuje základními čtenářskými a numerickými dovednostmi nebo není schopna pracovat s informačními technologiemi, a potřebují vědět

více o tom, jací občané to jsou, aby jim mohli poskytovat cílenou podporu.

Definice hodnocených oblastí, jejich podrobnější popis a ukázkové úlohy jsou uvedeny v kapitole 2. V oblasti čtenářské a numerické gramotnosti navázal PIAAC na výzkumy IALS (*International Adult Literacy Survey*), který proběhl v ČR v roce 1998, a ALL (*Adult Literacy and Lifeskills Survey*), který proběhl v letech 2003 až 2008 a kterého se ČR nezúčastnila. Koncepte čtenářské a numerické gramotnosti ve výzkumu PIAAC vycházely z koncepcí předcházejících výzkumů. Zároveň byla použita část stejných úloh, což umožnilo přímé srovnání výsledků. Srovnání v oblasti numerické gramotnosti bylo bohužel možné pouze v případě výzkumu ALL, neboť ve výzkumu IALS byla matematická gramotnost koncipována odlišně. Hodnocení řešení problémů v prostředí informačních technologií bylo pro výzkum PIAAC koncipováno nově. Nově se stalo součástí výzkumu rovněž hodnocení základních čtenářských dovedností, jehož cílem bylo odhalit specifické problémy respondentů s nízkou úrovní čtenářské gramotnosti.⁵

Kromě testů byly respondentům administrovány rovněž dotazníky, které se zaměřovaly na zjišťování základních demografických charakteristik a rodinného zázemí respondentů, počáteční a další vzdělávání, zaměstnanecký status a zkušenosti na trhu práce, společenské angažovanosti a zdravotního stavu a využívání rozmanitých dovedností v situacích běžného života a zaměstnání.

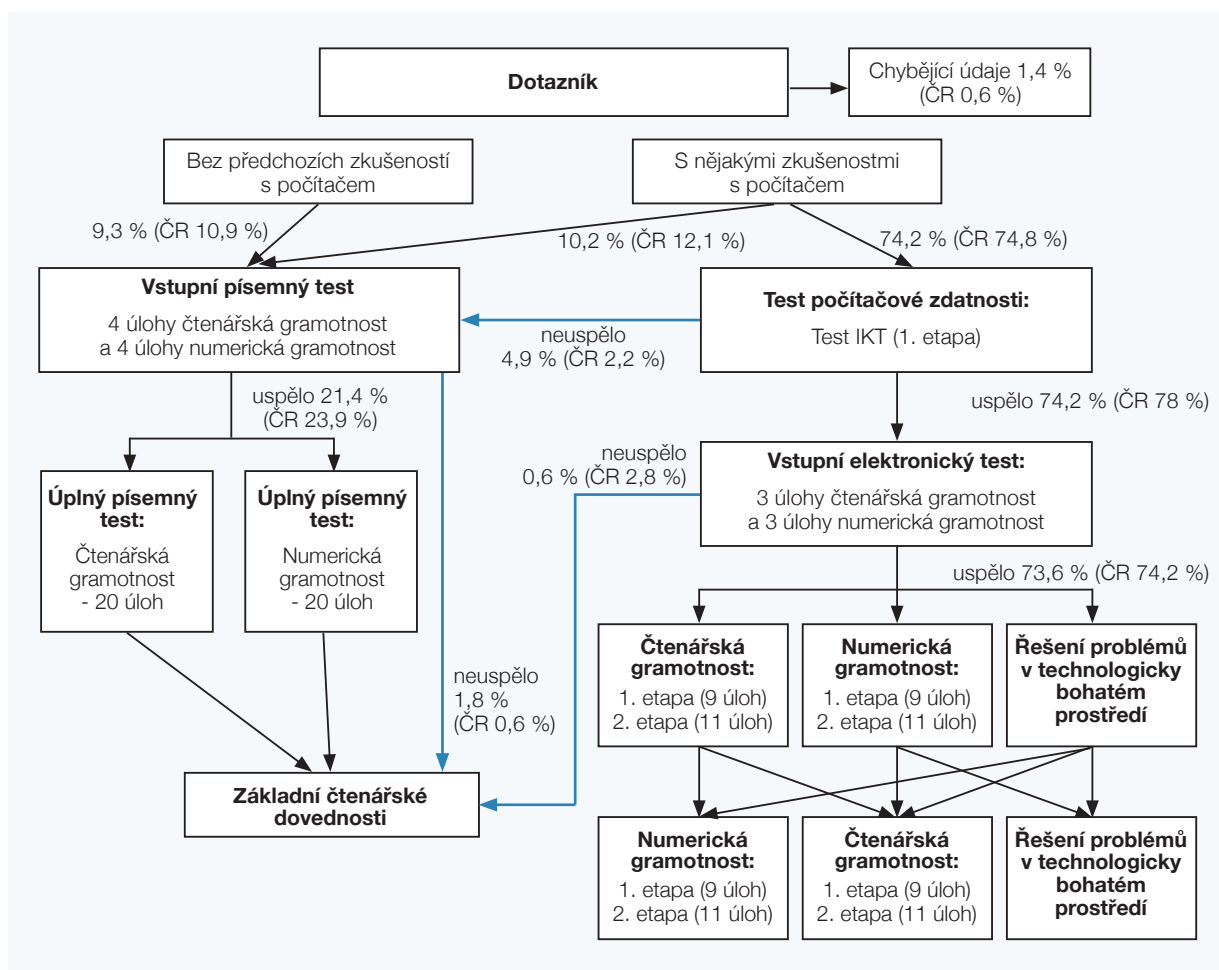
1.3. MODULY VÝZKUMU

Výzkum PIAAC byl prvním mezinárodním měřením vědomostí a dovedností, ve kterém byly testové úlohy administrovány prostřednictvím počítačů a byly počítačem rovněž vyhodnocovány bez zapojení externích hodnotitelů. To kladlo velké nároky na konstrukci úloh. Tvůrci úloh se nechtěli spokojit pouze s úlohami s výběrem jedné správné odpovědi z několika nabízených možností, neboť tyto úlohy mohou zjišťovat jen velmi omezenou škálu kompetencí.

⁴ Jednalo se o osoby žijící v dané zemi bez ohledu na jejich národnost, občanství či jazykový status (mnohé země administrovaly výzkum nejen v oficiálním jazyce, ale též v jazycích početnějších menšin). Z výzkumu byly vyloučeny institucionalizované osoby.

⁵ Testy řešení problémů v prostředí informačních technologií a základních čtenářských dovedností byly pro zúčastněné země volitelné. První z nich administrovalo 20 a druhý 21 ze 24 zúčastněných zemí.

Graf 1.1: Průchod respondentů dílčími moduly PIAAC



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013), doplněno autory o údaje ČR

V úlohách ze čtenářské gramotnosti měli proto respondenti za úkol vyznačovat správnou odpověď v textu, v úlohách z numerické gramotnosti zadávali vlastní číselnou odpověď na položenou otázku. Podoby a délka správných odpovědí se v různých jazycích lišily, a proto bylo třeba velmi pečlivě kontrolovat správnost vyhodnocování.⁶

Okamžité vyhodnocování odpovědí umožnilo adaptivní testování, ve kterém je obtížnost zadávaných úloh přizpůsobena kognitivním schopnostem respondenta a je tedy možno dílčí dovednosti měřit s vyšší přesností. Pro respondenty, kteří nebyli schopni absolvovat testování

na počítači, byly k dispozici tištěné testové sešity, které obsahovaly úlohy z numerické a čtenářské gramotnosti.

Písemný test z numerické a čtenářské gramotnosti absolvovali respondenti, kteří neměli žádné zkušenosti s používáním počítačů anebo respondenti, kteří neprošli krátkým testem zjišťujícím dovednost provádět elementární obsluhu počítače, který testování předcházelo. Na počátku testování měli respondenti za úkol vyřešit několik jednoduchých úloh z matematické a čtenářské gramotnosti. Respondentům, kteří si s řešením úloh neporadili, byl administrován písemný test základních čtenářských dovedností. Test základních čtenářských dovedností absolvovali rovněž všichni respondenti, kteří pracovali s tištěným testem numerické či čtenářské gramotnosti. Průchod respondentů dílčími moduly výzkumu je znázorněn v grafu 1.1.

⁶ Pozornost bylo třeba věnovat zápisu čísel i umístění textu na stránce. Při kontrole národních platform bylo také třeba sledovat nejen věcnou správnost překladů ale i to, zda se celý text vejde na stránku a zda se správně zobrazuje. Překlady i vyhodnocování úloh byly opakovaně verifikovány a kontrolovány.

Respondentům, kteří absolvovali testování na počítači, byly postupně přiděleny dva testové moduly, které zpravidla hodnotily dvě odlišné oblasti (pouze respondenti, kterým bylo v první fázi přiděleno řešení problémů, mohli úlohy z této oblasti získat i v rámci druhé fáze testování).⁷ Obtížnost úloh v rámci numerické a čtenářské gramotnosti byla přizpůsobena kognitivním schopnostem respondentů. Úlohy byly rozděleny do bloků s různou obtížností a bloky byly respondentům přidělovány na základě odhadu jejich dovedností. Odhad byl proveden na základě jejich vzdělání, shodnosti mateřského jazyka s jazykem testu a výsledku v předcházejícím modulu.

1.4. REALIZACE V TERÉNU

Výzkum byl realizován v domácnostech na pravděpodobnostním výběru respondentů.⁸ Minimální počet respondentů pro každou zemi byl 5000, mnohé země však navýšily počet respondentů v některých regionech nebo věkových skupinách (například ve věkové skupině mladých lidí nebo naopak respondentů v důchodovém věku). Na výběr respondentů i vlastní realizaci výzkumu byly aplikovány náročné standardy (*PIAAC Technical Standards and Guidelines*) a jejich dodržování muselo být zúčastněnými zeměmi pečlivě dokladováno. Tyto standardy měly za úkol zajistit co nejvyšší srovnatelnost výsledků v jednotlivých zemích.⁹ Vzhledem k tomu, že projekt byl velmi složitý a zahrnoval mnoho inovací, kladlo dodržování standardů na realizační týmy v zúčastněných zemích

nemalé nároky.¹⁰ Dotazování probíhalo v domácnostech respondentů nebo na zvoleném veřejném místě (například v knihovně a podobně) prostřednictvím přenosných počítačů. Vyplnění dotazníku tazatelem trvalo zhruba 30-45 minut. Testování (elektronické nebo písemné - viz schéma na obr. 1) trvalo v průměru 50 minut.

Na mezinárodní úrovni je výzkum PIAAC řízen *Organizací pro hospodářskou spolupráci a rozvoj*. Vývoj metodologie a výzkumných nástrojů pro první vlnu výzkumu zajišťovalo mezinárodní konsorcium výzkumných institucí, v jehož čele stál *Education Testing Service* ze Spojených států.¹¹

Přípravné práce pro realizaci výzkumu byly zahájeny v roce 2009. Sběr dat, kterého se spolu s ČR zúčastnilo celkem 24 zemí,¹² proběhl na přelomu roku 2011 a 2012. Výsledky byly zveřejněny 8. 10. 2013.

⁷ Kvalita získaných dat umožňuje (v souladu s použitou metodou zpracování) přidělit všem respondentům (tedy i těm, kteří neřešili test v dané oblasti) výsledek z matematické a čtenářské gramotnosti. Výsledky z řešení problémů v prostředí informačních technologií mají pouze respondenti, kteří řešili příslušný test, tedy zhruba dvě třetiny respondentů.

⁸ Země, které mají registr obyvatel, prováděly výběr přímo z tohoto registru. Země, které registr nemají, prováděly náhodný vícestupňový výběr zpravidla přes regiony a volební okrsky.

⁹ Navzdory vysokým standardům spojeným s implementací výzkumu je třeba zachovávat při srovnávání výsledků jednotlivých zemí vysokou obezřetnost: Do srovnání vstupují respondenti narození v rozmezí 1947 – 1996, kteří se vzdělávali od padesátých let do počátku 21. století. Výsledky nemohou být interpretovány výlučně (a ani primárně) na základě současných politik. Příležitosti k získávání a rozvíjení měřených dovedností se velmi lišily nejen pro jednotlivé zúčastněné země, ale také pro jednotlivé věkové kohorty v těchto zemích v závislosti na vývoji vzdělávacích systémů, ekonomickém vývoji a společenských normách a očekáváních. K odlišnosti podmínek jednotlivých zemí významně přispívá i podíl přistěhovalců. Například v Austrálii, Rakousku a Kanadě činí počet přistěhovalců více než 15 %, zatímco ve Finsku činí méně než 5 %.

¹⁰ Byla vyvinuta platforma pro administraci testu i dotazníku použitelná na přenosných počítačích a tato platforma byla lokalizována do jazyků všech zúčastněných zemí a nainstalována na přenosné počítače určené pro terénní sběr. Zúčastněné země měly za úkol vyvinout vlastní CMS (*Case management system*) pro sledování respondentů a napojit ho na testovací platformu. Dále byl národními týmy proveden výběr respondentů pro pilotní a hlavní šetření, byly přeloženy manuály pro školení tazatelů a administraci a byl vyškolen požadovaný počet tazatelů a jejich supervizorů. Sběr dat byl pečlivě monitorován. V roce 2010 byl proveden sběr pilotních dat (požadovaný počet respondentů 1500 v každé zúčastněné zemi), byly vyhodnoceny úlohy v tištěných sešitech a okódována zaměstnání a průmyslová odvětví (veškerá kódování byla prováděna dvojmo). Data byla dvojmo pořízena do databáze poskytnuté mezinárodním centrem, čištěna nejdříve národním týmem a následně ve spolupráci s mezinárodním centrem. Na základě pilotáže byla vytvořena finální podoba testových nástrojů a všechny procedury se zopakovaly s tím, že požadavek pro hlavní sběr byl minimálně 5000 respondentů. Všechny kroky byly pečlivě dokumentovány do k tomu účelu vytvořených formulářů, v průběhu sběru dat probíhaly dále pravidelné telefonické rozhovory s mezinárodním koordinačním centrem. Po ukončení sběru a čištění dat měly národní týmy povinnost provést náročnou analýzu dokumentující reprezentativnost sebraných dat z hlediska řady rozmanitých charakteristik (*Non response bias analysis*).

¹¹ Ředitelem projektu je Irwin Kirsch, který figuroval jako expert na měření čtenářské gramotnosti v předcházejících výzkumech kompetencí dospělých i ve výzkumu OECD PISA. Dalšími členy konsorcia jsou následující organizace:

- Westat (USA), který zajišťoval kvalitu výběrů a implementace
- cApStAn (Belgie), který zajišťoval kvalitu a srovnatelnost překladů
- Centrum pro vzdělávání a pracovní trh na Univerzitě v Maastrichtu ROA (Nizozemsko), které se podílelo na tvorbě dotazníků
- Leibnitzův institut pro společenské vědy GESIS (Německo), který se zaměřoval na otázky implementace
- Německý institut pro výzkumy vzdělávání DIPF (Německo), který byl zodpovědný za vývoj platformy pro dotazování
- Mezinárodní asociace pro hodnocení výsledků vzdělávání IEA (sídlo v Nizozemsku), která byla zodpovědná za tvorbu databáze a čištění a kontrolu dat.

¹² Austrálie, Belgie (pouze vlámská část, dále ji označujeme jako Vlámsko), Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Itálie, Japonsko, Kanada, Jižní Korea (dále též Korea), Kypr, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Rakousko, Rusko, Slovensko, Spojené státy, Španělsko, Švédsko, Velká Británie (pouze Anglie a Severní Irsko). Do výzkumu se zapojilo celkem 166 000 respondentů.

1.5. REALIZACE VÝZKUMU V ČR

V ČR výzkum na základě pověření MŠMT zajišťoval Ústav pro informace ve vzdělávání v rámci individuálního projektu národního (IPn) Kompetence II OPVK MŠMT. Po zrušení ÚIV v roce 2011 byl realizací projektu pověřen Dům zahraniční spolupráce.¹³ Šetření v domácnostech provedla společnost SC&C, s.r.o., na analytickém vyhodnocení výsledků se podílí Národní vzdělávací fond (konsorcium NVF a SC&C vyhrálo soutěž na sběr výzkumných dat).

V rámci pilotního šetření byla získána výzkumná data od 1592 respondentů. Výběr pro hlavní šetření byl koncipován jako pravděpodobnostní a probíhal několikrát: nejprve byly náhodně vybrány volební okrsky, ve volebních okrscích náhodně adresy, na adresách náhodně domácnosti (v případě více domácností na jedné adrese) a dále náhodně respondenti ve věku 16-65 let. Povinný počet respondentů činil 5000, ČR provedla nadvýběr 1000 respondentů ve věku 16-29 let.¹⁴ Pro hlavní šetření bylo osloveno 16 000 domácností. Do výzkumu se aktivně zapojilo 6102 respondentů. Návratnost činila 66 %.¹⁵ Díky svědomité práci výzkumníků ze společnosti SC&C byla data sebrána ve velmi vysoké kvalitě.

1.6. DATABÁZE PIAAC

Výstupem z výzkumu PIAAC jsou obsáhlé databáze, které obsahují data získaná v rámci výzkumu ve všech zúčastněných zemích. Základní datová sada je pro všechny zúčastněné země identická. Země měly možnost přidat do dotazníku několik málo národních otázek podle své volby, tyto otázky však nejsou součástí mezinárodní databáze.¹⁶ Základní datovou sadu tvoří údaje z dotazníků,

proměnné odvozené z dotazníkových proměnných, informace o řešení kognitivních úloh a výsledky řešení kognitivních úloh.

Z hlediska dalších analýz jsou důležité proměnné charakterizující povolání respondenta a obor jeho činnosti. Tyto proměnné byly získány z otevřených odpovědí respondentů na základě kódování podle mezinárodních klasifikačních systémů. Povolání bylo kódováno na základě klasifikace ISCO 08¹⁷ na 4 číslice, obor činnosti podle klasifikace ISIC¹⁸ rovněž na 4 číslice.

V případě elektronických kognitivních úloh obsahuje databáze nejen informaci o správnosti řešení, ale rovněž informaci o počtu akcí, které k řešení vedly, a informaci o celkovém čase stráveném s úlohou.

Ke zpracování výsledků za jednotlivé hodnocené oblasti byla použita teorie odpovědi na položku (*Item Response Theory*), která vyjadřuje vztah mezi pravděpodobností správného vyřešení úlohy, zdatností respondenta a obtížností úlohy. Umožňuje aplikaci neúplného testového designu, při kterém různí respondenti řeší různé sady úloh, neboť výsledek respondenta (zdatnost - *ability*) není striktně vázán na konkrétní test (danou sadu úloh). Výsledky v jednotlivých oblastech zpravidla nejsou vyjadřovány jedním skórem, ale několika náhodnými hodnotami z rozdělení

bylo možno rozlišovat mezi středním všeobecným a středním odborným vzděláním, zároveň přidala otázku, která mapuje celou vzdělávací dráhu respondenta.

17 *International Standard Classification of Occupations* (<http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/index.htm>) je klasifikace povolání, která kategorizuje povolání podle typu úkolů spojených s výkonem těchto povolání. Každé povolání má v systému čtyřčíselný kód, přičemž kódy tvoří hierarchický systém. Klasifikace má devět hlavních kategorií: 1– zákonodárci a řídící pracovníci, 2–specialisté, 3– techničtí a odborní pracovníci, 4– úředníci, 5– pracovníci ve službách a prodeji, 6– kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství, 7– řemeslníci a opraváři, 8– obsluha strojů a zařízení, montéři, 9– pomocníci a nekvalifikovaní pracovníci. V některých analýzách prezentovaných v této publikaci je využívána pouze první číslice kódu jako indikátor statusu povolání.

18 *International Standard Industrial Classification of all Economic Activities* (<http://laborsta.ilo.org/applv8/data/isic4e.html>) klasifikuje ekonomické aktivity podle oboru činnosti. Klasifikace obsahuje tyto hlavní kategorie: A–zemědělství, lesnictví a rybářství, B– těžba a dobývání, C– zpracovatelský průmysl, D– výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu, E– zásobování vodou, činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi, F– stavebnictví, G– velkoobchod a maloobchod, opravy a údržba motorových vozidel, H – doprava a skladování, I– ubytování, stravování a pohostinství, J– informační a komunikační činnosti, K–peněžnictví a pojišťovnictví, L– činnosti v oblasti nemovitostí, M– profesní, vědecké a technické činnosti, N– administrativní a podpůrné činnosti, O– veřejná správa a obrana, povinné sociální zabezpečení, P–vzdělávání, Q– zdravotní a sociální péče, R–kulturní, zábavní a rekreační činnosti, S– ostatní činnosti, T– činnosti domácností, U– činnosti externích organizací a orgánů.

13 Národní koordinátorkou byla Jana Straková, která byla zaměstnána nejdříve v ÚIV a následně v DZS.

14 Oba výběry byly realizovány odděleně, což vedlo k tomu, že ČR má v datech relativně vysoké hodnoty výběrových chyb.

15 Nízká návratnost (*non-response*) představuje v každém průzkumu možný zdroj zkreslení. Návratnost zpravidla není stejná pro všechny skupiny respondentů. Některé skupiny se zapojují se sníženou ochotou a jejich údaje potom ve výsledcích chybějí a dochází ke zkreslení průměrných i skupinových výsledků. Země zapojené do výzkumu PIAAC vynaložily značné úsilí na zajištění dobré návratnosti. Návratnost se pohybovala od 45 % (Švédsko) do 75 % (Korea). Od všech zemí s návratností nižší než 70 % bylo požadováno, aby provedly podrobné analýzy zkreslení vyplývajícího z nízké návratnosti. Návratnost dosažená v ČR byla z mezinárodního pohledu velmi uspokojivá. Žádoucí návratnosti 70 % dosáhlo pouze 5 ze zúčastněných 24 zemí.

16 ČR rozšířila otázku na nejvyšší dosažené vzdělání respondenta tak, aby

naměřené zdatnosti (*plausible values*). V datovém souboru PIAAC je výsledek v každé hodnocené oblasti charakterizován 10 hodnotami.

Datový soubor dále obsahuje váhu, která váží údaje získané od respondentů PIAAC na populaci dospělých ve věku 16-65 let. Kromě této váhy obsahuje soubor také sadu 80 tzv. replikačních vah, které umožňují zohlednit skutečnost, že výběr respondentů byl vícetupňový (tedy nebyl prostý náhodný) a že za náhodný nelze považovat ani způsob přidělování úloh jednotlivým respondentům. Replikační váhy umožňují při aplikaci odpovídajících statistických postupů správně stanovit standardní chyby a tím pádem správně odhadovat statistické významnosti nalezených zákonitostí.¹⁹ Pro řádnou práci s daty z mezinárodních výzkumů vědomostí a dovedností byly vyvinuty programy, které umožňují správnou a uživatelsky pohodlnou práci s *plausible values* i s replikačními váhami při běžně používaných statistických výpočtech. Čtenářům doporučujeme např. program *IDB Analyser*²⁰, který je volně k dispozici pro práci s daty z výzkumů vědomostí a dovedností asociace IEA (např. TIMSS, PIRLS) a organizace OECD (PISA, IALS, PIAAC) nebo program *Data Explorer*²¹, který byl vyvinut specificky pro práci s daty PIAAC. Výsledky uvedené v této publikaci byly vypočteny s využitím řádných postupů v těchto programech, není-li uvedeno jinak.

1.7. VÝHLED DO BUDOUCNOSTI

Země, které se nezapojily do první vlny výzkumu, mají příležitost realizovat výzkum později. V době zveřejnění této zprávy probíhá druhá vlna výzkumu, do které se zapojilo 9 zemí.²² Výsledky budou zveřejněny v roce 2016. Další vlny budou pravděpodobně následovat. Opakování výzkumu s cílem zajistit monitoring trendů je plánováno v desetiletých intervalech.²³ Vzhledem k tomu, že některým zemím se zdál desetiletý interval příliš dlouhý, bude v mezidobí pravděpodobně zařazeno nějaké menší cílené šetření.²⁴ Spolu s realizací výzkumu byla vytvořena aplikace *Education & Skills Online*, v rámci které mohou občané porovnat své kompetence s průměrnými kompetencemi respondentů z jednotlivých zemí a porovnat se i v některých dalších charakteristikách spojených s využíváním kompetencí na trhu práce. Aplikace bude k dispozici rovněž v české verzi.

¹⁹ Běžně používané statistické programy implicitně předpokládají prostý náhodný výběr. Při použití těchto programů (např. SPSS) a nezohlednění specifík výběru respondentů typicky vycházejí jako statisticky významné rozdíly, které ve skutečnosti statisticky významné nejsou.

²⁰ <http://www.iea.nl/data.html>

²¹ <http://www.oecd.org/site/piaac/publicdataandanalysis.htm>

²² Chile, Indonésie, Izrael, Litva, Nový Zéland, Řecko, Singapur, Slovinsko, Turecko.

²³ Analogicky výzkumu patnáctiletých žáků OECD PISA, kde jsou intervaly tříleté.

²⁴ V době přípravy této zprávy bylo uvažováno buď o šetření zaměřeném na věkovou kohortu mladých a/nebo naopak na věkovou kategorii občanů předdůchodového a důchodového věku, případně o šetření podrobněji zjišťující potřeby pracovního trhu.

Kompetence českých dospělých v mezinárodním srovnání

Jana Straková

2.1. ÚVOD

Kapitola 2 přináší souhrnné výsledky zúčastněných zemí ve všech třech hodnocených oblastech. Oddíl 2.2 popisuje přístup k vymezení oblastí a k prezentaci výsledků a podává souhrnný popis aspektů, které jsou předmětem hodnocení. Další oddíly se zaměřují na jednotlivé oblasti. Popisují, jakých kompetencí dosahují dospělí na jednotlivých úrovních způsobilosti, a porovnávají různé aspekty výkonů dospělých v jednotlivých zemích. Všechny oddíly obsahují podrobné informace o výsledcích dospělých žijících v České republice. Příloha kapitoly 2 přináší detailní porovnání výsledků jednotlivých krajů.

2.2. HODNOCENÉ OBLASTI

2.2.1. Charakteristika hodnocených oblastí

Každá z oblastí hodnocených výzkumem PIAAC je definována konceptuálním rámcem, který tvořil vodítko pro vývoj testu a slouží také jako východisko pro interpretaci výsledků. Každá oblast je definována z následujících hledisek:

- obsah – texty, artefakty, nástroje, znalosti, reprezentace a kognitivní úkoly, na které musí dospělí reagovat, používat je při čtení, při početních úkonech nebo při řešení problémů v technologicky bohatých prostředích
- kognitivní strategie – procesy, které musí dospělí aktivovat, aby mohli na daný obsah reagovat nebo jej náležitým způsobem použít

- kontext – různé situace, ve kterých dospělí musí číst, provádět početní úkony a řešit problémy

Tabulka 2.1 obsahuje základní popis každé ze tří oblastí, tedy její definici a obsah, kognitivní strategie a kontexty, které s ní souvisejí.

2.1.2. Prezentace výsledků

V každé ze tří hodnocených oblastí pracujeme s *kontinuální škálou dovedností* odvozenou od zvládnání úkolů s rostoucí obtížností. Výsledky jsou prezentovány na škále o rozsahu 500 bodů. Na každém bodě škály má jedinec, jehož skóre dosahuje této konkrétní hodnoty, 67% pravděpodobnost úspěšného splnění úloh přiřazených této úrovni na základě jejich obtížnosti. Tentýž jedinec bude také schopen splnit náročnější úlohy (úlohy s vyššími hodnotami na škále) s nižší pravděpodobností úspěchu a jednodušší úlohy (úlohy s nižšími hodnotami na škále) s vyšší pravděpodobností úspěchu. To ilustruje graf 2.1. Například Dospělý C s nízkou úrovní dovedností bude schopen úspěšně splnit úlohy I a II přibližně ve dvou třetinách případů. Úlohy střední obtížnosti bude schopen splnit pouze někdy a velmi obtížné úlohy jen výjimečně. Dospělý A s vysokou úrovní dovedností bude schopen úspěšně splnit úlohy V a VI ve dvou třetinách případů, úlohy III a IV ve většině případů a úlohy I a II téměř vždy.

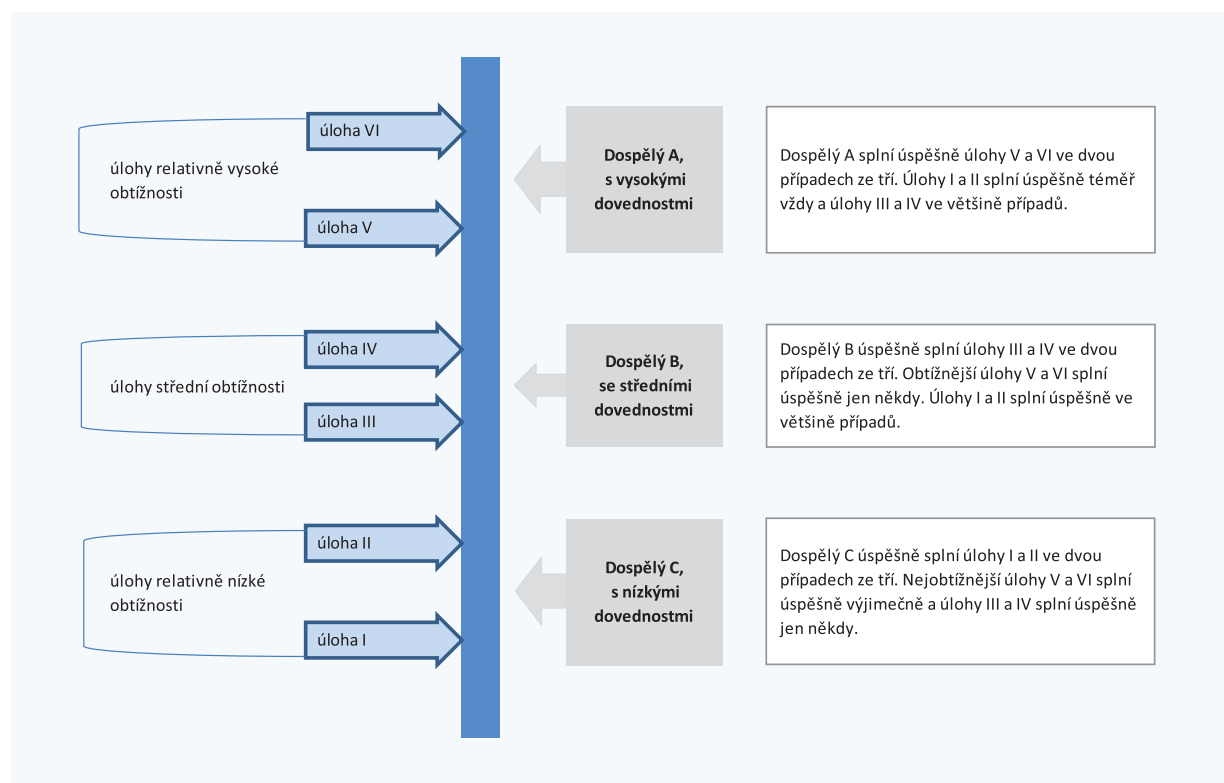
Škály jsou rozděleny na několik „úrovní způsobilosti“ typů definovaných určitým bodovým rozmezím a stupněm obtížnosti úloh, které se v tomto rozmezí nacházejí. Úrovně způsobilosti jsou popsány na základě typů úkolů, které mohou být úspěšně splněny dospělými se skórem

Tabulka 2.1: Přehled oblastí hodnocených ve výzkumu PIAAC

	Čtenářská gramotnost	Numerická gramotnost	Řešení problémů v technologicky bohatých prostředích ¹
Definice	Čtenářská gramotnost je definována jako schopnost porozumět psaným textům, hodnotit je, používat je a zabývat se jimi s cílem účastnit se života společnosti, dosahovat svých cílů a rozvíjet své vědomosti a potenciál. Čtenářská gramotnost zahrnuje řadu dovedností od dekodování psaných slov a vět po porozumění, interpretaci a hodnocení komplexních textů. Nezahrnuje však produkci textů (psaní). Informace o dovednostech dospělých s nízkými čtenářskými kompetencemi poskytuje hodnocení základních čtenářských dovedností, které zahrnuje slovní zásobu, porozumění větám a kratším textovým pasážím.	Numerická gramotnost je definována jako schopnost získávat, používat, interpretovat a sdělovat matematické informace a představy s cílem zapojovat se do rozmanitých matematických situací života dospělých a zvládat jejich nároky. Numerická gramotnost proto zahrnuje zvládání situací či řešení problémů v reálném kontextu reakcí na matematický obsah/informace/představy reprezentované rozmanitými způsoby.	Řešení problémů v technologicky bohatých prostředích je definováno jako schopnost používat digitální technologie, komunikační prostředky a sítě k získávání a hodnocení informací, ke komunikaci s ostatními a k provádění praktických úloh. Hodnocení se zaměřuje na dovednost řešit osobní, pracovní i občanské problémy stanovením vhodných cílů a plánů a získáváním a používáním informací za pomoci počítačů a počítačových sítí.
Obsah	Různé druhy textu. Texty jsou klasifikovány podle média (tištěné či digitální) a podle formátu: • Souvislé či prozaické texty • Nesouvislé texty či dokumenty • Smíšené texty • Složené texty	Matematický obsah, informace a koncepty: • Množství a číslo • Rozměr a tvar • Zákonitosti, vztahy a změny • Data a pravděpodobnost Reprezentace matematických informací: • Předměty a nákresy • Čísla a matematické symboly • Vizuální zobrazení (např. diagramy, mapy, grafy, tabulky) • Texty • Elektronická zobrazení	Technologie: • Hardwarová zařízení • Softwarové aplikace • Příkazy a funkce • Reprezentace (např. texty, grafika, videa) Úkoly: • Vnitřní složitost • Jednoznačnost zadání problému
Kognitivní strategie	• Zjistit a rozpoznat • Integrovat a interpretovat (vzájemně související části textu) • Hodnotit a reflektovat	• Identifikovat, najít a zjistit • Zpracovat a používat (uspořádat, spočítat, odhadnout, vypočítat, měřit, modelovat) • Interpretovat, hodnotit a analyzovat • Sdělovat	• Stanovovat si cíle a reflektovat postup • Plánovat • Získávat a hodnotit informace • Používat informace
Kontexty	• Pracovní • Osobní • Společnost a komunita • Vzdělávání a školení	• Pracovní • Osobní • Společnost a komunita • Vzdělávání a školení	• Pracovní • Osobní • Společnost a komunita • Vzdělávání a školení

¹ Dále v textu budeme tuto oblast často označovat pouze jako „řešení problémů“.

Graf 2.1: Vztah mezi obtížností testových úloh a úspěšností dospělých na škálách čtenářské a numerické gramotnosti a řešení problémů v technologicky bohatých prostředích



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

nacházejícím se v daném rozmezí. Ukazují, co dospělí s určitým dovednostním skórem dovedou. Pro oblasti čtenářské a numerické gramotnosti je definováno šest úrovní způsobilosti, pro oblast řešení problémů v technologicky bohatých prostředích čtyři úrovně.

Úkoly nacházející se na určité úrovni způsobilosti mohou být zhruba v polovině případů úspěšně splněny respondentem, jehož skóre je na dolní hranici rozmezí dané úrovně. Například respondent se skórem na dolní hranici Úrovně 2 by testem sestaveným z úloh obtížnosti Úrovně 2 úspěšně prošel přibližně v polovině případů. Jedinec, který dosáhl průměrného skóre v dané úrovni, splní úkoly nacházející se na této úrovni přibližně ve dvou třetinách případů.

Rozlišování úrovní způsobilosti slouží v této zprávě k *deskriptivním účelům*. Mají napomáhat interpretaci a porozumění jednotlivým škálám tím, že popisují charakteristické prvky úkolů, které jsou dospělí s konkrétním

skórem schopni za typických okolností úspěšně splnit. Rozhodně nemají *normativní* základ a neměly by být chápány jako „standardy“ nebo „měřítka“ v tom smyslu, že by definovaly úrovně způsobilosti postačujících k určitým účelům (např. přijetí do terciárního studia nebo uplatnění na pracovním trhu).

Aby bylo možné interpretovat rozdíly mezi výsledky jednotlivých zemí a skupin, je užitečné mít představu o tom, co znamenají bodové rozdíly různých veličin. Pomoci nám může, když se podíváme na průměrné bodové rozdíly související s každým dalším rokem ukončeného vzdělání. Na obou škálách čtenářské i numerické gramotnosti je každý další rok vzdělání spojený s průměrným nárůstem o přibližně 7 bodů. Jedna směrodatná odchylka na škále čtenářské gramotnosti (47,7 bodů) a na škále numerické gramotnosti (52,6 bodů) tedy představuje přibližný ekvivalent průměrného rozdílu dosažených bodů, který odpovídá sedmi letům vzdělávání.

2.2. ČTENÁŘSKÁ GRAMOTNOST

2.2.1. Tištěné a digitální texty

Výzkum dovedností dospělých definuje čtenářskou gramotnost jako schopnost porozumět psaným textům, hodnotit je, používat je a zabývat se jimi s cílem účastnit se života společnosti, dosahovat svých cílů a rozvíjet své vědomosti a potenciál. Pojem „čtenářská gramotnost“ se ve výzkumu týká čtení psaných textů, nezahrnuje ani porozumění či produkci mluvené řeči ani produkci textů (psaní). Vzhledem k rostoucí důležitosti digitálních přístrojů a aplikací coby nástrojů k vytváření, získávání a ukládání psaného textu je integrální součástí hodnocení čtenářské gramotnosti měřené výzkumem PIAAC také čtení digitálních textů. Digitální texty jsou texty, které jsou ukládány jako digitální informace a jsou přístupné na takových přístrojích, jako jsou počítače nebo chytré telefony. Digitální texty mají řadu vlastností, které je odlišují od tištěných textů: vedle zobrazení na monitoru sem patří také hypertextové odkazy na jiné dokumenty, speciální navigační prvky (např. posuvné lišty, programové nabídky) a interaktivita.

PIAAC je prvním mezinárodním výzkumem čtenářské gramotnosti dospělých, který digitální texty zahrnuje. Test čtenářské gramotnosti ve výzkumu PIAAC měl elektronickou a tištěnou variantu. V zúčastněných zemích zvolilo 76 % respondentů elektronickou variantu a zhruba 22 % tištěnou variantu, protože neměli dostatečné počítačové dovednosti nebo tuto verzi upřednostnili. V ČR řešilo písemný test 24 % respondentů.

Tištěný test hodnotí výhradně čtení tištěných textů, zatímco elektronická verze zahrnuje čtení digitálních textů, jako například simulovaných webových stránek, stránek zobrazujících výsledky vyhledávače a blogů, a k tomu i čtení tištěných textů zobrazených na monitoru. Oba testy se liší způsobem odpovědi. V tištěném testu píší respondenti odpovědi do testových sešitů, v elektronickém testu odpovídají prostřednictvím interakce s textem na počítačovém monitoru s použitím klávesnice a myši (typicky měli respondenti za úkol označit určitou část textu).

Pilotáž testu PIAAC ukázala, že elektronický test a tištěný test jsou srovnatelné: Obtížnost a rozlišovací schopnost testových úloh je u obou verzí stejná a není ovlivněna způsobem administrace. Z analýzy dat z pilotáže také vyplynulo,

že tištěné a počítačové úlohy lze hodnotit na stejné škále. Jinými slovy, procesy uplatňující se při porozumění textu jsou v zásadě stejné pro oba typy textů. Čtení tištěných a čtení elektronických textů vyžaduje tytéž kognitivní operace. Obtížnost úloh zahrnujících jak tištěné, tak elektronické texty je určena stejnými faktory (typicky množstvím zavádějících informací). Analýza dat z výzkumu PIAAC ukazuje, že po zohlednění sociodemografických faktorů (věk, dosažené vzdělání, přistěhovalectví a pohlaví) se nevyskytují žádné systematické rozdíly mezi výsledky dospělých, kteří absolvovali tištěný test, a těmi, kteří zvolili test elektronický.

2.2.2. Zastoupení dospělých na jednotlivých úrovních způsobilosti ve čtenářské gramotnosti

Graf 2.2 ukazuje pro jednotlivé zúčastněné země procentuální zastoupení dospělých ve věkovém rozmezí od 16 do 65 let na jednotlivých úrovních způsobilosti ve čtenářské gramotnosti. Příklady úloh odpovídající jednotlivým úrovním jsou uvedeny v tabulce 2.2.

Úroveň způsobilosti 5

(skóre vyšší či rovnající se 376 bodům)

Úroveň 5 je nejvyšší úrovní způsobilosti na škále čtenářské gramotnosti. Dospělí dosahující úrovně 5 jsou schopni plnit úkoly, které zahrnují hledání či integrování informací v rámci složených hutných textů, syntetizování podobných či protikladných myšlenek či hledisek nebo hodnocení důkazů a argumentů. Dovedou aplikovat a hodnotit logické a koncepční modely, hodnotit věrohodnost zdroje informací a identifikovat klíčové informace. Uvědomují si jemné rétorické narážky a jsou schopni náročného logického vyvozování či používání specifických odborných znalostí.

Na této úrovni se umístilo pouze 0,7 % respondentů ze všech zúčastněných zemí. Nejvíce jich bylo ve Finsku (2,2 %), v Austrálii a na Novém Zélandu (1,3 %) a ve Švédsku a Japonsku (1,2 %). V České republice se na úrovni 5 umístilo 0,4 % respondentů.

Úroveň způsobilosti 4 (326 až 376 bodů)

Na úrovni 4 jsou dospělí schopni provádět operace o více krocích s cílem integrovat, interpretovat či syntetizovat informace z komplexních nebo rozsáhlých souvislých, nesouvislých, smíšených či složených textů, které obsahují podmíněné a/nebo protichůdné informace. Dovedou provádět složité dedukce a náležitě aplikovat odborné

znalosti, stejně jako interpretovat či hodnotit skrytá pravdivostní tvrzení nebo argumenty.

Této úrovni dosáhlo celkově 11,8 % dospělých, z toho 11,1 % dospělých se umístilo přesně na této úrovni.² Největší podíl respondentů na této úrovni má Japonsko (21,4 %) a Finsko (20 %). Naopak nejnižší podíl respondentů na této úrovni má Itálie (3,3 %) a Španělsko (4,6 %). V ČR se umístilo na této úrovni 8,3 % respondentů (což znamená, že celkově jí dosáhlo 8,7 % respondentů).

Úroveň způsobilosti 3 (276 až 326 bodů)

Dospělí vykazující dovednosti na úrovni 3 dovedou náležitě porozumět hutným či rozsáhlejším souvislým, nesouvislým, smíšeným či složeným textům a reagovat na ně. Rozumějí textovým strukturám a rétorickým prostředkům a umějí identifikovat, interpretovat nebo hodnotit jednu či více informací a vyvodit náležité závěry. Dovedou také provádět operace o více krocích a vybírat relevantní data z protichůdných informací s cílem identifikovat a formulovat odpovědi.

Této úrovni dosáhla polovina respondentů, přičemž 38,2 % dospělých se svými výsledky umístilo právě na této úrovni. Ve většině zemí se na této úrovni umístilo nejvíce respondentů, výjimkou jsou Francie, Irsko, Itálie, Polsko a Španělsko, kde největší podíl respondentů dosáhl úrovně 2. V ČR se umístilo na této úrovni 41,4 % respondentů, což znamená, že celkem této úrovni dosáhlo 50,1 % respondentů. To odpovídá mezinárodnímu průměru.

Úroveň způsobilosti 2 (226 až 276 bodů)

Dospělí na úrovni 2 dovedou integrovat dvě a více informací na základě daných kritérií, porovnat různé informace nebo z nich vyvodit jednoduché závěry. Dovedou procházet digitální texty s cílem získat a identifikovat informace z různých částí dokumentu.

Na této úrovni se umístila zhruba třetina respondentů ze zúčastněných zemí. Největší podíl respondentů na úrovni 2 mají Itálie (42 %) a Španělsko (39,1 %). Česká republika má také velký podíl respondentů, kteří dosáhli této úrovně (37,5 %) a zároveň celkově vysoký podíl respondentů, kteří dosáhli minimálně této úrovně.

² U jednotlivých úrovní vždy uvádíme informaci o tom, jaký podíl respondentů se umístil přesně na dané úrovni a jaký podíl respondentů dosáhl ALESPON této úrovně – tedy umístil se na dané úrovni nebo na úrovni vyšší.

Úroveň způsobilosti 1 (176 až 226 bodů)

Na úrovni 1 dovedou dospělí číst kratší digitální či tištěné souvislé, nesouvislé nebo smíšené texty s cílem nalézt konkrétní informaci, která je podobná informaci poskytnuté v otázce či pokynu či je s ní totožná. Tyto texty obsahují málo protichůdných informací. Dospělí dosahující této úrovně dovedou vyplnit jednoduché formuláře, porozumět základní slovní zásobě a porozumět významu vět.

Na úrovni 1 se umístilo celkem 12,2 % dospělých. V Itálii a ve Španělsku to byl ovšem každý pátý respondent. Naopak v Japonsku se zde umístilo pouze 4,3 % občanů. V České republice se na úrovni 1 umístilo 10,3 % dospělých.

Způsobilost pod úrovní 1 (skóre nižší než 176 bodů)

Dospělí na této úrovni dovedou číst stručné texty na známé téma a nalézt konkrétní informaci, pokud je představena ve stejné podobě jako informace v otázce či pokynu. Nevyžaduje se, aby rozuměli struktuře vět či odstavců, a je požadována znalost pouze základní slovní zásoby. Úkoly pod úrovní 1 nepoužívají žádné prvky charakteristické pro digitální texty.

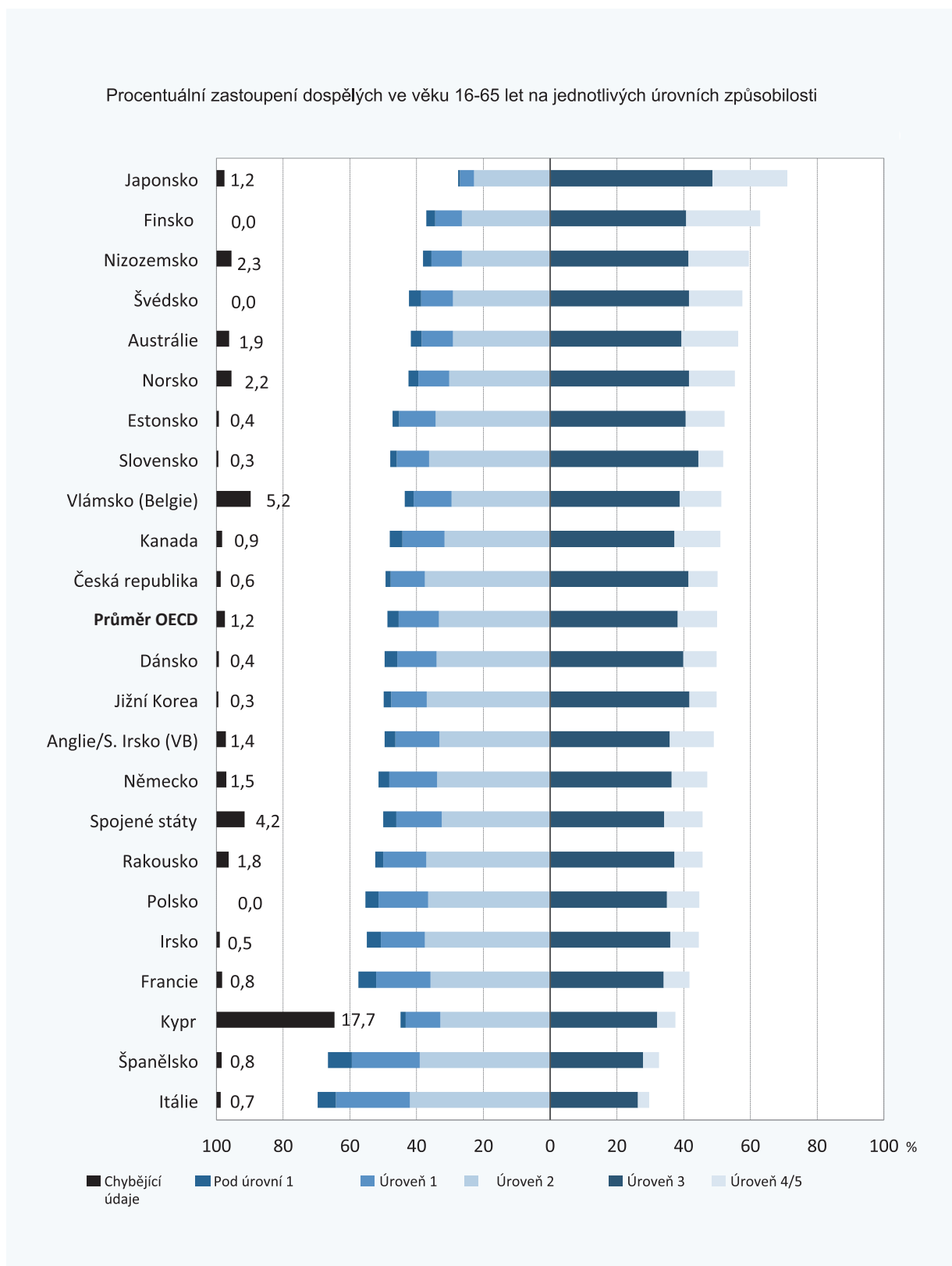
V zúčastněných zemích se pod úrovní 1 nachází průměrně 3,3 % dospělých. Ve Španělsku to je 7,2 % a v Itálii 5,5 % a ve Francii 5,3 %. Nejnižší podíl občanů na této úrovni má Japonsko (0,6 %). Hned za ním následuje Česká republika s pouhými 1,5 % respondentů.

Chybějící odpovědi

Ve všech zapojených zemích nebyli někteří respondenti schopni vyplnit dotazník, jelikož neměli dostatečnou znalost jazyka, ve kterém byl výzkum realizován, měli obtíže se čtením nebo psaním nebo trpěli mentální poruchou. Ve výzkumu PIAAC nebyla respondentům poskytována žádná asistence v podobě překladatele či pomoci s odpovídáním na otázky.³ V případě těchto respondentů je znám pouze jejich věk, pohlaví a v některých případech dosažené vzdělání. Ve většině zemí tvořili respondenti, kteří nebyli schopni odpovídat, méně než 5 % celkové populace. Tato kategorie je v grafu 2.2 vyznačena jako sloupec černé barvy u každé zúčastněné země. Tito respondenti mají ve většině případů pravděpodobně nízké čtenářské kompetence.

³ Cizinci byli osloveni stejným způsobem jako respondenti, jejichž mateřským jazykem byl jazyk testu.

Graf 2.2: Úrovně způsobilosti, čtenářská gramotnost



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

Tabulka 2.2: Příklady úloh ze čtenářské gramotnosti

Pod úrovní 1: Volební výsledky**Strategie:** Zjistit a rozpoznat**Formát textu:** Smíšený**Médium:** Tištěný text**Kontext:** Společnost a komunita**Skóre obtížnosti:** 162

Zadání obsahuje krátkou zprávu o výsledcích voleb do odborové organizace sestávající z několika stručných odstavců a z jednoduché tabulky uvádějící tři volební kandidáty a počet hlasů, které získali. Respondent je požádán, aby určil kandidáta, který dostal nejméně hlasů. Musí porovnat počet hlasů, které každý ze tří kandidátů získal, a rozpoznat jméno kandidáta, který obdržel nejméně hlasů. Slovo „hlasy“ se vyskytuje v otázce a v tabulce, nikoliv však v textu.

Úroveň 1: Generické léky**Strategie:** Integrovat a interpretovat**Formát textu:** Smíšený**Médium:** Tištěný text**Kontext:** Osobní (zdraví a bezpečnost)**Skóre obtížnosti:** 219

Zadáním je krátký novinový článek s titulkem „Generické léky: Pro Švýcarsko ne“. Článek sestává ze dvou odstavců a z grafu znázorňujícího podíl generických léků na trhu ve 14 evropských zemích a ve Spojených státech. Respondent je požádán, aby určil počet zemí, ve kterých trh s generickými léky představuje 10 % či více celkového prodeje léků. Respondent musí spočítat země, které mají podíl na trhu větší než 10 %. Procentuální údaje jsou kvůli usnadnění hledání řazeny sestupně. Spojení „prodej léků“ se však v textu nevyskytuje. Má-li na otázku správně odpovědět, musí respondent porozumět tomu, že „podíl na trhu“ je synonymem „prodeje léků“.

Úroveň 2: Charitativní běh okolo jezera**Strategie:** Hodnotit a reflektovat**Formát textu:** Smíšený**Médium:** Digitální**Kontext:** Osobní (volný čas a rekreace)**Skóre obtížnosti:** 240

Zadáním je simulovaná webová stránka obsahující informace o každoročním charitativním běhu. Respondent je nejprve nasměrován na stránku s několika odkazy, včetně odkazu „Kontaktujte nás“ a „Často kladené otázky“. Poté

je požádán, aby našel odkaz poskytující telefonický kontakt na organizátory akce. Aby mohl správně odpovědět, musí respondent kliknout na odkaz „Kontaktujte nás“. To vyžaduje procházení digitálním textem a určité porozumění obvyklému uspořádání webových stránek. Tato úloha může být poměrně snadná pro respondenty, kteří jsou obeznámeni s webovými texty. Respondenti s menší zkušeností musí správný odkaz odvodit.

Úroveň 3: Bibliografické vyhledávání**Strategie:** Zjistit a rozpoznat**Formát textu:** Složený**Médium:** Digitální**Kontext:** Vzdělávání a školení**Skóre obtížnosti:** 289

Zadání zobrazuje výsledky bibliografického vyhledávání na simulované stránce knihovny. Respondent je požádán, aby určil jméno autora knihy s názvem *Ecomyth*. Aby mohl úkol splnit, musí myší projít seznam bibliografických záznamů a nalézt jméno autora uvedené u titulu knihy. Kromě prohlížení webové stránky musí být respondent také schopen přejít na další stránku, kde se *Ecomyth* nachází, a to buď kliknutím na číslo stránky (2), nebo na slovo „další“. U každého záznamu v této konkrétní úloze je značné množství irelevantních informací, které zvyšují náročnost úlohy.

Úroveň 4: Bibliografické vyhledávání**Strategie:** Integrovat a interpretovat**Formát textu:** Smíšený**Médium:** Tištěný text**Kontext:** Vzdělávání a školení**Skóre obtížnosti:** 348

Tato úloha používá stejné zadání jako úloha v předchozím příkladu. Respondent je požádán, aby našel knihu, která naznačuje, že argumenty pro i proti geneticky modifikovaným potravinám jsou nespolehlivé. Aby respondent dokázal určit správnou knihu, musí přečíst název a popis všech knih uvedených na seznamu výsledků bibliografického vyhledávání. Čtení komplikuje mnoho rozptýlujících informací. Informaci o tom, že daná kniha uvádí, že argumenty pro i proti geneticky modifikovaným potravinám jsou nespolehlivé, je nutné vyvodit z tvrzení, že autor „popisuje, jak obě strany ostře diskutované otázky vytvářejí propagandu, snaží se oklamat veřejnost a ...[zde text končí]“.

2.2.3. Porovnání průměrných skóre ve čtenářské gramotnosti

Tabulka 2.3 prezentuje průměrné skóre zemí zúčastněných ve výzkumu PIAAC ve čtenářské gramotnosti. U každé země jsou uvedeny země, jejichž průměry nejsou od dané země statisticky významně odlišné.⁴ Česká republika má průměrný výsledek 274. Tento výsledek je srovnatelný s výsledkem Kanady (273), Estonska (276), Koreje (273), Slovenska (274), Vlámka (275), Anglie a Severního Irsku (272). Zároveň se statisticky významně neliší od průměru zemí OECD.

Tabulka ukazuje, že mezi výsledky zúčastněných zemí jsou relativně malé rozdíly. Rozdíl mezi zemí s nejlepším výsledkem (Japonsko) a nejhorším výsledkem (Itálie) je pouze 46 bodů.

2.2.4. Rozložení výsledků ve čtenářské gramotnosti

Při posuzování testových výsledků je užitečné se podívat nejen na průměrný výsledek, ale také na rozložení výsledků v populaci. Porovnání rozdílů mezi 5. a 95. percentilem ukazuje míru nerovnosti ve čtenářské gramotnosti v jednotlivých zemích. V České republice je tento rozdíl 133 bodů, čímž se řadí spolu s Japonskem (129 bodů) a Slovenskem (131 bodů) k zemím s nejmenšími rozdíly ve čtenářské gramotnosti dospělé populace. Všechny tři uvedené země mají také nejvyšší hodnotu 5. percentilu, což znamená relativně dobré dovednosti osob s nejnižší úrovní čtenářské gramotnosti.

Největší rozdíly byly naopak zjištěny ve Švédsku a v Kanadě (163 bodů) a ve Spojených státech, ve Finsku a ve Španělsku (162 bodů).

V dospělé populaci nebyla shledána žádná vazba mezi průměrným výsledkem a rozdíly. Velké i malé rozdíly byly identifikovány v zemích s nadprůměrnými i podprůměrnými výsledky.

2.2.5. Základní čtenářské dovednosti

Výzkum dovedností dospělých obsahoval také hodnocení základních čtenářských dovedností, které bylo koncipováno tak, aby poskytovalo informace o dospělých s velmi

nízkou úrovní čtenářských kompetencí. Tento modul byl realizován v 21 z 24 zapojených zemí (dospělí ve Finsku, Francii a v Japonsku se tohoto hodnocení neúčastnili). Dovednosti testované v rámci hodnocení základních čtenářských dovedností jsou ty, které jsou zásadní pro porozumění významu psaných textů: znalost slovní zásoby (rozpoznávání slov), porozumění logické struktuře vět a porozumění jednoduchým textovým pasážím.

Úlohy z oblasti slovní zásoby vyžadovaly, aby respondent vybral z celkově čtyř možných slov takové slovo, které odpovídá zobrazenému předmětu. Úlohy z oblasti zpracování vět vyžadovaly, aby rozhodl, zda nějaká věta dává logický smysl vzhledem k vlastnostem skutečného světa. Úlohy z oblasti porozumění textovým pasážím představovaly čtení prozaického textu. V určitých místech textu měli respondenti za úkol vybrat mezi dvěma slovy s tím, aby vybrali takové slovo, které je v kontextu daného textu smysluplnější (ukázky testových úloh jsou uvedeny ve druhém dílu mezinárodní zprávy).

Hodnocení základních čtenářských dovedností probíhalo u těch respondentů, kteří neuspěli ve vstupním elektronickém testu čtenářské a numerické gramotnosti a u všech respondentů, kteří pracovali s písemným testem.⁵ Na základě neúspěchu ve vstupním testu se v ČR pro testování základních dovedností kvalifikovalo celkem 3,4 % respondentů. Z toho pouze 0,6 % na základě neúspěchu v písemném vstupním testu (průměr zúčastněných zemí byl 0,6 %) a 2,8 % na základě neúspěchu v elektronickém vstupním testu (průměr zúčastněných zemí byl 0,6 %). Test základních čtenářských dovedností byl pro české respondenty snadný: 90 % respondentů dosáhlo maximálního možného skóre v testu slovní zásoby (34 položek) a stejný podíl respondentů udělal maximálně 2 chyby v testech porozumění větám (22 položek) a porozumění textovým pasážím (44 položek).

⁴ V této zprávě je velikost rozdílů mezi zeměmi či skupinami respondentů posuzována na 5% hladině statistické významnosti. To znamená, že rozdíly jsou považovány za významné, pokud je méně než 5% pravděpodobnost jejich srovnatelnosti.

⁵ V případě písemného testu byl test základních dovedností administrován všem respondentům proto, aby byly získány odpovědi od dostatečného počtu respondentů a výsledky mohly být řádně statisticky zpracovány.

Tabulka 2.3: Porovnání průměrného výsledku ve čtenářské gramotnosti

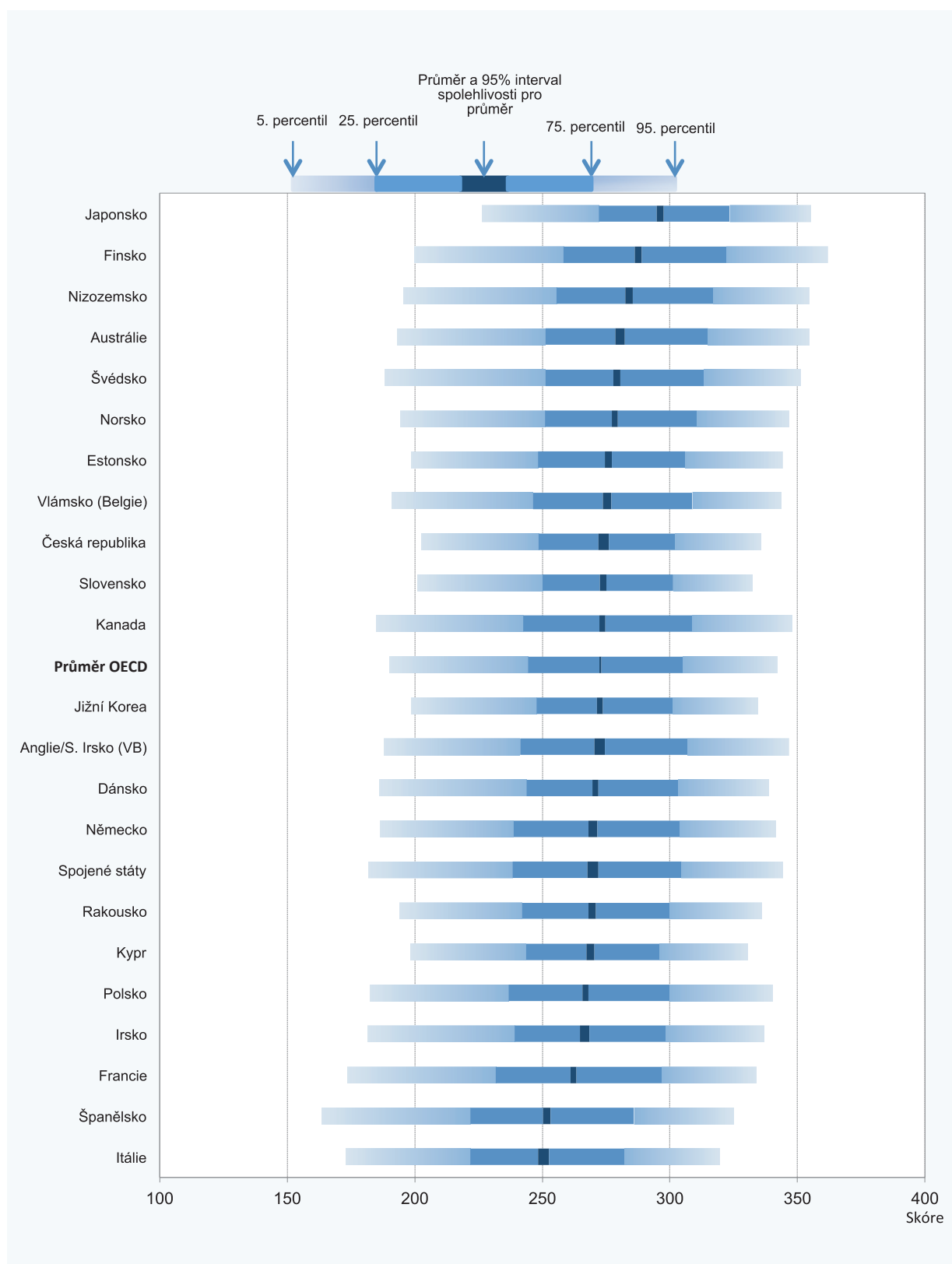
Průměrný výsledek	Srovnávaná země	Země, jejichž výsledek NENÍ významně odlišný od srovnávané země
296	Japonsko	
288	Finsko	
284	Nizozemsko	
280	Austrálie	Norsko, Švédsko
279	Švédsko	Austrálie, Norsko
278	Norsko	Austrálie, Švédsko
276	Estonsko	Česká republika, Vlámko (Belgie)
275	Vlámko (Belgie)	Česká republika, Estonsko, Slovensko
274	Česká republika	Kanada, Estonsko, Jižní Korea, Slovensko, Vlámko (Belgie), Anglie/S.Irsko (VB)
274	Slovensko	Kanada, Česká republika, Jižní Korea, Vlámko (Belgie), Anglie/S.Irsko (VB)
273	Kanada	Česká republika, Jižní Korea, Slovensko, Anglie/S.Irsko (VB)
273	Průměr OECD	Kanada, Česká republika, Jižní Korea, Slovensko, Anglie /S.Irsko (VB)
273	Jižní Korea	Kanada, Česká republika, Slovensko, Anglie/S.Irsko (VB)
272	Anglie/S.Irsko (VB)	Kanada, Česká republika, Dánsko, Jižní Korea, Slovensko, Spojené státy americké
271	Dánsko	Rakousko, Německo, Spojené státy americké, Anglie/S.Irsko (VB)
270	Německo	Rakousko, Dánsko, Spojené státy americké, Anglie/S.Irsko (VB), Kypr
270	Spojené státy americké	Rakousko, Dánsko, Německo, Anglie/S.Irsko (VB), Kypr
269	Rakousko	Dánsko, Německo, Spojené státy americké, Kypr
269	Kypr	Rakousko, Německo, Spojené státy americké, Irsko
267	Polsko	Irsko
267	Irsko	Polsko, Kypr
262	Francie	
252	Španělsko	Itálie
250	Itálie	Španělsko

Země jsou řazeny sestupně podle průměrného výsledku

Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

	Statisticky významně nad mezinárodním průměrem
	Statisticky významně se neliší od mezinárodního průměru
	Statisticky významně pod mezinárodním průměrem

Graf 2.3: Rozložení výsledků ve čtenářské gramotnosti



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

2.3 NUMERICKÁ GRAMOTNOST

2.3.1. Zastoupení dospělých na jednotlivých úrovních způsobilosti v numerické gramotnosti

Výzkum PIAAC definuje numerickou gramotnost jako schopnost získávat, používat, interpretovat a sdělovat matematické informace a představy s cílem zapojovat se do rozmanitých matematických situací života dospělých a zvládat jejich nároky. Numericky gramotný dospělý náležitě reaguje na matematický obsah, informace a koncepty reprezentované různými způsoby s cílem zvládat různé situace a řešit problémy v kontextu skutečného života. Přestože splnění úloh z oblasti numerické gramotnosti je zčásti závislé na schopnosti číst a rozumět textu, numerická gramotnost zahrnuje víc než pouhou aplikaci aritmetických dovedností na informace obsažené v textu.

Graf 2.4 ukazuje pro jednotlivé zúčastněné země procentuální zastoupení dospělých ve věkovém rozmezí od 16 do 65 let na jednotlivých úrovních způsobilosti. Příklady úloh odpovídajících těmto úrovním jsou uvedeny v tabulce 2.4.

Úroveň způsobilosti 5 (skóre vyšší či rovnající se 376 bodům)

Dospělí na úrovni 5 na škále numerické gramotnosti dovedou porozumět složitým reprezentacím a abstraktním a formálním matematickým a statistickým představám, které jsou v některých případech obsaženy ve složitých textech. Dovedou integrovat různé druhy matematických informací v případech, které vyžadují matematizaci nebo interpretaci, dovedou vyvozovat závěry, formulovat matematická tvrzení či vytvářet modely a pracovat s nimi, zdůvodňovat, hodnotit a kriticky reflektovat různá řešení či volby.

V zúčastněných zemích se na úrovni 5 umístilo celkem 1,1 % dospělých. Nejvíce jich bylo ve Finsku (2,2 %). V České republice se na této úrovni umístilo 0,9 % dospělých.

Úroveň způsobilosti 4 (326 až 376 bodů)

Dospělí na této úrovni rozumějí řadě matematických informací, které mohou být komplexní, abstraktní či zasazené do neznámých kontextů. Dovedou plnit úlohy zahrnující více kroků a vybírat vhodné strategie a postupy řešení problémů. Dovedou provádět složitější analýzy a zapojit se do složitějšího uvažování o číslech a datech, statistice a pravděpodobnosti, prostorových vztazích, změně,

o poměrech a vzorcích. Rozumějí argumentům a umějí odůvodnit odpovědi či volby.

Na úrovni 4 se umístilo celkem 11,4 % dospělých ze zúčastněných zemí. Nejvyšší podíl dospělých na této úrovni byl v Japonsku (17,3 %) a ve Finsku (17,2 %). V České republice se na této úrovni umístilo 10,6 % dospělých. To znamená, že celkově dosáhlo této úrovně 11,5 % českých respondentů.

Úroveň způsobilosti 3 (276 až 326 bodů)

Dospělí na úrovni 3 dovedou úspěšně plnit úlohy, které vyžadují porozumění matematickým informacím, jež mohou být uvedeny výslovně, včleněny do kontextů, které nemusejí být vždy známé, a reprezentovány složitějším způsobem. Dovedou plnit úkoly vyžadující více kroků a úkoly, které mohou zahrnovat volbu strategie řešení problému a náležitých postupů. Mají dobrý smysl pro čísla a prostor, dovedou rozpoznat matematické vztahy, zákonitosti a poměry vyjádřené slovně či numericky a pracovat s nimi, dovedou interpretovat a provádět základní analýzy dat a statistik z textů, tabulek a grafů.

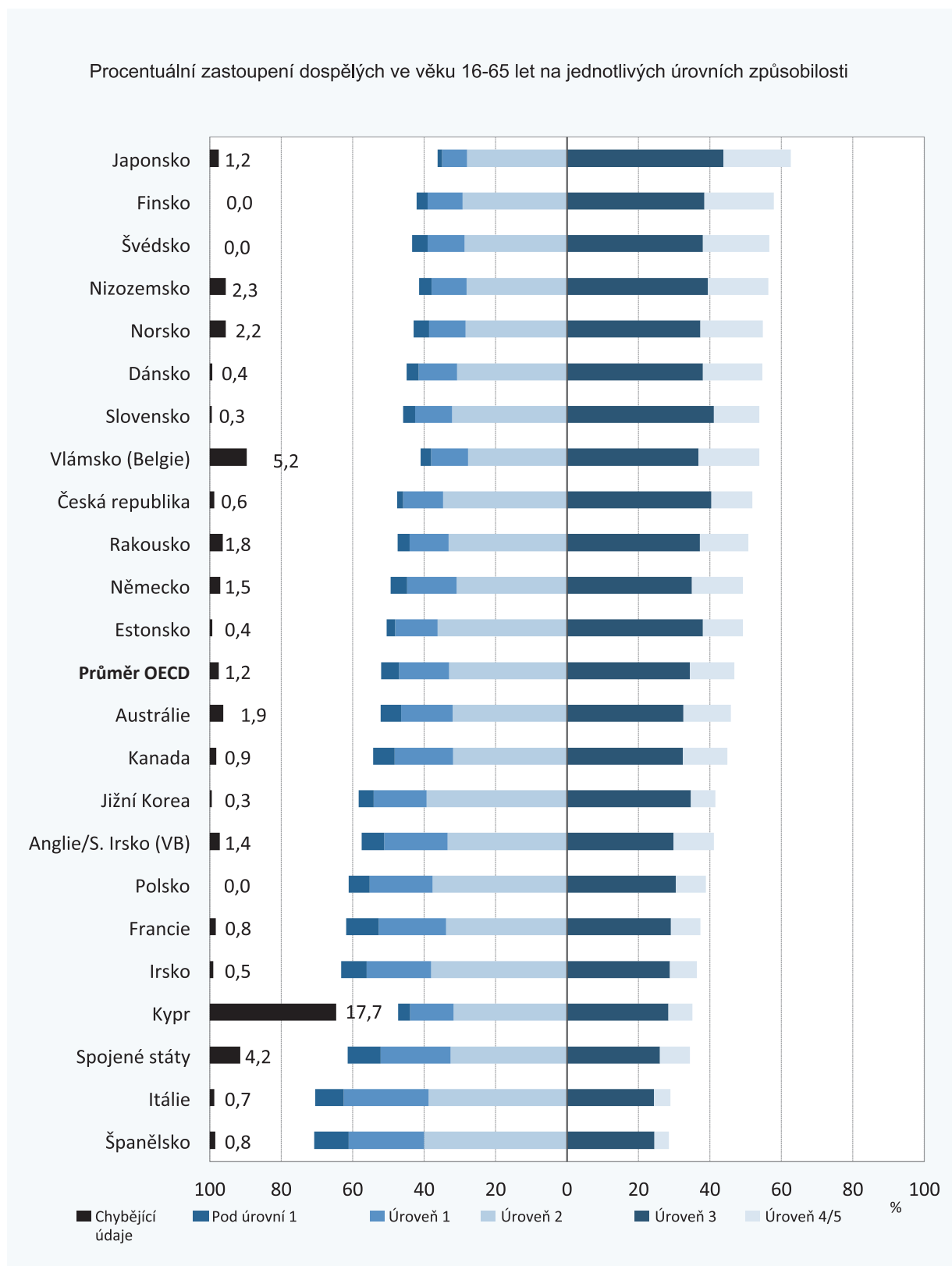
V zúčastněných zemích dosáhlo této úrovně 46,8 % dospělých. Nejvíce jich bylo v Japonsku (62,6 %) a ve Finsku (57,9 %). Naopak nejmenší podíl dospělých dosáhl této úrovně ve Španělsku (28,9 %), v Itálii (28,9 %) a ve Spojených státech (34,4 %). Přesně na této úrovni se umístilo 34,4 % dospělých. V České republice dosáhlo této úrovně 51,8 % dospělých, přičemž 40,4 % se umístilo přesně na této úrovni.

Úroveň způsobilosti 2 (226 až 276 bodů)

Dospělí na této úrovni dovedou úspěšně plnit úkoly vyžadující identifikaci a zpracování matematických informací či představ včleněných do různých běžných kontextů, kde matematický obsah je poměrně jednoznačný či patrný a rozptylující prvky jsou minimální. Úlohy mohou vyžadovat aplikaci dvou či více kroků či procesů zahrnujících například počítání s celými čísly a s běžnými desetinnými čísly, procenty a zlomky, jednoduchá měření a prostorové reprezentace, odhady, interpretaci poměrně jednoduchých dat a statistik z textů, tabulek a grafů.

Alespoň úroveň 2 dosáhlo mezi zúčastněnými zeměmi v průměru 79,9 % respondentů. Mezi země s nejvyšším

Graf 2.4: Úrovně způsobilosti, numerická gramotnost



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

Tabulka 2.4: Příklady úloh z numerické gramotnosti

Pod úroveň 1: Cenovka**Obsah:** Množství a číslo**Strategie:** Reagovat, používat**Kontext:** Osobní**Skóre obtížnosti:** 168

Jako zadání v této úloze slouží čtyři cenovky ze supermarketu. Ty uvádějí název produktu, cenu za kilogram, hmotnost, datum balení a konečnou cenu. Respondent je požádán, aby na základě prostého srovnání údajů na cenovkách označil položku, která byla zabalena nejdříve.

Úroveň 1: Svíčky**Obsah:** Rozměr a tvar**Strategie:** Interpretovat, hodnotit**Kontext:** Vzdělávání a školení**Skóre obtížnosti:** 221

Jako zadání v této úloze slouží fotografie balení obsahujícího čajové svíčky. Na obale je uveden produkt (čajové svíčky), počet svíček v krabici (105 svíček) a hmotnost. I když obal částečně zakrývá horní vrstvu svíček, je patrné, že svíčky jsou baleny v pěti řadách po sedmi svíčkách. Pokyny respondenta informují, že v krabici je 105 svíček, a žádají jej, aby vypočítal, kolik vrstev čajových svíček je v krabici zabaleno.

Úroveň 2: Kniha jízdy**Obsah:** Zákonitosti, vztahy, změny**Strategie:** Reagovat, používat**Kontext:** Pracovní**Skóre obtížnosti:** 250

Zadání této úlohy představuje jedna stránka z knihy jízdy motorového vozidla se sloupci pro datum cesty (začátek a konec), pro účel cesty, pro odečet hodnot z kilometrovniku (na začátku a na konci), pro ujetou vzdálenost, datum zápisu a pro jméno a podpis řidiče. U data první cesty (5. června) je vyplněn sloupec pro ujetou vzdálenost. Pokyny respondenta informují, že „obchodní zástupce jezdí

vlastním autem a musí vést záznamy o počtu ujetých kilometrů v knize jízdy. Když je na cestě, jeho zaměstnavatel mu platí 0,35 € za každý ujetý kilometr plus 40,00 € za den (či v jiné méně dané zemi) na různé výdaje, jako je například strava.“ Respondent je požádán, aby vypočítal, kolik dostane řidič zaplacen za cestu z 5. června.

Úroveň 3: Krabice**Obsah:** Rozměr a tvar**Strategie:** Interpretovat, hodnotit**Kontext:** Pracovní**Skóre obtížnosti:** 315

Zadání v této úloze představuje obrázek lepenkové krabice s údaji o rozměrech její základny. Respondent je požádán, aby určil, který ze čtyř nákrešů uvedených v zadání nejlépe reprezentuje sestavenou krabici.

Úroveň 4: Stupeň vzdělání**Obsah:** Data a pravděpodobnost**Strategie:** Interpretovat, hodnotit**Kontext:** Společnost a komunita**Skóre obtížnosti:** 354

Zadáním pro tuto úlohu jsou dva vrstvené sloupcové grafy (jeden pro muže a druhý pro ženy) znázorňující rozložení mexické populace podle počtu let vzdělání. V každém grafu je u osy y označené „procenta“ šest vodorovných čar mřížky grafu s popiskem „0 %“, „20 %“, „40 %“, „60 %“, „80 %“ a „100 %“. Osa x má popisek „rok“ a data jsou uvedena pro roky 1960, 1970, 1990, 2000 a 2005. Legenda grafu uvádí tři kategorie studia: „více než 6 let studia“, „do 6 let studia“ a „žádné studium“. Respondent má odhadnout, jaké procento mužů v Mexiku mělo více než 6 let studia v roce 1970, přičemž může vybírat z vysouvacího menu, které obsahuje 10 kategorií odpovědi: „0–10 %“, „10–20 %“ atd.

podílem občanů, kteří dosáhli alespoň úrovně 2, patří kromě Japonska (90,6 %) a Finska (87,2 %) také Česká republika (86,5 %) a Slovensko (86 %). Přímou na této úrovni se umístilo 33,0 % respondentů, v ČR 34,7 % respondentů.

Úroveň 1 (176 až 226 bodů)

Dospělí na úrovni 1 dovedou plnit úlohy zahrnující základní matematické operace v běžných, konkrétních kontextech, přičemž matematický obsah je jednoznačný a doprovázený

krátkým textem a minimem rozptylujících prvků. Dovedou provádět jednoduché operace, tedy počítání, třídění, základní aritmetické operace, rozumějí jednoduchým procentuálním údajům a základním prvkům jednoduchého či obvyklého grafického nebo prostorového znázornění.

V zemích OECD se na této úrovni umístilo 14 % dospělých. Nejméně jich bylo v Japonsku (7 %) a nejvíce v Itálii (23,7 %), ve Španělsku (21,1 %) a ve Spojených státech (19,6 %). V České republice se na úrovni 1 umístilo 11,1 % dospělých.

Způsobilost pod úrovní 1 (skóre nižší než 176 bodů)

Dospělí na této úrovni si dovedou poradit pouze s velmi jednoduchými úkoly v rámci konkrétních, důvěrně známých kontextů, kde matematický obsah je jednoznačný a vyžaduje pouze jednoduché postupy, jako je například počítání, třídění, provádění základních početních operací s celými čísly či s penězi anebo rozpoznávání běžných prostorových znázornění. Na této úrovni není stanoven žádný dolní limit, takže dospělým, kteří dosáhli méně než 176 bodů, je přiřazena způsobilost pod úrovní 1.

Pod úrovní 1 se v průměru nacházelo 5 % dospělých. Nejvíce jich bylo ve Španělsku (9,5 %), ve Francii (9,1 %) a ve Spojených státech (9,1 %) a nejméně v Japonsku (1,2 %) a v České republice (1,7 %).

2.3.2. Porovnání průměrných skóre v numerické gramotnosti

Tabulka 2.5 prezentuje průměrné skóre zemí zúčastněných ve výzkumu PIAAC v numerické gramotnosti. U každé země jsou uvedeny země, jejichž průměry nejsou od dané země statisticky významně odlišné. Česká republika má průměrný výsledek 275. Tento výsledek je srovnatelný s výsledkem Estonska (272), Nizozemska (276), Norska (274) a Slovenska (275). Výsledky českých dospělých jsou ve srovnání s průměrem zemí OECD nadprůměrné.

Průměrný výsledek zemí OECD je 269. Rozdíl mezi zemí s nejlepším výsledkem (Japonsko) a zemí s nejhorším výsledkem (Španělsko) je pouze 42 bodů. Výsledky většiny zemí se od sebe neodlišují o více než 20 bodů.

Výsledky většiny zemí byly podobné v numerické i čtenářské gramotnosti. V některých případech však byly

mezi oběma oblastmi rozdíly. Česká republika se například umístila v numerické gramotnosti nad průměrem, přičemž ve čtenářské gramotnosti byl její průměrný výsledek srovnatelný s průměrem zúčastněných zemí. Podobný trend zaznamenaly též Rakousko, Německo a Dánsko, jejichž výsledky byly ve čtenářské gramotnosti dokonce podprůměrné. Opačný trend byl naopak pozorován v Austrálii, britských zemích a Spojených státech, kde byly výsledky ve čtenářské gramotnosti lepší než v gramotnosti numerické.

2.3.3. Rozložení výsledků v numerické gramotnosti

Graf 2.5 ukazuje pro jednotlivé země hodnoty 5., 25., 75. a 95. percentilu a tedy z něj můžeme vyčíst velikost rozdílů mezi dospělými s dobrým a špatným výsledkem v testu numerické gramotnosti. Dlouhá úsečka ukazuje relativně velké rozdíly, krátká úsečka naopak značí rozdíly relativně nízké.

V zemích OECD je průměrný rozdíl mezi 95. a 5. percentilem 167 bodů, nejužší rozdíl má Japonsko a Česká republika (142 bodů) a nejširší Spojené státy (188 bodů) následované Austrálií (182 bodů), Kanadou (180 bodů), Velkou Británií (178 bodů) a Švédskem (177 bodů). Nejvyšší hodnotu 95. percentilu mají dospělí ve Finsku (361 bodů), nejvyšší hodnotu 5. percentilu má Japonsko (213 bodů) a za ním hned následuje Česká republika (201 bodů). To stejně jako ve čtenářské gramotnosti svědčí o relativně dobré úrovni kompetencí u českých dospělých s nejhoršími výsledky.

2.4. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ V TECHNOLOGICKY BOHATÝCH PROSTŘEDÍCH

2.4.1. Vymezení oblasti řešení problémů v technologicky bohatých prostředích

Výzkum dovedností dospělých definuje řešení problémů v technologicky bohatých prostředích jako „schopnost používat digitální technologie, komunikační prostředky a sítě k získávání a hodnocení informací, ke komunikaci s ostatními a k provádění praktických úloh“. Zaměřuje se na „dovednost řešit osobní, pracovní i občanské problémy stanovením vhodných cílů a plánů a získáváním a používáním informací za pomoci počítačů a počítačových sítí“.

Tabulka 2.5: Porovnání průměrného výsledku v numerické gramotnosti

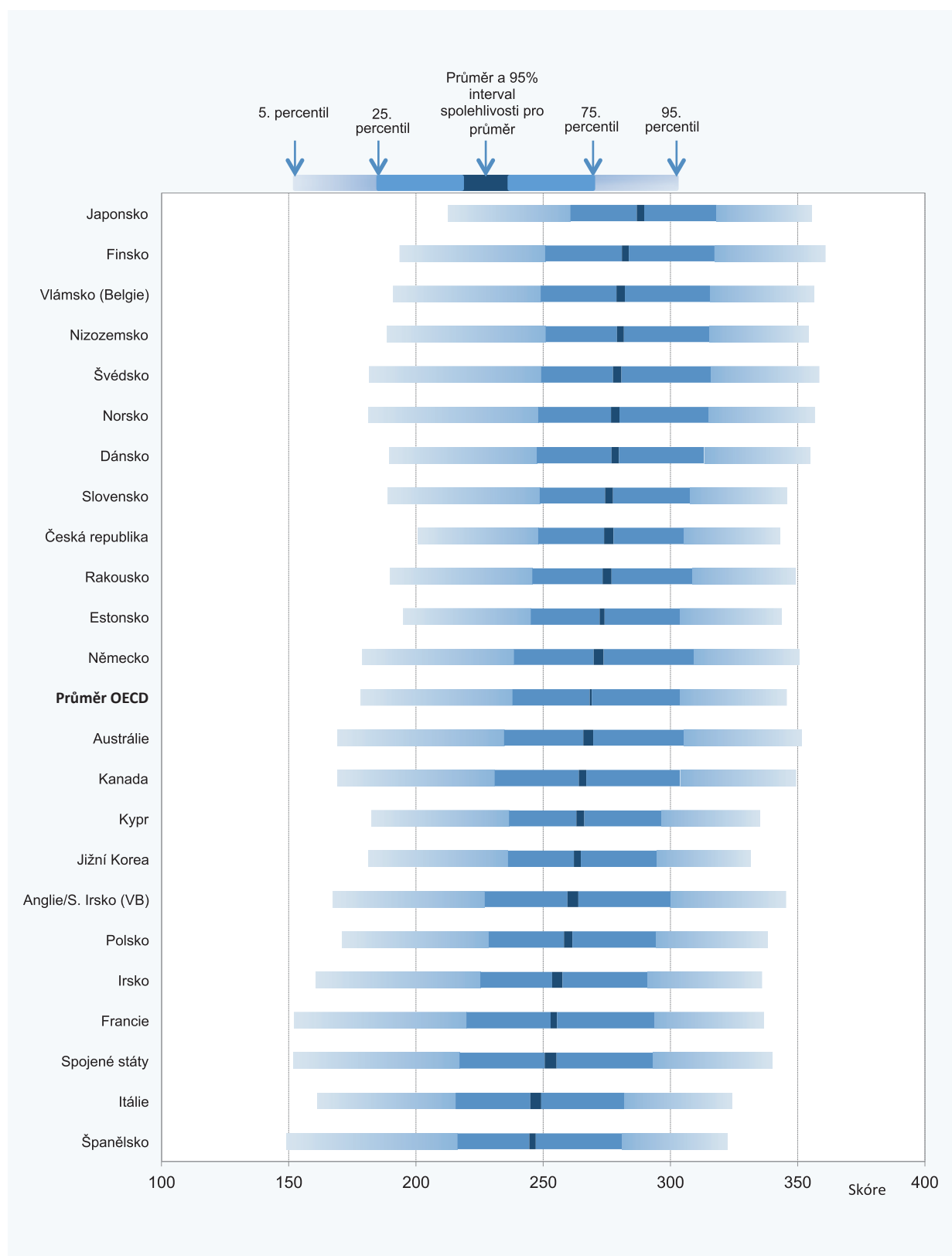
Průměrný výsledek	Srovnávaná země	Země, jejichž výsledek NENÍ významně odlišný od srovnávané země
288	Japonsko	
282	Finsko	Nizozemsko, Vlámsko (Belgie)
280	Vlámsko (Belgie)	Dánsko, Finsko, Nizozemsko, Norsko, Švédsko
280	Nizozemsko	Finsko, Norsko, Švédsko, Vlámsko (Belgie)
279	Švédsko	Dánsko, Nizozemsko, Norsko, Vlámsko (Belgie)
278	Norsko	Dánsko, Nizozemsko, Švédsko, Vlámsko (Belgie)
278	Dánsko	Norsko, Švédsko, Vlámsko (Belgie)
276	Slovensko	Rakousko, Česká republika
276	Česká republika	Rakousko, Slovensko
275	Rakousko	Česká republika, Estonsko, Slovensko
273	Estonsko	Rakousko, Německo
272	Německo	Estonsko
269	Průměr OECD	Austrálie
268	Austrálie	Kanada
265	Kanada	Austrálie, Kypr
265	Kypr	Kanada, Jižní Korea
263	Jižní Korea	Anglie/S. Irsko (VB), Kypr
262	Anglie/S. Irsko	Jižní Korea, Polsko
260	Polsko	Anglie/S. Irsko (VB)
256	Irsko	Francie, Spojené státy americké
254	Francie	Irsko, Spojené státy americké
253	Spojené státy americké	Francie, Irsko
247	Itálie	Španělsko
246	Španělsko	Itálie

Země jsou řazeny sestupně podle průměrného výsledku

Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

	Statisticky významně nad mezinárodním průměrem
	Statisticky významně se neliší od mezinárodního průměru
	Statisticky významně pod mezinárodním průměrem

Graf 2.5: Rozložení výsledků v numerické gramotnosti



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

Řešení problémů v technologicky bohatých prostředích představuje průsečík dovedností, které se někdy označují jako „počítačová gramotnost“ (tj. schopnost používat prostředky a nástroje informačních a komunikačních technologií - IT), a kognitivních dovedností, které jsou potřebné k řešení problémů. Pro splnění testových úkolů jsou nezbytné určité základní znalosti související s používáním klávesnice, myši, monitoru a běžných aplikací (internetové prohlížeče, tabulkové procesory, e-mail). Cílem však není testovat používání prostředků IT odděleně, ale spíše ověřit schopnost dospělých používat tyto nástroje k získání, zpracování, hodnocení a analýze informací za účelem dosažení určitého cíle.

Obtížnost úloh z oblasti řešení problémů souvisí jak se stupněm kognitivních nároků a se složitostí úloh, tak s rozsahem a povahou počítačových nástrojů a aplikací, které musí respondent použít, aby dospěl k řešení. Například obtížnější úlohy z oblasti řešení problémů často zahrnují přenášení informace z jedné aplikace do jiné a následné použití této informace při řešení, které zahrnuje více kroků i překonávání slepých uliček. Vzhledem k velmi odlišné obeznamosti s počítačovými aplikacemi v jednotlivých zemích zapojených do výzkumu PIAAC se u jednotlivých zemí velmi liší podíly populace, které se do testování v této oblasti zapojily a kterým byly následně přiřazeny úrovně způsobilosti.

Test řešení problémů v technologicky bohatých prostředích je navržen tak, aby hodnotil schopnost dospělých řešit takové problémy, ve kterých se používají informace získané s pomocí aplikací IT a jejichž řešení použití nástrojů IT buď vyžaduje nebo usnadňuje.

Test byl vytvořen tak, aby poskytoval informace o dostupnosti technologií a obeznamosti dospělých s jejich využíváním, ale také s cílem porozumět tomu, jak jsou dospělí schopni tyto nástroje účinně a úspěšně používat k řešení problémů, které vyvstávají v jejich každodenním životě pracujících, spotřebitelů a občanů. Respondenti museli najít řešení problému na základě informací a nástrojů, které byly dostupné v simulovaných počítačových prostředích. Tato prostředí zahrnovala různé aplikace jako například internetový prohlížeč, webové stránky, systém elektronické rezervace ubytování nebo e-mail a nástroje textového a tabulkového procesoru. Řešení vyžadovalo

různé množství kroků, které někdy obsahovaly slepé uličky. Zadání problému bylo více či méně jednoznačné a nalezení řešení vyžadovalo vyšší či nižší úroveň reflexe vlastního postupu a vyvozování a hodnocení důležitosti a věrohodnosti různých informací.

Výzkum poskytuje dvě různé informace o schopnosti dospělých pracovat s informacemi v technologicky bohatých prostředích. První je informace o podílu dospělých, kteří jsou obeznámeni s počítači natolik, aby je dokázali používat k plnění úkolů z oblasti zpracování informací. Za druhé výzkum přináší informaci o úrovních způsobilosti těch dospělých, kteří disponují alespoň nějakými počítačovými dovednostmi potřebnými při řešení takových typů problémů, se kterými se běžně setkávají coby pracovníci, občané a spotřebitelé v technologicky bohatém světě.

2.4.2. Podíl dospělých se základními počítačovými dovednostmi

V každé zapojené zemi se někteří dospělí nezúčastnili testování v oblasti řešení problémů. Respondenti, kteří v základním dotazníku uvedli, že nemají žádnou předchozí zkušenost s užíváním počítače, automaticky dostali tištěný test. Respondenti, kteří zkušenost s počítači měli, podstoupili nejdříve jednoduchý vstupní test počítačových dovedností. Ti respondenti, kteří ve vstupním testu počítačových dovedností neuspěli, vyplňovali test v písemné podobě. V každé zemi však byli respondenti, kteří zvolili písemný test, aniž by prošli vstupním testem počítačových dovedností, přestože uvedli předchozí zkušenosti s počítačem.

V rámci zemí OECD uvedlo v průměru 9,3 % dospělých, že nemají žádnou předchozí zkušenost s počítačem. Rozmezí sahlo od přibližně 2 % ve Švédsku, Norsku a Dánsku až k více než 20 % v Itálii (24,4 %) a na Slovensku (22 %).

Dalších 4,9 % dospělých nemělo základní počítačové dovednosti, tedy neprošlo vstupním testem počítačových dovedností. Méně než 3 % takových respondentů měla Česká republika (2,2 %), Slovensko (2,2 %) a Itálie (2,5 %). Japonsko (10,7 %), Korea (9,1 %), Polsko (6,5 %) a Španělsko (6,2 %) měly naopak vysoký podíl dospělých, kteří neprošli vstupním testem.

Tabulka 2.6: Počítačová způsobilost a zkušenosti s počítači podle socioekonomického profilu respondentů

	Nemají žádné zkušenosti s počítačem		Neprošli vstupním testem počítačových dovedností		Volili písemný test		Absolvovali elektronický test	
	OECD	ČR	OECD	ČR	OECD	ČR	OECD	ČR
VĚKOVÁ SKUPINA	%	%	%	%	%	%	%	%
16-24 let	1,4	1,0	11,9	10,9	5,9	5,4	20,7	20,2
25-34 let	4,3	6,5	18,1	7,0	11,8	11,0	23,5	25,2
35-44 let	10,0	5,9	20,3	14,7	18,9	20,7	23,0	24,3
45-54 let	26,8	25,2	24,6	26,5	27,0	29,5	19,1	15,6
55-65 let	57,5	61,5	25,2	40,9	36,5	33,5	13,7	14,8
DOSAŽENÉ VZDĚLÁNÍ	%	%	%	%	%	%	%	%
Základní a nižší	60,2	34,0	33,0	17,6	34,0	17,6	18,3	12,8
Středoškolské	35,6	64,9	46,7	73,8	48,9	71,5	45,4	63,0
Vysokoškolské	4,2	1,0	20,0	8,7	17,1	10,9	36,2	24,2
PROFESNÍ SKUPINA ⁶	%	%	%	%	%	%	%	%
Nekvalifikovaná povolání	25,6	23,4	15,9	10,8	14,8	12,0	7,2	6,8
Dělnické profese	46,1	59,4	30,3	34,7	31,8	39,5	17,8	28,3
Administrativní profese	21,4	13,0	29,4	32,8	30,6	30,6	30,1	24,8
Odborné profese	6,9	4,2	24,4	21,7	22,9	17,9	44,9	40,1
Průměrný skór								
Čtenářská gramotnost	224	246	243	270	262	275	281	278
Numerická gramotnost	212	239	228	248	248	265	280	282

⁶ Profese byly rozděleny do čtyř skupin podle kategorie ISCO: Do nekvalifikovaných profesí spadala povolání ve třídě 9, do dělnických povolání ve třídách 6-8, do administrativních tříd 4-5 a do odborných tříd 1-3.

Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013), doplněno autory o údaje ČR

10,2 % dospělých se rozhodlo pracovat s písemným testem, aniž by psali vstupní test počítačových dovedností. Vysoké podíly dospělých, kteří se rozhodli nezapojit do elektronického hodnocení, mělo Polsko (23,8 %), Irsko (17,4 %), Japonsko (15,8 %), Estonsko (15,8 %), Itálie (14,6 %) a Austrálie (13,7 %), zatímco Velká Británie (4,5 %), Nizozemí (4,5 %) a Belgie (4,7 %) měly poměrně nízké podíly dospělých, kteří elektronické hodnocení odmítli.

Údaje o průchodu respondentů jednotlivými moduly včetně údajů pro Českou republiku jsou uvedeny v grafu 1.1 v kapitole 1. Z diagramu vyplývá, že v ČR uvedlo 10,9 % dospělých, že nemají žádnou zkušenost s počítači, 2,2 % dospělých neprošlo vstupním testem počítačových dovedností a 12,1 % se rozhodlo pro tištěný test, přestože měli předchozí zkušenosti s počítačem.

Tabulka 2.6 uvádí charakteristiky dospělých z každé ze čtyř skupin: a) bez zkušeností s počítači, b) neprošli vstupním testem počítačových dovedností, c) volili písemné hodnocení, přestože měli zkušenosti s počítači, d) vstupním testem počítačových dovedností prošli a vyplňovali elektronický test.

Respondenti, kteří se rozhodli pro tištěný test, byli věkem, úrovní dosaženého vzdělání a profesí podobni spíše těm, kteří vstupním testem počítačových dovedností neprošli, než těm, kteří test úspěšně zvládli a řešili elektronický test.

Celkově byli respondenti, kteří se rozhodli pro písemný test, starší než ti, kteří vstupním testem neprošli, ⁷ i než ti, kteří

⁷ V ČR byli respondenti, kteří odmítli vstupní test počítačových dovedností, naopak mladší než ti, kteří jím neprošli.

test úspěšně zvládli. Měli podobnou úroveň vzdělání a profesního statusu jako respondenti, kteří vstupním testem neprošli, a byli méně často zaměstnáni v odborných profesích než ti, kteří testem prošli. Skupina, která se rozhodla nepodstoupit elektronický test, uvedla ve srovnání s těmi, kteří absolvovali test počítačových dovedností, méně časté používání IT v každodenním životě. 50 % dospělých, kteří se rozhodli elektronický test nepsat, uvedlo, že IT v běžném životě nepoužívají téměř vůbec, ve srovnání s 18 % dospělých, kteří řešili elektronický test. Dospělí, kteří se rozhodli pro písemný test, měli vyšší průměrné skóre čte-

nářské a numerické gramotnosti než dospělí, kteří neprošli vstupním testem počítačových dovedností, ale měli nižší skóre než dospělí, kteří vstupním testem úspěšně prošli.

Výsledky ukazují, že ve všech zemích, které se do výzkumu zapojily, je dost velký podíl dospělých, kteří buď nemají žádné zkušenosti s používáním počítače, anebo vykazují nanejvýš velmi malou úroveň obeznámenosti s počítačovými nástroji a aplikacemi. Hodnoty sahají od 2 % dospělých v Norsku a Švédsku a Dánsku, až po 20 % v Itálii, na Slovensku a v Polsku.

Tabulka 2.7: Příklady úloh z řešení problémů v technologicky bohatých prostředích

Úroveň 1: Pozvánky na večírek

Skóre obtížnosti: 286

Zadání se týká třídění e-mailů do existujících adresářů. Respondentovi je předloženo e-mailové rozhraní s pěti e-maily v přijaté poště. E-maily jsou odpověďmi na pozvání na večírek. Po respondentovi je požadováno, aby vložil e-mailové odpovědi do existujícího adresáře, aby mohl sledovat, kdo může a kdo nemůže na večírek přijít. Zadání po něm žádá, aby „v e-mailové aplikaci roztrídil podle jednoho kritéria malé množství zpráv do existujících adresářů“. Úloha je řešena v jednom známém prostředí a cíl je jednoznačně stanoven v pojmech zadání. Vyřešení problému vyžaduje poměrně malý počet kroků, použití omezeného počtu operací a nevyžaduje podrobný monitoring velkého množství procesů.

Úroveň 2: Členství v klubu

Skóre obtížnosti: 296

Zadání vyžaduje nalezení informace v tabulce a zaslání požadované informace e-mailem tomu, kdo o informaci požádal. Respondentovi je předložena stránka v textovém editoru, která obsahuje požadavek, aby identifikoval členy klubu cyklistů, kteří splnili dvě podmínky. Dostane tabulku s 200 položkami, ve kterých lze nalézt relevantní informace. Požadovaná informace musí být nalezena za pomoci funkce „třdit“. Úloha vyžaduje, aby respondent „roztrídil“ velké množství informací v tabulce s několika sloupci za použití mnoha explicitních kritérií a aby našel a označil relevantní položky. Úloha požaduje přepínání mezi dvěma různými aplikacemi a zahrnuje mnoho kroků a operací. Vyžaduje také určitou míru reflexe vlastního postupu. Při

identifikování jednotlivých položek velmi pomůže využití dostupných nástrojů.

Úroveň 3: Konferenční místnost

Skóre obtížnosti: 346

Zadání se týká vyřízení žádosti o rezervaci konferenční místnosti na určitý termín prostřednictvím rezervačního systému. Respondent musí po zjištění, že jedné ze žádostí o rezervaci nelze vyhovět, poslat e-mailovou zprávu, kterou rezervaci zamítne. Aby úlohu úspěšně splnil, musí zvážit různá omezení (např. počet dostupných místností a již existující rezervace). V úloze jsou i slepé uličky, protože původní omezení jsou v rozporu (jednu ze žádostí o rezervaci místnosti nelze uskutečnit). Ze slepé uličky se respondent dostane tak, že začne řešit dílčí úkol prostřednictvím zformulování standardní zprávy, ve které jednu ze žádostí odmítne. K dispozici má dvě aplikace: e-mailové rozhraní s mnoha e-maily uloženými v přijaté poště obsahující žádosti o rezervaci místnosti a webový rezervační systém, který uživateli umožní přiřadit konferenčním místnostem konkrétní časy. Úloha požaduje, aby respondent využil informace z neznámé webové aplikace a několika e-mailových zpráv, stanovil a uplatnil kritéria pro vyřešení problémů s rozvrhem, přičemž musí vyřešit patovou situaci (nebo problém), aby došel ke správnému výsledku. Úloha zahrnuje několik aplikací, velké množství kroků, zabudovanou slepou uličku a nalezení a použití *ad hoc* příkazů v novém prostředí. Respondent si musí sestavit plán a sledovat jeho uskutečňování, aby snížil počet vylučujících se omezení na minimum. Navíc musí převádět informace z jedné aplikace (e-mail) do druhé (rezervační systém).

2.4.3. Zastoupení dospělých na jednotlivých úrovních způsobilosti v řešení problémů v prostředí informačních technologií

Graf 2.6 znázorňuje podíl dospělých ve věku 16 až 65 let v zemích, které se zapojily do hodnocení řešení problémů, kteří se umístili na třech úrovních způsobilosti. Příklady úloh charakterizujících tyto úrovně jsou uvedeny v tabulce 2.7.

V této oblasti nejsou jednotlivé země porovnávány podle průměrných výsledků, protože test absolvovaly v jednotlivých zemích velmi odlišné podíly dospělých (od 87,9 % ve Švédsku po 50,2 % v Polsku). Při porovnávání celkových výsledků jednotlivých zemí používáme výlučně údaje o zastoupení těch, kteří byli schopni test řešení problémů absolvovat, na jednotlivých úrovních způsobilosti. Při porovnávání výsledků dílčích skupin dospělých v dalších kapitolách používáme v několika případech rovněž průměrný skóre.

Úroveň způsobilosti 3

(skóre vyšší či rovnající se 341 bodům)

Dospělí na úrovni 3 dovedou plnit úlohy zahrnující více aplikací, velké množství kroků, slepé uličky a požadavek nalézt a použít *ad hoc* příkazy v neobvyklém prostředí. Dokážou naplánovat řešení a při jeho provádění jsou schopni se vypořádat i s neočekávanými komplikacemi.

Na této úrovni se v rámci zúčastněných zemí umístilo 5,8 % dospělých. Nejvíce jich bylo ve Švédsku (8,8 %), ve Finsku (8,4 %) a v Japonsku (8,3 %). V České republice se na této úrovni umístilo 6,6 % respondentů.

Úroveň způsobilosti 2 (291 až 340 bodů)

Dospělí na úrovni 2 dovedou plnit úlohy, které jednoznačně uvádějí kritéria potřebná k jejich splnění, zahrnují malé množství aplikací a jen několik kroků a operací. Dovedou sledovat postup vedoucí k řešení a zvládat nečekané komplikace.

Na úrovni 2 se umístilo průměrně 28,2 % dospělých a průměrně 34 % dospělých dosáhlo této úrovně. Nejvyšší podíl dospělých, kteří se umístili minimálně na úrovni 2, byl identifikován ve Švédsku (44 %), Finsku a Nizozemsku (41,6 %) a v Norsku (41 %). Nejnižší podíl respondentů, kteří dosáhli úrovně 2, má Polsko (19,2 %), Irsko (25,2 %) a Slovensko (25,7 %). Česká republika má na úrovni 2 26,5 % respondentů, což znamená, že 33 % dospělých dosáhlo minimálně této úrovně.

Úroveň 1 (241 až 290 bodů)

Na úrovni 1 dovedou dospělí plnit úlohy, ve kterých je jednoznačně zadán cíl a operace nutné k jejich vyřešení se provádějí v jediném a důvěrně známém prostředí. Dovedou řešit jen ty problémy, jejichž řešení zahrnuje poměrně malý počet kroků, použití omezeného počtu operací a nevyžaduje sledování příliš mnoha prvků u velkého množství procesů.

Na této úrovni se umístilo průměrně 29,4 % dospělých. V České republice to bylo 28,8 % respondentů.

Způsobilost pod Úrovní 1 (skóre nižší než 241 bodů)

Pod úrovní 1 dovedou dospělí plnit úlohy, ve kterých je jednoznačně zadán cíl a operace nutné k jejich vyřešení se provádějí v jediném a důvěrně známém prostředí. Dovedou řešit jen ty úlohy, jejichž řešení zahrnuje poměrně malý počet kroků, použití omezeného počtu operací a nevyžaduje sledování příliš mnoha prvků u velkého množství procesů.

Pod úrovní 1 se umístilo v průměru 12,3 % dospělých, v České republice to bylo 12,8 % respondentů.

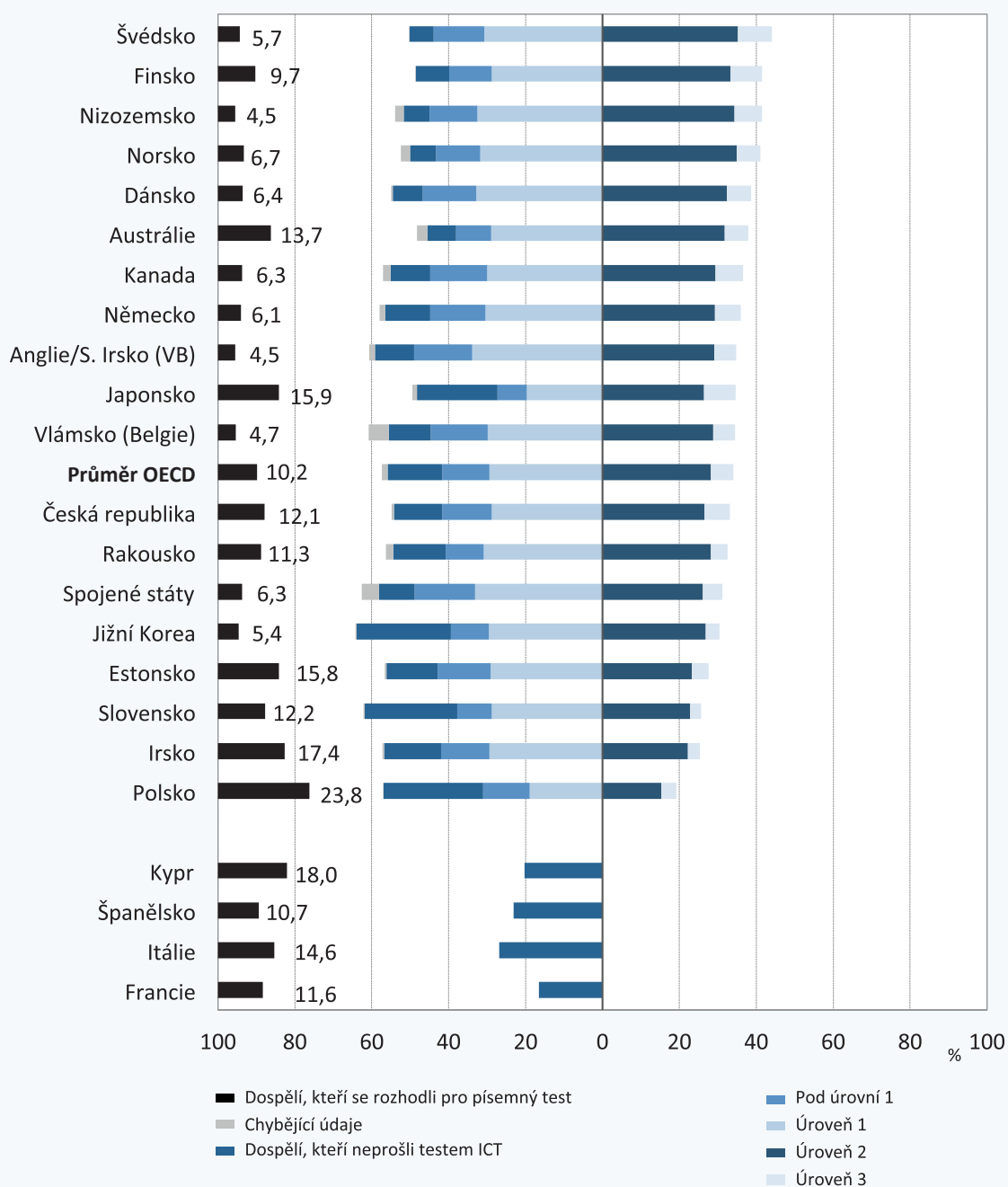
2.5. SHRnutí VÝSLEDKŮ ZE VŠECH TŘÍ HODNOCENÝCH OBLASTÍ

Tabulka 2.8 ukazuje výsledky zúčastněných zemí ve všech třech hodnocených oblastech. U čtenářské a numerické gramotnosti udává u každé země průměrný výsledek, v případě řešení problémů v prostředí informačních technologií podíl dospělých na úrovních způsobilosti 2 a 3. U každé země je barevně vyznačeno, zda její výsledek odpovídá průměru, podprůměru nebo nadprůměru zemí OECD.

Dospělí z Finska, Nizozemska, Norska a Švédska dosáhli ve všech sledovaných oblastech nadprůměrných výsledků, přičemž Finsko mělo nejlepší výsledek ve čtenářské a numerické gramotnosti a ve Švédsku nejvyšší podíl dospělých dosáhl 2. nebo 3. úrovně způsobilosti v řešení problémů. Irsko, Polsko a Spojené státy mají naopak ve všech třech sledovaných oblastech podprůměrné výsledky. Itálie, Francie a Španělsko mají podprůměrné výsledky ve čtenářské a numerické gramotnosti a neúčastnily se testování v oblasti řešení problémů.

Graf 2.6: Úrovně způsobilosti, řešení problémů v prostředí informačních technologií

Procentuální zastoupení dospělých ve věku 16-65 let na jednotlivých úrovních způsobilosti



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

Tabulka 2.8: Celková úroveň čtenářské a numerické gramotnosti a dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií

Země	Čtenářské dovednosti (průměrné skóre)	Matematické dovednosti (průměrné skóre)	Řešení problémů v technologicky bohatých prostředích (%)
Průměr OECD	273	269	34
Austrálie	280	268	38
Anglie/S. Irsko (VB)	272	262	35
Česká republika	274	276	33
Dánsko	271	278	39
Estonsko	276	273	28
Finsko	288	282	42
Francie	262	254	x
Irsko	267	256	25
Itálie	250	247	x
Japonsko	296	288	35
Kanada	273	265	37
Jižní Korea	273	263	30
Kypř	269	265	x
Německo	270	272	36
Nizozemsko	284	280	42
Norsko	278	278	41
Polsko	267	260	19
Rakousko	269	275	32
Slovensko	274	276	26
Spojené státy americké	270	253	31
Španělsko	252	246	x
Švédsko	279	279	44
Vlámsko (Belgie)	275	280	35

	Významně nad mezinárodním průměrem
	Významně se neliší od mezinárodního průměru
	Významně pod mezinárodním průměrem

Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

Při pohledu na celkové výsledky je zřejmé, že mezi zúčastněnými zeměmi obecně nejsou velké rozdíly. Značné rozdíly však můžeme pozorovat v rámci jednotlivých zemí. Ve všech zemích s výjimkou Japonska se minimálně desetina dospělých nachází ve čtenářské a numerické gramotnosti maximálně na úrovni 1, což znamená, že tito lidé dokáží řešit jen velmi elementární úkoly. Typicky mají problémy s vyhledáváním informací v delších textech a s řešením úloh, které zahrnují více kroků. Zároveň je ve všech zemích významná část dospělé populace neschopna práce s informačními technologiemi.

Srovnání výsledků ve čtenářské a numerické gramotnosti a v řešení problémů ukazuje, že dospělí, kteří dosahují vysoké úrovně způsobilosti ve čtenářské a numerické gramotnosti, zpravidla prokázali rovněž vysokou zdatnost při řešení problémů. Naproti tomu se ukazuje, že dospělí, kteří neuspěli ve vstupním testu počítačových dovedností, mají také nízký skóre v testu čtenářské a numerické gramotnosti. Rovněž se prokázalo, že pro dospělé, kteří mají nějaké zkušenosti s počítači, ovšem nemají dostatečné čtenářské a numerické kompetence, je obtížné řešit úkoly zahrnující práci s informacemi, které jsou v dnešním světě běžné. Vzhledem k tomu, že tyto informace mají zpravidla textovou podobu, je zásadním předpokladem k zvládnutí nároků moderního světa jak čtenářská gramotnost, tak zdatnost při práci s informačními technologiemi.

Česká republika dosáhla nadprůměrného výsledku v numerické gramotnosti a průměrného výsledku ve čtenářské gramotnosti a v oblasti řešení problémů. Zároveň se Česká republika může pochlubit relativně malými rozdíly mezi dospělými s nejlepším a nejhorším výsledkem ve čtenářské a numerické gramotnosti. V této souvislosti je důležitá zejména vysoká hodnota 5. percentilu ve čtenářské a numerické gramotnosti (jedna z nejvyšších v mezinárodním srovnání). Tato hodnota ukazuje, že se v České republice daří udržovat na relativně dobré úrovni čtenářské a numerické dovednosti u skupiny lidí, kteří prokazují nejnižší kompetence.

Při interpretaci výsledků je potřeba jisté obezřetnosti. Jak je uvedeno výše, v průměru jsou rozdíly mezi zeměmi spíše malé. V jednotlivých zemích ovšem přispívají jednotlivé sociodemografické skupiny (tj. věkové skupiny, vzdělanostní skupiny, profesní skupiny atd.) k celkovému výsledku

země různou měrou. Liší se jak jejich procentní zastoupení v jednotlivých zemích (například podíl lidí nad 55 let, podíl vysokoškolsky vzdělaných lidí atd.), tak i jejich výsledky. V některých zemích tak například zvyšují národní průměr (v porovnání s ostatními zeměmi) mladší lidé, jinde jej naopak snižují. Některé naměřené rozdíly mohou být naopak na první pohled vysoké, ale přesto nejsou statisticky průkazné. To platí zejména při porovnávání skupin, které mají nižší zastoupení v populaci (například lidí s jen základním vzděláním nebo naopak lidí s doktorským vzděláním).

Proto je vždy třeba analyzovat data v širším kontextu, s vědomím toho, jak byl výzkum PIAAC proveden, a pokud možno vyhnout se jednoduchým všeobecným žebříčkům a příliš generalizujícím závěrům. Vzhledem ke složité a rigorózní metodologii je při analýze dat nezbytné využívat nástroje, které berou v potaz způsob sběru dat (například *IDB Analyzer* nebo *Data Explorer*).⁸ Konečně je potřeba mít stále na paměti, že PIAAC měřil jen určité dovednosti a že byl realizován pouze ve vysoce vyspělých zemích.

⁸ Informace o analytických nástrojích viz www.piaac.cz.

Příloha Regionální rozdíly v dosažených výsledcích v testech čtenářské a numerické gramotnosti a v oblasti řešení problémů v prostředí informačních technologií

Lucie Kelblová

P2.1. CHARAKTERISTIKA KRAJŮ

Při analýze dosažených výsledků v testech čtenářské a numerické gramotnosti a v oblasti řešení problémů v prostředí informačních technologií z hlediska krajské diferenciacce je třeba přihlídnout k výchozím podmínkám a charakteristikám jednotlivých regionů. Kromě rozlohy, přírodních podmínek, hustoty zalidnění a technické vybavenosti se kraje České republiky odlišují zejména v demografické, ekonomické a vzdělanostní struktuře, rovněž pak v životní a sociální úrovni obyvatel.

Pro nástin alespoň stručné charakteristiky výchozích podmínek jednotlivých krajů České republiky jsme zvolili tři ukazatele: Podíl vysokoškolsky vzdělaných osob v krajích (viz graf P2.1), podíl nezaměstnaných osob v krajích¹ (viz graf P2.1) a výši průměrné měsíční mzdy v krajích (viz graf P2.2). Z grafů je patrné, že nejpříznivější výchozí podmínky má region Hlavní město Praha, ve kterém je nejvyšší podíl vysokoškolsky vzdělaných, obyvatelé zde vydělávají nejvyšší průměrné měsíční mzdy a podíl nezaměstnaných osob je ve srovnání s ostatními kraji nejnižší. Druhým v pořadí je Jihomoravský kraj. Na opačné straně pak stojí Karlovarský a rovněž Ústecký kraj, které se dlouhodobě potýkají s vyšším podílem nezaměstnaných osob, a v porovnání s ostatními kraji je zde zastoupeno menší procento osob s vysokoškolským vzděláním. V Karlovarském kraji si obyvatelé vydělávají nejnižší průměrnou měsíční mzdu ze všech regionů České republiky.

P2.2. VÝSLEDKY V TESTU ČTENÁŘSKÉ A NUMERICKÉ GRAMOTNOSTI A V OBLASTI ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ V PROSTŘEDÍ INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ V KRAJÍCH ČESKÉ REPUBLIKY

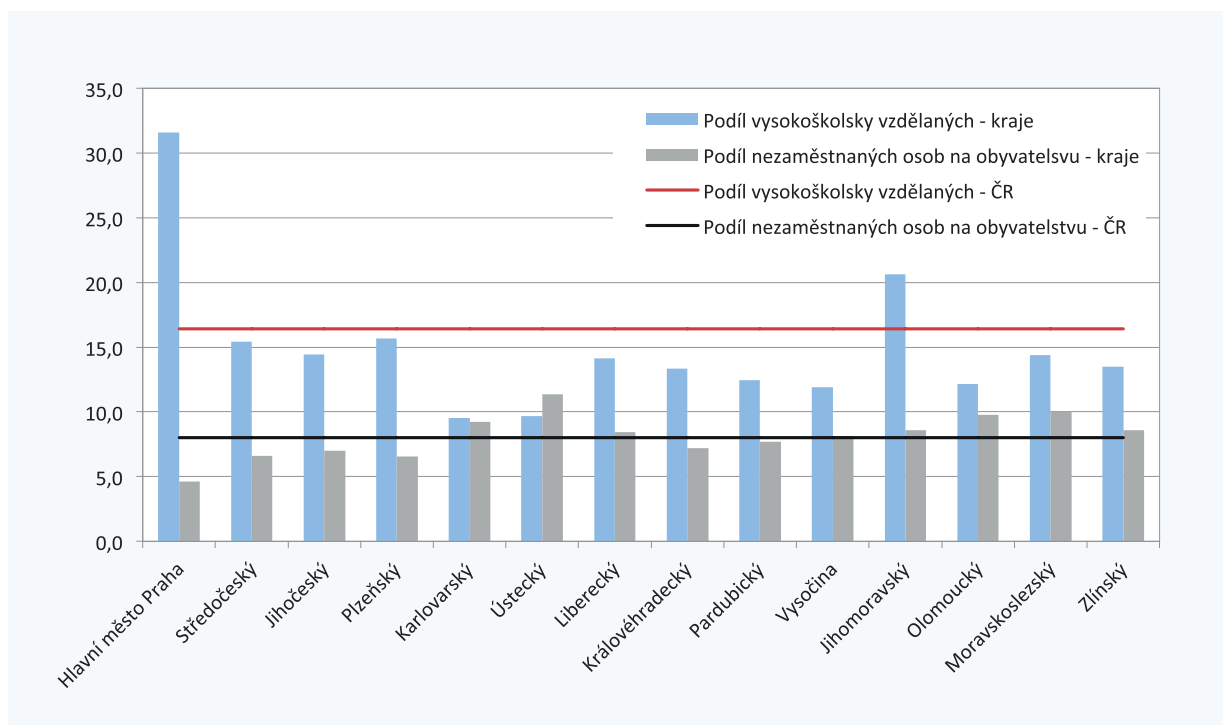
Před samotným vypracováním numerického nebo čtenářského testu řešili všichni respondenti osm úloh v tzv. vstupním testu (viz graf 1.1). Vstupní test obsahoval osm velice jednoduchých úloh, které úspěšně vyřešila² naprostá většina dotázaných ve všech krajích. Vstupní test mohli respondenti vypracovat v tištěné nebo v elektronické podobě. Z celorepublikového hlediska nezvládlo vstupní test 3,46 % respondentů. Jak je patrné z grafu P2.3, vyskytují se mezi jednotlivými kraji rozdíly v podílu osob, které vstupní test zdárně nevyřešily. Zastoupení těchto osob je největší v Jihočeském kraji (7,9 % dotázaných) a naopak nejmenší v kraji Jihomoravském (0,9 %). Dospělí, kteří nezvládli vstupní test, již dále nevypracovávali test čtenářských nebo numerických dovedností, ale řešili test základních čtenářských dovedností určený pro respondenty nacházející se na spodní příčce žebříčku čtenářské gramotnosti.

V tabulkách P2.1, P2.2 a P2.3 uvádíme průměrný výsledek v jednotlivých krajích ve všech třech testovaných oblastech. Nejlepšího průměrného výsledku ve čtenářské a numerické gramotnosti a v řešení problémů v prostředí informačních technologií dosáhl region Hlavní město Praha, jehož průměrný výsledek byl ve všech třech testovaných oblastech statisticky významně lepší než průměrný výsledek České

¹ Ukazatel Podíl nezaměstnaných osob na obyvatelstvu vyjadřuje podíl dosažitelných uchazečů o zaměstnání ve věku 15 – 64 let ze všech obyvatel ve stejném věku.

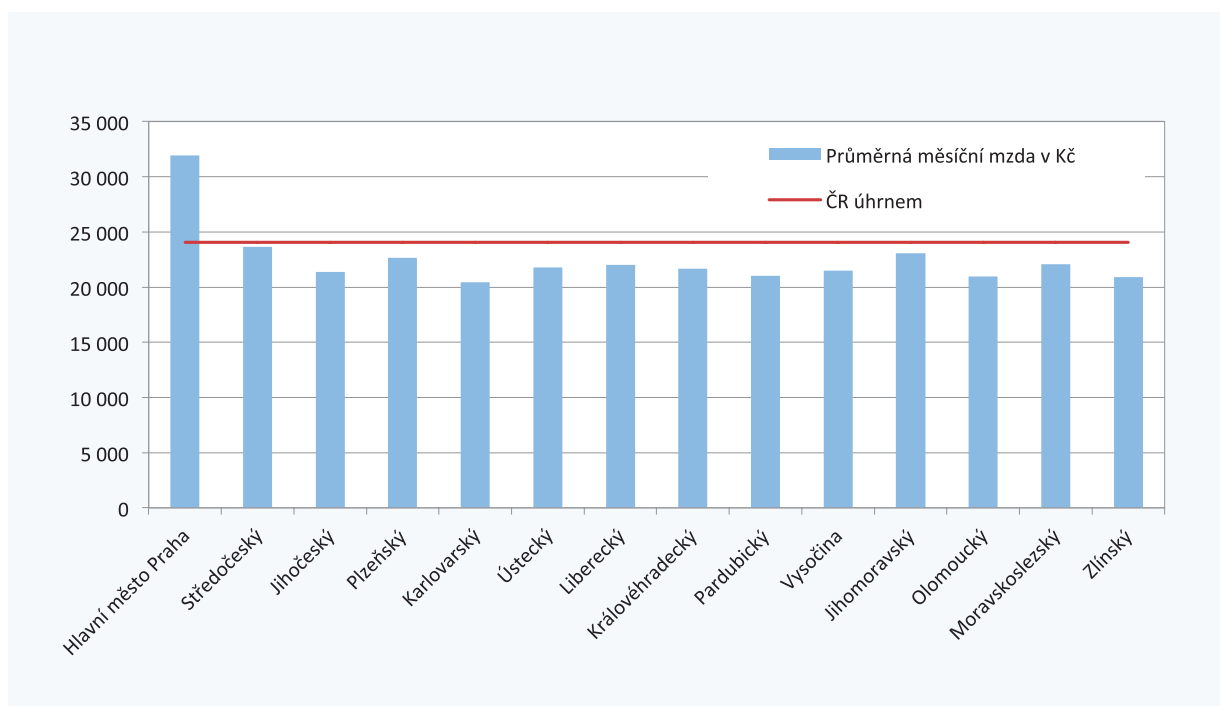
² Úspěšným vyřešením Vstupního testu se rozumí správné zodpovězení alespoň čtyř úloh.

Graf P2.1: Podíly vysokoškolsky vzdělaných osob a nezaměstnaných osob v krajích a v ČR



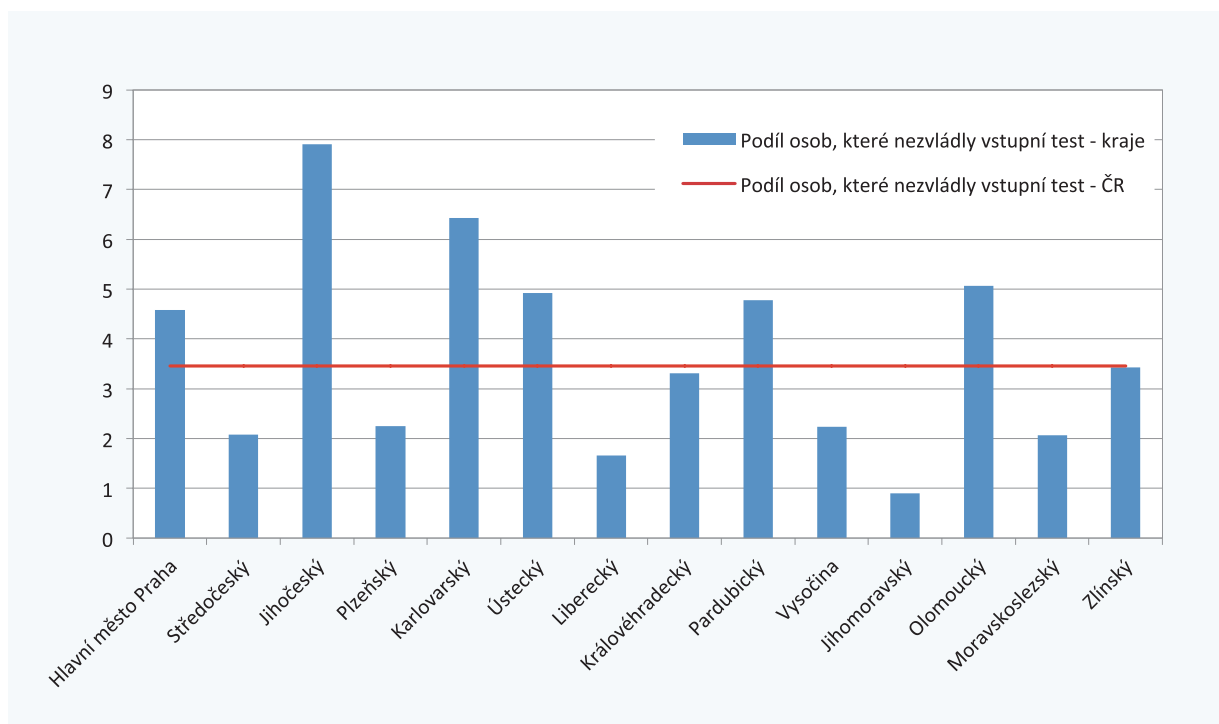
Zdroj: Ministerstvo práce a sociálních věcí, ČSÚ online 6. 8. 2013, dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/p/3101-13>

Graf P2.2: Průměrné měsíční mzdy v Kč v krajích a v ČR (první čtvrtletí 2013)



Zdroj: ČSÚ online 9. 8. 2013 dostupné z: https://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/publ/3106-12-q4_2012

Graf P2.3: Podíl osob, které nezvládly vstupní test



Zdroj: Ministerstvo práce a sociálních věcí, ČSÚ online 6. 8. 2013, dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/p/3101-13>

republiky. V testu čtenářské gramotnosti dosáhly statisticky významně lepšího výsledku ve srovnání s průměrným výsledkem České republiky ještě Středočeský, Liberecký a Jihomoravský kraj. Nejslabšího výsledku a zároveň statisticky významně horšího výsledku, než byl průměrný výsledek České republiky, dosáhl Zlínský a Karlovarský kraj. V ostatních krajích nebyl výsledek statisticky významně rozdílný od průměrného výsledku České republiky.

Z tabulky jsou rovněž patrné rozdíly mezi dosaženými výsledky jednotlivých krajů navzájem. Například výsledek Hlavního města Prahy je srovnatelný s výsledkem Libereckého, Středočeského a Jihomoravského kraje.

V testu numerické gramotnosti dosáhly nejlepšího výsledku a zároveň statisticky významně lepšího výsledku, než je průměrný výsledek České republiky, kraj Hlavní město Praha (287,7) a Jihomoravský kraj (282,7). Jak je patrné z tabulky P2.2, nejslabšího a zároveň statisticky významně horšího výsledku, než je průměrný výsledek České republiky, bylo dosaženo v kraji Ústeckém (268,8) a v kraji Karlovarském

(249,2). Výsledky v ostatních krajích se statisticky významně nelišily od průměrného výsledku České republiky.

Průměrné výsledky v jednotlivých krajích v testu řešení problémů jsou znázorněny v tabulce P2.3. Výsledky i v této oblasti jsou z pohledu mezikrajského srovnání poměrně vyrovnané. Statisticky významně lepšího výsledku, než je průměrný výsledek České republiky, dosáhli pouze obyvatelé v Hlavním městě Praze (296,7) a ve Středočeském kraji (295,9). Statisticky významně horší výsledek, než je průměrný výsledek v České republice, byl zaznamenán ve Zlínském (272,8) a v Karlovarském kraji (242,0). V ostatních krajích se výsledky statisticky významně neliší od průměrného výsledku České republiky.

Tabulka P2.1: Porovnání průměrného výsledku mezi kraji na škále čtenářské gramotnosti

Průměrný výsledek	Kraj	Kraje, jejichž výsledek NENÍ významně odlišný od srovnávaného kraje
285,6	Hlavní město Praha	Liberecký, Středočeský, Jihomoravský
283,2	Liberecký	Hlavní město Praha, Středočeský, Jihomoravský, Moravskoslezský
281,7	Středočeský	Hlavní město Praha, Liberecký, Středočeský, Jihomoravský, Moravskoslezský
278,6	Jihomoravský	Hlavní město Praha, Liberecký, Středočeský, Moravskoslezský, Plzeňský, Jihočeský
275,6	Moravskoslezský	Liberecký, Středočeský, Jihomoravský, Plzeňský, Jihočeský, Pardubický, Ústecký
274,0	Průměr ČR	Moravskoslezský, Plzeňský, Jihočeský, Pardubický, Ústecký, Vysočina, Olomoucký, Královéhradecký
273,1	Plzeňský	Jihomoravský, Moravskoslezský, Jihočeský, Pardubický, Ústecký, Vysočina, Olomoucký, Královéhradecký, Zlínský
272,6	Jihočeský	Jihomoravský, Moravskoslezský, Pardubický, Ústecký, Vysočina, Olomoucký, Královéhradecký, Zlínský
270,1	Pardubický	Moravskoslezský, Plzeňský, Jihočeský, Ústecký, Vysočina, Olomoucký, Královéhradecký, Zlínský
269,0	Ústecký	Moravskoslezský, Plzeňský, Jihočeský, Ústecký, Olomoucký, Královéhradecký, Zlínský
268,8	Vysočina	Plzeňský, Jihočeský, Pardubický, Ústecký, Olomoucký, Královéhradecký, Zlínský
267,8	Olomoucký	Plzeňský, Jihočeský, Pardubický, Ústecký, Vysočina, Královéhradecký, Zlínský
267,6	Královéhradecký	Plzeňský, Jihočeský, Pardubický, Ústecký, Vysočina, Olomoucký, Zlínský
265,9	Zlínský	Plzeňský, Jihočeský, Pardubický, Ústecký, Vysočina, Olomoucký, Královéhradecký
244,6	Karlovarský	

Pozn. Ústecký kraj je ve srovnání s Moravskoslezským krajem na hranici statistické významnosti 1,906

Průměrný výsledek kraje:

	je statisticky významně lepší než průměr ČR
	není statisticky významně odlišný od průměru ČR
	je statisticky významně horší než průměr ČR

Tabulka P2.2: Porovnání průměrného výsledku mezi kraji na škále numerické gramotnosti

Průměrný výsledek	Kraj	Kraje, jejichž výsledek NENÍ významně odlišný od srovnávaného kraje
287,7	Hlavní město Praha	Jihomoravský
282,7	Jihomoravský	Hlavní město Praha, Středočeský, Liberecký, Vysočina
280,9	Středočeský	Jihomoravský, Liberecký, Vysočina, Plzeňský, Pardubický, Olomoucký
280,5	Liberecký	Jihomoravský, Středočeský, Vysočina, Plzeňský, Pardubický, Olomoucký, Moravskoslezský, Zlínský, Královéhradecký
277,8	Vysočina	Jihomoravský, Středočeský, Liberecký, Plzeňský, Pardubický, Olomoucký, Moravskoslezský, Zlínský, Královéhradecký, Ústecký, Jihočeský
275,7	Průměr ČR	Všechny kraje kromě Hlavního města Prahy, Jihomoravského, Ústeckého a Karlovarského kraje
275,0	Plzeňský	Středočeský, Liberecký, Vysočina, Pardubický, Olomoucký, Moravskoslezský, Zlínský, Královéhradecký, Ústecký, Jihočeský
274,4	Pardubický	Středočeský, Liberecký, Vysočina, Plzeňský, Olomoucký, Moravskoslezský, Zlínský, Královéhradecký, Ústecký, Jihočeský
272,8	Olomoucký	Středočeský, Liberecký, Vysočina, Plzeňský, Pardubický, Moravskoslezský, Zlínský, Královéhradecký, Ústecký, Jihočeský
272,6	Moravskoslezský	Liberecký, Vysočina, Plzeňský, Pardubický, Olomoucký, Moravskoslezský, Zlínský, Královéhradecký, Ústecký, Jihočeský
271,7	Zlínský	Liberecký, Vysočina, Plzeňský, Pardubický, Olomoucký, Moravskoslezský, Královéhradecký, Ústecký, Jihočeský
269,5	Královéhradecký	Liberecký, Vysočina, Plzeňský, Pardubický, Olomoucký, Moravskoslezský, Zlínský, Ústecký, Jihočeský
268,8	Ústecký	Vysočina, Plzeňský, Pardubický, Olomoucký, Moravskoslezský, Zlínský, Královéhradecký, Jihočeský
268,5	Jihočeský	Vysočina, Plzeňský, Pardubický, Olomoucký, Moravskoslezský, Zlínský, Královéhradecký, Ústecký
249,2	Karlovarský	

Průměrný výsledek kraje:

	je statisticky významně lepší než průměr ČR
	není statisticky významně odlišný od průměru ČR
	je statisticky významně horší než průměr ČR

Tabulka P2.3: Porovnání průměrného výsledku mezi kraji na škále řešení problémů v prostředí informačních technologií

Průměrný výsledek	Kraj	Kraje, jejichž výsledek NENÍ významně odlišný od srovnávaného kraje
296,7	Hlavní město Praha	Středočeský, Liberecký
295,9	Středočeský	Hlavní město Praha, Liberecký
289,5	Liberecký	Moravskoslezský, Jihomoravský, Pardubický, Jihočeský, Královéhradecký, Ústecký, Plzeňský, Olomoucký, Vysočina,
284,2	Moravskoslezský	Liberecký, Jihomoravský, Pardubický, Jihočeský, Královéhradecký, Ústecký, Plzeňský, Olomoucký, Vysočina,
283,9	Jihomoravský	Liberecký, Moravskoslezský, Pardubický, Jihočeský, Královéhradecký, Ústecký, Plzeňský, Olomoucký, Vysočina, Zlínský
283,0	Průměr ČR	Všechny kraje kromě Hlavního města Prahy, Středočeského, Zlínského a Karlovarského kraje
282,9	Pardubický	Liberecký, Moravskoslezský, Jihomoravský, Jihočeský, Královéhradecký, Ústecký, Plzeňský, Olomoucký, Vysočina, Zlínský
280,3	Jihočeský	Liberecký, Moravskoslezský, Jihomoravský, Pardubický, Královéhradecký, Ústecký, Plzeňský, Olomoucký, Vysočina, Zlínský
279,7	Královéhradecký	Liberecký, Moravskoslezský, Jihomoravský, Pardubický, Jihočeský, Ústecký, Plzeňský, Olomoucký, Vysočina, Zlínský
279,2	Ústecký	Liberecký, Moravskoslezský, Jihomoravský, Pardubický, Jihočeský, Královéhradecký, Plzeňský, Olomoucký, Vysočina, Zlínský
278,4	Plzeňský	Liberecký, Moravskoslezský, Jihomoravský, Pardubický, Jihočeský, Královéhradecký, Ústecký, Olomoucký, Vysočina, Zlínský
276,5	Olomoucký	Liberecký, Moravskoslezský, Jihomoravský, Pardubický, Jihočeský, Královéhradecký, Ústecký, Plzeňský, Vysočina, Zlínský
276,3	Vysočina	Liberecký, Moravskoslezský, Jihomoravský, Pardubický, Jihočeský, Královéhradecký, Ústecký, Plzeňský, Olomoucký, Zlínský
272,8	Zlínský	Liberecký, Moravskoslezský, Jihomoravský, Pardubický, Jihočeský, Královéhradecký, Ústecký, Plzeňský, Olomoucký, Vysočina
242,0	Karlovarský	

Průměrný výsledek kraje:

	je statisticky významně lepší než průměr ČR
	není statisticky významně odlišný od průměru ČR
	je statisticky významně horší než průměr ČR

P2.3. ROZDĚLENÍ OBYVATEL PODLE ÚROVNÍ ZPŮSOBILOSTI V KRAJÍCH ČESKÉ REPUBLIKY V TESTU NUMERICKÉ A ČTENÁŘSKÉ GRAMOTNOSTI A V OBLASTI ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ V PROSTŘEDÍ INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

Vedle mezikrajského srovnání průměrných výsledků v jednotlivých krajích je druhým způsobem prezentace dosažených výsledků znázornění procentního zastoupení dospělých osob na pěti úrovních způsobilosti, které byly vytvořeny pro čtenářskou a numerickou gramotnost a na třech úrovních způsobilosti, které byly stanoveny pro oblast řešení problémů v prostředí informačních technologií. Přesné bodové vymezení jednotlivých úrovní způsobilosti a definice požadavků kladených na respondenty v těchto pěti, resp. třech úrovních je podrobně popsáno pro každou z testovaných oblastí v druhé kapitole této publikace.

Dospělí, kteří nedosáhli ani první úrovně v testu čtenářské gramotnosti, sice umějí přečíst jednoduchý text, nerozumí však jeho obsahu. Z celorepublikového hlediska je takových dospělých v České republice pouze 1,5 %. Z hlediska mezikrajského srovnání, jak je patrné z grafu P2.4, je největší zastoupení osob, které nedosáhly ani první úrovně způsobilosti, v Karlovarském kraji (6,5 %), nejnižší pak v kraji Libereckém (0,2 %).

Na první úrovni způsobilosti na škále čtenářské gramotnosti dovedou respondenti pochopit kratší souvislý text a vyhledat v něm základní neskrytou informaci. Na této úrovni se nachází 10,3 % dospělých v České republice, v Karlovarském kraji je to však každý třetí dospělý.

Druhá nebo třetí úroveň je v krajích České republiky zastoupena největšími podíly respondentů. Dospělí dosahující druhé úrovně způsobilosti dokáží z textu získat potřebné informace a vyvodit z nich jednoduché závěry. Zastoupení respondentů na této úrovni je z mezikrajského srovnání nejvyrovnanější, v republikovém průměru dosahuje této úrovně 37,5 % dospělých. Největší podíl (41,4 %) dospělých osob v České republice dosáhl třetí úrovně způsobilosti. Pro tuto úroveň je charakteristická schopnost najít informace v různých typech složitějších a rozsáhlejších textů, interpretovat je a správně použít k formulaci správné odpovědi. V Libereckém kraji do-

sáhla této úrovně více než polovina testovaných osob, naproti tomu v Karlovarském kraji to byl pouze každý čtvrtý.

Dospělí dosahující čtvrté úrovně způsobilosti se dokáží zorientovat i ve složitých textech, aplikovat odborné znalosti a provádět vícezkrokové dedukce a interpretace tvrzení. Z celorepublikového pohledu dosahuje této úrovně 8,7 % dospělých. Z hlediska regionálního srovnání je největší podíl těchto osob zastoupen v Hlavním městě Praze (14,7 %), nejmenší podíl obyvatel na této úrovni je naproti tomu v Karlovarském kraji (4,0 %).

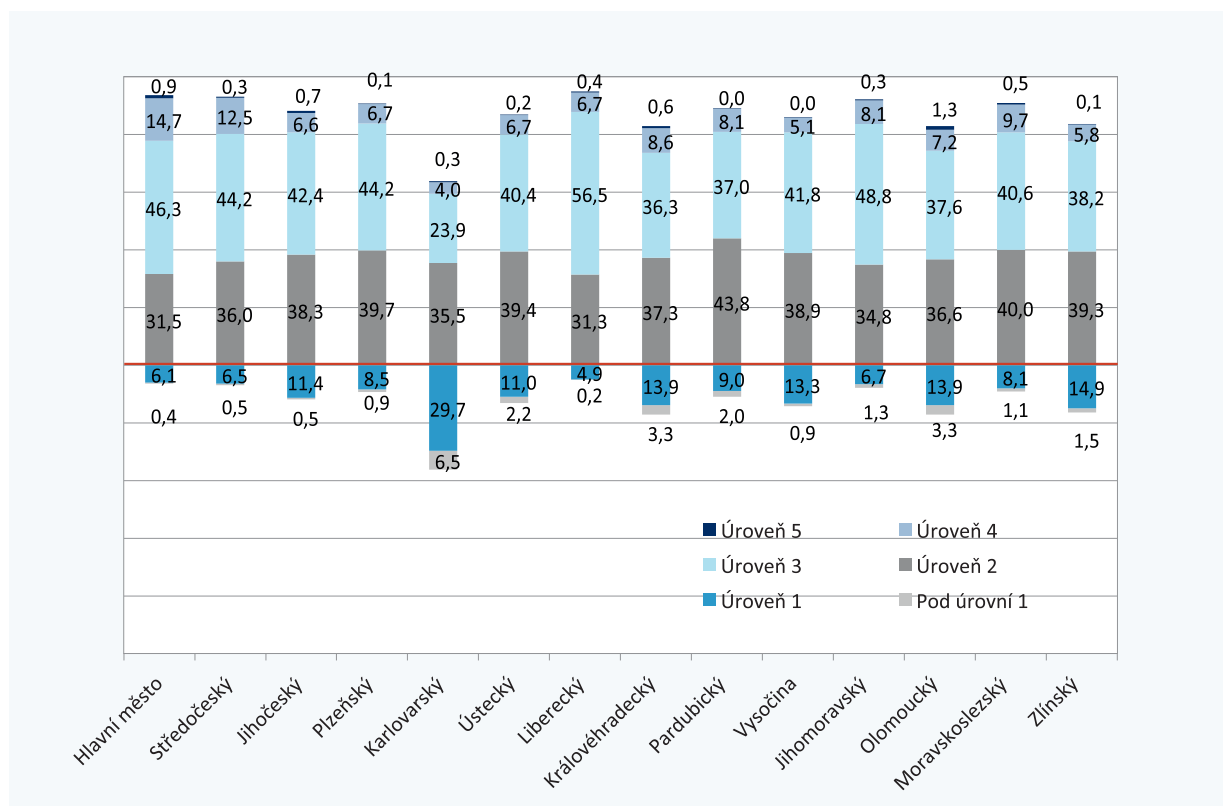
Pátá úroveň je nejvyšší úrovní způsobilosti na škále čtenářské gramotnosti. Na této úrovni se nachází pouze 0,4 % obyvatel České republiky. Jak je patrné z grafu P2.4, největší podíl těchto osob je v Olomouckém kraji (1,3 %), podíly jsou však ve všech krajích velice malé.

Stejně jako pro škálu čtenářské gramotnosti byly definovány úrovně způsobilosti i pro škálu numerické gramotnosti. Rovněž bylo vymezeno pět úrovní, které jsou detailně popsány ve druhé kapitole této publikace. Zastoupení dospělých na jednotlivých úrovních způsobilosti na škále numerické gramotnosti (viz graf P2.5) je z celorepublikového i mezikrajského srovnání velice podobné rozložení dospělých na úrovních způsobilosti definovaných pro čtenářskou gramotnost.

Pod první úrovní způsobilosti se na škále numerické gramotnosti nachází 1,7 % dospělých obyvatel České republiky, největší podíl těchto osob je z hlediska mezikrajského srovnání v Karlovarském kraji (6,4 %), nejmenší podíl (0,5 %) v kraji Libereckém. Dospělí nacházející se pod první úrovní způsobilosti dokáží vyřešit pouze velice jednoduché matematické úkony v kontextu běžných životních situací jako je počítání, třídění, případně provádění nejjednodušších početních operací s celými čísly.

Dospělí na první úrovni způsobilosti jsou schopni vyřešit úlohy s jednoznačným matematickým obsahem za použití jednoduchých, zpravidla jednokrokových procesů, jako je například počítání, třídění, porozumění jednoduchým procentuálním údajům atd. V České republice se na této úrovni způsobilosti nachází 11,1 % dospělých. V Karlovarském kraji je však tento podíl více než dvojnásobný (24,4 %).

Graf P2.4: Rozdělení obyvatel podle úrovně způsobilosti v jednotlivých krajích ve čtenářské gramotnosti (%)



Nejmenší podíl osob se základními matematickými dovednostmi je v Libereckém kraji (6,6 %).

Na druhé úrovni způsobilosti na škále numerické gramotnosti se nachází více než třetina (34,7 %) respondentů v České republice. V regionálním srovnání je zastoupení respondentů na této úrovni ve většině krajů poměrně vyrovnané a pohybuje se od 28,1 % zastoupení v Hlavním městě Praze po 39,7 % zastoupení ve Zlínském kraji.

Největší zastoupení v oblasti numerické gramotnosti je stejně jako ve čtenářské gramotnosti na třetí úrovni způsobilosti. Na této úrovni se nachází 40,4 % českých dospělých. V kraji Vysočina dosahuje této úrovně dokonce každý druhý respondent (51,3 %). Dospělí na této úrovni způsobilosti dovedou vyřešit úlohy, které vyžadují porozumění matematickým informacím, přičemž informace může být skrytá.

Na čtvrté úrovni způsobilosti se nacházejí respondenti, kteří rozumějí matematickým informacím zasazeným do neznámého kontextu. Orientují se v matematických vztazích

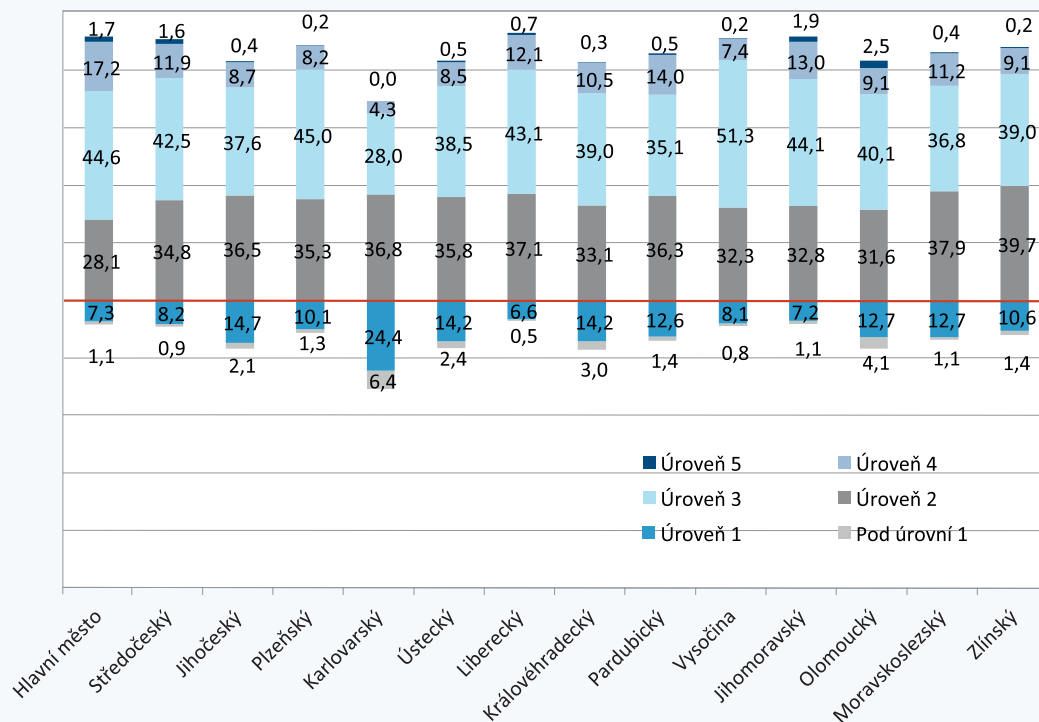
a zákonitostech, dovedou provádět a interpretovat data z textů, tabulek a grafů. Z hlediska celorepublikového průměru se na této úrovni způsobilosti nachází 11,5 % dospělých, v regionálním srovnání je největší podíl respondentů na této úrovni v Hlavním městě Praze (17,2 %) a nejmenší v Karlovarském kraji (4,3 %).

Na nejvyšší, páté, úrovni způsobilosti na škále numerické gramotnosti se nachází 0,9 % dospělých v České republice. Největší zastoupení těchto respondentů je v Olomouckém kraji (2,5 %).

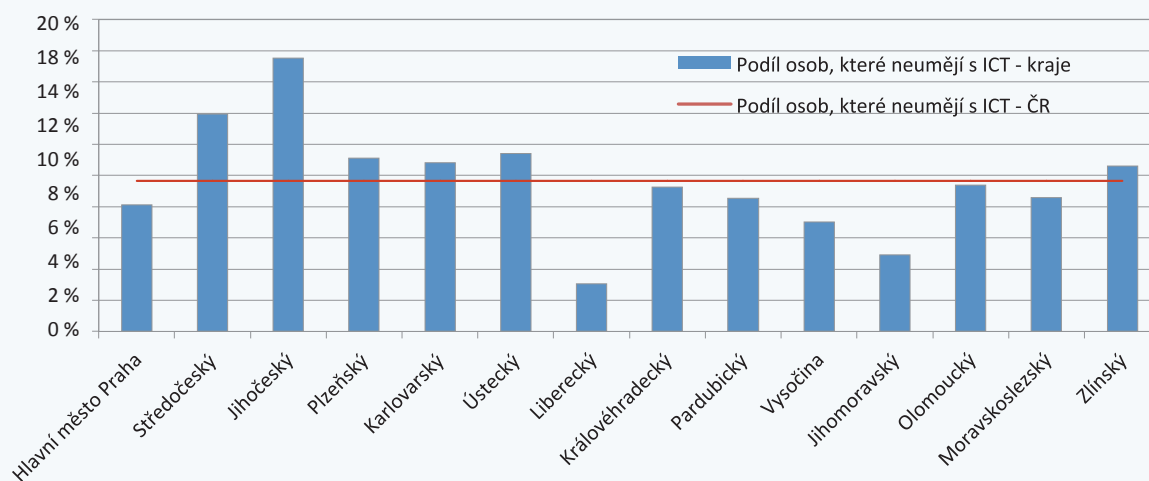
Pro lepší představu o informačních schopnostech dospělých v krajích České republiky byl vytvořen ukazatel, ve kterém jsou sloučeny dvě skupiny dospělých: Osoby, které nepoužívají počítač, a osoby, které nezvládly vstupní test počítačových dovedností. Podíly osob, které neumějí zacházet s informačními technologiemi, jsou znázorněny v grafu P2.6.

Průměrně se podle výše definovaného ukazatele nachází v České republice 9,7 % respondentů, kteří neumějí

Graf P2.5: Rozdělení obyvatel podle úrovně způsobilosti v jednotlivých krajích v numerické gramotnosti (%)



Graf P2.6: Podíl osob, které neumějí zacházet s informačními technologiemi



zacházet s informačními technologiemi. Podíl těchto osob je nejnižší v Libereckém kraji, kde se nachází pouze 3,1 % osob, které nezvládly vstupní test počítačových dovedností nebo které nepoužívají počítač. Nejvíce dospělých, kteří nejsou zdatní v práci s informačními technologiemi, je naproti tomu v Jihočeském kraji. Podíl těchto osob činí v tomto kraji 17,5 %.

Pro škálu řešení problémů v prostředí informačních technologií, byly stanoveny pouze tři úrovně způsobilosti. Rozmezí jednotlivých skóre pro jednotlivé úrovně způsobilosti včetně nároků, které jsou na respondenty v těchto úrovních kladeny, jsou detailním způsobem popsány ve druhé kapitole této publikace.

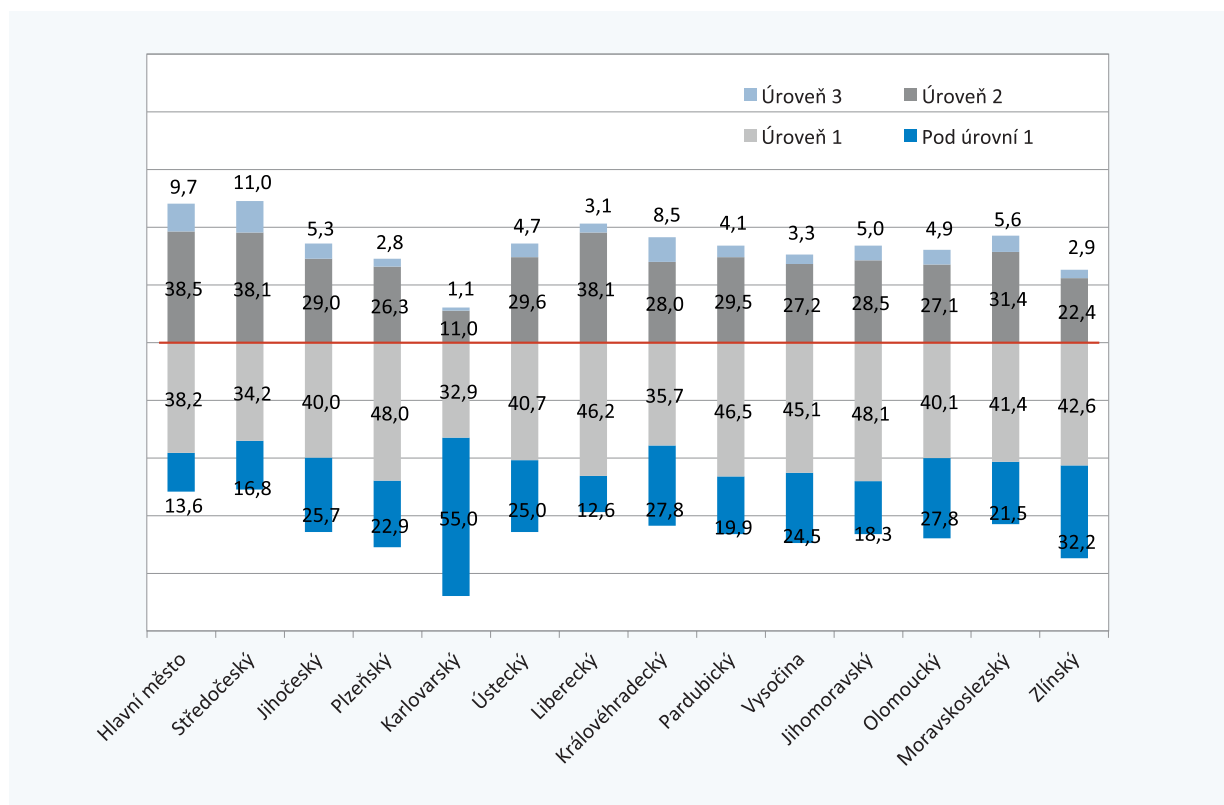
V grafu P2.7 je znázorněno rozdělení obyvatel podle jednotlivých úrovní způsobilosti v krajích České republiky. Pod první úrovní způsobilosti v oblasti řešení problémů v prostředí informačních technologií se v průměru nachází necelá čtvrtina českých dospělých (24,5 %), z těch, kteří se testování řešení problémů zúčastnili. Podíl dospělých,

jejichž schopnosti zacházet s informačními technologiemi jsou velice slabé, je největší v Karlovarském kraji, každý druhý dotázaný (55 %) se nachází pod první úrovní způsobilosti. Podíl těchto osob je naopak nejnižší v Libereckém kraji (12,6 %).

Dospělí na první úrovni způsobilosti umějí vyřešit úlohy s jasně stanoveným cílem, k jehož dosažení je potřeba učinit pouze několik málo jednoduchých kroků. Největší podíl českých dospělých (41,4 %) se nachází právě na první úrovni způsobilosti. Z hlediska mezikrajského srovnání je těchto dospělých nejvíce v Plzeňském kraji (48 %), a naopak nejméně v kraji Karlovarském (32,9 %).

Na druhé úrovni způsobilosti se nachází méně než třetina (28,9 %) dospělých osob České republiky. Jsou to respondenti, kteří jsou schopni vyřešit úlohy s jasně danými kritérii, s použitím malého počtu aplikací a prostřednictvím pouze několika kroků. Největší podíl takto zdatných dospělých v oblasti informačních technologií je v Hlavním městě Praze (38,5 %) a nejmenší v Karlovarském kraji (11,0 %).

Graf P2.7: Rozdělení obyvatel podle úrovní způsobilosti v jednotlivých krajích v oblasti řešení problémů v prostředí informačních technologií (%)



Třetí, nejvyšší, úroveň způsobilosti dosahuje v průměru 5,1 % dospělých v České republice. Osoby na této úrovni způsobilosti dokáží vyřešit úlohu za pomoci velkého množství různých aplikací a mnoha kroků. Rovněž si vědí rady i v neznámém nebo novém prostředí, ve kterém se rychle zorientují. Z pohledu mezikrajského srovnání je největší podíl dospělých na třetí úrovni způsobilosti ve Středočeském kraji (11,0 %) a nejmenší podíl v kraji Karlovarském (1,1 %).

P2.4. SHRNUTÍ

Ve většině krajů se výsledky dospělých ve všech třech testovaných oblastech statisticky významně neliší od průměru České republiky. Statisticky významně lepšího výsledku dosáhli respondenti ve všech testovaných oblastech pouze v kraji Hlavní město Praha a významně horšího výsledku v Karlovarském kraji. Při analýze dosažených výsledků je třeba přihlídnout k výchozím podmínkám jednotlivých regionů, které jsou rozdílné a svým způsobem determinující.

Čtenářská gramotnost je oblast, ve které se podařilo dosáhnout statisticky významně lepšího výsledku ve srovnání s průměrem ČR nejvíce krajům – Hlavnímu městu Praze, Libereckému, Středočeskému a Jihomoravskému kraji.

V numerické gramotnosti dosáhli statisticky významně lepšího výsledku vedle Prahy ještě respondenti v Jihomoravském kraji, v řešení problémů v prostředí informačních technologií pak (vedle Prahy) respondenti ve Středočeském kraji.

Z pohledu rozdělení obyvatel podle úrovní způsobilosti dosahovali nejčastěji respondenti druhé a třetí úrovně. Největší podíl respondentů, kteří nedosáhli druhé úrovně způsobilosti, byl v Karlovarském kraji – ve čtenářské gramotnosti činil 36,2 %, v numerické gramotnosti 30,8 %. Naproti tomu kompetence na nejvyšších úrovních (čtvrté a páté) způsobilosti prokázalo nejvíce respondentů v Hlavním městě Praze: ve čtenářské gramotnosti 15,6 %, v numerické gramotnosti 18,9 %.

Nejvíce osob, které neumějí zacházet s informačními technologiemi, se nachází v Jihočeském kraji (17,5 %), nejméně v kraji Libereckém (3,1 %). V oblasti řešení problémů v prostředí informačních technologií se nejlépe vedlo respondentům ve Středočeském kraji, téměř polovina respondentů (49,1 %) dosáhla alespoň druhé úrovně způsobilosti. Největší problémy činily úlohy z této oblasti respondentům v Karlovarském kraji, v němž 87,9 % druhé úrovně způsobilosti naopak nedosáhlo.

Dovednosti v sociodemografických souvislostech

Arnošt Veselý

3.1. ÚVOD

V této kapitole se zabýváme vztahem mezi dovednostmi (tedy dosaženou čtenářskou a numerickou gramotností a dovedností řešit problémy) a hlavními sociodemografickými charakteristikami respondenta: věkem, pohlavím, socioekonomickým zázemím a dosaženým vzděláním. Znalost toho, jaké je rozložení dovedností v populaci podle těchto hlavních znaků, může velmi pomoci ve vymezení ohrožených skupin a napomoci cílenější veřejné politice.

3.2 ROZDÍLY V DOVEDNOSTECH PODLE VĚKU

Výzkumu PIAAC se zúčastnili respondenti ve věku 16 až 65 let, což ve většině zemí přibližně koresponduje s ukončením povinné školní docházky na straně jedné a vstupem do důchodového věku na straně druhé. Výzkum tedy zahrnoval respondenty narozené mezi roky 1947 až 1996. Během těchto skoro padesáti let došlo k obrovským společenským změnám, včetně zásadních změn v počtu lidí dosahujících vyššího vzdělání. Například většina lidí ve výzkumu PIAAC narozených v 50. letech 20. století (tedy lidé ve věku 53 až 62 let) nedokončila střední školu, zatímco pro generaci narozenou v 80. a 90. letech 20. století je ukončené středoškolské vzdělání naprosto běžnou normou. Protože dovednosti souvisejí s dosaženým vzděláním, lze přirozeně očekávat, že starší věkové kohorty budou dosahovat horších výsledků. Dovednosti ovšem pochopitelně souvisejí i s životním cyklem, během

kterého dovednosti nejdříve zrají, dosahují vrcholu a pak se postupně snižují.

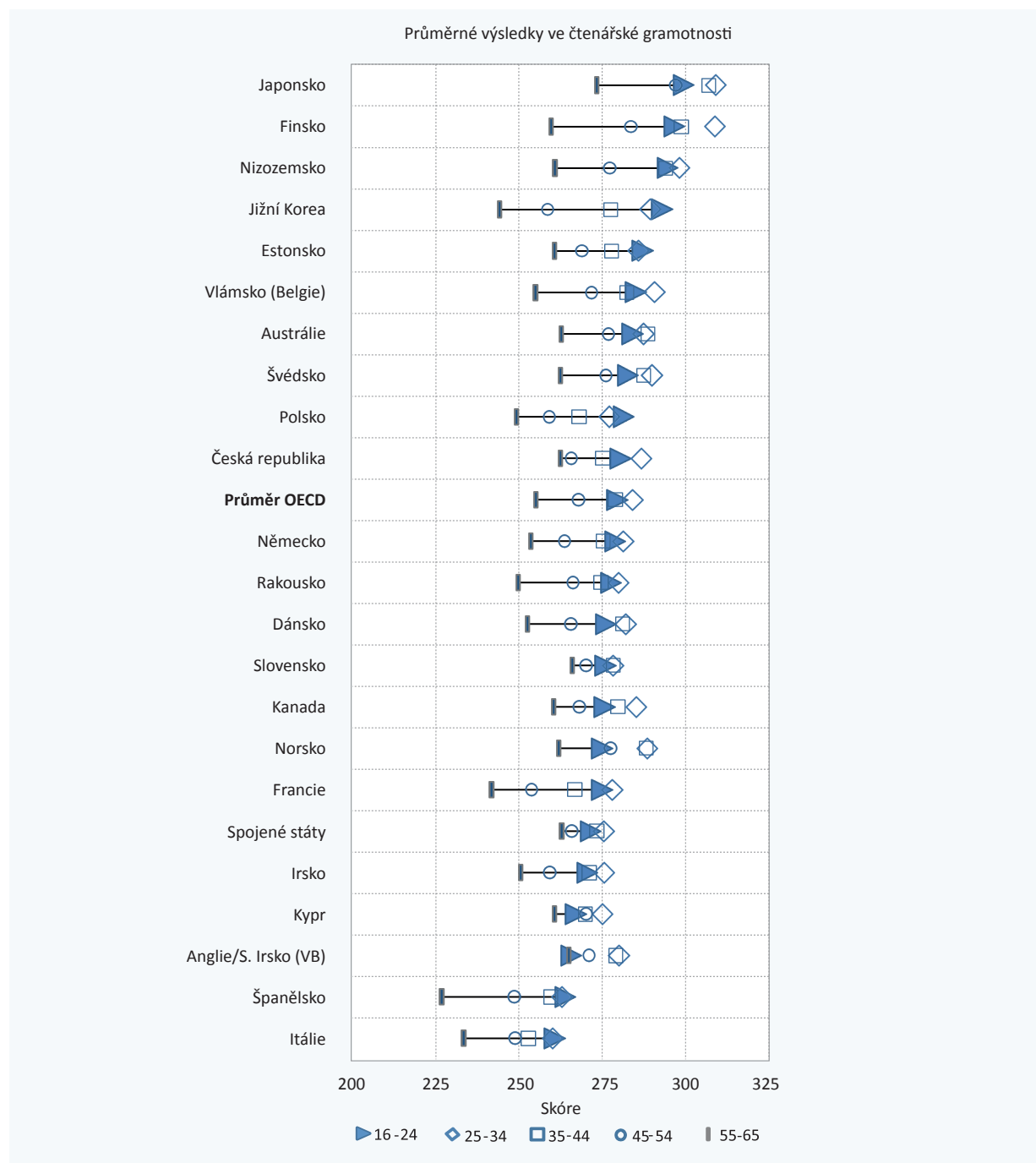
Graf 3.1 poskytuje přehled výsledků ve čtenářské gramotnosti podle věkových kategorií, členěných do desetiletých intervalů. Ve většině zemí dosahují nejvyšších dovedností lidé ve věku 25–34 let. Naopak podle očekávání nejnižší gramotnost vykazují lidé nad 55 let. Rozdíly mezi mladšími a staršími generacemi se ovšem mezi zeměmi výrazně liší. Největší rozdíly podle věku vykazují Korea, Finsko a Německo. Naopak nejnižší rozdíly jsou ve Velké Británii, Irsku, USA a možná poněkud překvapivě také na Slovensku. Tyto rozdíly lze do jisté míry vysvětlit změnami v míře a kvalitě poskytovaného vzdělání. Korea a Finsko patří k zemím dosahujícím nejlepších výsledků ve srovnávacích výzkumech žáků, jako je PISA nebo TIMSS. V těchto zemích také proběhla velká vzdělanostní expanze po druhé světové válce a zároveň tyto země dosáhly obrovského ekonomického rozvoje v posledních dekadách. Oproti tomu nízké rozdíly v USA a Velké Británii jsou konzistentní s faktem, že vzdělanostní expanze zde proběhla dříve. V USA je navíc doloženo, že výsledky žáků ve standardizovaných testech se od 70. let 20. století prakticky nezměnily.

Abychom lépe rozuměli rozdílům podle věku v České republice, porovnali jsme výsledky ve čtenářské gramotnosti s výsledky v ostatních zemích ze středoevropského regionu (graf 3.2). Z grafu je evidentní, že přestože jde o země kulturně blízké, rozložení dovedností v populaci je odlišné. Celkově lze říci, že zatímco výsledky mladých lidí se příliš neliší, výsledky ve starších věkových kohortách

už se značně různí. Respondenti z České republiky dosahují nadprůměrných výsledků v porovnání s průměrem OECD ve věku 16–34 let, zejména pak v kategorii 25–34. V kategorii „středního věku“ (35–54) se ovšem propadají do podprůměru, aby v kategorii 55–65 byli opět výrazně nadprůměrní. Důvodů, proč tomu tak je, může být celá

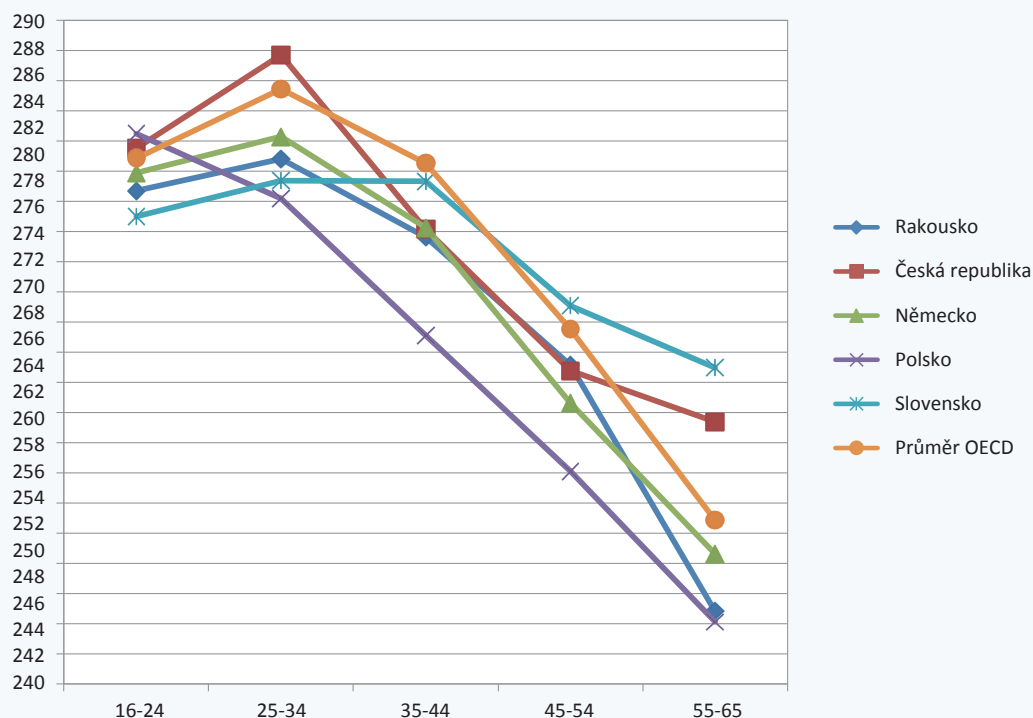
řada. Může jít o specifický rys dané věkové kohorty spojený se společenskou transformací po roce 1989. Může jít ale též o systémový rys trhu práce v České republice, který kompetence nedostatečně využívá a rozvíjí (včetně možnosti dalšího vzdělání). Může jít také o problém sladění rodinného a pracovního života.

Graf 3.1: Průměrný skór ve čtenářské gramotnosti podle věkových kategorií

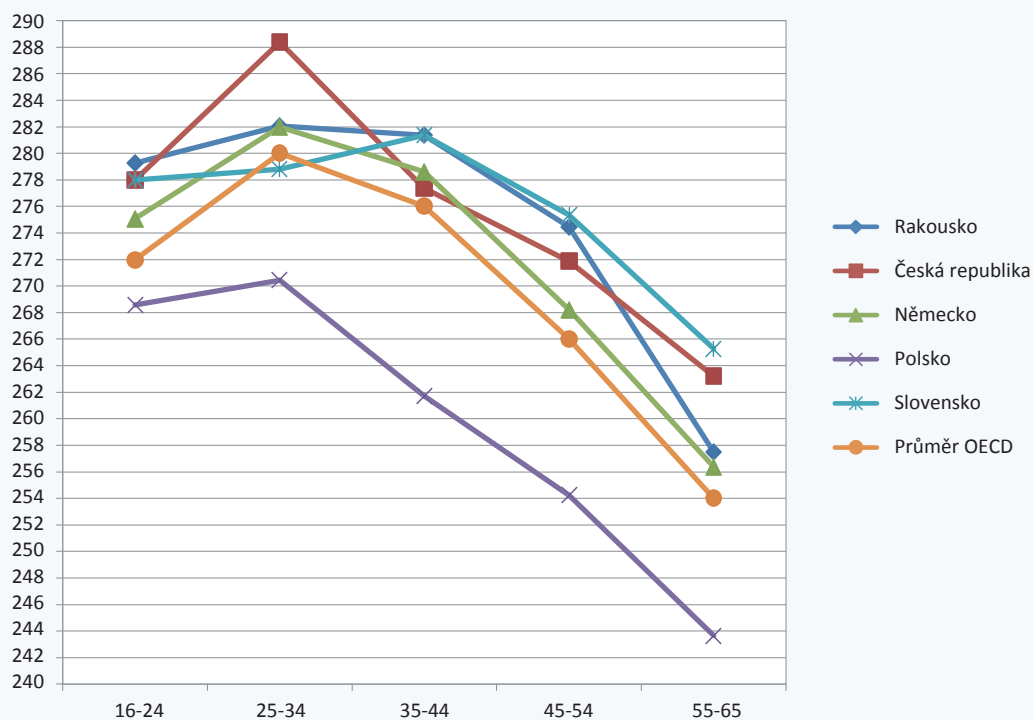


Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

Graf 3.2: Průměrný skór ve čtenářské gramotnosti podle věkových kategorií v zemích střední Evropy



Graf 3.3: Průměrný skór v numerické gramotnosti podle věkových kategorií v zemích střední Evropy



Oproti tomu Poláci dosahují nejlepších výsledků ze všech střeoevropských zemí v nejmladší věkové kohortě, ve všech ostatních věkových kohortách pak naopak výsledků nejhorších. Přesně opačný je případ Slovenska – mladí Slováci a Slovenky dosahují nejhorších výsledků, ale naopak generace 55–65 dosahuje výsledků nejlepších. Německo pak zase v podstatě kopíruje průměrné výsledky zemí OECD (byť v absolutních hodnotách dosahuje horších výsledků).

Vztah numerické gramotnosti a věku je podobný jako u čtenářské gramotnosti, tj. platí, že nejvyššího skóru dosahuje skupina 25–34 a naopak nejnižšího skupina nejstarších respondentů. Při podrobnějším pohledu ovšem uvidíme i některé odlišnosti (graf 3.3). Věková kohorta 25–34 (tedy ročníky narozené v letech 1978 až 1987) dosahuje v České republice výrazně nadprůměrných výsledků (průměrný skóre 288), a to jak ve srovnání s průměrem OECD (280), tak ostatními střeoevropskými zeměmi. Ovšem následující dvě generace již dosahují horších výsledků než jejich vrstevníci v Rakousku a na Slovensku. Zejména v generaci narozených v letech 1968 – 1977 (kam spadají i tzv. „Husákovy děti“) je evidentní zhoršení oproti průměru.

Pokud se zaměříme na kontrast v dosažené čtenářské gramotnosti mezi nejmladší a nejstarší věkovou kohoutou (Graf 3.4), uvidíme, že s výjimkou Velké Británie dosahuje nejstarší generace podstatně horších výsledků. Nejmenší rozdíly mezi těmito kohoutami jsou na Kypru, v USA a Slovensku. ČR patří mezi země, kde jsou tyto rozdíly spíše malé a podprůměrné. Naopak velké rozdíly jsou v Koreji, Španělsku, Polsku a Nizozemsku. Protože vztah dovedností a věku může být ovlivněn i dalšími faktory (dosaženým vzděláním, socioekonomickým statusem či povoláním), uvádíme i rozdíly mezi těmito věkovými kategoriemi „očištěnými“ od těchto dalších faktorů. Ve většině zemí tato statistická korekce nemá zásadní vliv na naměřené rozdíly. V některých zemích, jako jsou Německo a Česká republika, toto očistění zvyšuje rozdíly mezi generacemi, jinde (Slovensko či Polsko) je naopak snižuje.

Pro úplnost ještě uvedme výsledky v dovednosti řešení problémů. V průměru zemí dosahují věkové skupiny 16–24 a 25–34 shodného skóru 295. Věková skupina 35–44 dosahuje skóru 285, skupina 45–54 skóru 272 a nejstarší skupina (55–65 let) skóru 259. Z nejmladší věkové skupiny

dosahují nejlepších výsledků mladí lidé v Jižní Koreji (304), Finsku (303), Švédsku (302), Nizozemsku (300), Japonsku (300) a Vlamsku (299). Dále již následují mladí obyvatelé České republiky s průměrným skórem 297. Naopak nejhorších výsledků dosahují mladí lidé v USA (285), Irsku (286), Polsku (287) a na Slovensku (287). Pokud jde o nejstarší věkovou skupinu, nejvyššího skóru dosahují Slováci (271), Australané (270), Američané (267), obyvatelé České republiky a Velké Británie (shodně 263). Naopak nejhorších výsledků dosahují v této věkové skupině Poláci (244), Estonci (249), Irové (251) a Finové (253).

3.3 ROZDÍLY V DOVEDNOSTECH PODLE POHLAVÍ

Mnoha zemím OECD se v posledních desetiletích podařilo snížit rozdíly mezi muži a ženami v dosaženém vzdělání, kvalifikaci a pozicích v zaměstnání. Mezinárodní srovnávací výzkum výsledků patnáctiletých žáků PISA ukázal, že dívky dosahují vyšších výsledků ve čtenářské gramotnosti než chlapci a že mají vyšší kariérní aspirace. Současně také platí, že v zemích OECD se terciárního vzdělání účastní více žen než mužů.

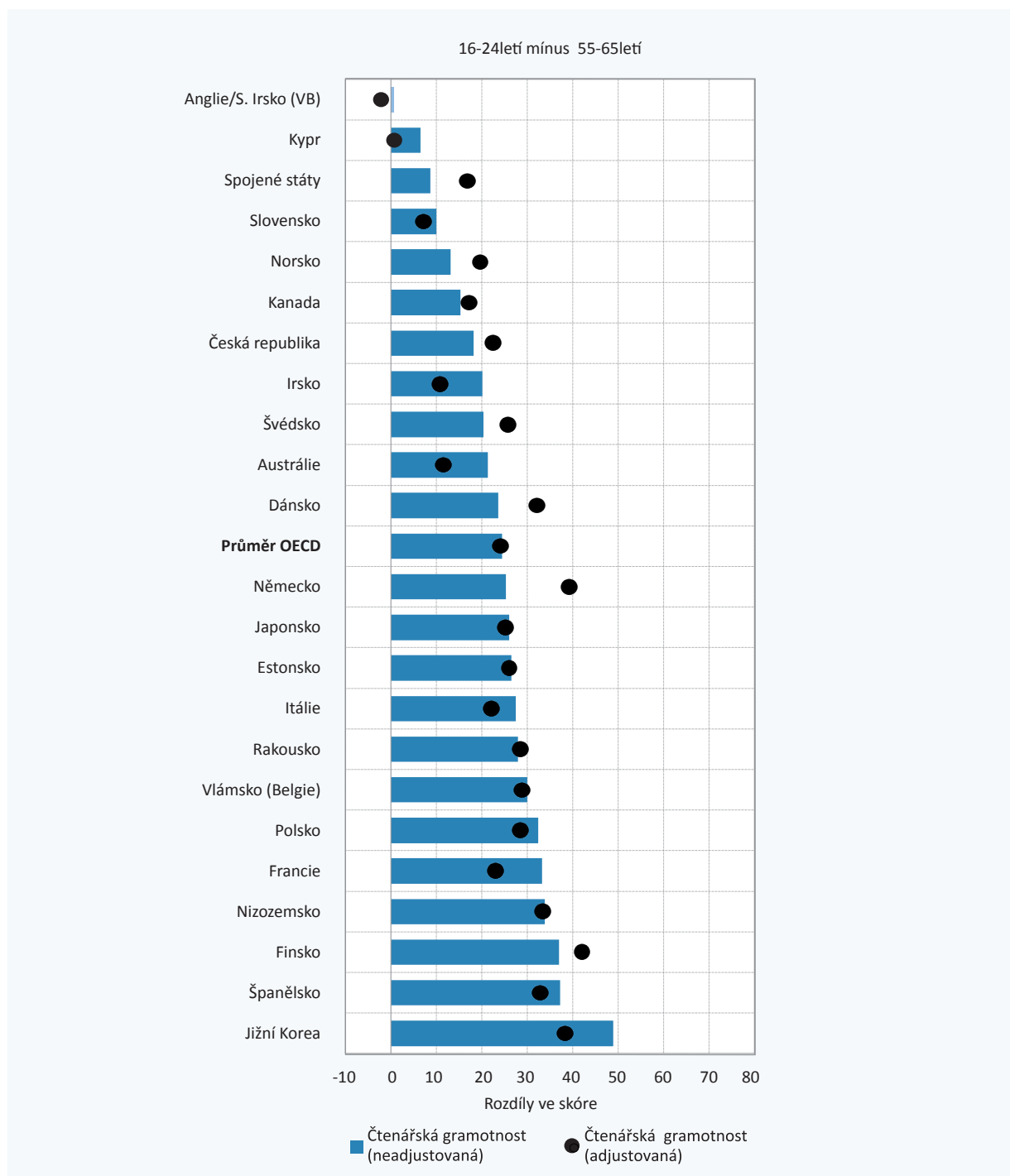
Ve čtenářské gramotnosti dosahují v zemích OECD muži průměrného skóru 274, zatímco ženy 272 (graf 3.5). V průměru tak nejsou výsledky mužů a žen příliš odlišné a v mnoha zemích jsou statisticky nevýznamné. Muži dosahují výrazněji lepších výsledků než ženy v Koreji, Nizozemsku, Německu, Rakousku či Vlamsku. Také v České republice dosahují muži statisticky významně vyššího skóru (muži 276, ženy 272). Jedinou zemí, kde ženy dosahují statisticky významně lepších výsledků než muži, je Polsko (ženy dosahují vyšší čtenářské gramotnosti než muži také ve Finsku, Estonsku a Slovensku, zde jsou ale rozdíly malé).

V numerické gramotnosti jsou rozdíly výraznější: v zemích OECD dosahují muži průměrného skóru 275, zatímco ženy jen 264 (graf 3.6). Ve všech zemích dosahují muži vyššího skóru v numerické gramotnosti než ženy, nicméně rozdíly mezi zeměmi jsou v tomto ohledu obrovské. Nejmenší (a statisticky nevýznamné) rozdíly mezi muži a ženami jsou v Polsku a na Slovensku: jen dva body. Naopak v Nizozemsku a Německu je to celých 17 bodů. V České republice jsou rozdíly spíše nižší: muži dosahují průměrného skóru 280, ženy 271.

Pokud jde o dovednosti řešení problémů, muži v zemích OECD dosahují průměrného skóru 286, zatímco ženy 280. Ve všech zemích dosahují muži v této dovednosti vyššího průměrného skóru, rozdíly se ovšem výrazně liší napříč zeměmi. Nejvyšší rozdíly jsou v Rakousku, Velké Británii,

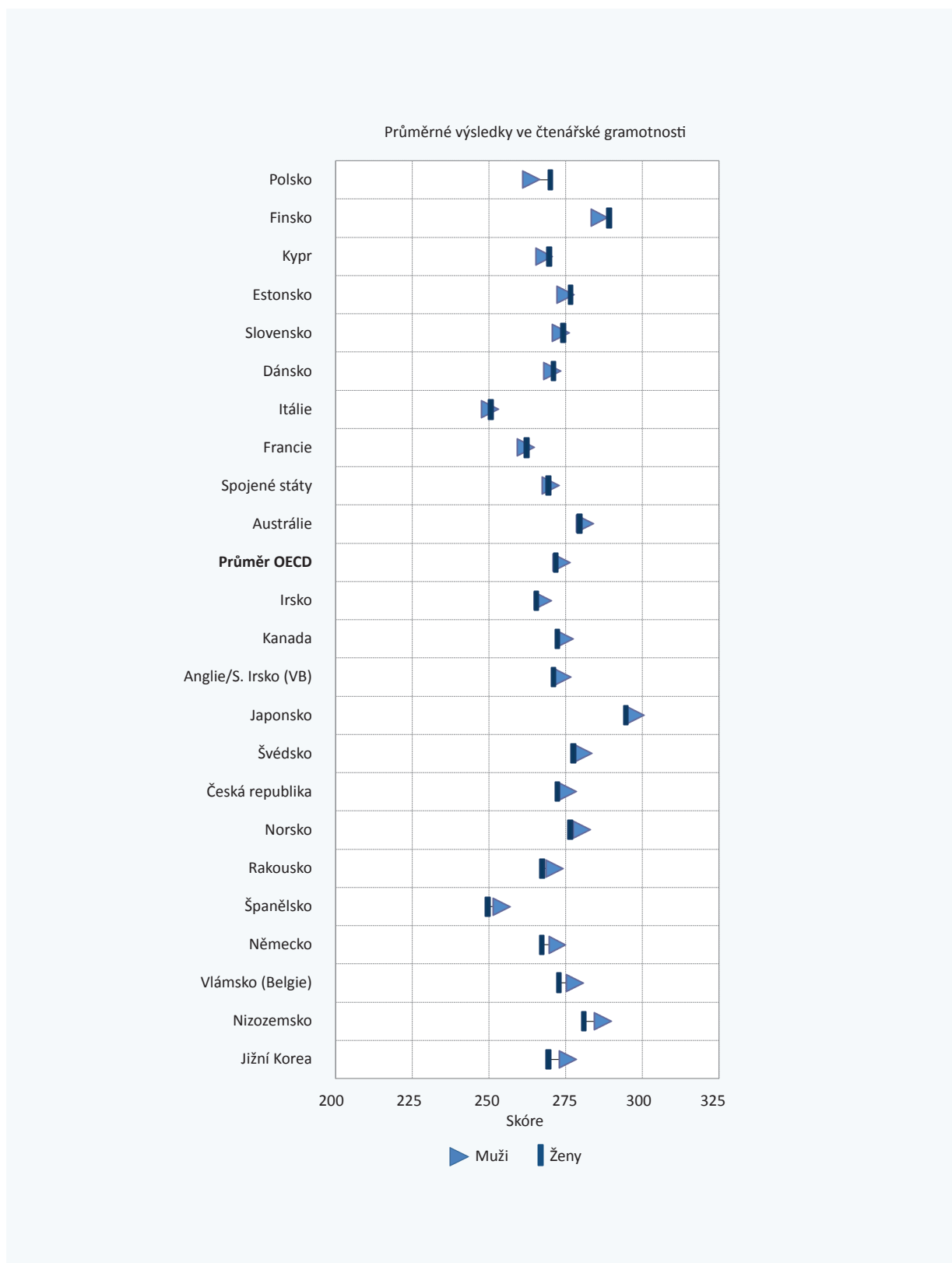
Japonsku a Nizozemsku (8 až 9 bodů). Naopak minimální a statisticky neprůkazné rozdíly jsou v Austrálii. Malý rozdíl je také Kanadě a na Slovensku (2 body). Česká republika se také řadí k zemím se spíše menšími rozdíly – muži dosahují průměrného skóru 285, zatímco ženy 281.

Graf 3.4: Rozdíly ve čtenářské gramotnosti mezi věkovými skupinami 16–24 a 55–65



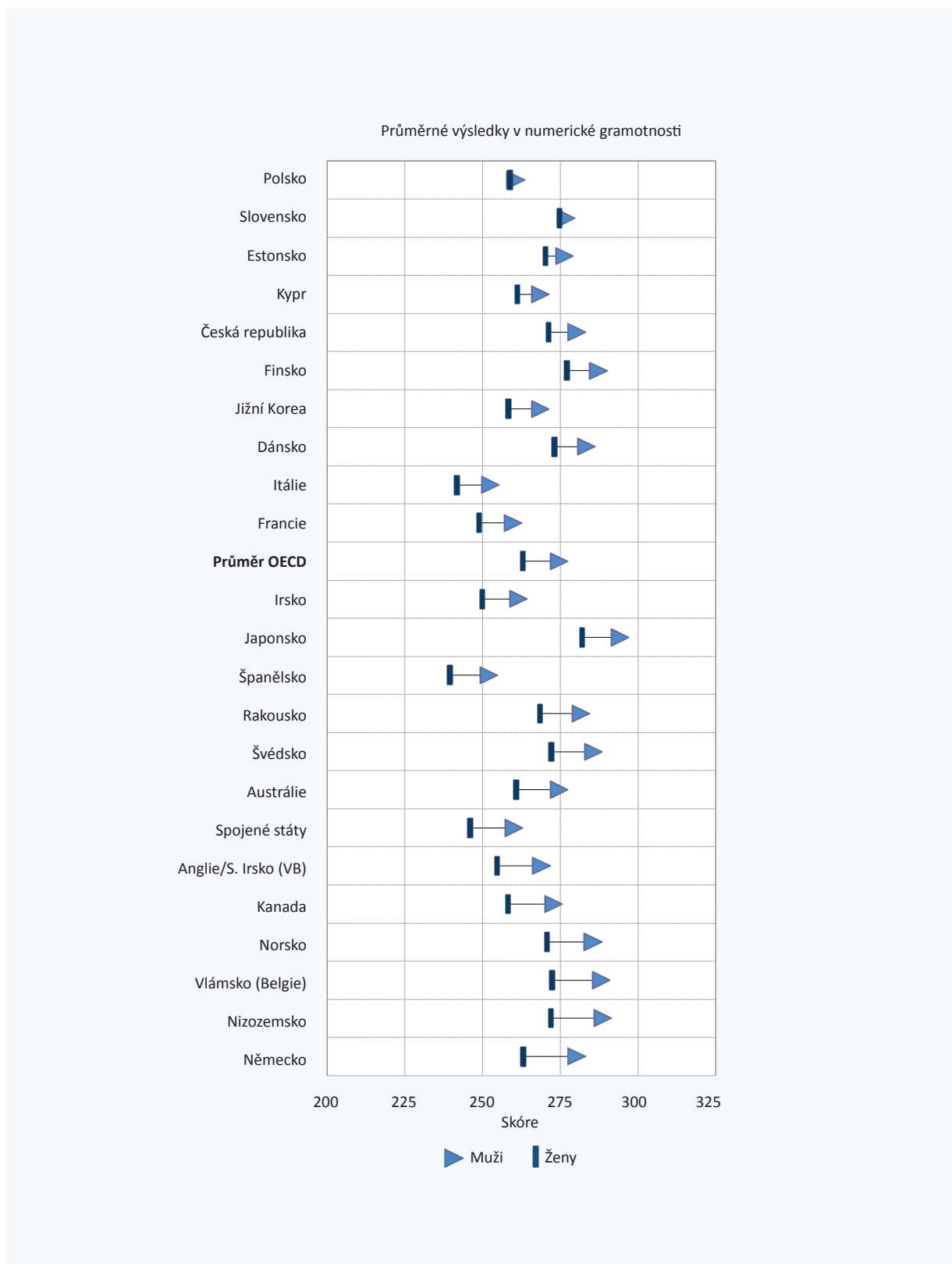
Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

Graf 3.5: Rozdíly ve čtenářské gramotnosti mezi muži a ženami



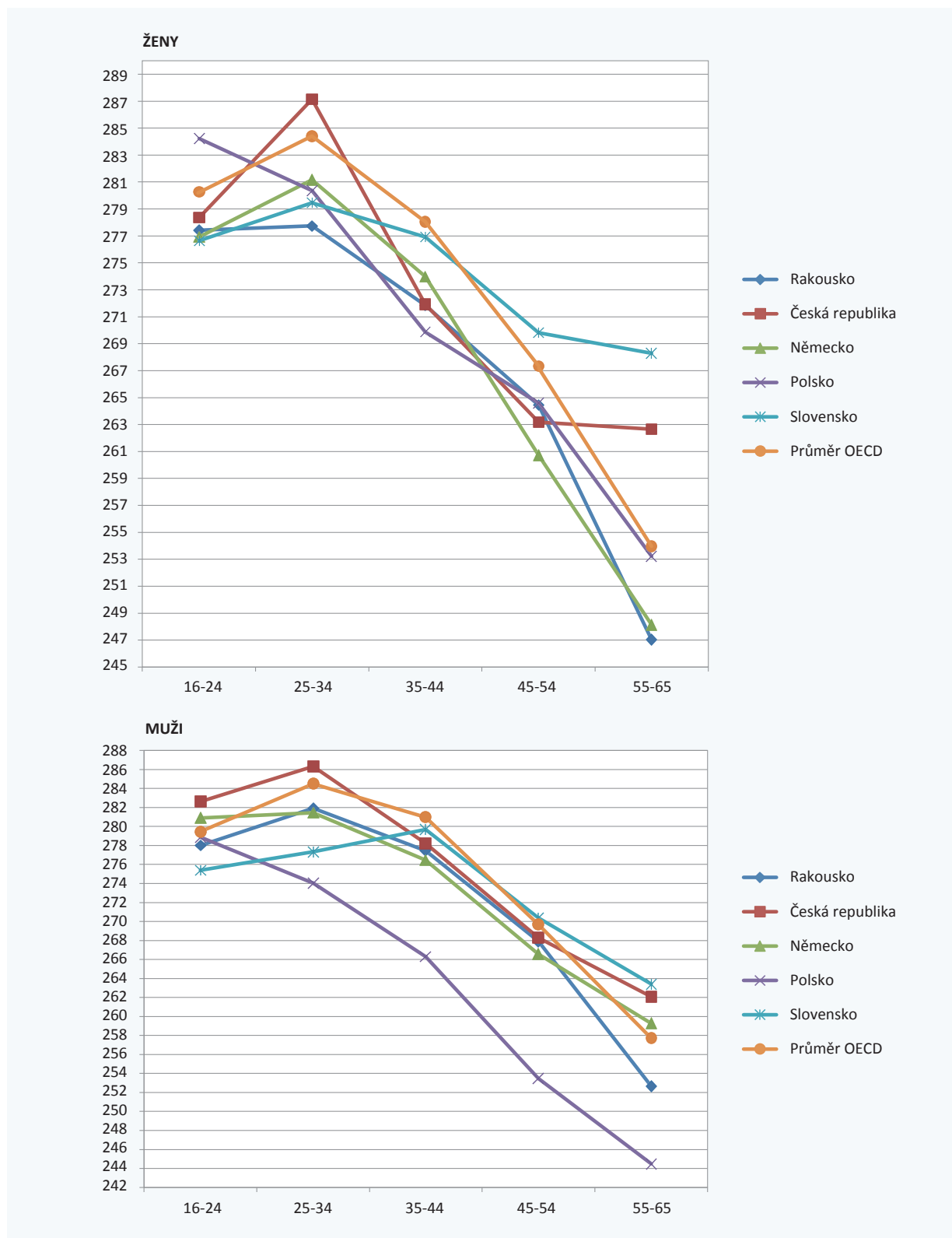
Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

Graf 3.6: Rozdíly v numerické gramotnosti mezi muži a ženami



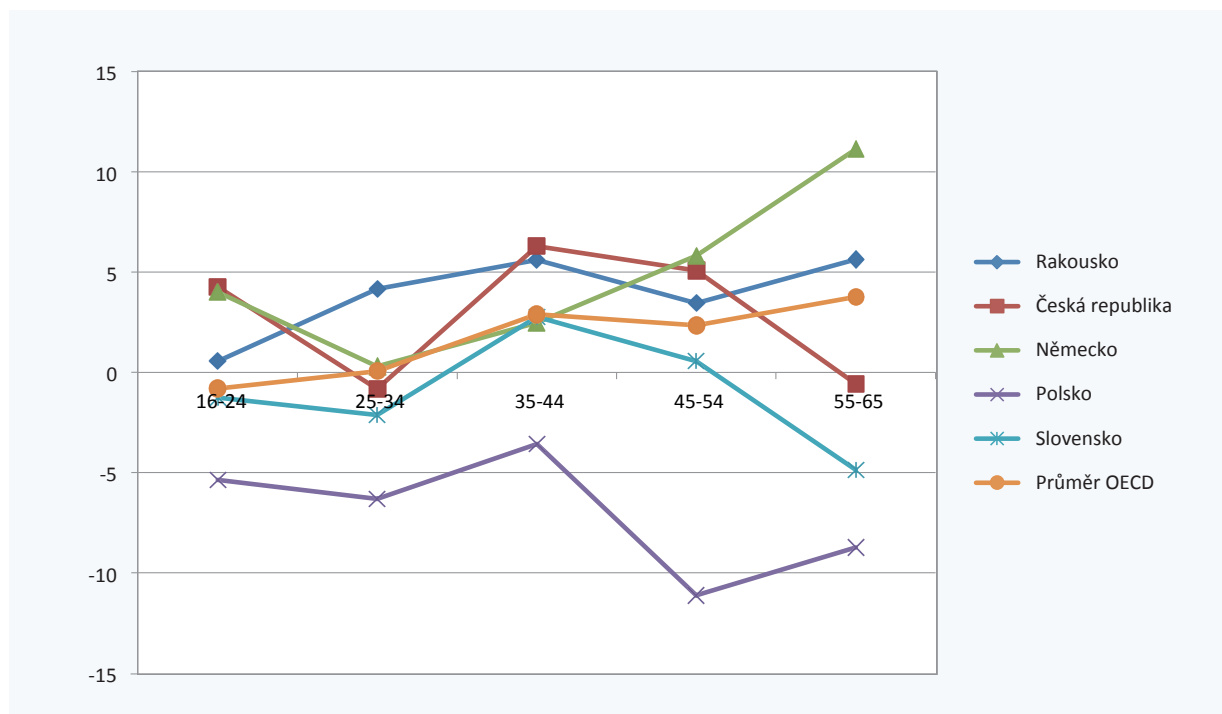
Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

Grafy 3.7a a 3.7b: Průměrné skóre ve čtenářské gramotnosti podle věkových kategorií v zemích střední Evropy a pohlaví



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

Graf 3.8: Rozdíly ve čtenářské gramotnosti mezi muži a ženami podle věkových kategorií v zemích střední a východní Evropy



Abychom byli lépe s to rozklíčovat další souvislosti, uvádíme v grafech 3.7a a 3.7b průměrné skóry mužů a žen ve čtenářské gramotnosti v jednotlivých věkových kohortách. Graf 3.8 potom přehledně shrnuje rozdíly mezi muži a ženami v jednotlivých věkových kohortách¹. Z grafů je patrné, že vztah dovedností, pohlaví a věku má v každé zemi trochu odlišný průběh. V průměru zemí OECD dosahují ženy mírně lepších výsledků než muži jen v nejmladší věkové kategorii, dále pak už dosahují vyššího skóre muži. V České republice dosahují v nejmladší kategorii lepších výsledků muži. V generaci 25–34 už mají ovšem o něco lepší výsledky ženy. I v absolutních hodnotách dosahují ženy v ČR v této věkové kategorii výborných výsledků – nejlepších ze všech středoevropských zemí. To může být mimo jiné dáno jejich vyšším zastoupením v terciárním vzdělávání.

V generaci 35–44 ovšem následuje velký propad, a to jak v absolutních, tak relativních hodnotách. Jde velmi pravděpodobně o jev, kde se kombinuje více faktorů: ukončení vzdělávání, rodičovství, počáteční budování kariéry (které může znamenat zaměstnání v pozicích ne příliš náročných

na dovednosti) a možná souvisí i s životním cyklem a prvním úbytkem kognitivních schopností. Může jít ale také o historickou specifickou této věkové kohorty. Tento „propad“ žen v ČR ovšem pokračuje i v kategorii 45–54. Teprve v kategorii 55 až 65 se ženy v ČR dostávají opět do nadprůměru.

Tento jev – tedy výrazně nižší dovednosti v kategorii 35–44, se týká žen (i mužů?) ve všech zemích. U žen v ČR je ovšem zvláště markantní. Lze předpokládat, že souvisí s problematickým sladčováním rodinného a pracovního života žen. V této souvislosti je ovšem třeba připomenout, že podobný propad, byť ne tak výrazný jako u žen, se týká i mužů v ČR.

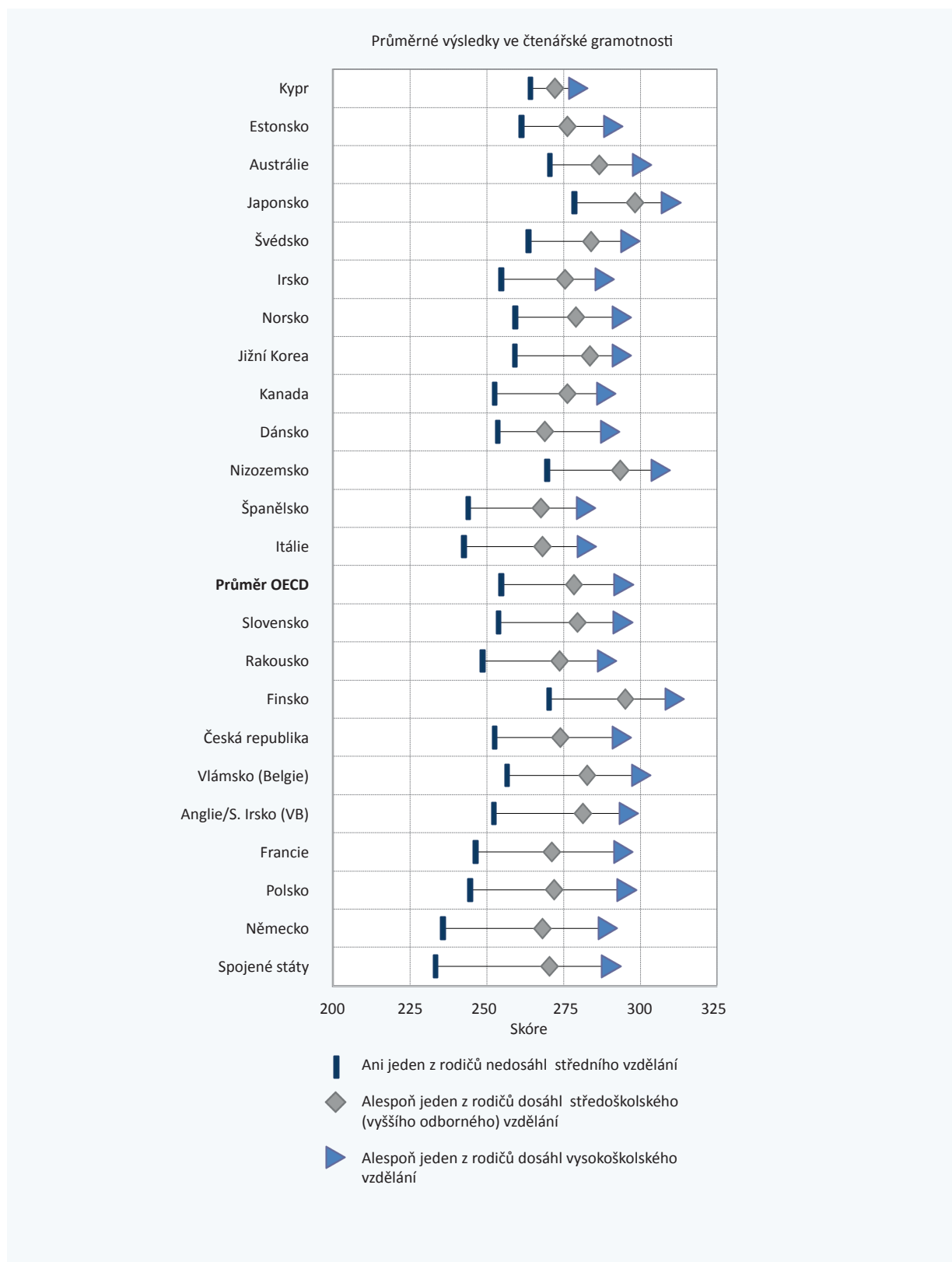
3.4 ROZDÍLY V DOVEDNOSTECH PODLE SOCIO-EKONOMICKÉHO ZÁZEMÍ

V mnoha studiích bylo prokázáno, že děti z rodin s vyšším socioekonomickým statusem jsou oproti svým vrstevníkům z rodin s nižším statusem různým způsobem zvýhodněny. Nejde přitom „jen“ o finanční prostředky, ale také například

¹ V grafu 3.7 je uveden rozdíl mezi výsledky mužů a žen, tj. od výsledků mužů jsou odečteny výsledky žen. 0 tedy znamená žádný rozdíl, > 0 pak znamená lepší výsledky mužů.

² Jedinou výjimkou jsou muži na Slovensku.

Graf 3.9: Rozdíly v dosažené čtenářské gramotnosti podle socioekonomického zázemí, celá populace



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

o vyspělost jazykové komunikace uvnitř rodiny, motivaci k učení atd. V důsledku toho dosahují děti z rodin s vyšším statusem lepších výsledků ve škole a stejně tak i později v zaměstnání.

Ve výzkumu PIAAC se jako indikátor socioekonomického zázemí daného respondenta užívá dosažené vzdělání rodičů, přičemž se rozlišují tři kategorie: 1) ani jeden z rodičů nedosáhl středoškolského vzdělání, 2) alespoň jeden z rodičů dosáhl středoškolského vzdělání, 3) alespoň jeden z rodičů dosáhl terciárního (vysokoškolského) vzdělání. Výsledky výzkumu PIAAC, v souladu s předchozími zjištěními, jednoznačně ukazují, že lidé s lepším socioekonomickým zázemím (dále jen „SES“) dosahují významně vyšších výsledků. Míra vztahu mezi SES a gramotností se ovšem mezi zeměmi velmi liší a stejně tak se liší i mezi věkovými skupinami uvnitř jednotlivých zemí.

V průměru zemí dosahují respondenti, jejichž alespoň jeden rodič dosáhl terciárního vzdělání, ve čtenářské gramotnosti skóru 295. U respondentů, kde alespoň jeden rodič dosáhl střední školy, je to 278, zatímco u těch, kde ani jeden z rodičů nedosáhl střední školy, již jen 256 (graf 3.9). Největší rozdíly mezi respondenty s nejvyšším a nejnižším SES jsou v USA (57 bodů), Německu, Polsku, Velké Británii, Vlámku a také v České republice (42 bodů). To znamená, že v těchto zemích je čtenářská gramotnost výrazněji než v ostatních zemích ovlivněna dosaženým vzděláním rodičů. Naopak nejnižší souvislost mezi SES a čtenářskou gramotností je v Austrálii, Estonsku, Japonsku a Švédsku (zde rozdíl činí jen 28-33 bodů).

Průměrné hodnoty za celou populaci zakrývají variabilitu uvnitř jednotlivých zemí, především pak mezi jednotlivými věkovými kohortami. Je totiž pravdou, že vlivem různých faktorů (včetně změn veřejných politik, jako je výrazné zvýšení přístupu k terciárnímu vzdělání), se vztah mezi SES a čtenářskou gramotností proměňuje. Graf 3.10 uvádí průměrné výsledky v kategorii 16–24. Jak je z něj patrné, nejvyšší rozdíly jsou na Slovensku, ve Velké Británii, v České Republice, Polsku a Rakousku. Naopak malé rozdíly jsou v Japonsku, Koreji, Španělsku a Irsku. Tato zjištění jsou v souladu s mnoha předchozími zjištěními o vysoké míře závislosti vzdělávacích výsledků žáků na sociálním původu v České republice. Protože ve věkové skupině 16–24 jde především o efekty vzdělávacího systému

(případné selektivní mechanismy trhu práce se zde ještě nemohou příliš projevit), jde o závažný poznatek směrem k nastavení průchodu vzdělávacím systémem.

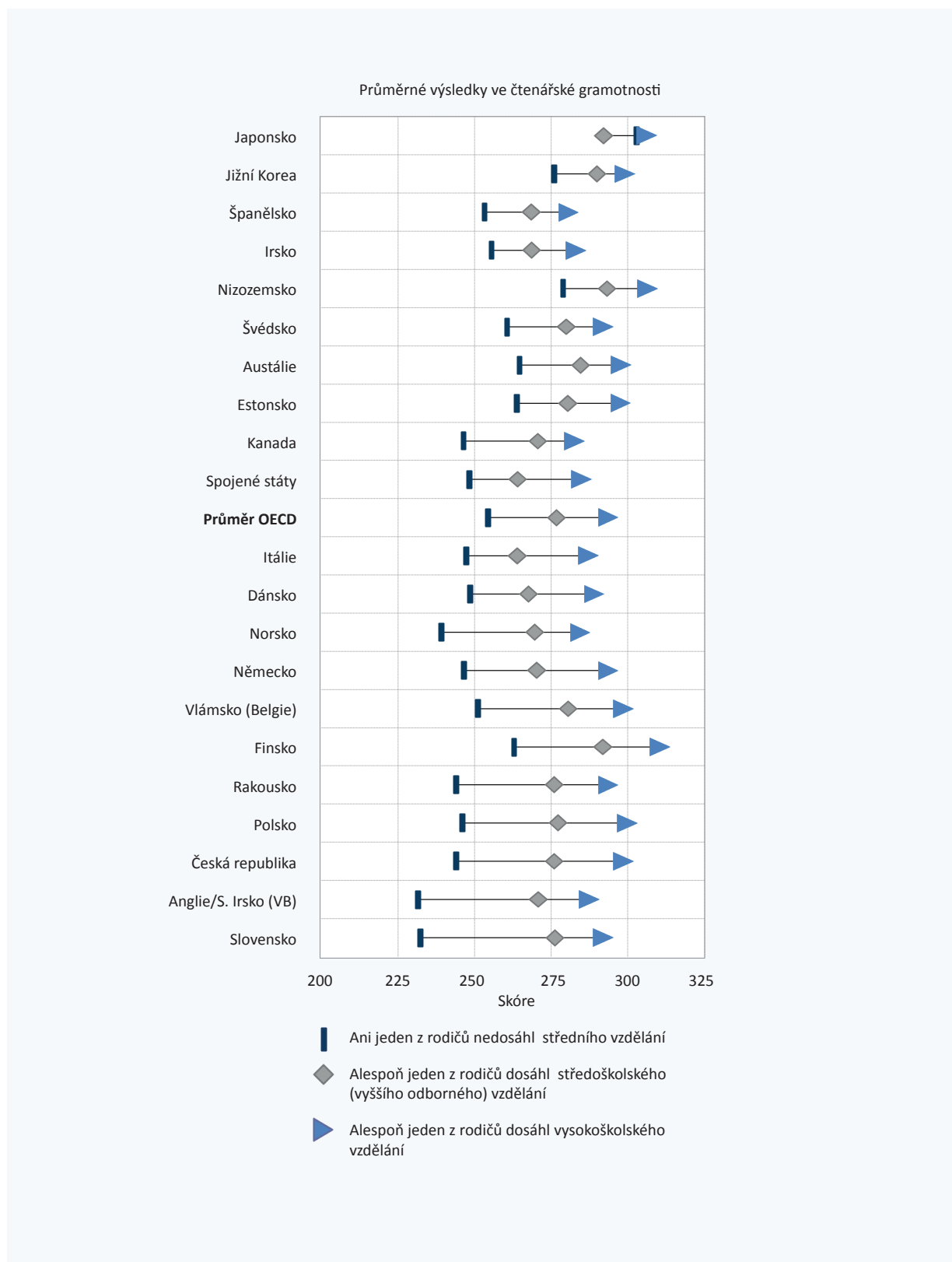
3.5 ROZDÍLY V DOVEDNOSTECH PODLE DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ

Formální vzdělávání, tj. vzdělávání v prostředí školy a dalších vzdělávacích institucích, je jedním z hlavních mechanismů, jehož prostřednictvím se dovednosti vytvářejí a udržují. Vzdělání má na dovednosti ale i vliv nepřímý – lidé s vyšším vzděláním mají lepší přístup k povoláním, která vyžadují náročnější dovednosti, a zároveň je také rozvíjejí. Musí být ale též řečeno, že formální vzdělávání ve školách zdaleka není jediným prostředím, které ovlivňuje míru dosažených dovedností – učení probíhá také v rodinách, zaměstnání a dalších prostředích. Je také pravdou, že čím déle je daný člověk mimo vzdělávací systém (tj. dále se formálně nevzdělává), tím menší vliv má jeho dosažené vzdělání na jeho dovednosti. Tak například dovednosti padesátiletého člověka budou pravděpodobně podstatně méně ovlivněny jeho formálním vzděláním než dovednosti dvacetiletého člověka, který právě opustil školu nebo stále ještě studuje.

Jak se dalo očekávat, PIAAC prokázal úzký pozitivní vztah mezi mírou dosaženého vzdělání a dovednostmi. Míra tohoto vztahu je ovšem mezi zeměmi velmi odlišná (graf 3.11). Konkrétně rozdíl ve čtenářských dovednostech mezi lidmi, kteří dokončili terciární vzdělávání, a těmi, kteří nedokončili střední školu, je vysoký zejména v USA, Vlámku, Švédsku či Nizozemsku. Naopak relativně malé jsou tyto rozdíly v Estonsku, Japonsku, Austrálii, Norsku a také v České republice. V absolutních hodnotách jde ale stále o velmi výrazný rozdíl – lidé v ČR, kteří nemají ukončené středoškolské vzdělání, dosahují průměrného skóre ve čtenářské gramotnosti 256, lidé s ukončeným středoškolským vzděláním (ať už s maturitou nebo výučním listem) 271 a lidé s terciárním vzděláním 302.

Z hlediska celkových výsledků si v ČR dobře vedou lidé s vysokoškolským vzděláním a také lidé bez ukončeného středoškolského vzdělání. Naopak ve srovnání s průměrem zúčastněných zemí jsou na tom nepříliš dobře lidé se středoškolským vzděláním. Při interpretaci těchto výsledků

Graf 3.10: Rozdíly v dosažené čtenářské gramotnosti podle socioekonomického zázemí, věková kohorta 16-24



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

ovšem musíme být velmi opatrní, a to zejména proto, že kategorie dokončeného středního vzdělání je velmi široká – spadají sem lidé vyučení, lidé s maturitou v nástavbových kurzech, lidé s maturitou na odborných školách i gymnáziích (viz dále).

Pozitivním zjištěním je ovšem vysoká míra čtenářské gramotnosti obyvatel České republiky s terciárním vzděláním – lepších výsledků dosahují jen lidé s terciárním vzděláním v Japonsku, Nizozemí, Finsku, Švédsku, Vlámsku a Austrálii. Toto zjištění může být dáno demografickým složením – v ČR došlo k výraznějšímu nárůstu lidí s terciárním vzděláním teprve v posledním desetiletí. Jedná se tedy o lidi mladší, kteří obecně dosahují lepších výsledků. Stejně tak je potřeba vzít v úvahu, že pod „terciárním“ vzděláním se v ČR rozumí především absolvování dlouhých magisterských programů: absolventů s bakalářským titulem a absolventů vyšších odborných škol je v ČR ve srovnání s mnoha jinými státy relativně málo. Dobré výsledky tedy mohou být zapříčiněny i tím, že terciární vzdělání v ČR v průměru trvá déle než v jiných zemích. Přesto data PIAAC dokládají, že terciární vzdělání jednoznačně souvisí s vyšší gramotností.

Protože vzdělání souvisí nejen s gramotností, ale úzce koreluje s mnoha dalšími faktory, jako je povolání nebo socioekonomický status, je dobré statisticky „odstínit“ tyto faktory a podívat se na to, jakou míru vlivu na dovednosti lze připsat přímo vzdělání. Graf 3.12 ukazuje odhady rozdílů mezi skupinou těch, kteří nedosáhli středoškolského vzdělání, a lidí s terciárním vzděláním při statistické korekci pro věk, pohlaví, status imigranta, socioekonomický status a typ povolání. Rozdíly jsou samozřejmě vždy poněkud nižší, ale stále velmi významné. V České republice se tyto rozdíly po statistické korekci relativně vůči ostatním státům zvýšily (tj. snížení rozdílu nebylo tak podstatné jako v mnoha jiných zemích). To znamená, že v ČR lze rozdíly mezi lidmi s nedokončenou střední školou a lidmi s terciárním vzděláním opravdu do značné míry připsat účinkům samotného vzdělání.

Jak jsme uvedli výše, klasifikace vzdělání používaná pro komparaci mezi státy nutně zastírá vnitřní rozdíly uvnitř jednotlivých vzdělávacích soustav. V tabulce 3.1 tedy uvádíme výsledky v jednotlivých typech dovedností, členěné podle nejvyššího dosaženého vzdělání pro Českou repub-

liku. Pro lepší interpretaci toho, jak jednotlivé vzdělanostní skupiny přispívají k celkovému průměru, uvádíme i velikost jednotlivých skupin. Podle očekávání zpravidla platí, že čím vyšší vzdělání, tím vyšší dovednosti. Existuje zde ale i několik výjimek.

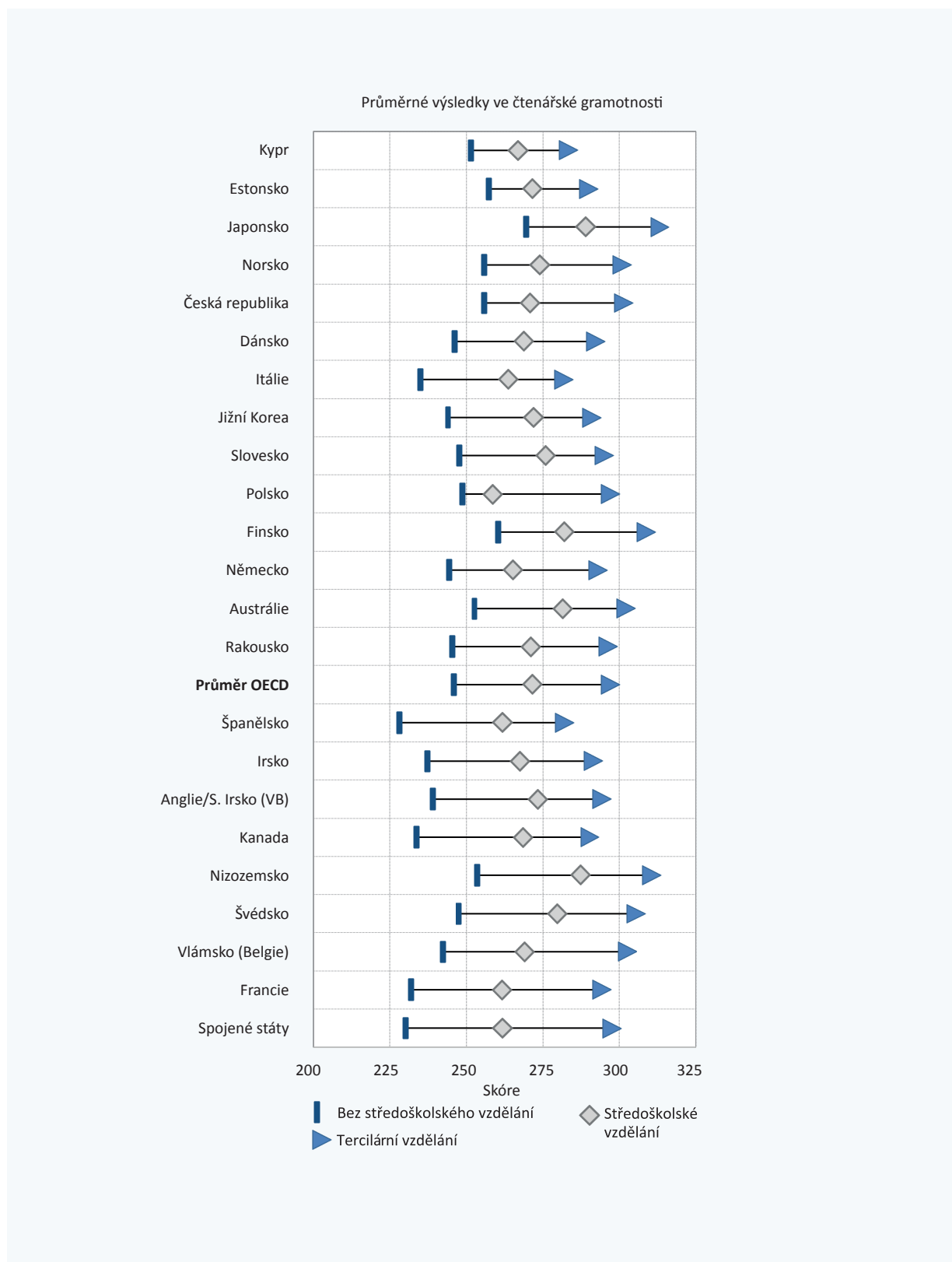
Tou možná nejpodstatnější je fakt, že lidé s výučním listem dosahují ve čtenářské gramotnosti skóru zcela shodného s lidmi, kteří mají dokončenou jen základní školu. Ve schopnosti řešení problémů v prostředí informačních technologií překvapivě lidé s jen základním vzděláním též dosahují podstatně lepších výsledků než vyučení – a to jak bez maturity, tak s maturitou! Existuje také velký rozdíl mezi vyučenými s maturitou a lidmi se středním odborným vzděláním s maturitou. Přestože v oblasti numerické gramotnosti dosahují lidé s vyučením o něco lepších výsledků než lidé jen se základním vzděláním, jsou celkové výsledky lidí s vyučením výrazně podprůměrné. Jde o závažné zjištění, které bude třeba podrobit dalším analýzám ve vztahu k jednotlivým oborům studia.

Podle očekávání lidé s maturitou z gymnázia dosahují vyšších výsledků než lidé s maturitou z odborné školy, a to poměrně výrazně ve všech oblastech, včetně numerické gramotnosti. Zatímco lidé s maturitou z odborné školy dosahují průměrného skóru ve čtenářské gramotnosti 282, lidé s maturitou z gymnázia 296. Jde tedy o rozdíl 14 bodů, přičemž rozdíl mezi lidmi s absolvovaným magisterským vzděláním a lidmi s maturitou na gymnáziu je pouze 7 bodů.³

Data také ukazují poměrně výrazné rozdíly – okolo 6 až 8 bodů – mezi výsledky lidí s bakalářským a magisterským vzděláním. Překvapivým faktem jsou také poměrně nízké výsledky lidí s doktorským titulem – ti dosahují vyššího skóru než lidé s magisterským vzděláním jen v numerické gramotnosti. Ve čtenářské gramotnosti dosahují stejného skóru a v oblasti řešení problémů jsou dokonce horší.

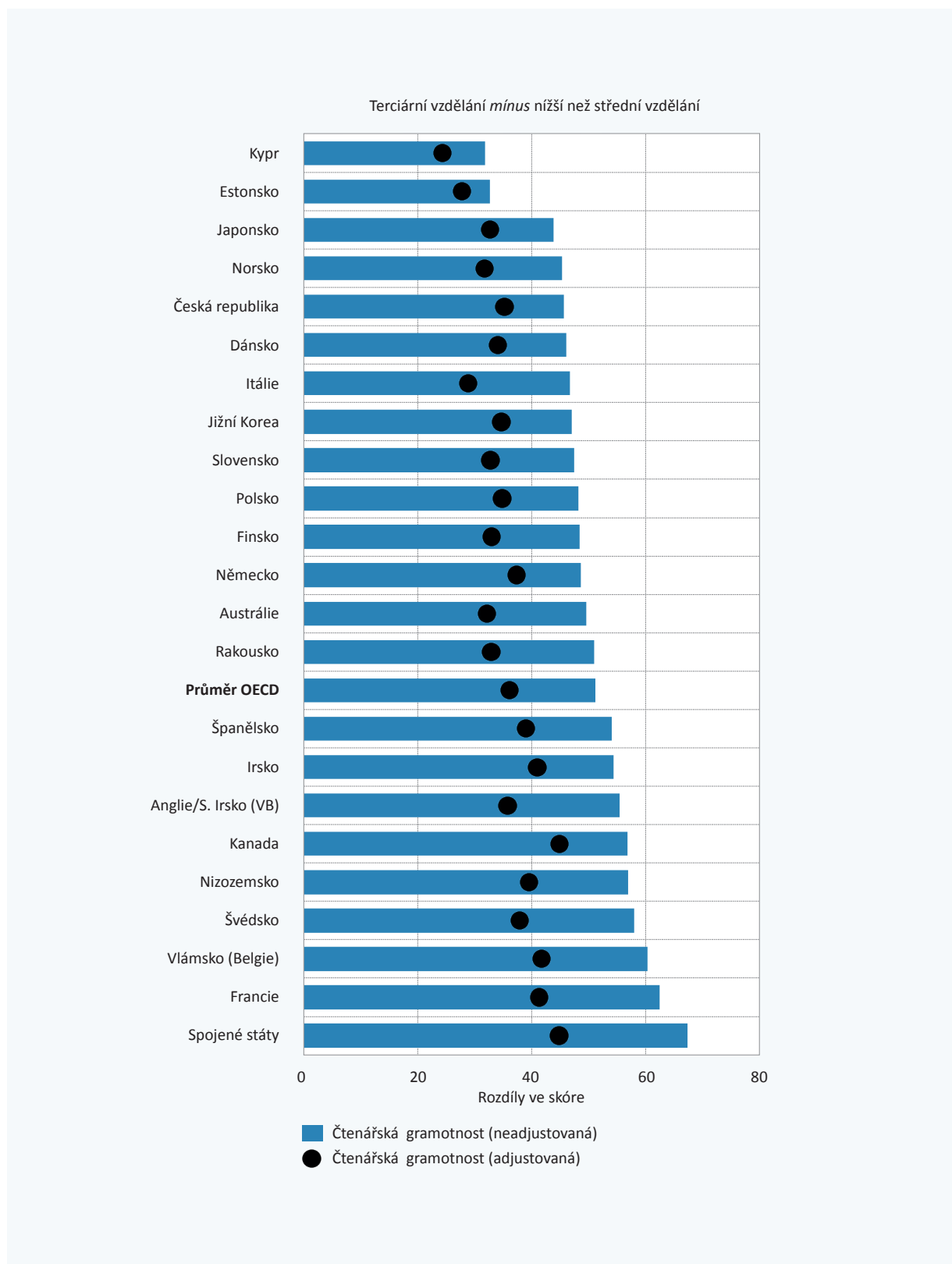
³ Připomeňme, že zde uvádíme členění podle nejvyššího dosaženého vzdělání respondenta ve chvíli výzkumu. To znamená, že do srovnání výsledků maturantů z různých oborů studia nevstupují ti, kteří následně vystudovali vysokou školu. Zároveň tam vstupují respondenti, kteří ještě studují.

Graf 3.11: Čtenářská gramotnost podle dosaženého stupně vzdělání



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

Graf 3.12: Rozdíly v dosažené čtenářské gramotnosti podle dosaženého vzdělání



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

Tabulka 3.1: Čtenářská a numerická gramotnost podle nejvyššího dosaženého vzdělání v ČR

Nejvyšší dosažené vzdělání ¹	Zastoupení v populaci (%)	Průměrný skóre v čtenářské gramotnosti	SE	Průměrný skóre v numerické gramotnosti	SE	Průměrný skóre v řešení problémů v prostředí informačních technologií	SE
Žádné formální vzdělání nebo jen nedokončený první stupeň základní školy	0,1						
Dokončený první stupeň základní školy	0,3						
Základní vzdělání	12,7	258,9	2,7	251,8	2,4	285,4	3,1
Vyučení bez maturity kratší než 2 roky	2,5	243,2	4,9	242,2	6,3	266,4	6,1
Vyučení bez maturity delší než 2 roky	32,8	258,6	1,4	259,3	1,5	257,6	2,5
Vyučení s maturitou	1,4	264,1	6,5	270,2	8,6	273,1	8,2
Střední odborné s maturitou	25,4	282,0	1,5	284,9	1,4	288,4	1,9
Střední všeobecné s maturitou (gymnázium)	4,6	296,0	3,2	297,5	3,3	305,5	3,5
Středoškolská nastavba	2,3	278,4	4,1	284,9	7,3	279,0	5,5
Vyšší odborné	1,7	293,0	4,3	287,1	5,9	279,7	5,9
Bakalářské vysokoškolské vzdělání	2,9	297,8	4,6	307,2	4,2	299,9	6,8
Magisterské vysokoškolské vzdělání	11,6	303,2	2,8	313,2	3,0	307,1	3,0
Postgraduální vzdělání	1,4	303,3	7,0	319,9	5,9	296,2	7,2

¹ U skupin, jejichž zastoupení ve výzkumu bylo méně než 100 respondentů, je odhad průměrného skóre nespolehlivý, a proto jej neuvádíme.

3.6. SHRNUÍ

Ve většině zemí dosahují nejvyšších dovedností lidé ve věku 25–34 let. Naopak nejnižší gramotnost vykazují lidé nad 55 let. Respondenti z České republiky v porovnání s průměrem OECD dosahují nadprůměrných výsledků ve věku 16–34 let, zejména pak v kategorii 25–34. V kategorii „středního věku“ (35–54) se ovšem propadají do podprůměru, aby v kategorii 55–65 byli opět výrazně nadprůměrní.

Ve čtenářské gramotnosti dosahují v zemích OECD muži a ženy podobných výsledků. V České republice dosahují muži skóre 276, ženy 272. V numerické gramotnosti jsou rozdíly výraznější: v zemích OECD dosahují muži průměrného skóre 275, zatímco ženy jen 264. V České republice jsou rozdíly o trochu nižší: muži dosahují průměrného skóre 280, ženy 271.

V průměru zemí OECD dosahují respondenti, jejichž alespoň jeden rodič dosáhl terciárního vzdělání, ve čtenářské gramotnosti skóre 295. U respondentů, kde alespoň jeden rodič dosáhl střední školy, je to 278, zatímco u těch, kde ani jeden z rodičů nedosáhl střední školy, již jen 256. Největší rozdíly mezi respondenty s nejvyšším a nejnižším socioekonomickým postavením (měřeným podle dosaženého vzdělání rodičů) jsou v USA (57 bodů), Německu, Polsku, Velké Británii, Vlamsku a také v České republice (42 bodů).

Existuje úzký pozitivní vztah mezi mírou dosaženého vzdělání a dovednostmi. Lidé v ČR, kteří nemají ukončené středoškolské vzdělání, dosahují průměrného skóre ve čtenářské gramotnosti 256, lidé s ukončeným středoškolským vzděláním (ať už s maturitou nebo výučním listem) 271 a lidé s terciárním vzděláním 302.

Dovednosti a trh práce

Jana Straková

4.1. ÚVOD

Předcházející kapitola se zabývala souvislostmi mezi klíčovými kompetencemi a socioekonomickými faktory. Tato kapitola zkoumá souvislosti mezi kompetencemi a proměnnými charakterizujícími pracovní aktivity, jako je postavení na trhu práce, výše mzdy a profese. Kvantifikuje míru znevýhodnění určitých skupin, jako jsou starší občané nebo občané s nízkým vzděláním.

4.2. DOVEDNOSTI A POSTAVENÍ NA TRHU PRÁCE

Graf 4.1 ukazuje, jak se v zúčastněných zemích liší úroveň čtenářské gramotnosti¹ podle postavení na pracovním trhu: tedy pro občany ekonomicky aktivní, nezaměstnané a ekonomicky neaktivní.² Rozdíly mezi těmito třemi skupinami jsou v zúčastněných zemích relativně malé. V průměru je výsledek v testu čtenářské gramotnosti u ekonomicky aktivních dospělých o 5 %, tj. 12,5 bodu vyšší než u nezaměstnaných, přičemž ekonomicky neaktivní prokázali v průměru přibližně stejnou úroveň kompetencí jako nezaměstnaní. Tento nízký rozdíl je pravděpodobně způsoben vysokou nezaměstnaností mladých lidí, kteří mají obecně vyšší úroveň kompetencí. Zaměříme-li se na dlouhodobě nezaměstnané (tj. jedince, kteří jsou nezaměstnaní více

než 12 měsíců), rozdíl v průměrném skóru v testu čtenářské gramotnosti mezi zaměstnanými a nezaměstnanými vzroste průměrně o 8 %.

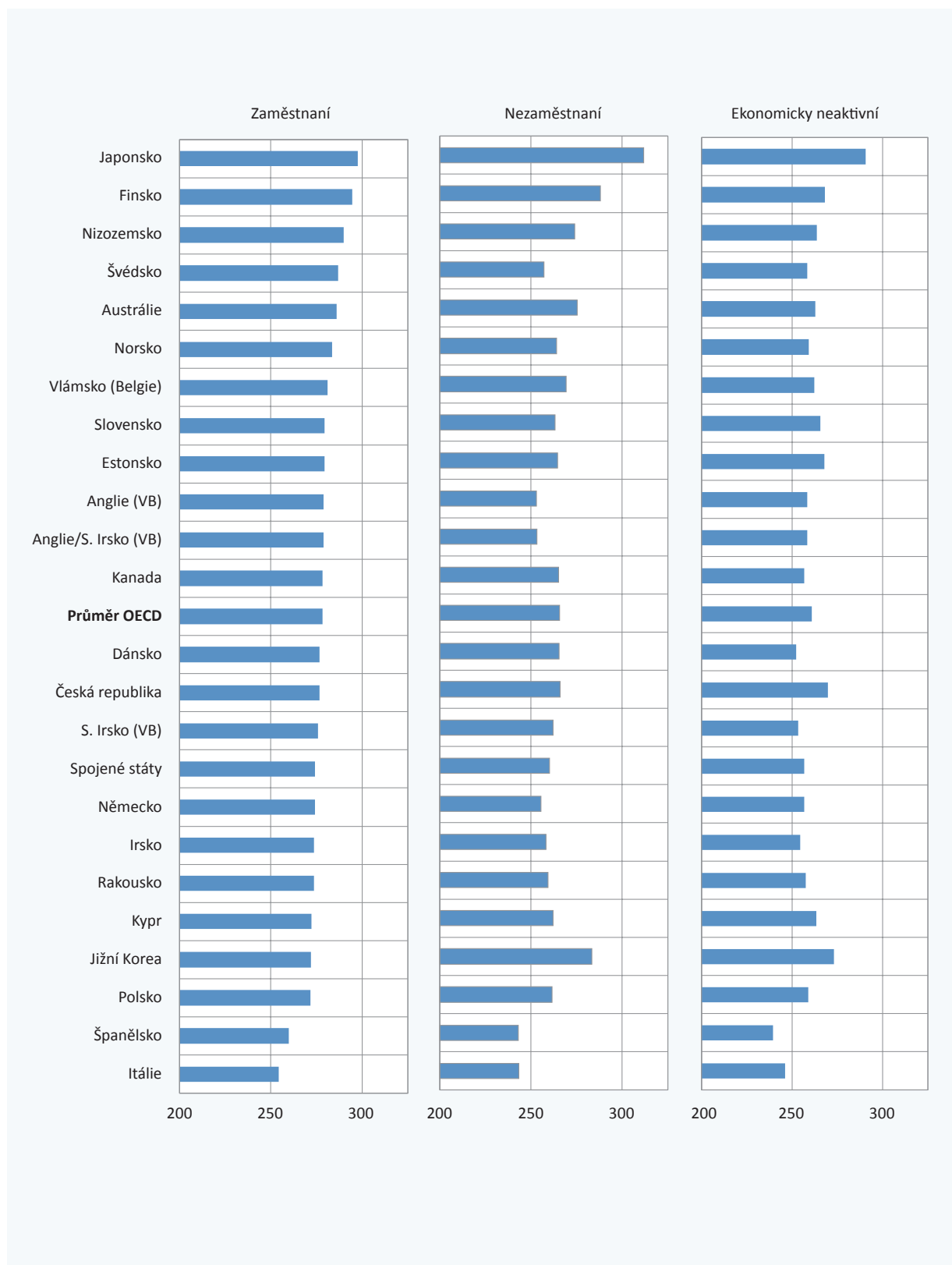
I tak však tyto údaje vypovídají o tom, že ve všech zúčastněných zemích je relativně vysoký podíl osob, které mají vysokou úroveň kompetencí a zároveň jsou nezaměstnaní nebo ekonomicky neaktivní. Ekonomická neaktivita může být dočasná a dobrovolná – například v případě studentů nebo žen, které pečují o děti nebo o jiné rodinné příslušníky. Příčina ekonomické neaktivity či nezaměstnanosti může ale také spočívat v nedostatku jiných dovedností, které jsou nezbytné pro úspěch na trhu práce. Mohou to být buď dovednosti specifické pro daný obor nebo naopak dovednosti všeobecné. Proto je informace o vysoké úrovni čtenářské gramotnosti mezi osobami mimo pracovní trh důležitou zprávou pro tvůrce politik zaměstnanosti. Může svědčit o nesouladu mezi dovednostmi, kterými disponují občané a které jsou vyžadovány na trhu práce. Tento nesoulad může spolu s institucionálními bariérami bránit pracovnímu uplatnění některých schopných lidí.

Podíváme-li se podrobněji na údaje týkající se České republiky, zjišťujeme, že zde jsou rozdíly mezi uvedenými skupinami dokonce ještě nižší, než je mezinárodní průměr. Skór v testu čtenářské gramotnosti u ekonomicky aktivních je pouze o 10,6 bodu, tedy o 3,8 % vyšší než skór nezaměstnaných, v případě lidí, kteří jsou nezaměstnaní déle než 12 měsíců, činí tento rozdíl 17,6 bodů, tedy 6,3 %. Česká republika se také vyznačuje relativně vysokou úrovní čtenářských kompetencí ekonomicky neaktivních

¹ Souvislosti se sledovanými faktory jsou pro čtenářskou a numerickou gramotnost velmi podobné. Pro zjednodušení v celé kapitole pracujeme pouze se čtenářskou gramotností.

² Do skupiny ekonomicky neaktivních se řadí studenti, osoby pečující o rodinné příslušníky, důchodci a osoby trvale invalidní.

Graf 4.1: Průměrný výsledek ve čtenářské gramotnosti podle postavení na trhu práce



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

Graf 4.2: Postavení na trhu práce podle úrovně čtenářské gramotnosti



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

osob. Ekonomicky aktivní je převyšují pouze o 6,9 bodu, tedy o 2,5 %. Výsledky českých ekonomicky neaktivních občanů jsou vysoké i absolutně: Lepšího výsledku než ekonomicky neaktivní občané v České republice dosáhli pouze ekonomicky neaktivní občané v Japonsku a v Koreji.³ Při bližším pohledu na tuto skupinu v ČR⁴ vidíme, že hlavní podíl na jejích dobrých výsledcích mají studenti, kteří jsou mezi ekonomicky neaktivními zastoupeni 34 % a dosahují výsledku o 10 bodů lepšího než pracující. Podíl studentů na populaci 16–65 je v ČR v průměru zúčastněných zemí. Česká republika se však vyznačuje v mezinárodním srovnání vysokým podílem důchodců, který je třetí nejvyšší po Rakousku a Dánsku. Nejzajímavější skupinou z hlediska diskuse o efektivním využití kompetencí jsou nicméně osoby pečující o rodinné příslušníky, které tvoří mezi ekonomicky neaktivními 15 % a mají stejný výsledek jako pracující. Tato skupina není v ČR nijak neobvykle velká, ale je v mezinárodním srovnání nejmladší. Průměrný věk 33 let nasvědčuje tomu, že ji tvoří rozhodující měrou mladé matky.

Jiný způsob, jak se podívat na vztah mezi postavením na trhu práce a kompetencemi, je stanovit podíl ekonomicky aktivních, nezaměstnaných a ekonomicky neaktivních osob na jednotlivých úrovních způsobilosti. Výsledek je uveden v grafu 4.2. Platí, že ve většině zemí (výjimkou je Korea) nalezneme největší zastoupení nezaměstnaných a ekonomicky neaktivních osob na nejnižší úrovni způsobilosti a nejméně jich je naopak na úrovni nejvyšší: U dospělých, kteří dosáhli maximálně první úrovně způsobilosti ve čtenářské gramotnosti, činí mezinárodní průměr ekonomicky aktivních 56 %, nezaměstnaných 7 % a ekonomicky neaktivních 36 %, na hladině 4 a 5 je 80 % občanů ekonomicky aktivních, 3,5 % nezaměstnaných a 17 % neaktivních.

V České republice jsou rozdíly mezi oběma úrovněmi ve srovnání s mezinárodním průměrem poněkud nižší: na úrovni 1 činí poměr ekonomicky aktivních 57 %, nezaměstnaných 6,1 % a ekonomicky neaktivních 36,9 %, na úrovni 4 a 5 je

to 73,6 % ekonomicky aktivních, 2,5 % nezaměstnaných a 23,8 % ekonomicky neaktivních. I tento pohled tedy naznačuje, že v ČR je vazba mezi postavením na trhu práce a kompetencemi slabší, než je běžné v zemích, které se zúčastnily výzkumu PIAAC. Podrobně se problematice souvislosti kompetencí a postavení na trhu práce v České republice věnujeme v kapitole 8.

Statistická data běžně umožňují analyzovat souvislost mezi dosaženým vzděláním a postavením na trhu práce, přičemž dosažené vzdělání často implicitně slouží jako indikátor kompetencí.⁵ Analýzy dat z výzkumu PIAAC však ukázaly, že se tyto faktory uplatňují ve všech zúčastněných zemích nezávisle. To například znamená, že u občanů, kteří mají stejné vzdělání,⁶ dále přispívají jejich vyšší kompetence k jejich vyšší zaměstnanosti. Toto zjištění ukazuje důležitost dalšího vzdělávání. Důležitost dalšího vzdělávání podporuje i zjištění, že zatímco u mladých lidí se silněji uplatňuje vliv dosaženého vzdělání, vliv kompetencí na zaměstnanost je stejně silný u všech věkových kategorií.

4.3. DOVEDNOSTI A VÝŠE PŘÍJMŮ

Graf 4.3 ukazuje pro jednotlivé země průměrnou hodinovou mzdu v závislosti na úrovni čtenářských kompetencí.⁷ V zúčastněných zemích platí, že medián hodinové mzdy je u pracujících, kteří mají úroveň kompetencí na úrovni 4 nebo 5, v průměru o 60 % vyšší než u pracujících, kteří se umístili na první úrovni nebo dokonce pod ní.

V ČR činí tento poměr 55 %. Česká republika patří spolu s Estonskem, Polskem, Slovenskem a Švédskem k zemím, kde jsou relativně malé rozdíly mezi příjmy osob v rámci jednotlivých úrovní způsobilosti i mezi nimi. Čtenářské kompetence jsou naopak více finančně oceňovány ve Spojených státech, v Koreji, v Irsku a v Německu.

Vztah mezi úrovněmi kompetencí a hodinovými mzdami ovšem není zdaleka lineární. Z grafu je zřejmý překryv v rozdělení mezd podle úrovní kompetencí mezi jednotlivými

³ Japonsko a Korea mají nejvyšší podíl osob, které jsou ekonomicky neaktivní z důvodu péče o rodinné příslušníky. Tato skupina činí 15 % z populace 16–65 a zhruba polovinu ekonomicky neaktivních občanů v těchto zemích.

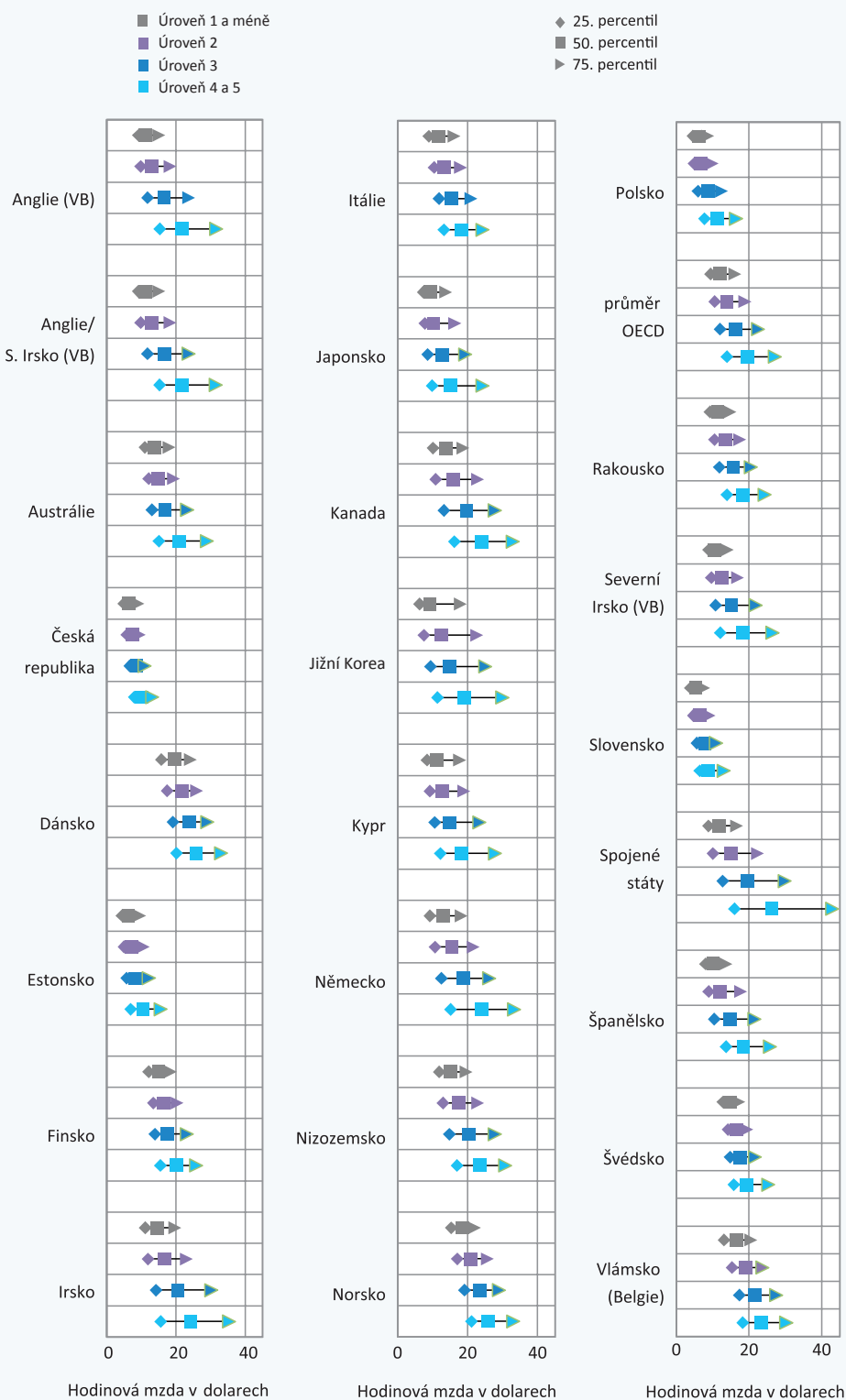
⁴ V ČR bylo podle výzkumu PIAAC na přelomu 2011/2012 63 % občanů ve věku 16–65 let ekonomicky aktivních, 5 % nezaměstnaných a aktivně si hledajících práci, 11 % studujících, 11 % v důchodu, 4 % trvale invalidních a 5 % v domácnosti pečujících o rodinné příslušníky.

⁵ Vycházíme z toho, že vzdělání automaticky generuje kompetence a že oba indikátory tedy ukazují totéž.

⁶ V těchto analýzách byla jako indikátor dosaženého vzdělávání použita délka vzdělávání (v letech).

⁷ Bez zohlednění jiných faktorů, které mohou s kompetencemi korelovat.

Graf 4.3: Hodinové mzdy podle úrovně čtenářské gramotnosti



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

zeměmi i uvnitř těchto zemí. Například ukazuje, že 25 % korejských pracujících, jejichž čtenářské dovednosti odpovídají druhé úrovni způsobilosti, mají hodinovou mzdu vyšší, než je průměrná mzda pracujících na úrovni 4 a 5. Dále platí, že pracující s kompetencemi na úrovni 3 ve Spojených státech, v Irsku, Německu, Dánsku, Kanadě, Norsku a Nizozemsku mají vyšší hodinové mzdy než pracující s kompetencemi na úrovni 4 a 5 v České republice, Estonsku, Japonsku, Polsku a Slovensku. To je zajímavá informace zejména ve vztahu k pracovní migraci.

Zkoumáme-li efekt dosaženého vzdělání a kompetencí na mzdu, zjišťujeme, že i zde se uplatňují odděleně. Nárůst hodinové mzdy spojený s jednou směrodatnou odchylkou v testu čtenářské gramotnosti se pohybuje od méně než 5 % v Dánsku, Finsku a Itálii po více než 10 % ve Spojených státech a Velké Británii. Nárůst spojený s dosaženým vzděláním je vyšší a pohybuje se od 7 % ve Švédsku do více než 25 % v Polsku. Česká republika patří k zemím s průměrnou závislostí mzdy na vzdělání a podprůměrnou závislostí na kompetencích.

Analýzy dat PIAAC zkoumaly také, jak se liší závislost kompetencí na mzdě v závislosti na dosaženém vzdělání. Byly založeny na hypotéze, že pro lidi s vyšším vzděláním je návratnost zvyšování kompetencí nejvyšší, tedy že s vyššími kompetencemi roste mzda nejvíce u vysokoškolsky vzdělaných. To platí pouze pro některé země. Česká republika je jednou z několika málo zemí, kde je nárůst mzdy spojený s navýšením kompetencí pro všechny úrovně vzdělání stejný.

4.4. DOVEDNOSTI A PROFESE

V moderním světě vyžaduje mnoho povolání klíčové kompetence umožňující zpracování informací, jako je čtenářská a numerická gramotnost a řešení problémů v prostředí informačních technologií. To se čím dál tím více týká rovněž dělnických profesí: například opraváři aut čím dál tím častěji používají k diagnostickým účelům počítače a na počítačové kontrole je založena i řada výrobních procesů. I když potřeba dovedností obecně narůstá ve všech profesích, požadavky na různé profese se stále značně liší. Liší se rovněž úroveň vzdělání, kterou dosahují pracující

v jednotlivých profesích, i jejich další rozvoj v průběhu dospělého života.

Tato sekce zkoumá rozdíly v kompetencích u osob vykonávajících profese, které se liší svými nároky na kompetence. Profese jsou zde rozděleny do čtyř kategorií:⁸ 1. odborné profese (právníci, vyšší úředníci, manažeři, odborníci, technici), 2. administrativní profese (účetní, pracovníci služeb a obchodu), 3. dělnické profese (kvalifikovaní zemědělci a řemeslníci), 4. nekvalifikované profese (nekvalifikovaní pracovníci).

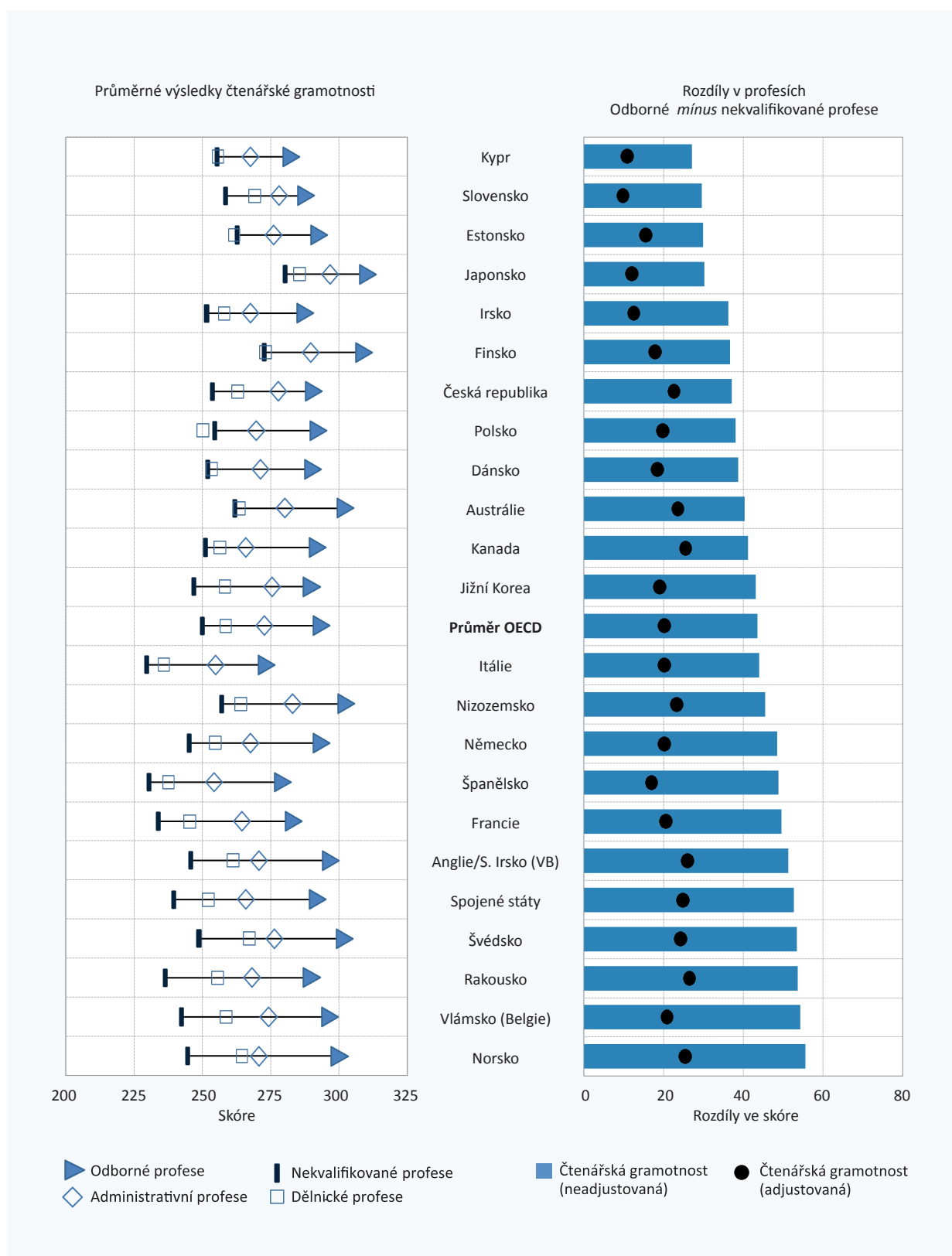
Graf 4.4 ukazuje, že kompetence se u osob v jednotlivých profesních skupinách ve všech zemích značně liší. Ve všech zemích jsou vyšší u pracujících v odborných profesích než u nekvalifikovaných pracujících. Rozdíly mezi těmito dvěma skupinami však nejsou všude stejně velké. Nejvyšší rozdíly (více než 50 bodů v testu čtenářské gramotnosti) byly shledány v Norsku, Vlámku, Rakousku, Švédsku a Spojených státech, nejnižší naopak v Japonsku, Slovensku a Estonsku (30 bodů). Česká republika se řadí k zemím s podprůměrnými rozdíly mezi kompetencemi odborných a nekvalifikovaných profesí (37 bodů).

Zkoumáme-li pořadí ve všech čtyřech kategoriích, zjišťujeme mezi zeměmi určité odlišnosti. Ve většině zemí, včetně České republiky, dosahují nejnižších kompetencí pracující v nekvalifikovaných profesích, za nimi následují dělnické profese, dále profese administrativní a nejvyšší kompetence demonstrují pracující v odborných profesích. V Estonsku, Polsku, Finsku a Dánsku vykazují však nekvalifikovaní pracující stejné nebo dokonce vyšší kompetence než pracující v dělnických profesích. V jiných zemích (například v Norsku, Rakousku a Vlámku) naopak existují mezi těmito dvěma skupinami relativně vysoké rozdíly.

Podobné rozdíly jako ve čtenářské gramotnosti shledáváme mezi pracujícími rovněž v dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií. V zúčastněných zemích se v průměru 51 % pracujících v odborných profesích umístilo svými dovednostmi na úrovních 2 a 3, přičemž v případě nekvalifikovaných profesí to bylo jen 20 % pracujících. Podíl dospělých v odborných profesích, kteří

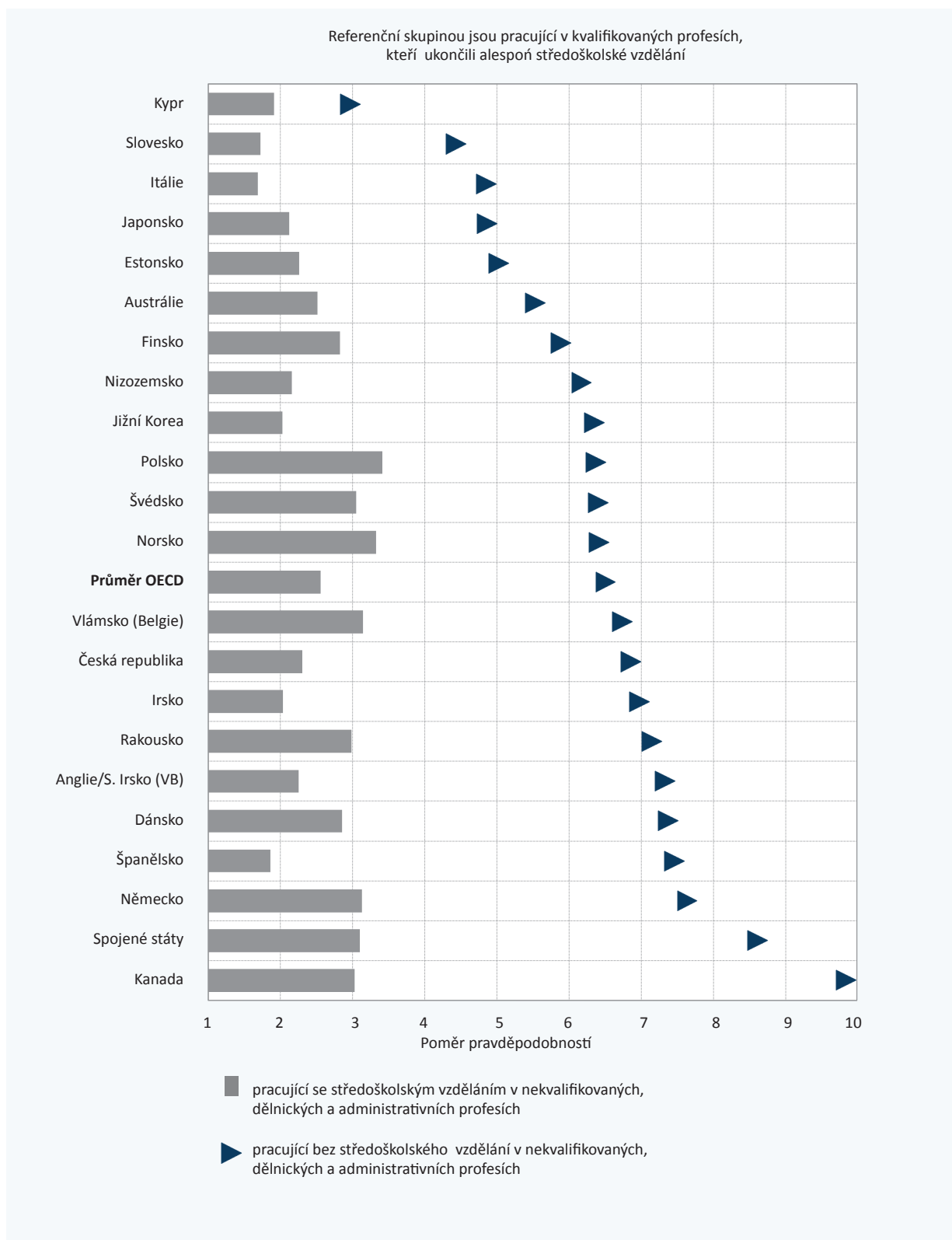
⁸ Rozdělení v zásadě kopíruje klasifikaci povolání ISCO, kde první skupina odpovídá třídám 1–3, druhá skupina třídám 4–5, třetí skupina třídám 6–8 a čtvrtá skupina třídě 9.

Graf 4.4: Rozdíly v kompetencích podle povolání



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

Graf 4.5: Pravděpodobnost nedostatečných čtenářských kompetencí u dospělých v nekvalifikovaných, dělnických a administrativních profesích



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

dosáhli nejvyšší kompetence v řešení problémů, byl nejvyšší ve Švédsku (61 %) a v Norsku a Finsku (58 %) a nejnižší v Polsku (33 %), Slovensku (39 %) a Irsku (41 %). Pro dospělé v nekvalifikovaných povoláních je obrázek podobný. Nejlepších výsledků dosáhli ve Finsku (33 %), Švédsku a Dánsku (28 %), nejhorších v Rakousku (12 %), Irsku (13 %) a Vlámku (14 %). V České republice dosáhlo úrovně 2 a 3 mezi odborníky 50 % pracujících a mezi nekvalifikovanými 19 % pracujících.

Pokud při srovnávání rozdílů v kompetencích pracujících v odborných a nekvalifikovaných profesích zohledníme další socioekonomické faktory, jako je vzdělání, přistěhovalecký status a podobně, klesnou rozdíly mezi oběma skupinami zhruba na polovinu. Značná část rozdílů v kompetencích je tedy spojena s jinými faktory, než je povolání.

Poznatky týkající se klíčových kompetencí u jednotlivých profesních skupin jsou důležité proto, že moderní pracovní trh klade vysoké nároky na zpracování informací, technologickou zdatnost a osvojování nových poznatků. Dospělí pracující v nekvalifikovaných profesích jsou značně ohroženi tím, že nebudou schopni těmto nárokům dostát. To do určité míry platí i pro pracující v dělnických a administrativních profesích. Nejvíce jsou však ohroženi ti, kteří pracují v nekvalifikovaných profesích a zároveň nedosáhli ani středního vzdělání. Graf 4.5 ukazuje pravděpodobnost výsledku v testu čtenářské gramotnosti na úrovni nejvýše 2 pro dospělé se středoškolským a nižším než středoškolským vzděláním, kteří vykonávají administrativní, dělnické nebo nekvalifikované profese, ve srovnání s pracovníky odborných profesí s nejméně středoškolským vzděláním.⁹ V Kanadě mají pracující nekvalifikovaných profesí bez středoškolského vzdělání více než desetkrát vyšší šanci, že budou mít nedostatečné čtenářské kompetence. Na Kypru, na Slovensku, v Itálii a v Japonsku je tato pravděpodobnost „pouze“ čtyřikrát vyšší. Graf zřetelně ukazuje, že u pracujících, kteří dosáhli středoškolského vzdělání, je riziko ve všech zemích daleko menší.

⁹ Poměr šancí nebo též poměr pravděpodobností (*odds ratio*) se počítá jako podíl výskytu pro dvě různé hodnoty dvou proměnných (pro dvě skupiny respondentů). Přitom platí, že poměr šancí > 1 znamená vyšší šance výskytu než v referenční skupině, zatímco poměr šancí < 1 nižší šance výskytu než v referenční skupině. Poměr šancí pro referenční skupinu je pak samozřejmě 1. V našem případě tvoří referenční skupinu pracovníci odborných profesí s nejméně středoškolským vzděláním.

V České republice je rozdíl mezi pracujícími se středoškolským a nižším vzděláním relativně vysoký. Zatímco dospělí se středoškolským vzděláním mají 2,3krát větší šanci než odborní pracovníci se středoškolským vzděláním, že dosáhnou nízké úrovně čtenářské gramotnosti, u dospělých bez středního vzdělání je poměr šancí 6,9.

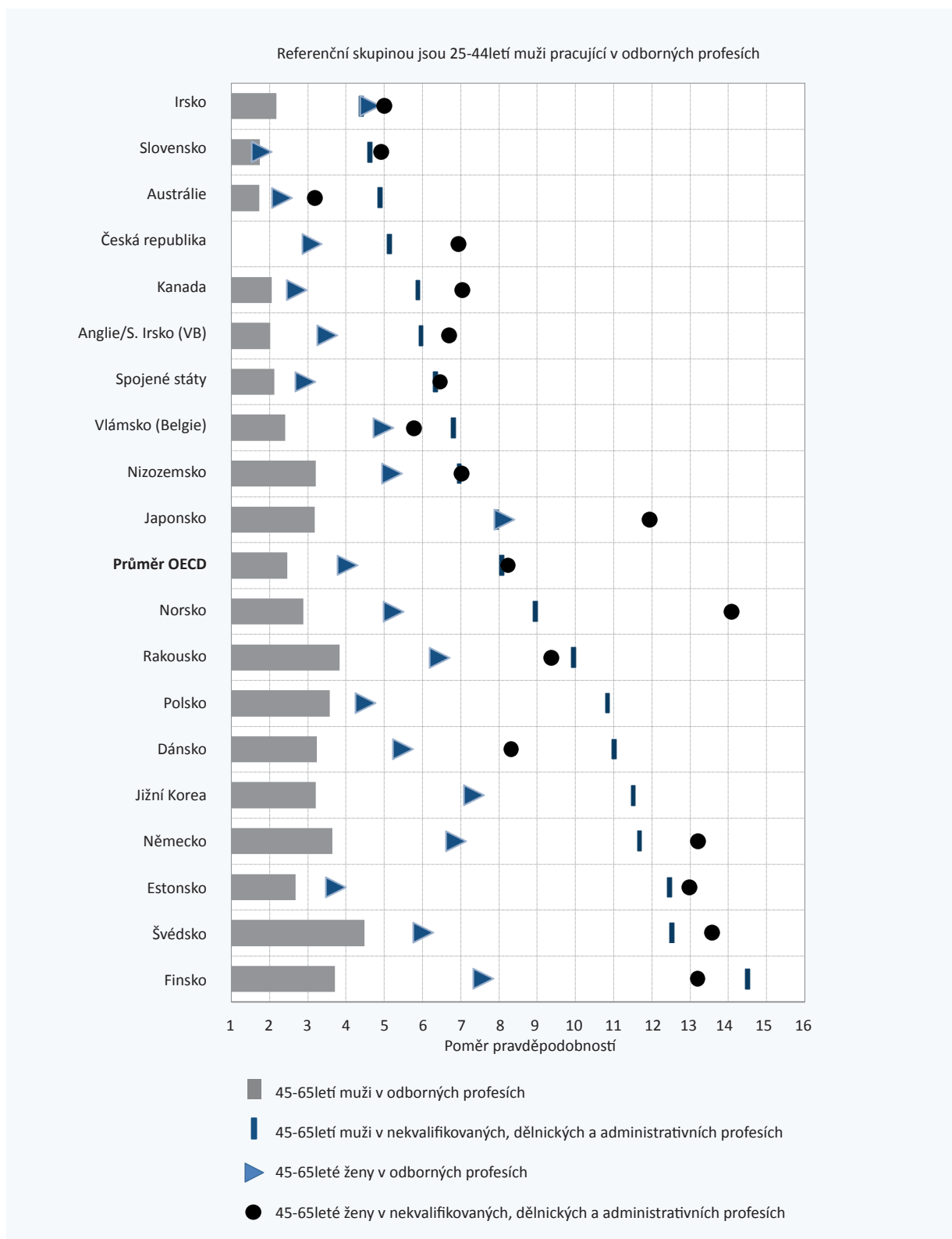
Starší lidé jsou obecně více ohroženi rizikem nízkých kompetencí. Jejich situace se nicméně velmi liší v závislosti na tom, jaké vykonávají povolání. Starší ženy a muži ve věku 46–65 let v nekvalifikovaných, dělnických a administrativních povoláních mají v průměru osmkrát vyšší šanci, že budou mít nedostatečné kompetence v oblasti řešení problémů v prostředí informačních technologií než odborní pracovníci v tom samém věku. Bez ohledu na to, v jaké pracují profesi, je situace horší pro starší ženy. Tyto ženy mají průměrně čtyřikrát vyšší pravděpodobnost, že budou mít nedostatečné kompetence, než mladí pracující v odborných profesích. Česká republika se vyznačuje v mezinárodním srovnání relativně malými rozdíly mezi uvedenými skupinami.

4.5. SHRNUTÍ

Údaje prezentované v této kapitole ukázaly pozitivní souvislosti mezi úrovní klíčových kompetencí a postavením na trhu práce i výší mzdy, a to i při zohlednění úrovně vzdělání. Zároveň ukázaly, že síla vazby mezi kompetencemi, postavením na trhu práce a mzdou se mezi zúčastněnými zeměmi značně liší, stejně jako výše a povaha rozdílů v úrovni kompetencí pro různé skupiny profesí. Důležitým poznatkem kapitoly je nízká úroveň kompetencí pracujících v dělnických profesích, která může být překážkou zavádění technologických a organizačních inovací a potažmo zvyšování produktivity práce.

Česká republika se vyznačuje relativně nízkými rozdíly v kompetencích pracujících, nezaměstnaných a ekonomicky neaktivních občanů, stejně tak patří k zemím s relativně slabou vazbou mezi úrovní kompetencí a mzdou a mezi úrovní kompetencí a vykonávanou profesí. Zajímavým poznatkem je v mezinárodním srovnání vysoká úroveň kompetencí ekonomicky neaktivních občanů.

Graf 4.6: Pravděpodobnost nedostatečné úrovně čtenářské gramotnosti mezi staršími lidmi pracujícími v nekvalifikovaných, administrativních a dělnických profesích



Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

Neekonomické efekty gramotnosti

Arnošt Veselý

5.1. ÚVOD

Dovednosti lidí mají vliv nejen na ekonomickou stránku života (výši příjmů, zaměstnatelnost atd.), ale také na celou řadu dalších aspektů života jednotlivce i společnosti jako celku. V rámci PIAAC byly zjišťovány čtyři takové aspekty: subjektivní hodnocení vlastního zdraví (*self-reported health*), míra důvěry v ostatní, dobrovolnictví a pocit vnitřní politické efektivity, tj. subjektivní pocit možnosti ovlivnit politiku (*political efficacy*).

Jednou z možností jak měřit vliv gramotnosti na výše uvedené faktory je tzv. poměr šancí (*odds ratio*) mezi lidmi s nejvyšší gramotností (úroveň 4 a 5) a nejnižší úrovní gramotnosti (úroveň 1).¹ V následujících analýzách uvádíme adjustovaný poměr šancí po kontrole pro vzdělání, socioekonomický status, věk, pohlaví, status imigranta a rodný jazyk (*adjusted odds ratio*).²

¹ Viz poznámka 9 v kapitole 4: Poměr šancí se počítá jako podíl výskytu pro dvě různé hodnoty dvou proměnných. V našem případě tedy například zjišťujeme podíl těch, kteří buď důvěřují anebo nedůvěřují ostatním, a kontrastujeme podíly důvěřujících / nedůvěřujících v jednotlivých skupinách dosažené gramotnosti s podílem důvěřujících / nedůvěřujících ve skupině lidí s nejvyšší gramotností (ta je tzv. referenční skupinou).

² Adjustovaný poměr šancí používáme proto, abychom zohlednili skutečnost, že sledované proměnné jsou ovlivněny faktory, jako je vzdělání, socioekonomický status, věk, pohlaví, status imigranta, rodný jazyk a podobně. Prezentované údaje tedy ukazují závislosti za předpokladu, že uvedené intervenující faktory mají pro všechny respondenty identickou hodnotu.

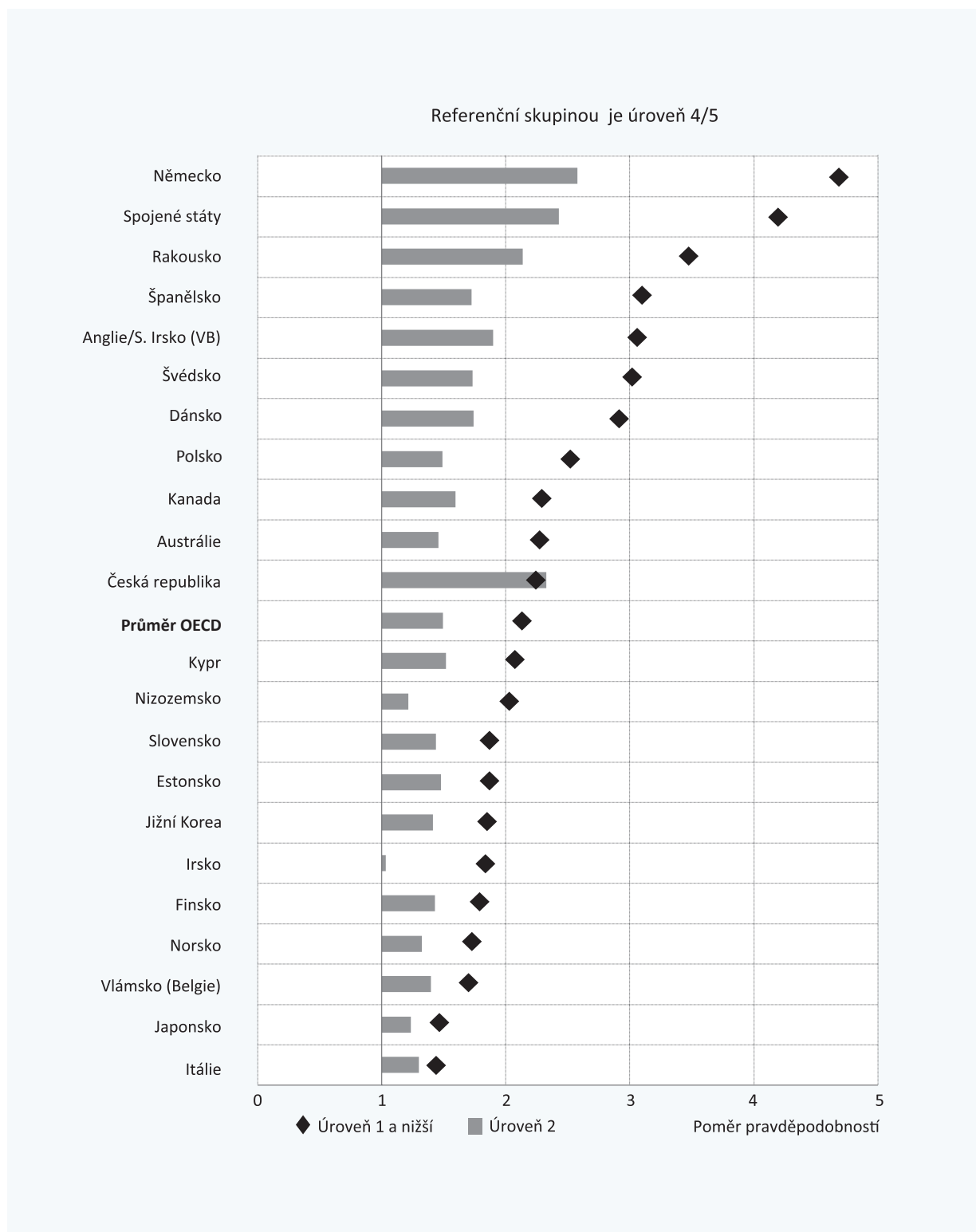
5.2. SOUVISLOST GRAMOTNOSTI SE SUBJEKTIVNÍM POCITEM ZDRAVÍ

V rámci doprovodného dotazníku byli respondenti dotázáni na subjektivní vnímání svého zdravotního stavu.³ Platí, že lidé, kteří pozitivněji hodnotí svůj zdravotní stav, mají zároveň vyšší míru čtenářské gramotnosti. V České republice lze odlišit tři skupiny dle jejich zdravotního stavu a výsledku ve čtenářské gramotnosti. Ti, kteří hodnotí svůj zdravotní stav jako výborný nebo velmi dobrý, dosahují průměrného výsledku 283 resp. 284. Ti, kteří hodnotí svůj zdravotní stav jako dobrý a ne moc dobrý, dosahují výsledku 268, resp. 265. Konečně ti, kteří hodnotí svůj zdravotní stav jako špatný, dosahují pouhých 238 bodů. Souvislost mezi numerickou gramotností a zdravím je velmi podobná: lidé s výborným zdravotním stavem dosahují průměrného skóre 284, zatímco lidé udávající špatný zdravotní stav 241.

Důvody, proč lepší zdravotní stav souvisí s vyšší mírou gramotnosti, mohou být různé. Může jít o souvislost přímou i nepřímou. Vyšší úroveň gramotnosti může vést k vyšším znalostem o zdravém životním stylu, lepší informovanosti a odpovědnějšímu jednání ohledně svého zdraví (přímý efekt). Může jít ale i o souvislost nepřímou – lidé s vyššími kompetencemi mají zároveň zpravidla vyšší vzdělání, vyšší příjmy a především jsou zaměstnáni v profesích,

³ Přesné znění otázky bylo: Celkově vzato, řekl/a byste, že Váš zdravotní stav je výborný, velmi dobrý, dobrý, ne moc dobrý nebo špatný? Zajímá nás jak stránka fyzická, tak psychická. Respondenti měli na výběr z pěti kategorií (1-5): výborný (1), velmi dobrý, dobrý, ne moc dobrý, špatný (5).

Graf 5.1: Zdravotní stav a dosažená úroveň gramotnosti



Adjustovaný poměr šancí ukazující pravděpodobnost subjektivně špatného zdravotního stavu (kategorie „ne moc dobrý“ a „špatný“) podle dosažené úrovně čtenářské gramotnosti

Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

kde jsou méně vystaveni rizikovým faktorům. Souvislost mezi gramotností a zdravím také není jednosměrná. Vyšší gramotnost vede k lepšímu zdraví, ale zároveň také pravděpodobně platí, že lidé s lepším zdravím mají větší možnosti podílet se na aktivitách, které zvyšují jejich gramotnost.

Lidé s nižší úrovní gramotnosti mají nižší šanci na dosažení dobrého zdravotního stavu i po kontrole pro sociodemografické charakteristiky. Jak je zřejmé z grafu 5.1, v průměru lidé, kteří dosáhli úrovně 1 a nižší ve čtenářské gramotnosti, vykazují více než dvojnásobné riziko špatného zdravotního stavu oproti těm, kteří dosáhli úrovně 4 a výše. Toto platí i pro Českou republiku (adjustovaný podíl šancí: 2,2). Vliv čtenářské gramotnosti na subjektivně pocíťované zdraví je ve srovnání s ostatními zeměmi nadprůměrný. Po kontrole pro sociodemografické charakteristiky ovšem není statisticky významný.⁴ Čtenářská gramotnost souvisí se zdravím prakticky stejně jako numerická gramotnost, u které se nedá očekávat nějaký jednoznačný přímý vliv na zdravotní životní styl: Korelace mezi čtenářskou gramotností a zdravím je 0,22, zatímco mezi numerickou gramotností (a stejně tak dovedností řešit problémy) a zdravím je to 0,20.

5.3 DŮVĚRA

Výzkumy v posledních dvou desetiletích prokázaly, že míra důvěry v ostatní je faktorem, který klíčovým způsobem ovlivňuje podobu demokracie, ale také ekonomickou výkonnost státu. Úspěch skandinávských zemí v politické, kulturní i ekonomické oblasti se například často vysvětluje právě prostřednictvím vysoké míry obecné důvěry mezi lidmi, která zde panuje. Naopak v transformujících se zemích, včetně České republiky, je míra důvěry mezi lidmi relativně nízká. Tento poznatek byl potvrzen i ve výzkumu PIAAC. Celkem 85 % respondentů z České republiky uvedlo, že souhlasí s výrokem, že člověk může opravdu důvěřovat jen několika málo lidem. To je vůbec nejvíce ze všech zemí, které se výzkumu PIAAC zúčastnily. Velmi podobně je na tom Slovensko (84 %) a Estonsko (81 %). Naopak v Dánsku je to pouhých 41 %, v Norsku 56 % a ve Finsku 58 %.

⁴ To, že podíl šancí je v ČR relativně vysoký ale na rozdíl od jiných zemí statisticky neprůkazný, je dáno vysokou výběrovou chybou spojenou s nadvýběrem mladých respondentů (viz kapitola 1).

Ve výzkumu PIAAC byla míra důvěry sledována dvěma otázkami.⁵ Jak je patrné z grafu 5.2, v průměru země OECD, lidé, kteří dosahují úrovně 1 ve čtenářské gramotnosti, dvakrát častěji vykazují nízkou mírou důvěry než lidé s úrovní 4 a 5. Znamená to, že i po kontrole po odečtení sociodemografických faktorů lidé s vyšší úrovní gramotnosti s mnohem vyšší pravděpodobností důvěřují ostatním. V České republice je tento poměr dokonce 2,4 a patří spolu s Austrálií, Dánskem, Norskem a Německem k nejvyšším. To znamená, že vysokou mírou nedůvěry v České republice lze významněji než kde jinde vysvětlit čtenářskou gramotností. Zajímavé je, že naopak na Slovensku je tento vliv nízký a statisticky neprůkazný.

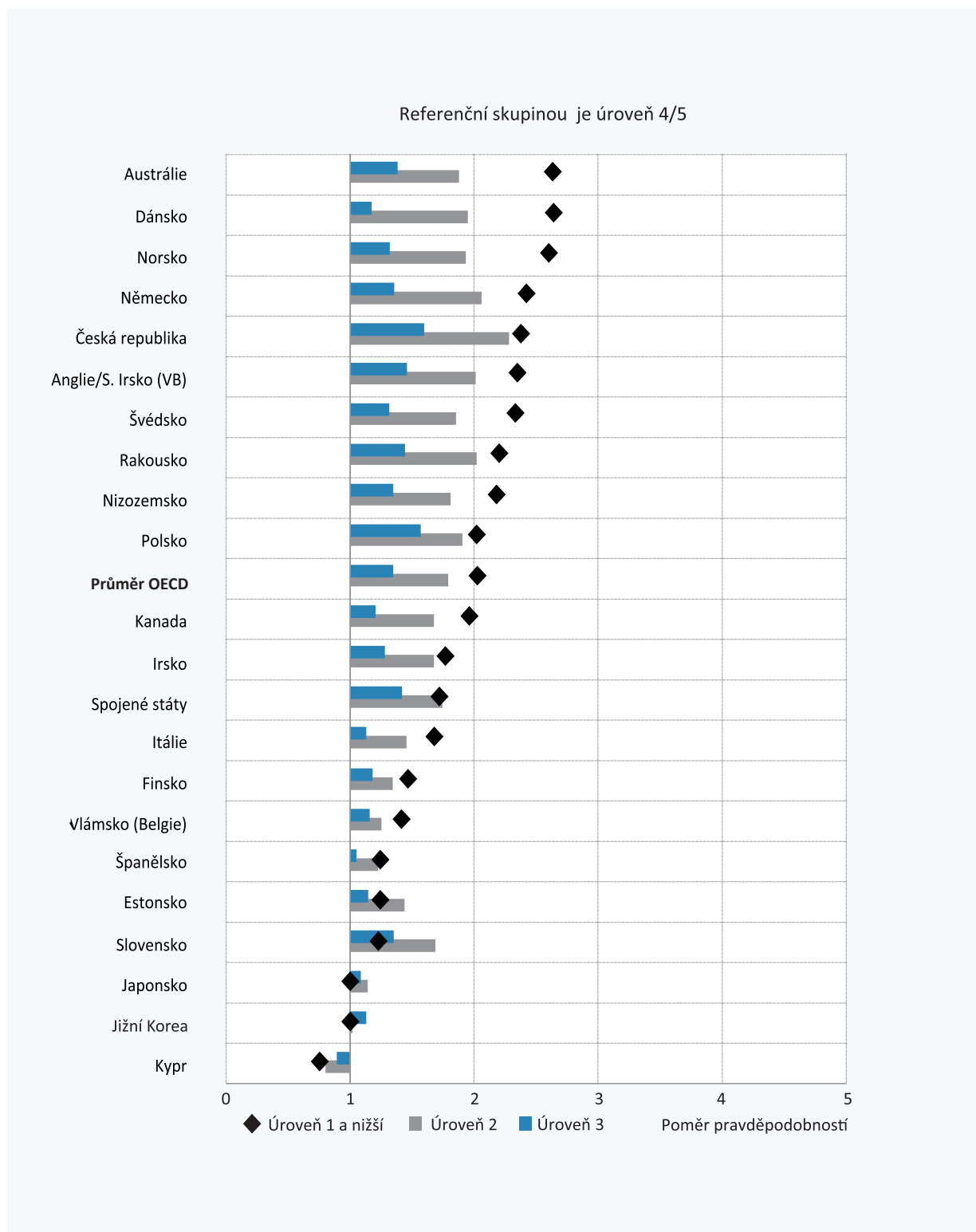
Podrobnější analýzy ukazují, že v České republice a na Slovensku není vztah mezi důvěrou a gramotností lineární, tj. jednoznačně neplatí, že čím vyšší gramotnost, tím vyšší důvěra. Nejvyšší úrovně gramotnosti najdeme u těch, kteří spíše nesouhlasí s výrokem, že *člověk může opravdu důvěřovat jen několika málo lidem* (průměrný skóre čtenářské gramotnosti je zde 291), zatímco ti, kteří s tímto výrokem rozhodně nesouhlasí, dosahují skóre jen 268 (tedy ještě nižšího než ti, kteří rozhodně souhlasí s výrokem, že lidem není možno důvěřovat).⁶ V zemích, jako je Finsko nebo Dánsko, přitom naopak souvislost mezi důvěrou a gramotností lineární – čím vyšší míra důvěry, tím vyšší dosažená gramotnost.

Přestože důležitost obecné důvěry byla mnohokrát prokázána, mechanismus jejího vzniku je stále do jisté míry záhadou. Výše uvedené rozdíly v (ne)linearitě vztahů mezi zeměmi také naznačují, že mechanismy tvorby důvěry se mohou v různých zemích lišit. Svoji roli zde určitě hrají kulturní faktory – lidé s nižší úrovní kompetencí se pohybují v jiném sociálním prostředí (s jinými normami, pravidly, očekáváními atd.) než lidé s vyšší úrovní kompetencí. Kompetence ale mohou mít i přímý vliv – mohou snižovat stereotypy o druhých lidech, vést k vyššímu porozumění druhým i k rozhodování, které bere v potaz delší časový horizont (včetně jednání vůči druhým lidem). S jistou mírou pravděpodobnosti je tedy možné očekávat, že podaří-li se zvýšit míru kompetencí, zvýší se i míra důvěry.

⁵ Přesné znění otázek bylo: Do jaké míry souhlasíte či nesouhlasíte s následujícími výroky? 1) Člověk může opravdu důvěřovat jen několika málo lidem, 2) Když si člověk nedává pozor, snadno jej někdo jiný začne využívat (u obou otázek byly následující možnosti odpovědí: 1 – zásadně souhlasím, souhlasím, ani souhlasím, ani nesouhlasím; 5 – zásadně nesouhlasím).

⁶ Důsledkem je také nízký Pearsonův korelační koeficient ($r = 0,11$).

Graf 5.2. Míra důvěry a dosažená úroveň gramotnosti



Adjustovaný poměr šancí ukazující pravděpodobnost nízké míry důvěry podle dosažené úrovně čtenářské gramotnosti
 Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

5.4 DOBROVOLNICTVÍ

Dalším důležitým neekonomickým aspektem je míra, se kterou se lidé věnují dobrovolnické práci.⁷ Respondenti z České republiky ve výzkumu PIAAC vykazali nejmenší angažovanost v dobrovolnických aktivitách – plných 82 % z nich uvedlo, že se v posledním roce nevěnovalo žádné dobrovolnické práci. Podobné je to také ve Španělsku, Polsku a Slovensku (82 %, 81 % a 77 %).

Ve všech zemích platí, že lidé, kteří mají vyšší čtenářskou gramotnost, vykazují vyšší míru dobrovolnictví. V průměru v zemích OECD dosáhli ti, kteří se dobrovolnictví v posledním roce nevěnovali, skóru 268, zatímco ti, kteří se mu věnovali, dosáhli výsledku 284. V České republice je to 272 oproti 286, na Slovensku je to 272 a 282. Markantní rozdíly jsou pak ve Velké Británii (265 versus 290) a USA (256 versus 282).

V průměru se v zemích OECD lidé, kteří dosahují stupně 4 a 5 ve čtenářské gramotnosti, dva a půl krát častěji věnují dobrovolnickým aktivitám. V České republice je adjustovaný podíl šancí 2,1 a je statisticky významný. Vztah mezi výsledky ve čtenářské gramotnosti a dobrovolnictvím je nejsilnější v Kanadě, Austrálii, Velké Británii a Německu. Naopak nejslabší vztah je v Japonsku, Rakousku, Polsku a na Slovensku.

Je zajímavé si povšimnout, že podobně jako u dalších sledovaných neekonomických faktorů vykazují Česká republika, Slovensko a Polsko jistou podobnost. Jednak jde o obecně nízkou míru dobrovolnictví, jednak jde o relativně nízký vztah mezi úrovní gramotnosti a dobrovolnictvím. I zde ale jednoznačně platí, že vyšší kompetence souvisejí s vyšší mírou dobrovolnictví, a to i po kontrole pro sociodemografické faktory. Mechanismy tohoto vztahu ale mohou být trochu jiné než v jiných regionech.

Ostatně důvody korelace mezi dobrovolnictvím a mírou gramotnosti jsou doposud prakticky neprozkoumané a neznámé. Pokud si uvědomíme, že lidé s vyšší gramotností

mají zpravidla vyšší šanci na dobré uplatnění na trhu práce a často jde o lidi časově vytíženější, je tento výsledek zvláště zajímavý. Jedním z možných vysvětlení je, že lidé s vyššími kompetencemi mají vyšší pocit, že mohou něco ostatním nabídnout. Může to být ale též tím, že lidé s vyššími kompetencemi si více uvědomují „vnější“ svět a potřeby druhých a zároveň mají vyšší zájem tento svět změnit.

5.5 MOŽNOST OVLIVNIT POLITIKU

Konečně posledním sledovaným faktorem byl pocit vnitřní politické efektivity. Ten vyjadřuje přesvědčení o potenciálním vlivu jedince na politický proces jako důsledku schopností, zájmu a sebedůvěry jedince. Odkazuje ke schopnosti jedince rozumět a efektivně participovat na politice, ale zároveň i k ochotě a zájmu jedince jí porozumět a participovat na ní (Linek 2011: 12-13).⁸

Celkem 68 % respondentů v České republice uvedlo, že souhlasí s výrokem, že nemohou vůbec ovlivnit to, co vláda dělá. Vyšší podíl vykazali již jen respondenti v Itálii (71 %) a na Slovensku (68 %). Naopak v Dánsku, Finsku a Švédsku s tímto výrokem souhlasilo jen okolo 31 % respondentů.

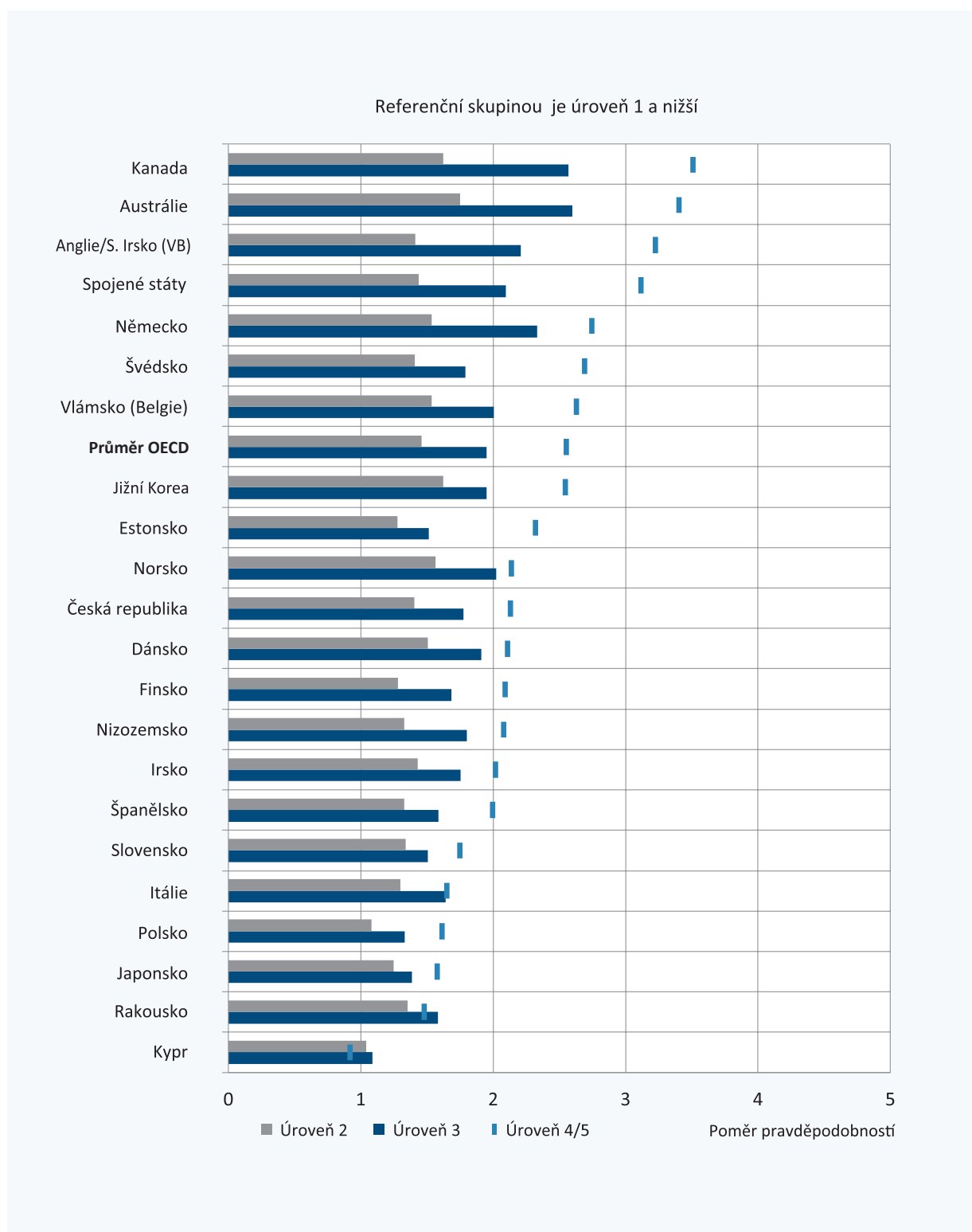
Jak ukazuje Graf 5.4, lidé s nízkou úrovní čtenářské gramotností (1 a níže) dva a půl krát častěji vykazují pocit, že nemají žádný vliv na politický proces. S každým stupněm dosažené gramotnosti se pak pocit schopnosti ovlivnit politiku zvyšuje. Tento vztah je opět univerzální napříč zeměmi, někde je však silnější (Německo a Estonsko) a někde slabší (Španělsko, Irsko). V České republice je tento vztah mírně podprůměrný (adjustovaný poměr šancí je 2,2). Slovensko a Polsko jsou na tom opět velmi podobně (2,1 a 1,9).

Také mechanismy vztahu mezi gramotností a pocitem politické efektivity jsou doposud jen málo probádané. Lidé s vyššími kompetencemi mohou mít obecně vyšší pocit kontroly nad svým životem. Vyšší kompetence jsou také nezbytné k lepšímu pochopení komplexnosti politických procesů a nabízejí také více příležitostí k učení se a tím lepšímu porozumění společnosti.

⁷ Přesné znění otázky bylo: Pokud jste v uplynulých 12 měsících působil/a jako dobrovolník, jak často jste se této dobrovolné práci věnoval/a? Může se jednat o neplacenou práci pro charitu, politickou stranu, odbory či jinou neziskovou organizaci. Kategorie byly následující: nikdy (1), méně než jednou za měsíc (2), méně než jednou týdně, ale častěji než jednou za měsíc (3), alespoň jednou týdně, ale ne každý den (4), každý den (5).

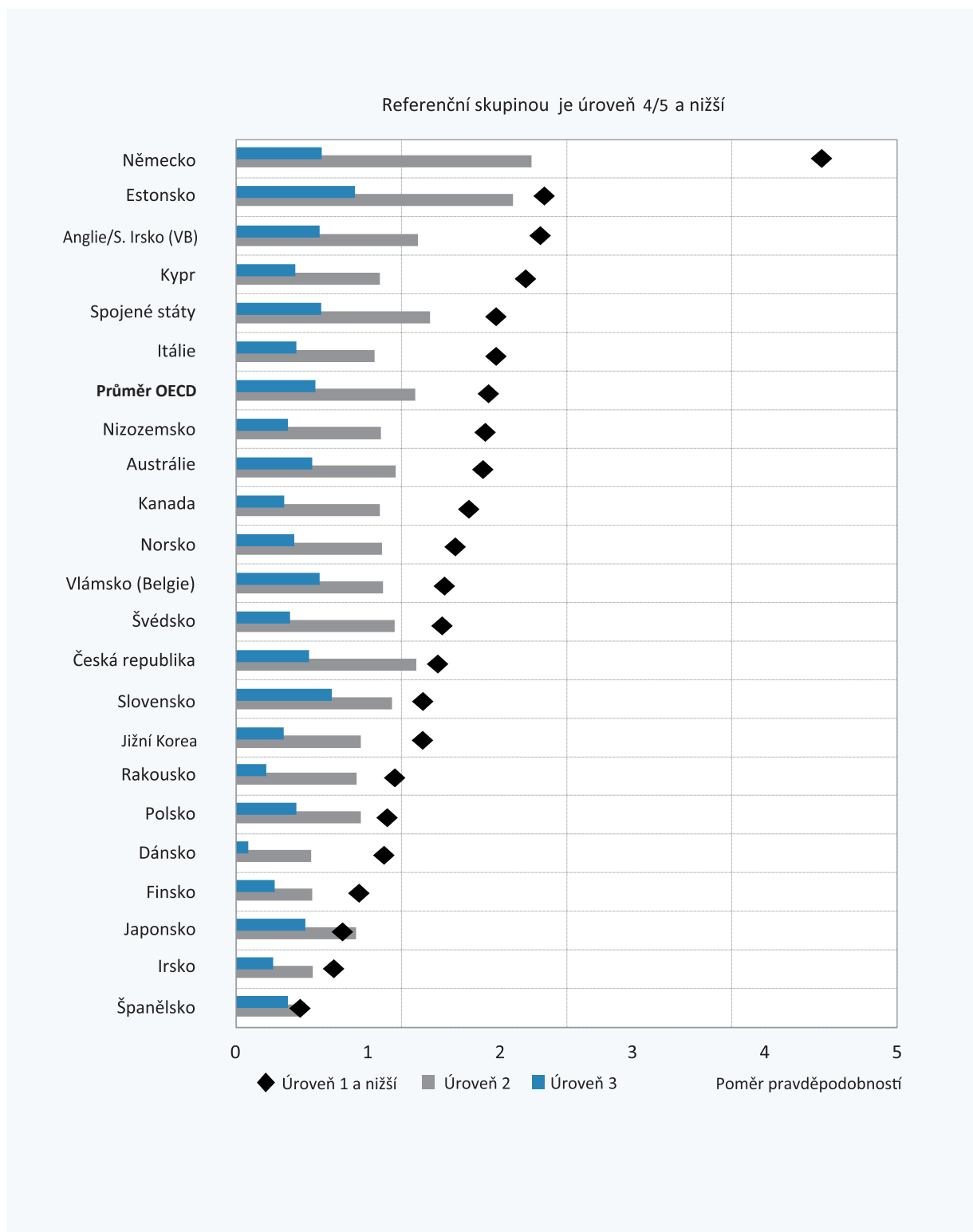
⁸ Konkrétní znění otázky: Lidé jako já nemají vůbec vliv na to, co dělá naše vláda. zásadně souhlasím (1), souhlasím (2), ani souhlasím, ani nesouhlasím (3), nesouhlasím (4) a zásadně nesouhlasím (5).

Graf 5.3: Dobrovolnictví a dosažená úroveň gramotnosti



Adjustovaný poměr šancí ukazující pravděpodobnost účasti v dobrovolnické práci podle dosažené úrovně čtenářské gramotnosti. Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

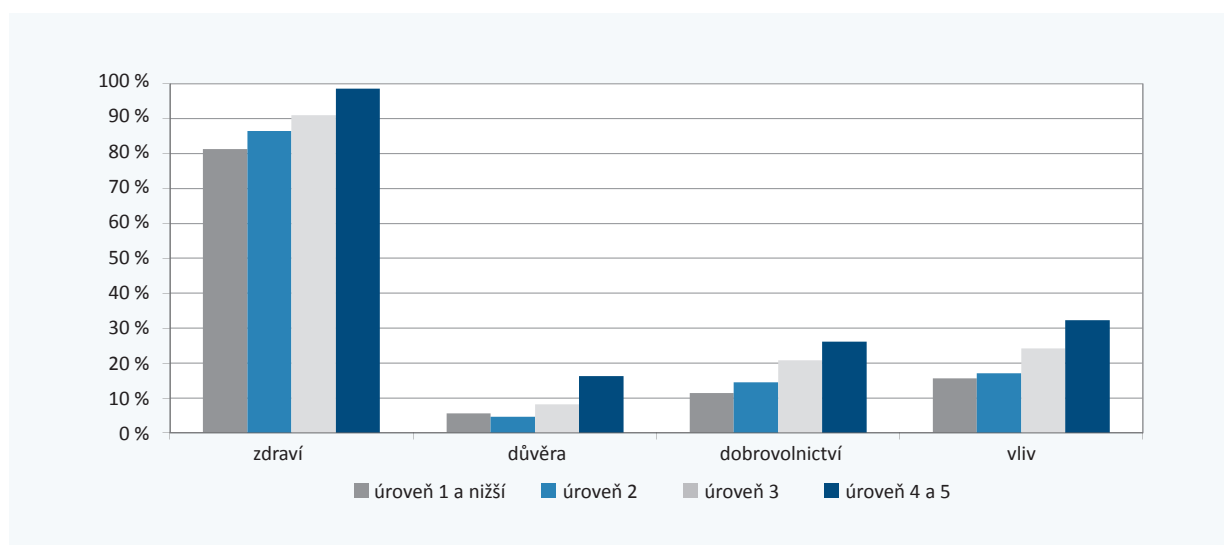
Graf 5.4: Možnost ovlivnit politiku a dosažená úroveň gramotnosti



Adjustovaný poměr šancí ukazující pravděpodobnost nízké míry pocitu politické efektivity

Zdroj: OECD Skills Outlook (OECD 2013)

Graf 5.5: Vnímání aspektů soukromého a společenského života podle čtenářských kompetencí



5.6 SOUVISLOSTI MEZI NEEKONOMICKÝMI EFEKTY

Jako přehlednou informaci o souvislosti mezi výše uvedenými životními pocity a kompetencemi u českých dospělých uvádíme v grafu 5.5 podíly českých dospělých, kteří mají subjektivně dobrý zdravotní stav⁹, důvěřují ostatním¹⁰, vykonávají dobrovolnické aktivity¹¹ a mají pocit, že mohou ovlivnit politickou situaci¹² na jednotlivých úrovních čtenářské kompetence¹³. Z grafu je na první pohled zřejmé, že se zvyšující se úroveň čtenářských dovedností se stává vnímání všech uvedených aspektů pozitivnějším.

PIAAC přinesl opravdu přesvědčivé a (napříč zeměmi) robustní zjištění, že investice do kompetencí nemají „jen“ ekonomické efekty, ale výrazně pozitivně ovlivňují i další oblasti společnosti, a to i po kontrole pro řadu souvisejících faktorů, jakou jsou vzdělání a socioekonomické postavení. Vyšší kompetence mají tedy pozitivní efekt samy o sobě a nejen prostřednictvím vyššího socioekonomického statusu, příjmů, lepšího zaměstnání. I v tomto kontextu je třeba pak interpretovat expanzi vzdělávání, včetně terciárního.

9 Kategorie výborný, velmi dobrý, dobrý.

10 Nesouhlasí nebo rozhodně nesouhlasí s tvrzením, že Člověk může opravdu důvěřovat jen několika málo lidem.

11 V uplynulých 12 měsících alespoň jednou vykonávali dobrovolnickou práci.

12 Nesouhlasí nebo rozhodně nesouhlasí s tvrzením Lidé jako já nemají vůbec vliv na to, co dělá naše vláda.

13 Údaje pro numerickou gramotnost jsou velmi podobné.

V této souvislosti je zajímavý zejména vztah mezi mírou dosaženého vzdělání, čtenářskou gramotností a pozitivními neekonomickými efekty. Ve všech zemích platí, že lidé s vyššími úrovněmi gramotnosti a vyšší úrovní dosaženého vzdělání s podstatně vyšší pravděpodobností vykazují pozitivní neekonomické efekty. Naopak lidé s nízkou úrovní gramotnosti a vzdělání jsou z tohoto hlediska nejproblémovější. Čeští občané vykazovali nejnižší míru důvěry, nejmenší angažovanost v dobrovolnických aktivitách a jeden z nejnižších pocitů, že mají vliv na to, co dělá vláda. Ačkoli mechanismy, jakými kompetence ovlivňují tyto faktory, nejsou doposud příliš jasné, je evidentní, že s nimi úzce souvisí a jejich rozvoj by tak mohl pomoci ve zvýšení důvěry, dobrovolnictví i politické angažovanosti.

5.7. SHRnutí

Ve všech zemích jsou nižší úrovně čtenářské gramotnosti spojeny s horším zdravotním stavem a nižším pocitem vnitřní politické efektivity, tj. lidé s nejvyššími úrovněmi gramotnosti mají vyšší pravděpodobnost, že se budou cítit zdraví a že budou vykazovat pocit vnitřní politické efektivity. S výjimkou tří zemí (Kypru, Jižní Koreje a Japonska) vyšší úroveň čtenářské gramotnosti souvisí také s vyšší mírou důvěry v ostatní. Ve všech zemích, s výjimkou Kypru, se lidé s vyšší úrovní čtenářské gramotnosti také častěji zapojují do dobrovolných aktivit.

Ačkoli vyšší úroveň čtenářské gramotnosti pozitivně souvisí se všemi čtyřmi sledovanými faktory, míra těchto vztahů se však mezi zeměmi velmi liší. Zatímco v zemích, jako jsou USA, Německo, Austrálie či Velká Británie je vztah mezi čtenářskou gramotností a sledovanými neekonomickými faktory velmi silný, v zemích, jako jsou Japonsko či Finsko, je podstatně nižší, a po kontrole pro související faktory občas i statisticky neprůkazný.

Pokud jde o Českou republiku, čtenářská gramotnost vykazuje pozitivní asociaci se všemi sledovanými faktory.

Na rozdíl od ostatních zemí je míra pozitivních efektů čtenářské dovednosti prakticky stejná u všech sledovaných faktorů. Vliv čtenářské gramotnosti na subjektivně pocítované zdraví a důvěru je ve srovnání s ostatními zeměmi nadprůměrný. V případě zdravotního stavu není ovšem vliv čtenářské gramotnosti, po kontrole pro sociodemografické charakteristiky, statisticky významný. Naopak podprůměrný je efekt gramotnosti na míru dobrovolnictví a pocit vnitřní politické efektivity.

Trendy ve výsledcích české populace

Jana Straková a Arnošt Veselý

6.1. VÝVOJ VÝSLEDKŮ OD ROKU 1998

6.1.1. Srovnání výsledků ve čtenářské gramotnosti

V období 1998 – 2012 jsou celkové výsledky populace 16–65 v ČR ve čtenářské gramotnosti srovnatelné – průměrný výsledek ve výzkumu PIAAC byl 274 (1,0), ve výzkumu IALS 277 (1,0).

V jednotlivých kohortách se však situace změnila (graf 6.1). Došlo k markantnímu zhoršení výsledků nejmladší kohorty 16–24 a dále ke zhoršení výsledků kohort 35–44 a 45–54 let. Zároveň se zlepšily výsledky nejstarší kohorty 55–65 let.

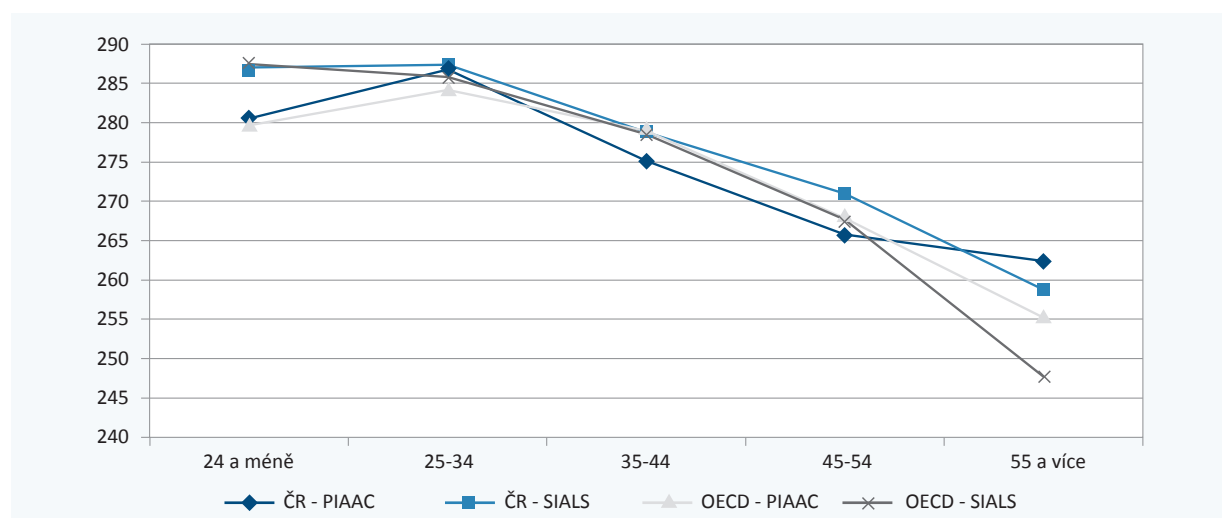
Srovnáme-li průměrné výsledky jednotlivých kohort ve výzkumech IALS a PIAAC v ČR s mezinárodními průměry,

vidíme, že pokles výsledků v nejmladší populaci zcela kopíruje mezinárodní trendy. Jak ukazuje graf 6.2, ke zhoršení výsledků kohorty 16–24 došlo ve většině zemí (s výjimkou USA, Polska, a Austrálie). V některých zemích je toto zhoršení velmi výrazné (Švédsko, Norsko, Dánsko, Finsko). Příčiny tohoto jevu bude potřeba hlouběji analyzovat. Společně většině zemí je také zlepšení výsledků nejstarší kohorty. Naopak z pohledu mezinárodního srovnání se jeví nestandardní zhoršení v kohortách 35–44 a 45–54 let.

6.1.2. Porovnání relativního pořadí ve čtenářské a numerické gramotnosti

Metodologie výzkumů PIAAC a IALS nám bohužel neumožňuje porovnávat výsledky v dalších dvou oblastech: Řešení problémů nebylo součástí IALS a koncept kvantitativní

Graf 6.1: Porovnání výsledků ve čtenářské gramotnosti v ČR ve výzkumech PIAAC a IALS



Rámeček 6.1: Návaznost PIAAC na předcházející výzkumy kompetencí dospělých

Prvním velkým srovnávacím výzkumem funkční gramotnosti dospělých byl projekt IALS (*International Adult Literacy Survey*). Byl odborně veden organizacemi Statistics Canada a ETS Princeton a podporován dalšími významnými světovými organizacemi (OECD, UNESCO, EUROSTAT). Jeho první vlna byla realizována v letech 1994 – 1996 v osmi zemích (Francie, Nizozemsko, Kanada, Německo, Polsko, Švédsko, Švýcarsko a USA). Na první vlnu navázala v letech 1997 a 1998 druhá vlna, která je označována jako SIALS (*Second International Adult Literacy Survey*). Do této druhé vlny se zapojily Česká republika, Dánsko, Finsko, Chile, Irsko, Maďarsko, Norsko, Nový Zéland, Portugalsko, Slovinsko, Velká Británie a Vlámko. V druhé vlně byly použity stejné výzkumné nástroje i metodika jako v první vlně a výsledky byly následně zpracovány dohromady pro všechny zapojené země. Projekt zkoumal úroveň literární, dokumentové a kvantitativní gramotnosti u dospělých ve věku 16-65 let.

Literární gramotnost byla pro účely výzkumu IALS definována jako schopnost nalézt informace z textů, které nejsou určeny jako primární informační zdroje (texty v novinách – úvodníky, komentáře, eseje, texty v časopisech, publikacích apod.), umět si vybrat z textu podstatné, porozumět těmto informacím a umět s nimi správným způsobem nakládat.

Dokumentová gramotnost byla definována jako schopnost nalézt informace obsažené v konkrétním dokumentu (jízdní řád, návod k obsluze, příbalový leták, žádost o vydání dokladu...), porozumět jim a adekvátně na ně reagovat (pochopit dopravní spojení, postupovat podle návodu, správně určit dávkování léku a vzít v úvahu kontraindikace, doplnit chybějící údaje, vyplnit formulář a podobně).

Kvantitativní gramotnost byla definována jako schopnost pracovat s číselnými údaji, aplikovat ve správném

pořadí matematické operace a správně interpretovat údaje a výsledky provedených operací.

Česká republika se v literární gramotnosti umístila na spodních příčkách mezinárodního žebříčku, v dokumentové gramotnosti se umístila v nadprůměru a v kvantitativní gramotnosti na špičce mezinárodního srovnání. Zároveň představovala zemi s největšími rozdíly mezi výsledky jednotlivých oblastí.

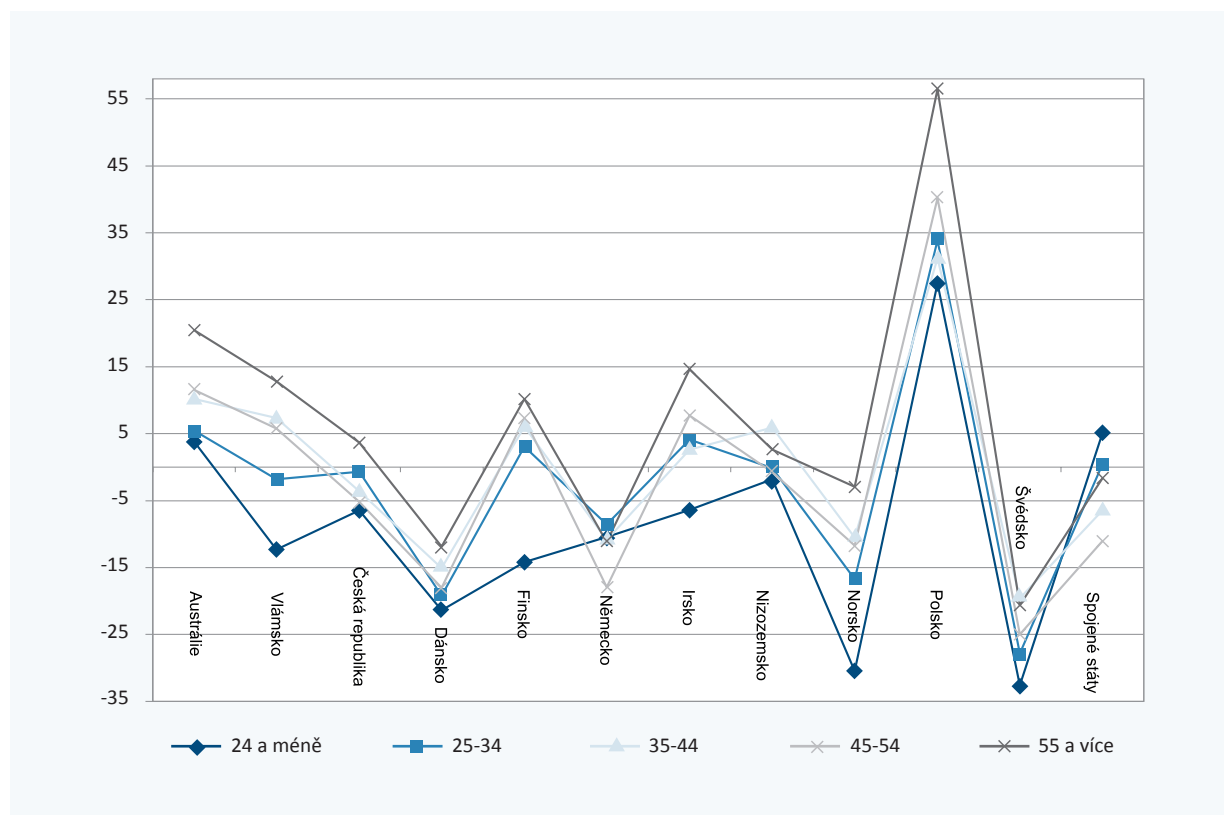
Druhý výzkum kompetencí dospělých byl realizován pod názvem *Adult Literacy and Lifeskills Survey* (ALL). Jeho první vlna proběhla v roce 2003 a zúčastnily se jí Bermudy, Kanada, Itálie, Norsko, Švýcarsko a USA. Ve druhé vlně v roce 2008 se zapojily Austrálie, Maďarsko, Nizozemsko a Nový Zéland. V tomto výzkumu se zjišťovala úroveň čtenářské gramotnosti (která byla definována jako kombinace literární a dokumentové gramotnosti), numerické gramotnosti (která byla definována širěji než kvantitativní gramotnost, neboť zahrnovala kromě práce s čísly například rovněž prostor a tvar) a řešení problémů. Česká republika se výzkumu ALL nezúčastnila.

Výzkum PIAAC používá podobný koncept čtenářské a numerické gramotnosti jako výzkum ALL. Propojení literární a dokumentové škály v jednu škálu čtenářské gramotnosti umožňuje přímé srovnání výsledků PIAAC s výsledky obou předcházejících výzkumů. Odlišnost mezi konceptem kvantitativní a numerické gramotnosti naopak neumožňuje přímé srovnání mezi výsledky PIAAC a IALS (zde je možno srovnávat pouze trendy mezi PIAAC a ALL). Koncept řešení problémů byl nově definován jako řešení problémů v prostředí informačních technologií a je nesrovnatelný s konceptem řešení problémů ve výzkumu ALL, tedy v této oblasti nelze zkoumat žádné trendy.

gramotnosti sledované ve výzkumu IALS byl natolik odlišný od konceptu numerické gramotnosti sledované v PIAAC, že nebylo možné vytvořit společnou škálu, na které by bylo možno provést přímé porovnání. Jak kvantitativní, tak numerická gramotnost ovšem zahrnují nějaké matematické dovednosti. Můžeme se tedy podívat, jak se změnilo relativní pořadí ČR ve vztahu k matematickým dovednos-

tem ve srovnání s ostatními zeměmi, které se zúčastnily obou výzkumů. Pro úplnost uvádíme rovněž porovnání pořadí na škále čtenářské gramotnosti. Z tabulky je zřejmé, že toto (velmi hrubé srovnání) ukazuje relativní zhoršení v matematických dovednostech a relativní zlepšení v dovednostech čtenářských (které v tomto případě kombinují literární a dokumentovou gramotnost z výzkumu IALS).

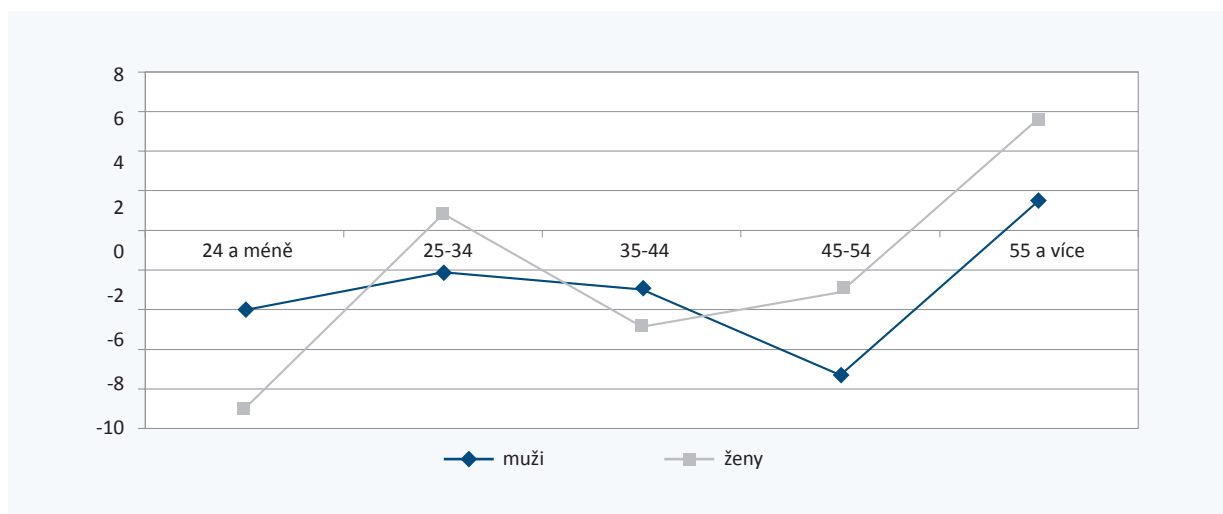
Graf 6.2: Přírůstky jednotlivých zemí ve výsledcích dílčích kohort mezi lety 1998 a 2012



Tabulka 6.1: Umístění zemí podle výsledků a rozdílů v pořadích ve výzkumech PIAAC a IALS

	numerická gramotnost			čtenářská gramotnost		
	pořadí PIAAC	pořadí IALS	rozdíl IALS-PIAAC	pořadí PIAAC	pořadí IALS	rozdíl IALS-PIAAC
Austrálie	9	10	1	3	11	8
Vlámsko	2	8	6	6	8	2
Kanada	10	9	-1	8	7	-1
Česká republika	7	3	-4	7	9	2
Dánsko	6	2	-4	9	3	-6
Finsko	1	7	6	1	4	3
Německo	8	5	-3	10	6	-4
Irsko	12	12	0	13	12	-1
Nizozemsko	3	6	3	2	5	3
Norsko	5	4	-1	5	2	-3
Polsko	11	13	2	12	13	1
Švédsko	4	1	-3	4	1	-3
Spojené státy	13	11	-2	11	10	-1

Graf 6.3: Přírůstky ve výsledcích dílčích kohort mezi lety 1998 a 2012 podle pohlaví



6.1.3. Detailnější pohledy na vývoj od roku 1998 v České republice

Rozdělení výsledků

Zdá se, že kromě věkových kohort neukazují výsledky žádné zásadnější změny z hlediska rozdělení kompetencí v populaci. Hodnoty 5. percentilu jsou 202 (IALS), respektive 203 (PIAAC), hodnoty 95. percentilu jsou 242, respektive 236. To by svědčilo o určitém snižování rozdílů mezi nejlepšími a nejhoršími v neprospěch nejlepších. Pokles hodnoty 95. percentilu, který by svědčil o klesajících kompetencích těch nejlepších, ovšem není statisticky významný.

Pohlaví

Trendy z hlediska celkového zlepšování a zhoršování se týkají obou věkových kohort, rozdíly v průměrném rozdílu výsledků mezi muži a ženami se od roku 1998 nezměnily. Výsledek mužů ve výzkumu PIAAC byl 276 (1,3) a žen 272 (1,3), výsledek mužů ve výzkumu IALS byl 279 (1,3) a žen 275 (1,5).

Podíváme-li se detailněji na změny ve výsledcích jednotlivých kohort (graf 6.3), je zřejmé, že se pro muže a ženy poněkud liší. Ženy se nejvíce zhoršily v nejmladší kohortě a dále v kohortě 35–44 let, muži zaznamenali velký propad v kohortě 45–54.

6.1.4. Srovnání s výsledky v žákovských populacích

V tabulkách 6.2 a 6.3 jsou uvedena relativní pořadí ČR¹

v jednotlivých výzkumech, které proběhly od roku 1995 v žákovské populaci². Žáci testovaní v roce 1995 a 1999 ve výzkumech TIMSS a RLS v 8. ročnících povinného vzdělávání a žáci testovaní v roce 2000 ve výzkumu PISA spadali do kohorty 25–34, ostatní žáci do nejmladší kohorty 16–24.

Čeští žáci standardně dosahovali lepších výsledků v matematice a přírodovědných předmětech než ve čtenářské gramotnosti, v posledních letech docházelo v matematice k většímu zhoršování než ve čtenářských dovednostech. Tento vývoj v zásadě odpovídá vývoji v dospělé populaci, který napovídá, že se relativní zdatnost české populace ve čtenářských a matematických dovednostech postupně vyrovnává.

Výsledky PIAAC však nepodporují dramatické zhoršení žáků na konci povinného vzdělávání, které ukazují výsledky TIMSS 2007 a PISA 2009. I když došlo ve srovnání s rokem 1998 ke zhoršení výsledků v populaci 16–24, není toto zhoršení v mezinárodním srovnání nikterak dramatické. S vytvořením úplnějšího pohledu na vývoj výsledků v posledních patnácti letech nám pomohou výsledky výzkumu PISA 2012, které budou zveřejněny v prosinci 2013 a ukáží, zda hluboký propad výsledků v roce 2009 byl skutečně projevem nějakého trvalého trendu v mladém

² Jsme si vědomi toho, že pohled na trendy ve výsledcích prostřednictvím pořadí je velmi hrubý a nepřesný. Jednotlivé výzkumy poskytují časové řady, které umožňují srovnání výsledků na stejných škálách, a tedy umožňují rigorózní porovnání. Doporučujeme čtenářům s hlubším zájmem o tuto problematiku, aby vyhledali tyto časové řady (české výsledky jsou dostupné např. na stránkách ČŠI v sekci Mezinárodní výzkumy). Porovnání relativních pořadí nám však umožňuje agregovat informaci ze všech realizovaných výzkumů a učit si celkový (i když velice hrubý) přehled o existujících trendech.

¹ Jedná se o pořadí v rámci zemí, které jsou aktuálně členy OECD a/nebo EU.

populaci či určitým výkyvem, způsobeným například poklesem motivace školní mládeže řešit testové úlohy.

Ve všech měřených oblastech je patrný zřetelný propad dospělých od 35 do 50 let věku.

Tabulka 6.2: Pořadí českých žáků 4. ročníků ZŠ v mezinárodních výzkumech

	RLS 1995	PIRLS 2001	PIRLS 2011
čtenářská gramotnost	12/22	12/23	9/28
	TIMSS 1995	TIMSS 2007	TIMSS 2011
matematická gramotnost	4/20	17/18	16/28
přirodovědná gramotnost	7/20	15/18	5/28

Poznámka: číslo před lomítkem udává pořadí ČR v rámci zemí EU plus OECD (stav k roku 2013), číslo za lomítkem udává počet těchto zemí, které se zapojily do daného výzkumu.

Stejnou informaci získáme, podíváme-li se na pořadí ČR v rámci desetiletých kohort (tabulka 6.4). Zde však vynikají výborné výsledky českých občanů starších 55 let, a zejména českých žen. Ty se v této věkové skupině umístily na 4. místě ve čtenářské a na 3. místě v numerické gramotnosti. Ještě lépe na tom byly ženy slovenské: ty skončily ve čtenářské gramotnosti druhé za japonskými ženami a v numerické gramotnosti byly dokonce první.

Generace, které zaznamenaly největší propad, se vzdělávaly, respektive se začínaly uplatňovat na pracovním trhu v raně porevolučním období. Na spekulace, zda má trend ve výsledcích nějakou souvislost s historickým vývojem v ČR, je však v tuto chvíli příliš brzy. Relativní propad ve výsledcích občanů ve věku 35–50 let bude předmětem dalšího zkoumání.

6.2. VYBRANÁ SPECIFIKA VÝSLEDKŮ ČESKÉ DOSPĚLÉ POPULACE

6.2.1. Propad středního věku

Grafy 6.4, 6.5 a 6.6 ukazují výsledky v jednotlivých měřených oblastech pro dospělé podle věkových kohort (pětileté intervaly) v České republice ve srovnání s průměrem OECD.

6.2.2. Mladí vysokoškoláci

Ve vztahu k diskusím o klesající kvalitě českých vysokoškoláků spojené s vysokým nárůstem přístupu k vysokoškolskému studiu je zajímavé se podívat na vývoj výsledků v této populaci. Graf 6.7 uvádí podíl občanů s vysokoškolským vzděláním v populaci 25–34 let, kteří se umístili ve výzkumech IALS a PIAAC na úrovních

Tabulka 6.3: Pořadí žáků 8. ročníků ZŠ a patnáctiletých žáků v mezinárodních výzkumech

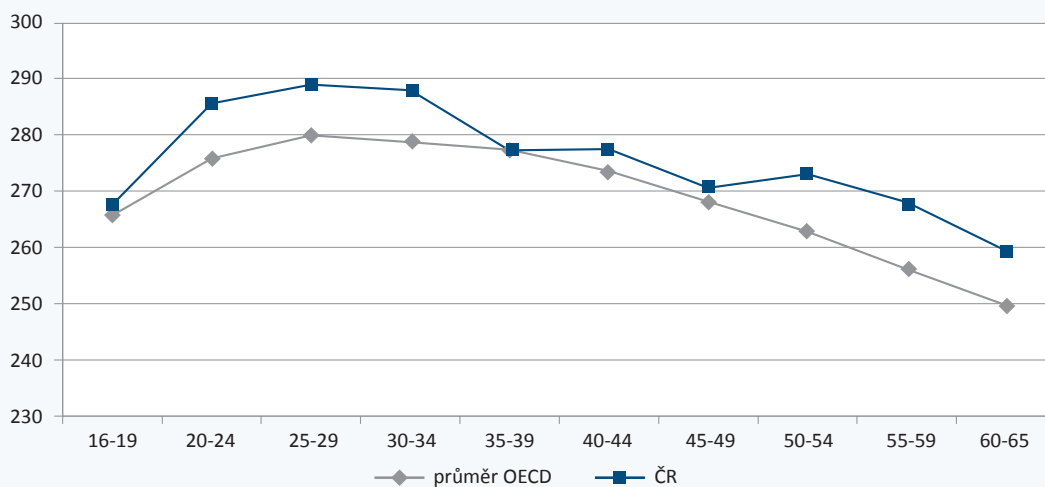
	RLS 1995	TIMSS 1995	TIMSS 1999	PISA 2000	PISA 2003	PISA 2006	TIMSS 2007	PISA 2009
matematická gramotnost		3/31	11/22	17/28	10/30	12/37	7/18	22/34
přirodovědná gramotnost		1/31	6/22	11/28	6/30	12/37	5/18	19/34
čtenářská gramotnost	14/22			19/28	21/30	22/36		27/34

Poznámka: číslo před lomítkem udává pořadí ČR v rámci zemí EU plus OECD (stav k roku 2013), číslo za lomítkem udává počet těchto zemí, které se zapojily do daného výzkumu.

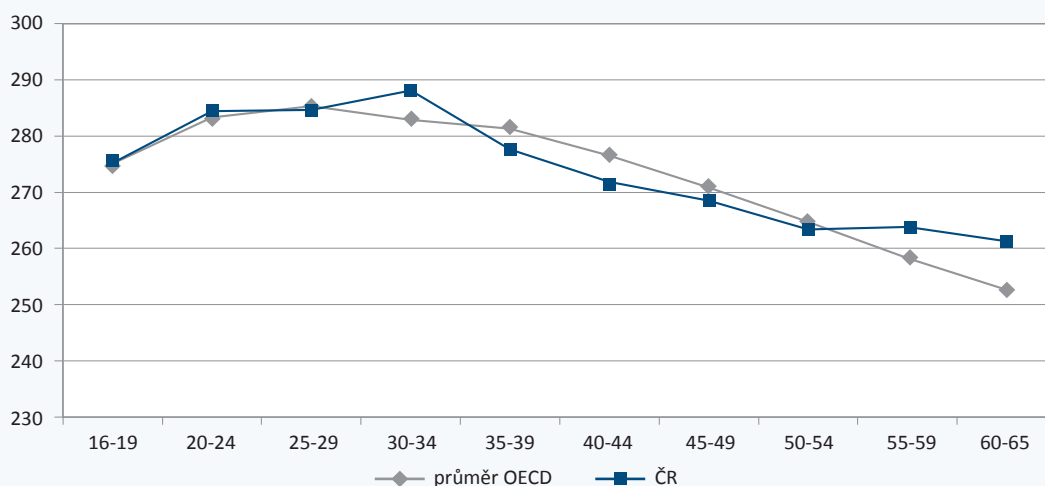
Tabulka 6.4: Pořadí dle kohort, čtenářská gramotnost, PIAAC

pořadí ČR	24 a méně	25–34	35–44	45–54	55 a více	celkem
čtenářská gramotnost	10	9	15	15	6	9
numerická gramotnost	9	8	14	14	5	9

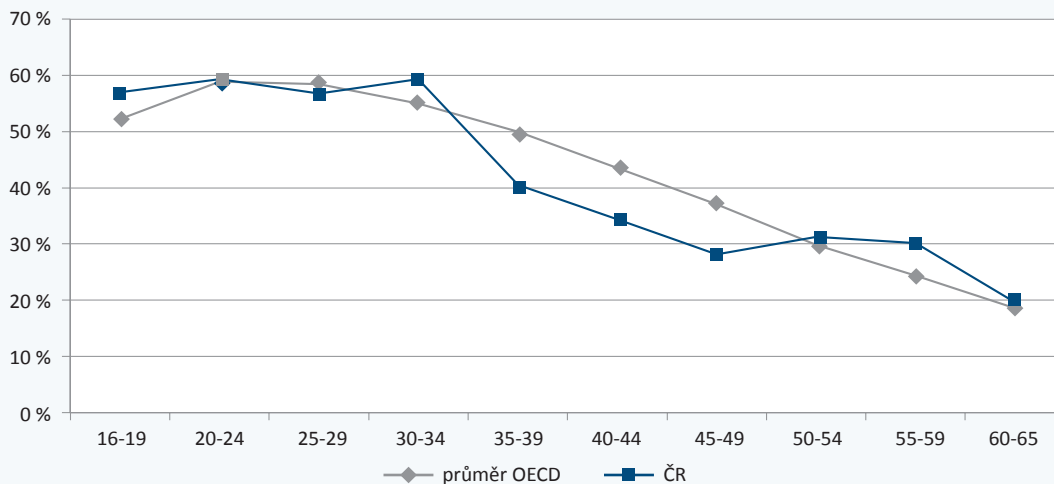
Graf 6.4: Výsledky podle kohort, numerická gramotnost, PIAAC (průměrný skór)



Graf 6.5: Výsledky podle kohort, čtenářská gramotnost, PIAAC (průměrný skór)



Graf 6.6: Výsledky podle kohort, řešení problémů, PIAAC (podíl dospělých na úrovních 2 a 3)



způsobilosti 4 a 5 a naopak, kteří nedosáhli úrovně 3. Z grafu je zřejmé, že se zvýšil podíl těch, kteří nedosáhli úrovně 4 a 5 a naopak zvýšil podíl těch, kteří se umístili pod úrovní 3. To je pravděpodobně způsobeno tím, že se v posledních letech výrazně zvýšila dostupnost vysokoškolského studia (podíl přijatých k vysokoškolskému studiu narostl od roku 1990 zhruba trojnásobně, podrobně se tímto jevem zabývá kapitola 11).

Celkově ovšem lze říci, že dovednosti českých mladých vysokoškoláků stále přesahují dovednosti průměrných vysokoškoláků v zemích OECD. Podíl těch, kteří mají ve čtenářské a numerické gramotnosti dovednosti minimálně na úrovni 3 a v řešení problémů minimálně na úrovni 2, je v ČR vyšší (viz graf 6.8). Vyšší jsou rovněž průměrné výsledky v této skupině: průměr ve čtenářské gramotnosti je v ČR 309 (2,7), v OECD 304 (0,5), v numerické gramotnosti 317 (3,8), v OECD 300 (0,5).

6.2.3. Mladí učňové

V obou výzkumech jsou pozorovány velké rozdíly mezi výsledky absolventů odborných nematuritních oborů, odborných maturitních oborů a gymnazistů v kohortě 16–24 let. Rozdíly mezi maturitními a nematuritními obory se od roku 1998 mírně zvýšily (graf 6.9).

Ve výzkumu PIAAC byly rozdíly zhruba stejně velké ve všech sledovaných oblastech, tedy nezdá se, že by absolventi odborných nematuritních oborů byli v některé ze sledovaných oblastí více znevýhodněni. Rozdíly

mezi absolventy odborných maturitních a odborných nematuritních oborů tvořily ve všech případech zhruba jednu směrodatnou odchylku. Výsledek českých mladých absolventů oborů ISCED 3C ve čtenářské gramotnosti je srovnatelný s mezinárodním průměrem v této kategorii 262 (1,3) vs. 258 (5,1), stejně jako průměr absolventů maturitních oborů: 291 (0,7) vs. 295 (3,5). Podíl absolventů ISCED 3C ve všech věkových kohortách je v ČR ovšem vyšší, než je průměr OECD.

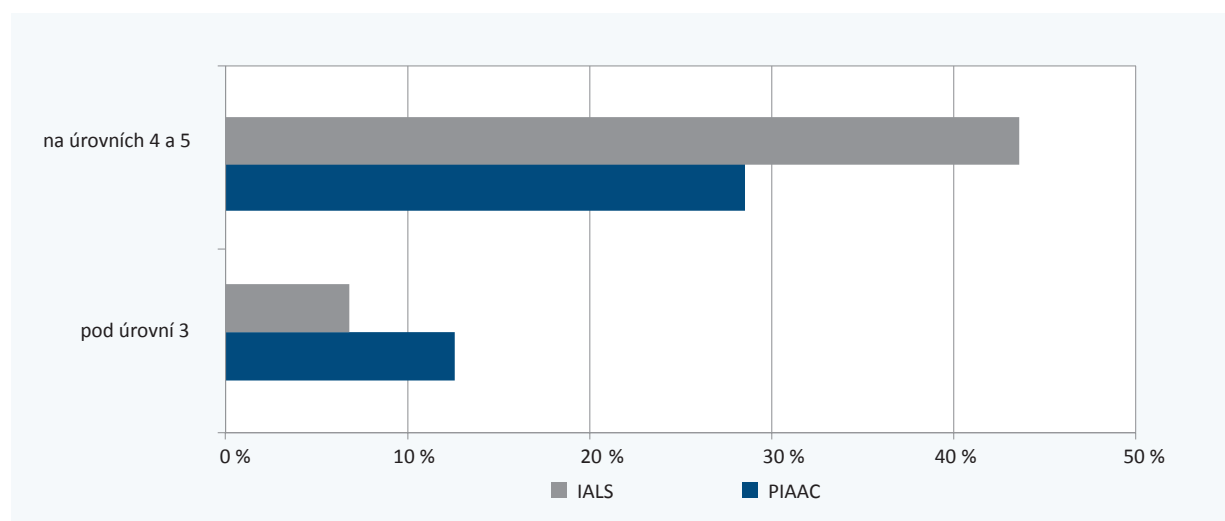
Důležitým zjištěním je, že 17 % absolventů nematuritních oborů nedosahuje úrovně 2 a 63 % nedosahuje úrovně 3 ve čtenářské gramotnosti. (Pro srovnání: v případě absolventů maturitních odborných oborů je to 5 %, respektive 41 %). V souvislosti s vysokou mírou nezaměstnanosti mladých lidí s nematuritním vzděláním je rozhodně třeba věnovat tomuto poznatku pozornost.

6.3 SHRnutí HLAVNÍCH POZNATKŮ ZÍSKANÝCH V RÁMCI MEZINÁRODNÍHO SROVNÁNÍ VE VÝZKUMU PIAAC

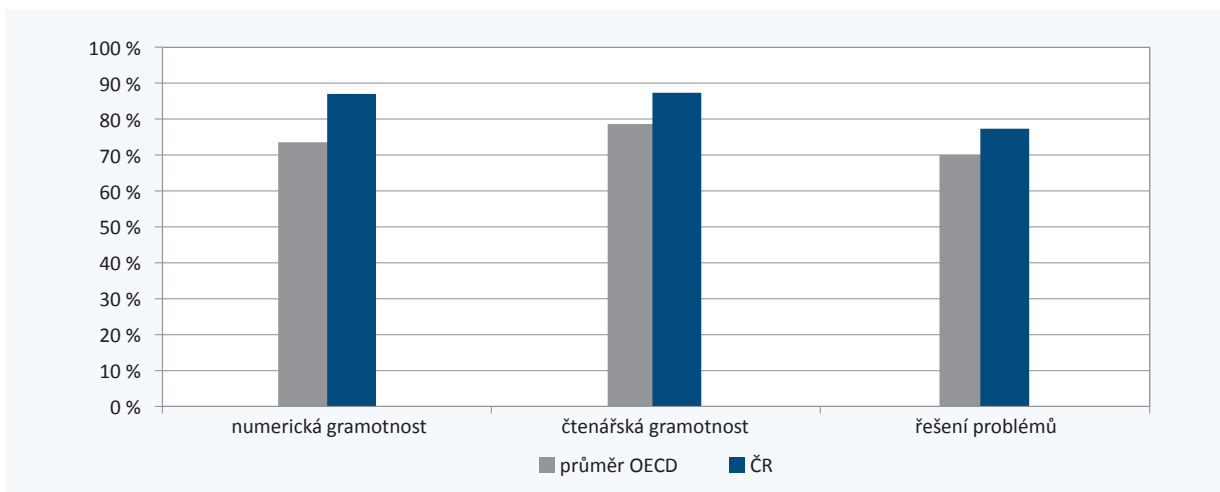
Při prvním pohledu na výsledky českých občanů ve věku 16–65 ve výzkumu PIAAC v mezinárodním srovnání se zdá, že výzkum PIAAC nepřinesl žádná alarmující zjištění.

Průměrný výsledek v testu čtenářské gramotnosti je srovnatelný s výsledkem ve výzkumu IALS. Čtenářské dovednosti

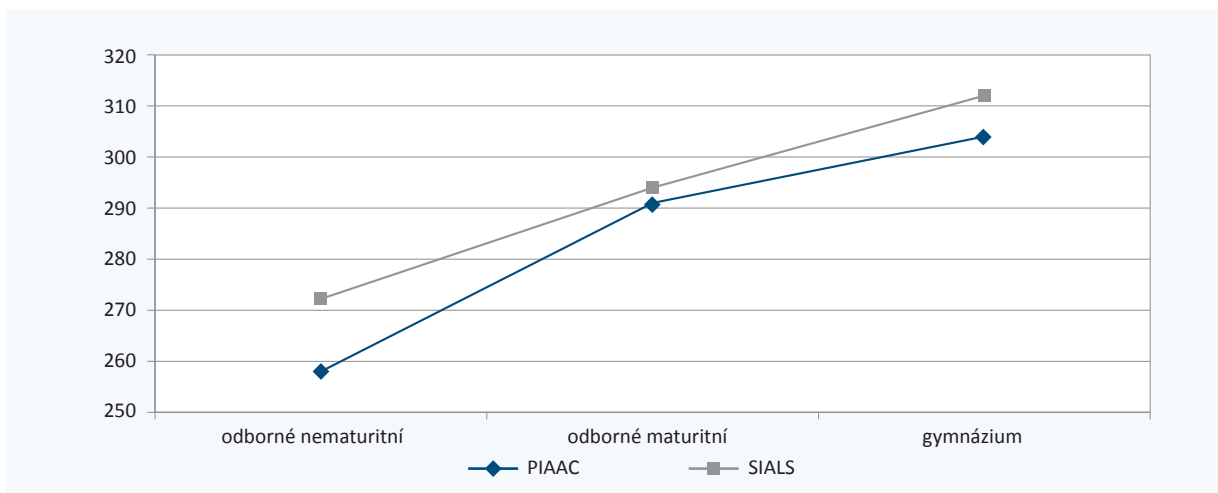
Graf 6.7: Podíl českých vysokoškoláků v populaci 25–34 let na různých úrovních způsobilosti, PIAAC a IALS.



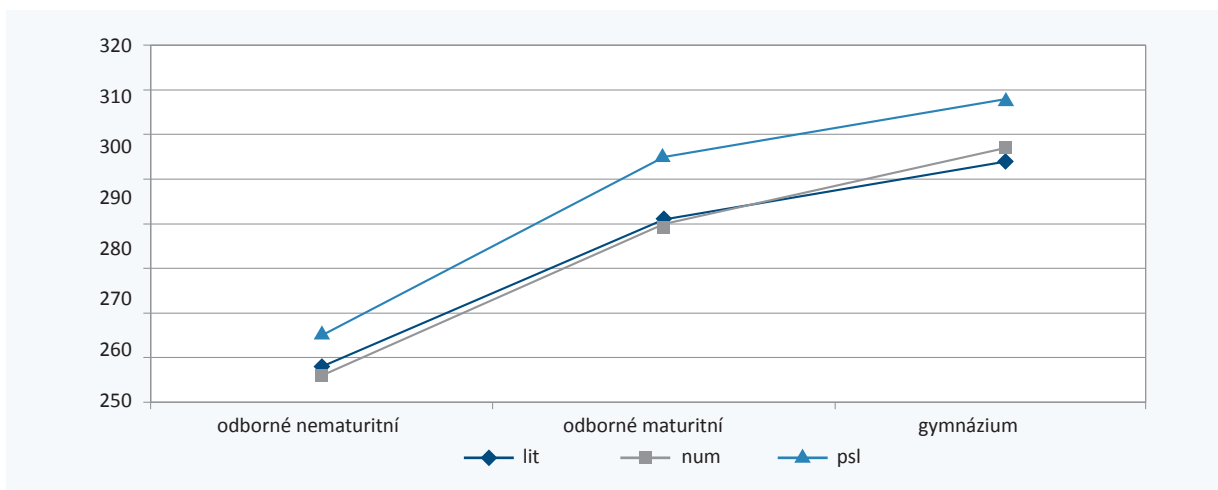
Graf 6.8: Podíl mladých českých vysokoškoláků dosahujících vyšších úrovní způsobilosti, PIAAC, srovnání s průměrem OECD.



Graf 6.9: Výsledky mladých středoškoláků v testu čtenářské gramotnosti ve výzkumech PIAAC a IALS



Graf 6.10: Výsledky mladých středoškoláků ve všech sledovaných oblastech, PIAAC



dospělých Čechů se v uplynulých 15 letech ani nezlepšily ani nezhoršily.

Rozdělení výsledků v populaci je rovněž stejné. Dobrou zprávu určitě představuje stejná hodnota 5. percentilu, která spolu s relativně vysokou hodnotou 5. percentilu v mezinárodním srovnání ukazuje, že se v ČR daří udržovat relativně vysokou úroveň čtenářských dovedností u osob, u kterých jsou tyto dovednosti nejnižší. Rozporněji může být vnímána snižující se hodnota 95. percentilu, která sice znamená zachování tendence k tradičně malým rozdílům mezi nejlepšími a nejhoršími, ale zároveň představuje snižování úrovně dospělých s nejlepšími výsledky. Snížení hodnoty 95. percentilu však není statisticky významné, na potvrzení tohoto trendu musíme počkat na další vlnu výzkumu. V této souvislosti je vhodné ovšem připomenout zjištění, že v České republice je gramotnost výrazněji než ve většině ostatních zemí ovlivněna dosaženým vzděláním rodičů. Nadále jsou tedy výsledky výrazně ovlivněny socioekonomickým zázemím (viz kapitoly 3, 7 a 11).

Srovnání relativního umístění ve čtenářské a matematické gramotnosti odpovídá trendům v žákovské populaci, které ukazují snižování rozdílů mezi relativní zdatností v matematických a čtenářských disciplínách, tedy mírné zlepšení v umístění ve čtenářských a mírné zhoršení v umístění v matematických žebříčcích.

Výsledky výzkumu PIAAC nepodporují informaci o dramatickém zhoršení vědomostí a dovedností mladých Čechů. I výzkum PIAAC sice ukazuje zhoršení výsledků mladé kohorty, toto zhoršení však odpovídá celkové tendenci v zemích OECD. Tedy zhoršení v populaci 16-24 není třeba v mezinárodním kontextu považovat za alarmující.

Dalším společným trendem v zemích, které se zúčastnily výzkumu PIAAC a IALS, je zlepšení výsledků starších občanů. Toto zlepšení je v ČR opravdu významné, čeští občané ve věku 55 plus dosáhli v mezinárodním srovnání velmi dobrých výsledků.

Zajímavý, a v mezinárodním kontextu neobvyklý, je propad osob ve věku 35-49 let. Tento propad se týká všech hodnocených oblastí a v tuto chvíli pro něj neumíme nalézt žádné jednoduché vysvětlení. Domníváme se, že může souviset s obtížemi při sladování rodinného a pracovního života.

Zajímavé jsou poznatky týkající se skupin, které jsou v ČR hojně diskutovány v souvislosti s expanzí vzdělávacího systému. Těmi jsou vysokoškoláci a absolventi středních odborných učilišť. Srovnání výsledků mezi výzkumy PIAAC a IALS ukazují, že se dovednosti českých vysokoškoláků sice zhoršily, stále však jsou ve všech sledovaných oblastech dovednosti českých mladých vysokoškoláků i českých vysokoškoláků všech věkových kategorií lepší, než je průměr OECD. I ve výzkumu PIAAC dosahují lidé s ukončeným vysokoškolským vzděláním výrazně lepších výsledků než lidé se středoškolským vzděláním. Tedy snaha omezovat podíly vysokoškoláků s argumentací o nízké kvalitě a nízké přidané hodnotě výuky na vysokých školách nemá v tomto mezinárodním výzkumu oporu.

V ČR jsou velké rozdíly mezi absolventy odborných maturitních a odborných nematuritních oborů a tyto rozdíly se od roku 1998 zvýšily. Mezi absolventy odborných maturitních oborů a gymnázií jsou rozdíly zhruba poloviční. Velké rozdíly mezi středoškolskými obory a zejména velké znevýhodnění učňů by si rozhodně zasloužilo pozornost tvůrců vzdělávací politiky. Výzkum PIAAC totiž poskytuje informace o vědomostech a dovednostech, které potřebují všichni lidé pro úspěšné plnění nejen pracovních úkolů, ale i úkolů, které přináší každodenní život. Tyto výsledky tedy nelze odbýt tvrzením, že učňové tyto „akademické“ vědomosti nepotřebují, protože umějí jiné věci, které budou v životě opravdu potřebovat. Výzkum přináší doklady o tom, že obecné dovednosti potřebují i pracující v méně kvalifikačně náročných profesích.

Při pohledu na souvislost kompetencí s postavením na trhu práce se zdá, že v ČR nejsou kompetence pracovníků dobře využity. ČR se vyznačuje relativně malými rozdíly mezi kompetencemi zaměstnaných, nezaměstnaných a ekonomicky neaktivních občanů a relativně vysokými kompetencemi ekonomicky neaktivních občanů. Zároveň se vyznačuje nízkými rozdíly mezi mzdou pracujících s vysokou a nízkou úrovní kompetencí a nízkými rozdíly v kompetencích jednotlivých profesních tříd.

Druhá část

VYBRANÉ ANALÝZY ČESKÝCH DAT

Vliv osobnostních, rodinných a sociálních faktorů na dosažené vzdělání a úroveň kompetencí

Petr Matějů, Petra Anýžová, Natalie Simonová

7.1. ÚVOD

Vzdělání a kompetence představují dvě klíčové vzájemně propojené dimenze lidského kapitálu, které vytváří předpoklady pro úspěch na trhu práce i pro životní úspěch obecně. Kompetence ale nejsou pouze produktem formálního vzdělávání, stejně jako formální vzdělání není jediným zdrojem kompetencí. Kompetence jsou významně podmíněny geneticky, protože souvisí s inteligencí. Psychologie již v polovině minulého století dospěla k závěru, že formování kompetencí je spojeno jak s fluidní inteligencí, která je chápána jako určitý předpoklad učit se a řešit problémy, tak s inteligencí krystalickou, která je ovlivněna předcházející zkušeností a učením.¹ Neméně významným faktorem působícím na kompetence je sociální a kulturní prostředí, v němž se člověk narodí, začíná poznávat svět a během života se dále rozvíjí. Ani jeden z těchto dominantních vlivů (tj. „příroda“ a „kultura“)² nelze považovat za rozhodující, jejich význam a role se v průběhu života a za různých okolností proměňuje. V každém případě je téma vnitřních a vnějších faktorů působících na inteligenci (a její různé složky) i kompetence (různé oblasti gramotnosti) jedním z nejstarších a dodnes velmi kontroverzních témat sociologie, psychologie i sociální psychologie. Podobně jako formování kompetencí je složitě podmíněné a propojené i jejich využívání a zhodnocování v různých formách a typech mezilidských, společenských a ekonomických vztahů

založených na zjevné či skryté soutěži a konkurenci, a to jak v soukromém životě (příkladem budiž „konkurence“ na sňatkovém trhu), tak v zaměstnání (konkurence na trhu práce), ve veřejném životě (politická soutěž), atd. Jinými slovy, ve všech oblastech, kde si lidé mohou navzájem konkurovat a soutěžit mezi sebou, hrají významnou roli jak skutečné dovednosti, tak některé jejich formální znaky usnadňující alespoň přibližné rozpoznání jejich přítomnosti či absence a odhad jejich přibližné úrovně.

K takovým znakům, jejichž úkolem je „signalizovat“ kompetence, nepochybně patří dosažené vzdělání, mimo jiné i proto, že to je právě vzdělávací systém, kde se kompetence nejen rozvíjejí a strukturují, ale též ověřují, testují a certifikují, tj. jejich existence se opatřuje různými diplomy a tituly. Z toho plyne, že skutečné dovednosti a formální vzdělání nemusí být vždy a u všech jednotlivců ve stejné míře v souladu a hrát v různých soutěžích, jimiž v životě nepřetržitě procházíme, stejně významnou roli. Jedno se však zdá být jisté: v moderních industriálních a post-industriálních společnostech, které v zájmu více či méně úspěšného naplňování ideálu rovných podmínek pro jednotlivce se stejnými schopnostmi, dochází k přiřazování jedinců k pracovním pozicím na základě kompetencí produkovaných a certifikovaných vzdělávacím systémem. Proto se formální vzdělání, přinejmenším signalizující určitou hladinu kompetencí i motivací, stalo jedním z hlavních faktorů ovlivňujících profesní a sociální mobilitu.³

¹ K rozdílu mezi krystalickou a fluidní inteligencí viz zejména (Cattell 1963) nebo (Horn & Cattell 1966).

² Ve světové literatuře je spor o roli jednotlivých zdrojů nerovností ve schopnostech znám pod pojmem „nature vs. nurture“, neboli příroda vs. výchova, přičemž výchovou je míněno vše, co člověka formuje zvenčí, včetně kultury.

³ Tyto vazby mezi vzděláním a kompetencemi reflektovala jak klasická teorie lidského kapitálu (Becker 1963; Mincer 1993), tak tzv. signální teorie (Spence 1973; Weiss 1995).

Každý nový výzkum posunuje poznání komplikovaných a mnohovrstevných a někdy velmi subtilních souvislostí mezi „přírodou“ a „kulturou“ ve formování kompetencí o krok dále, ale současně vyvolává další otázky. Stejně je tomu v případě významu a rolí skutečných kompetencí a formálního vzdělání v nejrůznějších vztazích založených na soutěži. Nové poznatky o těchto vztazích přináší i mezinárodní výzkum vědomostí a dovedností dospělých PIAAC, jehož výsledky umožňují jak mezinárodní srovnání zatím nebývalé šíře, tak hlubší vhled do zatím málo prozkoumaných vztahů.

Ačkoli národní zpráva z tohoto šetření nemůže jít do potřebné hloubky (to bude úkolem navazujících analýz a studií), můžeme již v rámci představení hlavních výsledků ukázat, jakým směrem se bude třeba ubírat a na jaké vztahy se soustředit, a to jak na národní úrovni, tak zejména v mezinárodní komparativní perspektivě. V této kapitole věnované vlivům osobnostních, rodinných a sociálních faktorů na dosažené vzdělání a úroveň kompetencí se ovšem i v prvním přiblížení vydáváme na pole, kde se sice díky rozsáhlým empirickým šetřením poznání vyvíjí poměrně rychle, nicméně i zde zůstávají některé velmi citlivé otázky odpovězeny jen částečně, resp. jsou nastolovány znovu pod jiným zorným úhlem. Možná je to i proto, že se jedná o otázky spjaté s povahou, příčinami a rozsahem sociálních nerovností, což je z povahy věci a díky silným vazbám na pojetí sociální spravedlnosti oblast, kterou lze jen těžko uzavřít vůči působení různých zájmových, politických či ideologických vlivů. To samozřejmě dosažení shody na výkladu i poměrně robustních empirických zjištěních výrazně komplikuje.

Otázky, které jsou na tyto vlivy zvláště citlivé, se točí okolo role sociálního původu (tj. vzdělání a sociálně-ekonomického statusu rodičů) v utváření šancí na dosažení vyššího vzdělání, v profesní kariéře a samozřejmě v příjmech. V podstatě jde o otázku, zda nerovnosti v šancích na dosažení vyššího vzdělání, na zajímavé a prestižní povolání, na vyšší příjem a tudíž i životní úroveň, jsou silněji ovlivněny faktory, které člověk sám ovlivnit nemůže, jako například sociální původ, pohlaví, národnost nebo rasa, či region, nebo naopak faktory, které ovlivnit do značné míry může svým vlastním přičiněním, ambicemi, motivacemi, hodnotami, úsilím, apod.⁴ Předpokládá se, že ve vývoji moderních industriálních a post-industriálních společností postupně

slábne význam faktorů náležejících do první skupiny (tzv. askriptivní faktory) a posiluje se role faktorů náležejících do druhé skupiny (tzv. meritokratické či zásluhové faktory). Potíž je v tom, že kompetence, které jsou v centru šetření PIAAC i našich analýz, nelze z důvodů, které jsme již zmínili výše, jednoznačně přiřadit ani do jedné z těchto skupin.

Podstatné je to, že moderní společnosti se na jedné straně prezentují jako otevřené a fungující na zásluhovém principu, na druhé straně – právě díky empirické evidenci – se přijímá jako fakt, že vzdělání a sociálně-ekonomický status rodičů jsou i nadále, byť v menší míře než v minulosti, významnými faktory ovlivňujícími vzdělání a profesní dráhy dětí. Jak již bylo řečeno výše, nelze zcela vyloučit nejen geneticky podmíněné mezigenerační vazby (hereditární komponenta sociálních nerovností), ale ani souvislosti kulturní a sociálně-ekonomické povahy, tj. působení kulturního, ekonomického i sociálního kapitálu rodiny na formování vzdělanostních aspirací a utváření šancí na dosažení vyššího vzdělání (Bourdieu 1986, Bourdieu & Passeron 1979). Proto vliv sociálního původu na dosažené vzdělání již celá desetiletí patří jak v teoretické tak v analytické rovině k centrálním otázkám sociologie vzdělání. Výsledky provedených analýz přitom mají značný potenciál pro vzdělávací politiku.

Protože v soudobých vyspělých společnostech je dosažení vyššího a kvalitního vzdělání prvním krokem na cestě za životním úspěchem, k hlavním otázkám v současné době patří, zda expanze vzdělávacích příležitostí na vyšších stupních vzdělávacího systému (zejména v terciárním vzdělávání) vede ke zmenšování vzdělanostních nerovností. Ačkoli expanze studijních příležitostí na vysokých školách již několik desetiletí vyvolává očekávání poklesu nerovností (Trow 1974, 1999, 2005), řada analýz tato očekávání nepotvrzuje, viz např. Shavit a Blossfeld (1993) anebo Raftery a Hout (1993). V návaznosti na výsledky výzkumů provedených v devadesátých letech byla naopak formulována hypotéza o „maximálně udržované nerovnosti“, podle které nerovnost mezi jakýmkoli dvěma sociálními skupinami v relativních šancích na získání určitého stupně vzdělání trvá do chvíle, než zvýhodněná skupina (tj. skupina s vyšším sociálně-ekonomickým statutem) dosáhne v příslušném stupni vzdělání vysoké míry saturace.⁵

⁴ V odborném jazyce jde o poměr mezi tzv. askriptivními a zásluhovými faktory působícími na životní úspěch.

⁵ Jde o teorii známou pod názvem „Maximally Maintained Inequality“, s níž již na počátku devadesátých let přišli významní sociologové Adrian Raftery a Michael Hout (Raftery & Hout 1993).

Saturace je přitom definovaná jako situace, kdy ve zvýhodněné skupině téměř všichni potomci dosáhnou daného stupně vzdělání. Problém je v tom, že až do dosažení tohoto bodu sociálně zvýhodněné skupiny používají všech disponibilních a legitimních prostředků (sociální a kulturní kapitál, vyhledávání lepších škol pro své děti, atd.) k tomu, aby rostoucí počet vzdělávacích příležitostí využily ve svůj prospěch, tj. k dosažení co nejvyššího stupně vzdělání pro své potomky. Proto se expanze vzdělávacích příležitostí v relativních šancích na dosažení příslušného stupně vzdělání pozitivně projeví až po dosažení bodu saturace u skupiny s vyšším sociálně-ekonomickým statusem.

Řada výzkumů umožňujících mezinárodní srovnání dospěla k závěrům, které tento výklad vývoje vzdělanostních nerovností podpořily. Skutečně se ukázalo, že expanze systémů terciárního vzdělávání k poklesu relativních nerovností zásadním způsobem nepřispěla.⁶ K již tak poměrně silné skepsi, pokud jde o roli vzdělávacích systémů v otevírání příležitostí pro sociální skupiny znevýhodněné sociálně-ekonomickým původem, přispěl i výklad založený na poznatcích týkajících se vlivu struktury (přesněji řečeno diverzifikace) vzdělávacích systémů na vývoj nerovností. Podle tohoto výkladu je jednou z hlavních příčin relativní stability vzdělanostních nerovností existence škol různé kvality či úrovně poskytujících sice formálně stejné vzdělání (u nás například střední odborné školy, čtyřletá a víceletá gymnázia), ale ve skutečnosti provádějících skrytou, ale velmi účinnou selekci ve prospěch zvýhodněných skupin.⁷ Diversifikace vzdělávacích systémů, která ve většině zemí doprovází vzdělanostní expanzi, tak sice na jedné straně přispívá k větší účasti jedinců pocházejících z nižších vrstev na vzdělávání, ovšem přináší s sebou i reálné nebezpečí, že tyto osoby budou mít přístup pouze do méně kvalitních škol, což má samozřejmě značný vliv na další vzdělávací i profesní dráhu. Tento proces lze dobře dokumentovat rozhodováním o tom, zda studovat na vysoké škole. Ještě před vstupem na vysokou školu se rozhodnutí o další dráze učiněné v posledním ročníku studia

na střední škole liší v závislosti na sociálním původu. Rozhodnutí učiněná na nižších tranzicích ale skutečný vliv sociálního původu na tranzicích vyšších „zředí“. Jestliže si totiž potomek nižších vrstev na základě poměrování nákladů a výnosů zvolí „horší“ střední školu, která je pro další život „praktičtější“, je pak nejen pravděpodobnější, že při přechodu na školu vysokou nebude úspěšný, ale že i vliv sociálního původu na danou tranzici bude nižší, a to zejména proto, že se o takový přechod vůbec nepokusí.

Pokud jde o Českou republiku, většina analýz zatím dospěla ke dvěma pro Českou republiku nepříliš příznivým závěrům:

a) sociální nerovnosti v šancích na dosažení vyššího (zejména vysokoškolského) vzdělání jsou v ČR ve srovnání s vyspělými zeměmi vysoké (donedávna patřily k nejvyšším v OECD);

b) ačkoli zejména v poslední dekádě došlo k výrazné expanzi terciárního systému, tj. podíl vstupujících do terciárního vzdělávání z příslušné věkové skupiny roste (částečně též v důsledku demografického poklesu), celkový trend svědčící spíše o růstu nerovností se zásadně nemění.

Další otázkou, která v poslední době zejména v souvislosti s diskusí vyvolanou zaváděním kvót na zastoupení žen v různých oblastech (manažerské pozice, politika, atd.) nabývá na důležitosti, se týká rozdílů mezi muži a ženami, a to jak v kompetencích, tak v šancích na vyšší vzdělání, povolání s vyšším sociálně-ekonomickým statusem a vyšším příjmem. Porozumění faktorům, které způsobují rozdíly mezi pohlavími v dosaženém vzdělání a v úspěchu na trhu práce, může výrazně přispět k formulování politik, jejichž cílem je dosažení větší rovnosti mezi muži a ženami. Tyto politiky se však mohou zcela míjet s cílem, není-li známo, jak vlastně tyto nerovnosti vznikají a jak se reprodukují.

Vycházíme z toho, že nerovnosti mezi muži a ženami reprodukováné, nebo dokonce posilované ve vzdělávání, stejně jako některé nástroje používané k jejich odstranění, nezřídka generují nerovnosti jiného typu, například tím, že přispívají spíše k růstu než ke zmenšování nerovností na trhu práce a mohou negativně působit na formování lidského kapitálu a tím samozřejmě podvazovat ekonomický růst. V této souvislosti je třeba připomenout, že poválečný

⁶ Jde zejména o monografii Shavita a Blossfelda srovnávající vývoj ve 13 zemích (Shavit & Blossfeld 1993), v níž byly využity i výsledky analýz provedených na datech za Českou republiku (Matějů 1993).

⁷ Tento výklad se opírá o teorii efektivně udržované nerovnosti (Effectively Maintained Inequality), kterou formuloval a poprvé ověřil Samuel Lucas (Lucas 2001). Podle této teorie se šance na vzdělání jedinců pocházejících z nižších sociálních vrstev zásadně nemění ani po dosažení saturace ve vyšších patrech stratifikačního systému, protože nerovnosti v šancích na jeho dosažení jsou (budou) vystřídané nerovnostmi v šancích na studium na „lepších“ školách (středních i vysokých).

vývoj v úrovních vzdělání mužů a žen charakteristický jejich poměrně rychlým sblížováním (nezřídka i „překlopením“ ve prospěch žen) měl výrazné důsledky jak pro postavení žen na trhu práce, tak pro dosažení větší rovnováhy mezi pracovním a rodinným životem u mužů a žen. Trend, kdy ženy v řadě industrializovaných společností předstihly muže v počtu absolventů vysokých škol, byl doprovázen rostoucí ekonomickou návratností vzdělání žen, což přispělo ke zmenšení (nikoli však odstranění) rozdílů v příjmech.

I přes tento nepochybně pozitivní trend zůstávají živé otázky týkající se mechanismů, které přispívají k jisté setrvačnosti rozdílů mezi muži a ženami v úspěchu na trhu práce. Je logické, že tyto otázky soustřeďují pozornost badatelů, tvůrců veřejných politik i širší veřejnosti k možným rozdílům v kompetencích mezi muži a ženami, případně k rozdílné roli kompetencí v šancích na úspěch na trhu práce (povolání, příjem).

V této kapitole se tedy zaměříme na tři klíčová témata, jmenovitě na vývoj vzdělanostní mobility, na vliv sociálního původu a dalších relevantních faktorů (např. pohlaví) na dosažené vzdělání a konečně na vlivy sociálního původu, pohlaví a věku na úroveň kompetencí. První část kapitoly je věnována dlouhodobému vývoji vzdělanostní mobility v generacích mužů a žen. V zájmu posílení robustnosti výsledků a prodloužení historického období, v němž budeme vzdělanostní mobilitu sledovat, využijeme nejen data ze šetření PIAAC, ale též data ze šetření SIALS.⁸

V další části se zaměříme na vliv sociálního původu (definovaného jako sociálně ekonomický status výchozí rodiny) a pohlaví na dosažené vzdělání respondenta a úroveň kompetencí. Zvláštní pozornost přitom budeme věnovat *specifickému* vlivu sociálního původu na kompetence (tj. vlivu, který není dán tím, že lidé pocházející z rodin s vyšším sociálně-ekonomickým statusem dosahují vyššího vzdělání a tudíž i vyšších hladin kompetencí). Současně se

pokusíme identifikovat *specifický* vliv dosaženého vzdělání na kompetence (tj. vliv, který v sobě nebude zahrnovat působení sociálního původu na kompetence). Analýza těchto specifických vlivů nám umožní alespoň částečně odpovědět na otázku, zda se kompetence přenášejí z generace na generaci i jinak než prostřednictvím vzdělání a naopak, do jaké míry formální vzdělání skutečně zvyšuje kompetence nad rámec jejich mezigeneračního přenosu, bez ohledu na to, zda jde o přenos založený geneticky nebo kulturně.

Pokud jde o dosažené vzdělání, zvláštní pozornost věnujeme následujícím otázkám:

a) Jak silně sociální původ (vzdělání rodičů a sociálně ekonomický status povolání otce) ovlivňuje dosažené vzdělání respondenta?

b) Došlo v tomto ohledu v posledních pěti dekadách k významné změně?

c) Existují v tomto směru významné rozdíly mezi muži a ženami?

Pokud jde o kompetence, v centru pozornosti budou následující otázky:

a) Jaký je vliv sociálního původu na kompetence respondenta?

b) Je vliv formálního vzdělání na úroveň kompetencí výrazně silnější než vliv sociálního původu?

c) Jak se tyto vztahy mění s věkem?

Pokud jde o druhé téma, analýze bude podroben vliv základních osobnostních charakteristik tj. zejména pohlaví a věku na úroveň kompetencí respondenta ve všech třech oblastech výzkumu PIAAC. Zaměříme se hlavně na následující otázky:

a) Existují významné rozdíly mezi muži a ženami v dosažených úrovních kompetencí s přihlédnutím k roli vzdělání a sociálního původu?

b) Jak se mění úroveň kompetencí s věkem?

⁸ Analýzu vzdělanostní mobility a vývoje šancí na vzdělání jsme provedli na spojeném datovém souboru ze šetření PIAAC (2011) a SIALS (1998), v němž byly zachovány váhy příslušného šetření. Všechny analýzy byly provedeny na populaci starší 20 let, protože u této skupiny lze předpokládat, že naprostá většina jedinců s nižším než středním vzděláním již souvislou přípravu na povolání ukončila, nebo studuje na vysoké škole. V takovém případě jsme jedincům ve věku 20 až 29 let s ukončeným středním vzděláním, kteří v době šetření studovali v terciárním vzdělávání, přidělili kód odpovídající ukončenému vysokoškolskému vzdělání. Jsme si vědomi jistého zkreslení, které je však menší, než kdybychom tyto jedince zařadili do skupiny středního vzdělání (v nejmladší kohortě by došlo k výraznému podcenění vzestupné mobility).

I zde se do popředí dostávají rozdíly v závislosti kompetencí na věku mezi muži a ženami a samozřejmě otázka, zda pro změny v úrovni kompetencí v průběhu života platí podobné závěry jako pro změny v inteligenci (některé studie ukazují, že inteligence se od dětství do stádia ranné dospělosti zvyšuje, pak má tendenci klesat, přičemž na poklesu celkového IQ se podílí spíše fluidní inteligence než inteligence krystalická).⁹ Nás bude zajímat především to, v jakém věku začíná docházet k poklesu měřených kompetencí, zda jsou z tohoto hlediska mezi jejich jednotlivými dimenzemi významné rozdíly a jak strmý je jejich „úbytek“ v populaci mužů a žen.

7.2. VZDĚLANOSTNÍ MOBILITA

Sociální mobilitou obecně rozumíme změnu v některém z důležitých aspektů sociálního postavení jedince buď v rámci jeho života či kariéry (vnitrogenerační mobilita) nebo ve srovnání s výchozí rodinou (mezigenerační mobilita). V obou případech jde o důležitý indikátor „otevřenosti“ společnosti a účinnosti bariér, které lidem brání dosahovat určitých pozic na základě jiných kritérií než vlastních schopností, ambicí, motivací a úsilí. Protože v moderních společnostech je jedním z hlavních kritérií uplatňovaných při obsazování pozic dosažené vzdělání, stojí právě mezigenerační vzdělanostní mobilita v centru pozornosti výzkumů a studií, jejichž cílem je ukázat otevřenost vzdělávacích systémů znevýhodněným skupinám a jejich celkovou „prostupnost“ umožňující, aby vzdělání skutečně fungovalo jako nástroj sociálního vzestupu. Studium vzdělanostní mobility tedy není samoúčelné, a to zejména proto, že odpovídá na velmi důležitou otázku, zda v období pokrytém výzkumnými nebo statistickými daty došlo v dosaženém vzdělání jedinců ve srovnání s jejich rodiči k významné změně, což nepřímo svědčí o tom, zda se buď zvětšila, nebo naopak zmenšila prostupnost vzdělávacího systému. S ohledem na to, že škola je vedle rodiny nejdůležitější instituce formující dovednosti uplatnitelné jak v životě, tak na trhu práce, jde o změnu, která má potenciálně velký vliv na celkovou hladinu kompetencí v dané společnosti, protože není pochyb o tom, že vzestupná mobilita výrazně přispívá ke zvyšování celkového znalostního potenciálu. Vysoká mobilita současně vytváří

podmínky pro zmenšování hladiny sociálních nerovností, protože umožňuje, aby se vzdělání skutečně podílelo na sociálním vzestupu dříve znevýhodňovaných skupin.

Vzdělanostní mobilita je – poněkud zjednodušeně řečeno – výsledkem dvou hlavních procesů: a) změn ve vzdělanostní struktuře a b) změn v povaze mechanismů, jimiž jsou jedinci na dané pozice (tj. do škol, na univerzity) alokováni. Obrazně řečeno, stagnuje-li vzdělanostní struktura nebo se vyvíjí jen velmi pomalu a nestačí uspokojovat rostoucí zájem o vyšší vzdělání (jako například v České republice ve druhé polovině minulého století a ještě v první dekádě tohoto století), je prostor zejména pro vzestupnou mobilitu velmi omezený, a to i za situace, kdy existují poměrně silné politické tlaky na implementaci nástrojů, jejichž cílem má být „vyrovnávání šancí“. Příkladem budiž neúspěch státně socialistických režimů dosáhnout větší rovnosti i za cenu nastavení kvót pro jedince pocházejících z různých sociálních tříd.¹⁰

V souladu s výkladem pomalého poklesu vzdělanostních nerovností opírajícím se o přítomnost skrytých či zjevných mechanismů zvyhodňujících jedince pocházejících z vyšších sociálních vrstev však ani poměrně dynamický vývoj vzdělanostní struktury nemusí vést k růstu vzestupné vzdělanostní mobility a ke zmenšování nerovností, protože do vyšších stupňů vzdělávacího systému se snadněji dostávají ti, jimž má dosažení vyššího vzdělání zajistit alespoň mezigenerační stabilitu (tj. zabránit mobilitnímu sestupu). To platí zejména pro země, kde dynamika vývoje ve vzdělanostní struktuře přichází po dlouhém období stagnace, což je mimo jiné i případ České republiky.

Jak tomu bylo v České republice v období posledních padesáti let, se pokusíme ukázat na výsledcích analýz provedených na datech, která vznikla spojením datových souborů ze šetření SIALS (1998) a PIAAC (2012). Základní informace o vývoji vzdělanostních struktur České republiky je obsažena v grafech 7.1 a 7.2. Ve shodě s výsledky analýz provedených na jiných datech, včetně oficiálních statistik, výsledky analýz provedených na spojeném souboru SIALS a PIAAC ukazují, že prostor pro vzestupnou mezigenerační vzdělanostní mobilitu byl

⁹ Přehledně se tomuto tématu věnuje práce Desjardins a Warnke (2012).

¹⁰ Neúspěch kvót zavedených komunistickými režimy na podíly studentů z různých sociálních tříd v řešení vzdělanostních a sociálních nerovností by měl být brán v úvahu při posuzování možného a zejména dlouhodobého efektu aktuálních pokusů o zavádění jakýchkoli kvót do sociálních procesů.

v generacích mužů velmi malý, a to zejména u vysokoškolského vzdělání. Je tomu tak proto, že podíly otců a synů dosahujících vyšších stupňů vzdělání v rozpětí 30 let (první tři kohorty) rostly jen zvolna a navíc v generacích synů často pomaleji než v generacích otců (viz graf 7.1).

V generacích žen (mobilita matka – dcera) byla situace příznivější, a to zejména u vysokoškolského vzdělání, kde podíl žen-dcer s vysokoškolským vzděláním za posledních 20 let rostl mnohem strměji než podíl žen-matek s vysokoškolským vzděláním (graf 7.2). Bez zajímavosti a samozřejmě bez důsledků pro vzdělanostní mobilitu není ani to, že podíl žen-dcer s vysokoškolským vzděláním v poslední kohortě dosáhl již téměř 45 %, zatímco u mužů-synů pouze 32 %, přičemž i potenciál růstu daný podílem jedinců dosahujících středního vzdělání s maturitou je nyní u žen větší než u mužů (77 % vs. 68 %).

Již jsme uvedli, že vývoj vzdělanostní struktury v prvé řadě určuje velikost „prostoru“, který je pro mobilitu vymezen změnou vzdělanostních struktur (mobilita vyvolaná strukturálními změnami, často nazývaná „strukturní mobilitou“). Vzhledem k tomu, že data použitá k mobilitním analýzám jen výjimečně zachycují vzdělanostní strukturu rodičů reprezentativně,¹¹ při interpretacích změn ve vzdělanostní struktuře generací rodičů je zapotřebí maximální opatrnosti, ale jako základní informace o podmínkách, v nichž se uskutečňovala vzdělanostní mobilita, jsou tato data vyhovující.

Základní údaje o vzdělanostní mobilitě, tak jak je reflektují data ze spojeného souboru SIALS a PIAAC, jsou uvedeny v grafu 7.3. Na první pohled je patrné, že vzestupná mobilita žen po celé sledované období pěti desetiletí převažovala nad sestupnou mobilitou i stabilitou, tj. dcery dosahovaly častěji vyššího než nižšího vzdělání než jejich matky. U mužů vzestupná mobilita sice také dominovala nad sestupnou mobilitou, nikoli již tak zřetelně nad stabilitou, ale zejména v nejmladších kohortách se rozdíl mezi podílem vzestupně a sestupně mobilních výrazně přiblížil. Obecně lze říci, že podíl těch, kteří dosáhli vyššího vzdělání než jejich rodič stejného pohlaví (tj. podíl vzestupně mobilních) trvale klesá, zatímco podíl dětí dosahujících nižšího vzdělání než jejich rodiče stále stoupá.

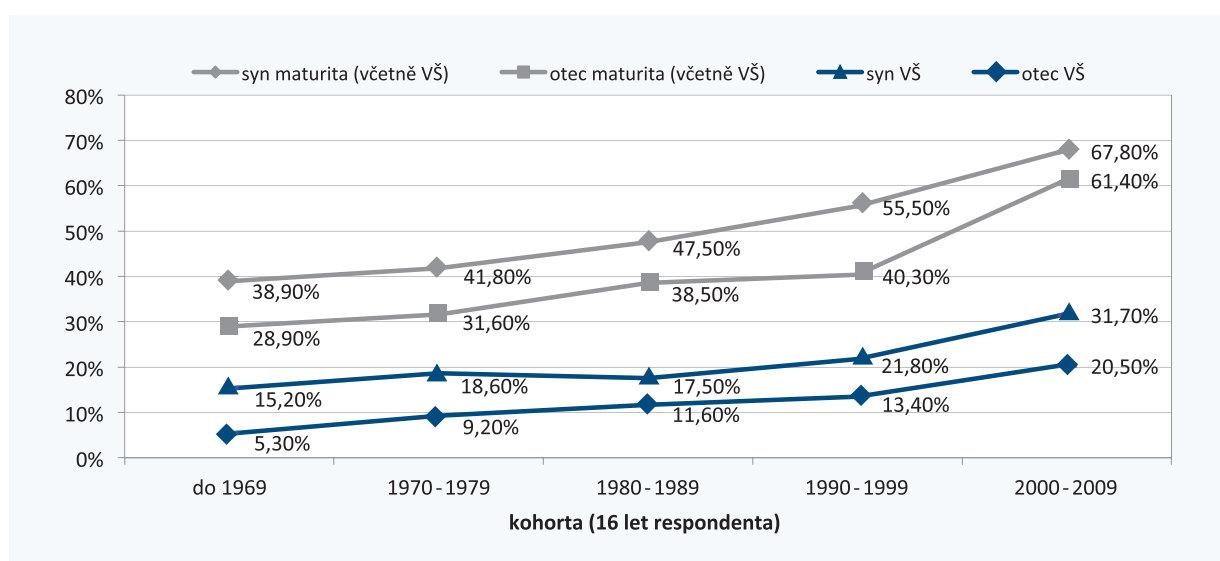
¹¹ Retrospektivní data nevypovídají o starších generacích nikdy uspokojivě a to jednak z důvodů demografických – diferencované natality a mortality, jednak z důvodů vývojových – v mladších kohortách se lidé vzdělávají déle apod.

Za pozornost rozhodně stojí rozdíly mezi muži a ženami. Nepříliš optimistický scénář totiž poskytuje zejména analýza provedená na populaci mužů. Pokles jejich vzestupné vzdělanostní mobility, který započal již v nejstarší věkové kohortě a který pokračuje až do současnosti, nebyl zcela jistě způsoben pouze uspokojenou poptávkou po vyšším vzdělání v generacích jejich otců. Je možné konstatovat, že důvodem takového poklesu bylo využívání růstu příležitostí ke studiu více ženami než muži, a to jak na úrovni vysokého školství, tak zejména v případě úplného středního vzdělání (maturita). Tento vývoj nepochybně souvisel s jedním z cílů vzdělávací socialistické politiky, jímž bylo vyrovnat vzdělanostní úroveň mužů a žen. Proto byli muži poměrně dlouhou dobu směřováni do učňovských oborů s maturitou, zatímco úplné střední vzdělání (zejména gymnasiálního typu) bylo více otevřeno ženám. Jakkoli je pravda, že dnes není přístup k vyššímu vzdělání nijak regulován, podíl žen dosahujících vyššího vzdělání než jejich matky činí 51 %, zatím podíl mužů dosahujících vyššího vzdělání než jejich otcové činí pouze 32 %. Vzdělanostní mobilita je, jak jsme již uvedli, nutnou podmínkou zmenšování vzdělanostních nerovností. Na druhé straně, je-li vývoj mobility málo dynamický, může stačit nanejvýš na udržení stávající hladiny nerovností. Do jaké míry se mobilitní procesy v České republice promítly do vývoje nerovností v přístupu k vyššímu vzdělání, ukážeme v další části této kapitoly.

7.3. ZMĚNY VE VLIVU SOCIÁLNĚ-EKONOMICKÉHO PŮVODU A POHLAVÍ NA DOSAŽENÉ VZDĚLÁNÍ

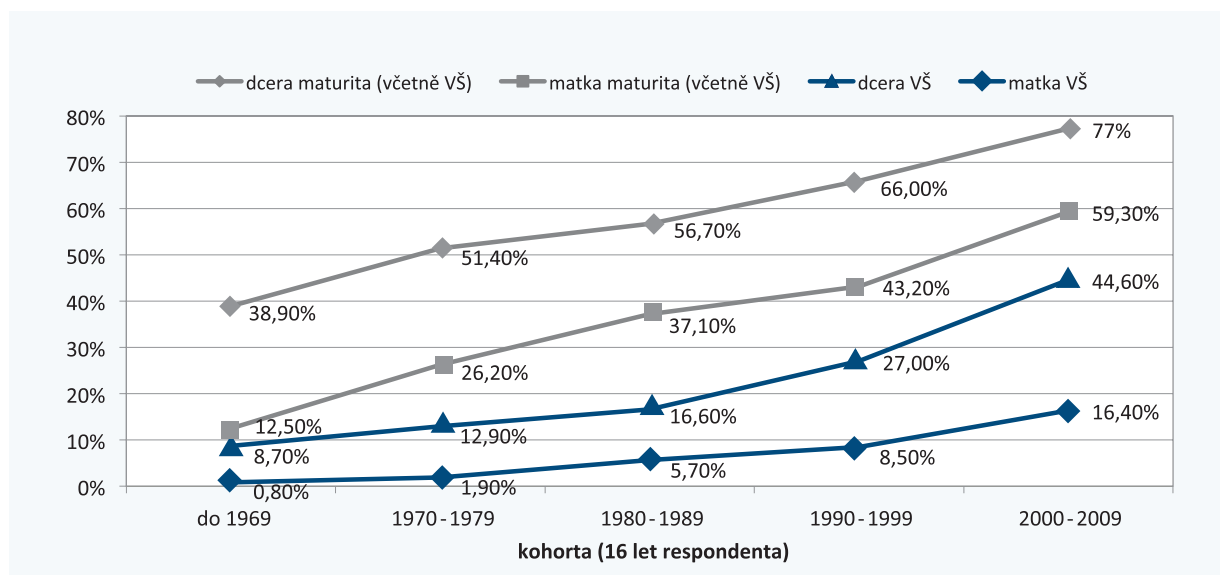
Již jsme uvedli, že analýza vzdělanostní mobility odpovídá jen na některé z otázek týkajících se vývoje vzdělanostních nerovností. Poněkud komplexnější pohled poskytuje analýza změn ve vlivu sociálně-ekonomického a kulturního statusu výchozí rodiny na dosažení určitých stupňů vzdělání a na šance uspět v klíčových přechodech mezi nižším a vyšším stupněm vzdělání. Tato analýza tedy odpovídá na otázku, jak se mění vliv sociálního původu na dosažené vzdělání, tj. zda úroveň dosaženého vzdělání mladších věkových skupin je vzděláním a povoláním rodičů ovlivněná v menší nebo větší míře než u starších věkových skupin. Současně je třeba se ptát, zda v tomto směru existují významné rozdíly mezi muži a ženami.

Graf 7.1: Vzdělanostní struktura v jednotlivých kohortách otců a synů



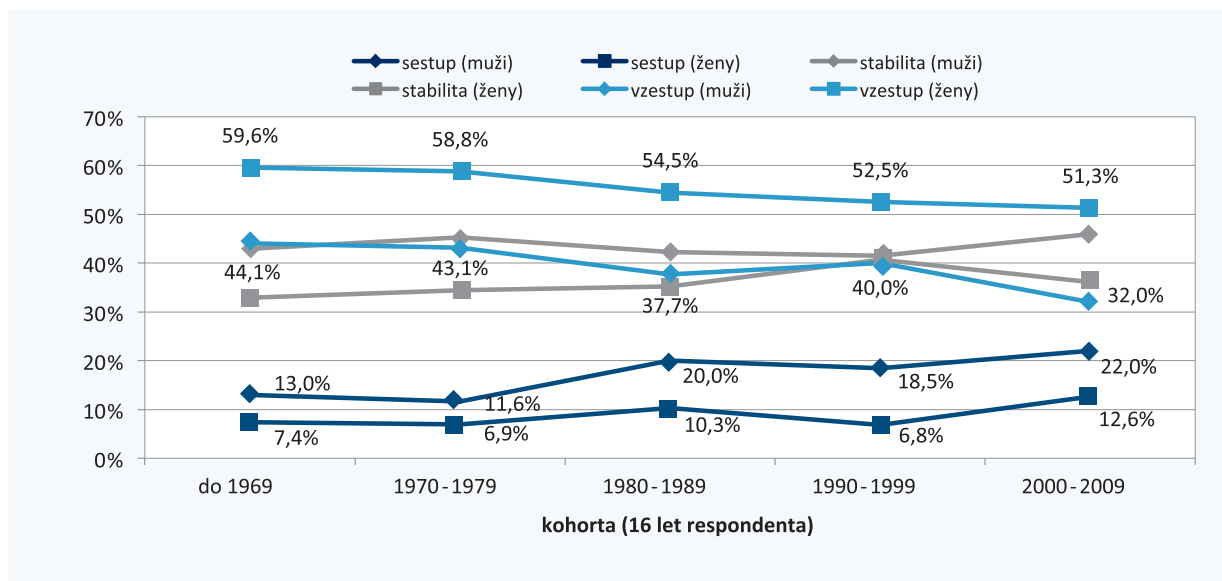
Poznámka: Podíly respondentů a jejich otců dosahujících maturity jsou navýšeny o procenta vysokoškoláků, protože tito jedinci také dosáhli maturity.

Graf 7.2: Vzdělanostní struktura v jednotlivých kohortách matek a dcer



Poznámka: Podíly respondentek a jejich matek dosahujících maturity jsou navýšeny o procenta vysokoškolaček, protože tyto ženy také dosáhly maturity.

Graf 7.3: Základní vzorce vzdělanostní mobility v generacích mužů a žen, soubor PIAAC a SIALS; N = 7 586



Rámeček 7.1: Nástroj pro zkoumání šancí – metoda logistické regrese

Metoda logistické regrese se používá tehdy, chceme-li odhadnout šanci na nějakou událost, která má dichotomickou povahu (tj. pouze dva stavy – událost nastane, resp. nenastane, například jedinec vysokoškolské vzdělání získal nebo nezískal). Proměnné, které výskyt této události vysvětlují, přitom mohou být kardinální nebo ordinální i nominální. Výsledkem analýzy jsou pak koeficienty logistické regrese, které udávají, jak která proměnná ovlivňuje šanci respondenta na ten který stav nezávisle proměnné. V případě kardinálních (spojitých) proměnných koeficient interpretujeme zhruba takto: koeficient říká, kolikrát se zvýší šance na výskyt jevu za předpokladu, že se hodnota této proměnné zvýší o jednotku a hodnoty všech ostatních proměnných se nezmění. Zkoumáme-li například šanci na přechod mezi střední a vysokou školou a vyjde-li nám například pro hodnotu testu studijních předpokladů (pohybující se v hodnotách 0 až 20) koeficient 2,0,

znamená to, že každý bod v testu studijních předpokladů navíc zdvojnásobuje šanci, že respondent bude v tomto přechodu úspěšný. Hodnota 1 znamená rovnost šancí (žádná změna), hodnoty menší než 1 indikují menší šance (0,5 například poloviční šance).

Interpretace pro nominální a ordinální proměnné je komplikovanější. Koeficientů máme tolik, kolik má proměnná kategorií poníženo o jednotku: pohlaví má dvě kategorie, ve výsledné tabulce je proto jeden koeficient. Koeficienty pak porovnáváme s referenční kategorií, pro niž koeficient není spočítán. Vliv pohlaví (muž = 1, žena = 2) na uskutečnění přechodu mezi střední a vysokou školou vyjádřený koeficientem 3 bude znamenat, že šance ženy uskutečnit přechod mezi střední a vysokou školou je při kontrole vlivu všech ostatních sledovaných proměnných třikrát větší než šance muže. O metodě logistické regrese se lze dozvědět více v článku B. Řehákové (Řeháková 2000).

Odpovědět na výše uvedené otázky není tak snadné, jako určit podíly vzestupně či sestupně mobilních. Jedná se totiž o vývoj relativních šancí a určení vlivů různých faktorů, které nejsou navzájem nezávislé, což nás nutí použít poněkud sofistikovanější metodu (logistická regrese), jejíž výsledky ukazují, k jak velkému zvýšení nebo snížení šancí na úspěch v příslušném vzdělanostním přechodu dochází v souvislosti se změnou v hodnotách proměnných, o nichž

předpokládáme, že na tento přechod působí.¹² V našem případě nás budou zajímat šance na úspěch ve třech hlavních vzdělanostních přechodech spojené s různými úrovněmi sociálně ekonomického statusu výchozí rodiny a s tím, zda šlo o muže či ženu.

¹² Jde o metodu tzv. binomiální logistické regrese běžně používanou pro analýzy odpovídající na otázku, jak se mění šance na výskyt určitého jevu spojené s určitými skutečnostmi, které mohou ovlivnit výskyt tohoto jevu.

Jednotlivé přechody v centru našeho zájmu jsou celkem tři: dosažení úplného středního vzdělání (SEC: 0 = ne, 1 = ano),¹³ dosažení vysokoškolského vzdělání (TER: 0 = ne, 1 = ano) a šance na úspěch v přechodu mezi středním a vysokou školou, tj. zda respondent po ukončení středního vzdělání pokračoval ve studiu na vysoké škole (TRANS: 0 = ne, 1 = ano).¹⁴ Vlivy, jejichž význam a sílu jsme podrobili zkoumání, byly dva: sociálně ekonomický status výchozí rodiny¹⁵ a pohlaví respondenta (SEX: 1 = muž, 2 = žena).¹⁶ Souhrnný vliv obou faktorů (tj. sociálně-ekonomického původu a pohlaví)¹⁷ na dosažené vzdělání (střední, vysokoškolské, přechod mezi středním a vysokoškolským) je přehledně ukázán v grafu 7.4. Vlivy sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny a pohlaví na šance uspět v uvedených třech vzdělanostních přechodech jsou zobrazeny v grafech 7.5 a 7.6.¹⁸

Údaje zobrazené v grafu 7.4 ukazují jak sílu souhrnného vlivu sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny a pohlaví (v grafu označen jako RSQ pro SES a SEX), tak sílu samostatného vlivu sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny (v grafu označen jako RSQ pro SES). Z grafu je patrné, že vliv sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny na dosažení středoškolského vzdělání (SEC) po poměrně strmém růstu v 70. letech minulého století v další dekádě opět klesl, aby v dalších dvou dekádách opět mírně rostl. To platí i pro kombinovaný efekt

sociálně-ekonomického statusu a pohlaví. Vše nasvědčuje tomu, že získání středoškolského vzdělání s maturitou, které je v našich podmínkách poměrně silně diverzifikovaného systému středního vzdělávání (se stále poměrně velkým podílem učňovského školství) chápáno jako brána ke studiu na vysoké škole, ještě není z hlediska sociálního původu natolik „univerzalizované“, aby nebylo předmětem konkurence mezi sociálními vrstvami. Zde je namístě dodat, že vliv sociálního původu by se ještě výrazně zvýšil, kdybychom sledovali různé větve středního školství (víceletá gymnázia, gymnázia, střední odborné školy), z nichž každá představuje z hlediska vlivu sociálně-ekonomického statusu na šance přijetí ke studiu specifický segment.

Pokud jde o šance na získání vysokoškolského vzdělání, ani zde vývoj nebyl jednoznačný a v zásadě kopíroval křivku vývoje, který jsme identifikovali u šancí na středoškolské vzdělání. Pokles v nejmladší kohortě lze zřejmě připisat na vrub působení demografického vývoje, který společně s růstem počtu přijímaných na vysoké škole v poslední dekádě evidentně vede ke snížení sociální selektivity přechodu mezi střední a vysokou školou.

Odpovědět na otázku, jak tento vývoj postrádající zřetelný trend, vysvětlit, není v našich podmínkách poznamenaných řadou změn ve společnosti i ve vzdělávacím systému snadné. Předně je třeba říci, že absence jednoznačného trendu, který by svědčil o dlouhodobém poklesu nerovností, není ničím překvapivým. Jednak proto, že – jak jsme uvedli výše – vzdělanostní nerovnosti jsou poměrně odolné vůči dlouhodobé změně, a to bez ohledu na to, v jaké zemi je studujeme. Výjimkou jsou zřejmě jen skandinávské země, kde dlouhodobě působily procesy, které vedly k oslabování vlivu sociálně-ekonomického původu na dosažené vzdělání, což bylo ovšem spojeno s celkovým poklesem tzv. návratnosti vzdělání na trhu práce (snížení vlivu dosaženého vzdělání na příjmy).¹⁹

Pokud jde o vývoj v České republice v posledních dvou dekádách, je pravděpodobné, že počáteční období transformace bylo poznamenáno výrazným růstem zájmu o vyšší (zejména vysokoškolské) vzdělání, kterému

13 V tomto případě se rozumí včetně těch, kteří po absolvování středního vzdělání pokračovali ve studiu na vysoké škole.

14 V zájmu zachycení změn ve vzdělanostních šancích a vlivu sociálního původu na dosažené vzdělání a kompetence v mladších skupinách, byli v nejmladší kohortě absolventi středního vzdělání, kteří v době konání výzkumu studovali na vysoké škole, kódováni jako ti, kteří dosáhli vysokoškolského vzdělání.

15 Proměnná FAMSES, která vznikla jako faktorový skóre pro latentní proměnnou tvořenou indikátory: FEDU4 - vzdělání otce, 4 kategorie, MEDU4 - vzdělání matky, 4 kategorie, a ISEI_F - index pro socioekonomický status otce, je spojitá proměnná.

16 Obě proměnné vstupovaly do regresní rovnice současně. Proměnné o více než dvou kategoriích do rovnice vstoupily jako indikátorové proměnné s referenční kategorií odpovídající nejnižší hodnotě (např. základní vzdělání, muž, atp.).

17 Pro tyto účely byl použit koeficient determinace (Nagelkerkeho R^2), který lze podle řady autorů (u nás například Řeháková 2000) považovat za vhodnou míru variability závislé proměnné vysvětlené modelem. Na rozdíl od jiných koeficientů determinace používaných v logistické regresi má Nagelkerkeho R^2 tu výhodu, že jeho hodnoty se – podobně jako u běžného koeficientu determinace – pohybují v rozpětí od 0 (žádná determinace) do 1 (jednoznačná determinace).

18 Jde o takzvané čisté vlivy jednotlivých faktorů působících na šance uspět v daném vzdělanostním přechodu, které demonstrujeme hodnotami koeficientu Exp (B), který odpovídá na otázku, kolikrát se zvýší (hodnoty nad 1) nebo sníží (hodnoty pod 1) šance v daném vzdělanostním přechodu uspět při změně hodnoty nezávislé proměnné o jednotku (hodnota 1 tohoto koeficientu znamená rovnost šancí).

19 Výklad hlavních důvodů stabilně nízké hladiny vzdělanostních nerovností ve skandinávských zemích lze nalézt jak v odborné literatuře (viz například Erikson and Jonsson 1996, Erikson and Goldthorpe 1993) tak publikace určené tvůrcům vzdělávacích politik (European Commission 2006).

ovšem neodpovídal růst příležitostí ke studiu. To se nemohlo obejít bez zvýšení nerovností, a to zejména v rovině sociálně-ekonomického původu. K růstu nerovností nepochybně přispěla prohlubující se diverzifikace středního vzdělání spojená v první řadě se vznikem víceletých gymnázií a jiných „elitních“ středních škol zaměřených primárně na přípravu ke studiu na vysoké škole. Pokles celkové hladiny nerovností v nejmladší kohortě již může být důsledkem dvou procesů, jmenovitě demografického poklesu a růstu počtu přijímaných na vysoké školy. Tyto procesy společně vytváří podmínky pro snižování vlivu zejména sociálně-ekonomického původu na přechod mezi střední a vysokou školou a potažmo i na získání vysokoškolského vzdělání.

Ještě zajímavější je pohled na specifický vliv pohlaví a sociálně-ekonomického statusu na šance uskutečnit sledované vzdělávací přechody. Z hodnot koeficientů Exp (B) zobrazených v grafech 7.5 až 7.7 lze činit závěry o čistých vlivech jednotlivých proměnných na šance dosáhnout příslušného stupně vzdělání²⁰. Například z nich můžeme vyčíst, že v nejstarších věkových kohortách (1950 – 1969) byly šance mužů a žen na získání středoškolského vzdělání téměř vyrovnané – ženy měly šanci dosáhnout středního vzdělání s maturitou 1,07 krát větší než muži ze stejných věkových kohort. Od této doby šance žen na získání úplného středního vzdělání stále rostou a převyšují šance mužů. Ženy v nejmladších věkových kohortách mají téměř 1,96 krát větší šanci dosáhnout úplného středního vzdělání než muži ze stejné kohorty (viz graf 7.5).

Vezmeme-li v úvahu zjištění, že šance žen oproti mužům rostou i pokud jde o získání středního vzdělání, nebude žádným překvapením zjištění, že ženy vítězí nad muži i v šancích na získání vysokoškolského vzdělání. Co se týče šancí žen z nejstarších věkových kohort (1950 – 1969) na uskutečnění přechodu mezi středním a vysokoškolským vzděláním, nedosahovaly tenkrát ani poloviční hodnoty (0,44) oproti šancím mužů, což značí jejich znevýhodnění v této oblasti. Ve věkové kohortě 1990 – 1999 dochází k vyrovnání šancí mužů a žen (1,05). V nejmladší věkové kohortě se situace zcela obrátila a šance žen

zdaleka převyšují šance mužů na uskutečnění přechodu ze střední na vysokou školu – jejich šance jsou v současnosti 2,9 krát větší než šance mužů (viz graf 7.6). Od 90. let tak mají ženy obecně oproti mužům větší šance získat jak středoškolské, tak i vysokoškolské vzdělání.

Jistým překvapením by mohl být vývoj vlivu sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny na získání úplného středního vzdělání, který od 80. let systematicky roste, přičemž v současnosti dosahuje v dané historické perspektivě nejvyšších hodnot (Exp B = 3,296). Jde evidentně o důsledek negativní sociální selekce, která působí ve volbě mezi středním vzděláním s maturitou a vyučením bez maturity. Vše nasvědčuje tomu, že učňovské školy se v čím dál větší míře stávají destinací dětí ze sociálně a kulturně znevýhodněných rodin, což je sice pochopitelné, nicméně z hlediska vytváření podmínek pro sociální soudržnost je to jistě špatná zpráva.

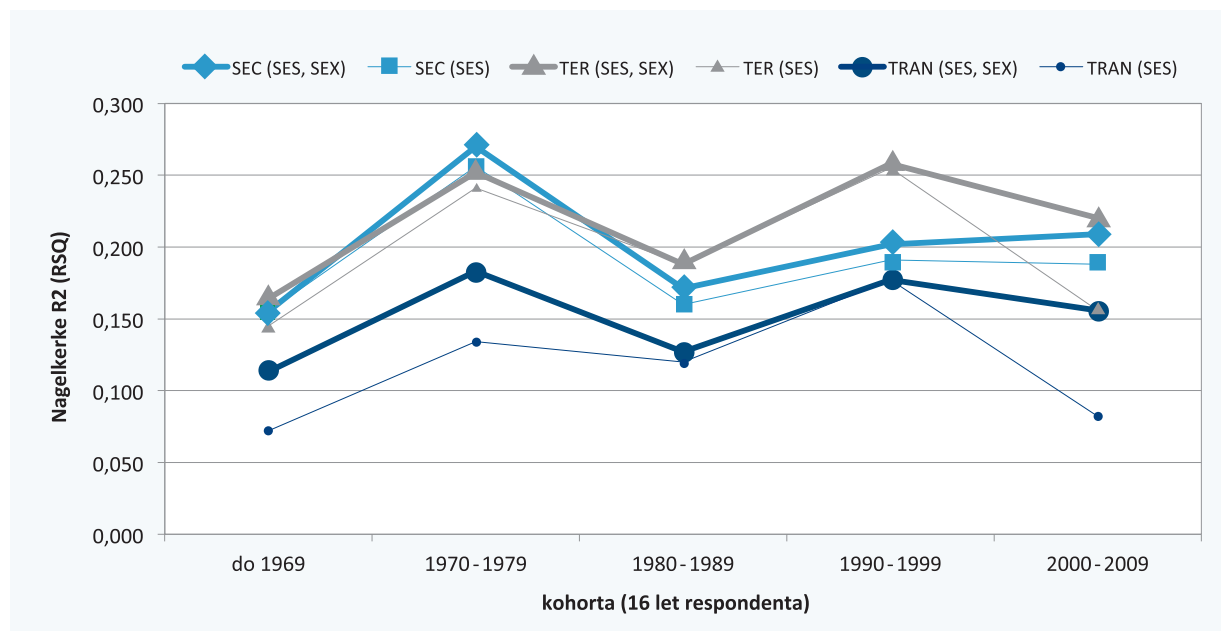
Růst vlivu sociálně-ekonomického původu na šance získat středoškolské vzdělání při poměrně vysoké hladině nasycení (okolo 80 %) je v nejmladší kohortě kompenzován mírným poklesem vlivu sociálně-ekonomického původu na šance uskutečnit přechod mezi střední a vysokou školou a konsekvantně i na získání vysokoškolského vzdělání.

Závěrem k této části se na pozadí zjištěných trendů ještě vraťme k roli pohlaví. Výsledky uvedené v grafu 7.7 umožňují velmi názorně ukázat zásadní proměnu, k níž u nás došlo v roli pohlaví v determinaci šancí na střední a vysokoškolské vzdělání. Vezmeme-li sociálně-ekonomický status výchozí rodiny a pohlaví jako dominantní zdroje nerovností (v ČR se jiné faktory zatím neprosadily, což zřejmě způsobilo, že ani nebyly dlouhodobě empiricky sledovány) a podíváme-li se na podíl pohlaví na nerovnosti v šancích na dosažení středního vzdělání, na přechod mezi střední a vysokou školou a konečně na šance dosáhnout vysokoškolského vzdělání (graf 7.7), zjistíme, že změna, k níž došlo, je naprosto zásadní.

V šancích na dosažení středního vzdělání se na počátku sledovaného období vliv pohlaví vůbec neprosadil, v nejmladší kohortě je sice patrný (ve prospěch žen), ale nepříliš zřetelný. To ovšem neplatí o determinaci šancí na uskutečnění přechodu mezi střední a vysokou školou. Vysoký podíl pohlaví na determinaci šancí (ve prospěch

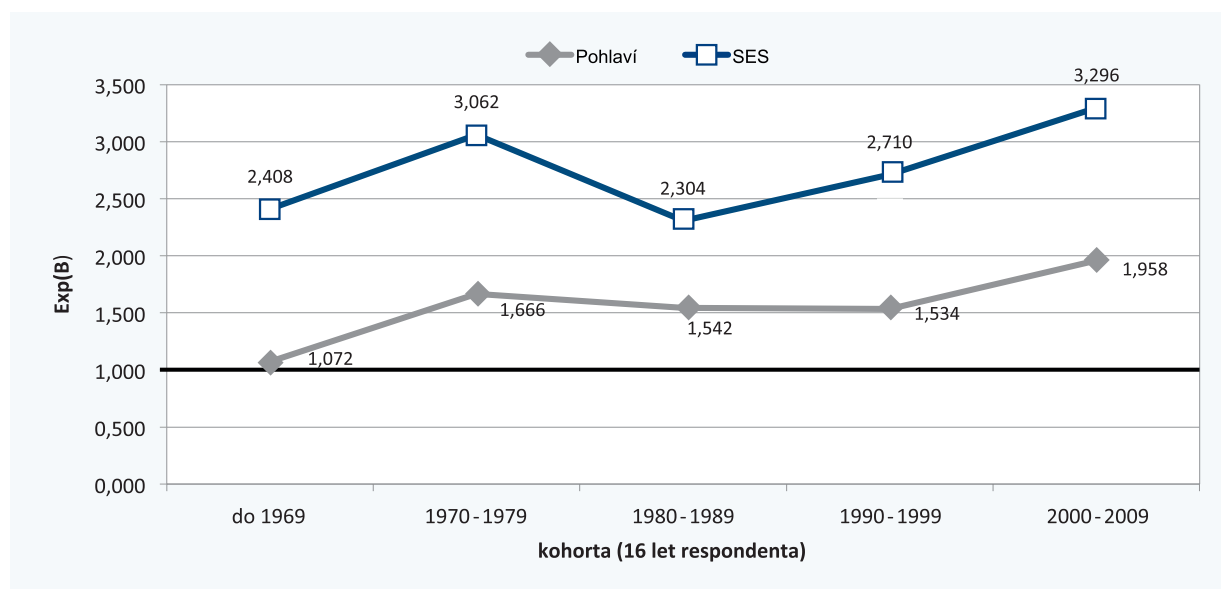
²⁰ Koeficienty Exp (B) jsou násobky, o které se změní šance na dosažení příslušného stupně vzdělání, jestliže hodnota nezávisle proměnné se změní o jednotku (nebo proti referenční kategorii) a hodnoty ostatních nezávisle proměnných se nezmění. Například hodnota 1,958 v posledním bodu spojnicového grafu 5 odpovídající kategorii pohlaví znamená, že šance na dosažení středního vzdělání pro ženu z věkové kohorty 2000 – 2009 je v porovnání s mužem z téže kohorty 1,96 krát větší.

Graf 7.4: Vliv sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny a pohlaví na získání středního vzdělání (SEC), vysokoškolského vzdělání (TER) a na přechod mezi středním a vysokoškolským vzděláním (TRAN)



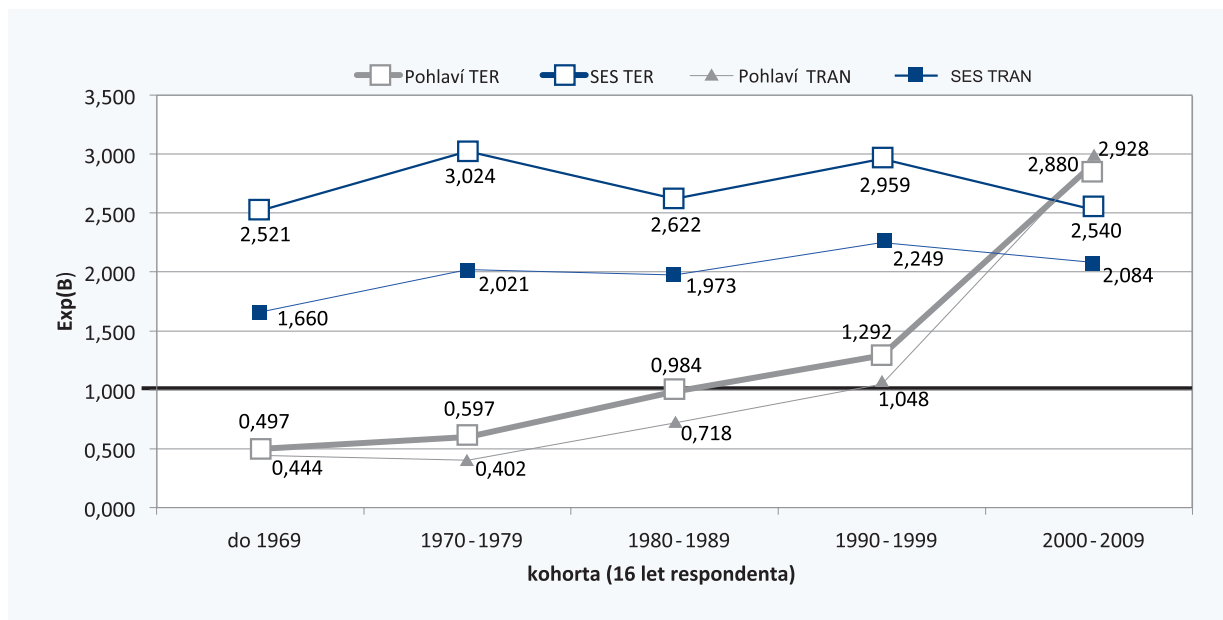
Poznámka: V grafu jsou zobrazeny koeficienty determinace (Nagelkerkeho R^2) z logistické regrese, nezávisle proměnné FAMSES a SEX. FAMSES - latentní proměnná tvořená vzděláním otce, vzděláním matky, indexem socioekonomického statusu otce

Graf 7.5: Poměry nerovností dosažení středního vzdělání v jednotlivých věkových kohortách



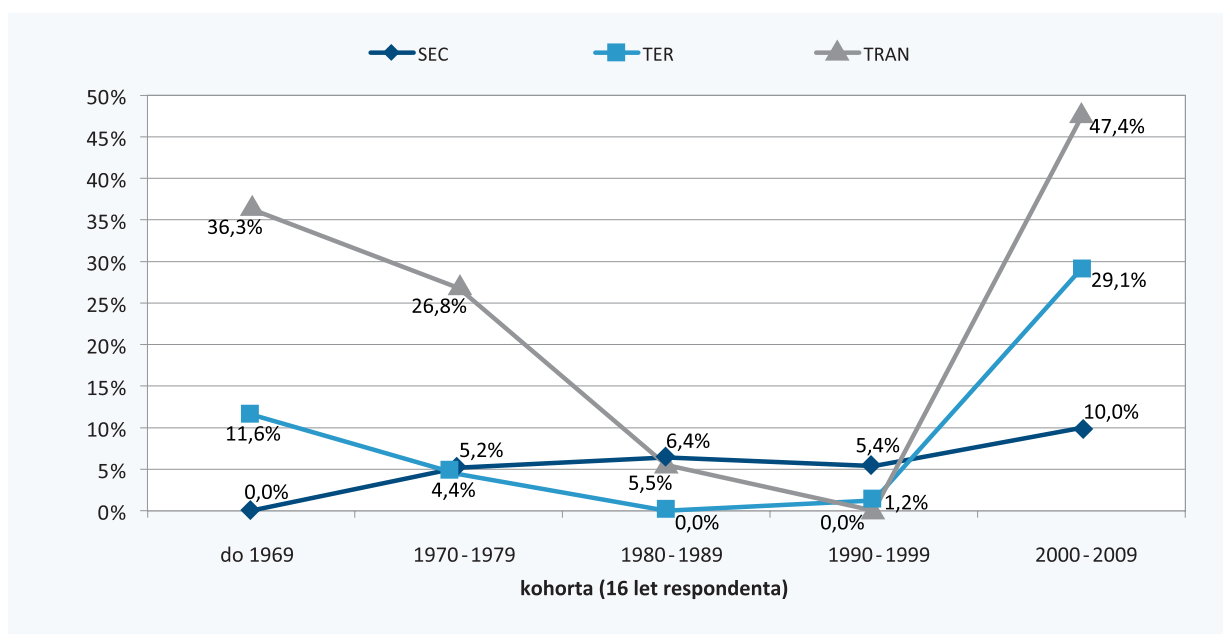
Poznámka: Jde o hodnoty koeficientů $\text{Exp}(B)$ z modelů logistické regrese, které – zjednodušeně řečeno – ukazují, kolikrát se zvětší šance na výskyt daného jevu (např. získání určitého stupně vzdělání) při změně nezávisle proměnné o jednotku. Hodnota 1 znamená žádnou změnu, tj. rovnost šancí. Hodnota 1,072 vypočítaná pro pohlaví ve věkové kohortě (1950 – 1969) není v logistické regresi statisticky významná na hladině 0,05, což přirozeně značí, že pohlaví pro tuto věkovou kohortu nemělo významný vliv na dosažení středního vzdělání.

Graf 7.6: Hodnoty koeficientů Exp (B) z regresních modelů pro přechod mezi střední a vysokou školou (TRAN) získání vysokoškolského vzdělání (TER)



Poznámka: Jde o hodnoty koeficientů Exp (B) z modelů logistické regrese, které – zjednodušeně řečeno – ukazují, kolikrát se zvětší šance na výskyt daného jevu (např. získání určitého stupně vzdělání) při změně nezávisle proměnné o jednotku. Hodnota 1 znamená žádnou změnu, tj. rovnost šancí. Hodnota Exp (B) 1,048 vypočítaná pro pohlaví ve věkové kohortě (1990 – 1999) není v logistické regresi statisticky významná na hladině 0,05, což opět značí, že pohlaví pro tuto věkovou kohortu nemělo významný vliv na přechod mezi středním a vysokoškolským vzděláním.

Graf 7.7: Podíl proměnné pohlaví respondenta na determinaci vzdělanostních přechodů



mužů) v 90. letech minulého století zcela zanikl, aby v poslední dekádě prudce vzrostl na zatím nejvyšší hladinu (47 %) – tentokrát však ve prospěch žen. Podobný trend samozřejmě nalezneme v šancích na dosažení vysokoškolského vzdělání. To, že zatím nezazněla slova o diskriminaci mužů (obdobně jako ve feministických rozborech nerovných šancí žen v jiných oblastech), jistě nemůže být důvodem pro to, abychom tento trend ignorovali a oddalovali diskusi o jeho možných konsekvencích.

7.4. VLIV SOCIÁLNÍHO PŮVODU A POHLAVÍ NA DOSAŽENÉ VZDĚLÁNÍ A KOMPETENCE

Výsledky šetření PIAAC jasně ukazují, že hladiny naměřených kompetencí se – zcela dle očekávání – liší zejména mezi jedinci s různým dosaženým vzděláním a rozdílného sociálního původu, přičemž – jak ukážeme dále – mezi těmito dvěma zdroji rozdílů v kompetencích existují silné souvislosti (sociální původ ovlivňuje dosažené vzdělání, vzdělávání je vedle procesu socializace v rodině jedním z hlavních procesů formujících kompetence).

Průměrné hodnoty naměřených kompetencí ve čtyřech hlavních skupinách podle dosaženého vzdělání hovoří jasně:

- Vliv dosaženého vzdělání na literární gramotnost je velmi silný, průměrné hodnoty se pohybují od 259 bodů u jedinců se základním vzděláním po 304 bodů pro absolventy vysokoškolského vzdělání (při průměru 274 bodu je rozpětí mezi jedinci s nejnižším a nejvyšším vzděláním 45 bodů), vyučení dosahují v průměru 258 bodů, jedinci s maturitou 280 bodů;
- U numerické gramotnosti je vliv vzdělání ještě silnější, jedinci se základním vzděláním dosahují v průměru jen 249 bodů, absolventi vysokoškolského vzdělání 309 bodů (při průměru 275 bodů je tedy rozpětí mezi jedinci s nejnižším a nejvyšším vzděláním 60 bodů), vyučení dosahují v průměru 256 bodů, jedinci s maturitou 283 bodů;
- Schopnost řešit problémy v IT prostředí je na vzdělání nejméně závislá, jedinci se základním vzděláním dosahují v průměru 284 bodů, absolventi vysokoškolského vzdělání 303 bodů (při průměru 282 bodů je

rozpětí mezi jedinci s nejnižším a nejvyšším vzděláním jen 19 bodů), vyučení dosahují v průměru 258 bodů jedinci s maturitou 285 bodů.

Vliv sociálního původu je rovněž nezpochybnitelný. Podíváme-li se na skupiny dospělé populace určené sociálně-ekonomickým statusem výchozí rodiny²¹, který nám umožnil celou populaci rozdělit do pěti stejně velkých skupin definovaných jako kvintily (1 = nejnižších 20 %, 5 = nejvyšších 20 %), výsledky jsou srovnatelné s dosaženým vzděláním:

- Průměrné hodnoty literární gramotnosti se pohybují od 258 bodů u nejnižšího kvintilu sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny po 297 bodů u nejvyššího kvintilu (rozpětí je tedy 39 bodů);
- Průměrné hodnoty numerické gramotnosti se pohybují od 257 bodů u nejnižšího kvintilu u sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny po 299 bodů u nejvyššího kvintilu (rozpětí je tedy 42 bodů);
- Průměrné hodnoty schopnosti řešit problémy se pohybují od 262 bodů u nejnižšího kvintilu u sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny po 303 bodů u nejvyššího kvintilu (rozpětí je tedy 41 bodů).

Pokud jde o pohlaví, výsledky jsou méně přesvědčivé, nicméně poměrně konzistentní:

- Muži dosahují jen nepatrně lepších výsledků u literární gramotnosti (276 vs. 273 bodů, rozdíl jsou tedy pouze 3 body);
- U numerické gramotnosti jsou rozdíly mezi muži a ženami větší: průměrná hodnota pro muže je 286 bodů, pro ženy 270 bodů, tj. rozdíl činí 16 bodů;
- U schopností řešit problémy jsou rozdíly ve prospěch mužů opět jen 4 body (284 vs. 280 bodů).

Průměrné hodnoty jsou však pouze základní informací, za níž se skrývá poměrně složitá, ale velmi zajímavá spleť vztahů. Projekt PIAAC je unikátní zejména v tom

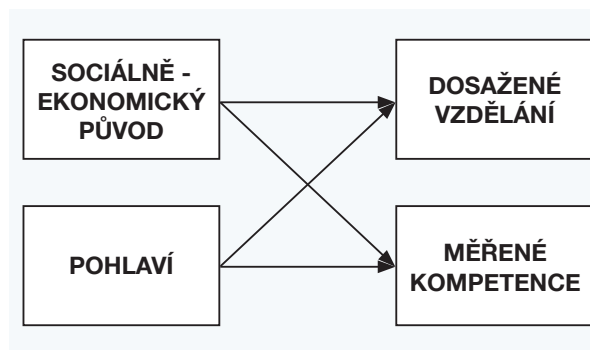
²¹ Náš přístup k měření sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny je popsán níže.

smyslu, že umožňuje hlubší vhled do souvislostí, o nichž se zpravidla v důsledku absence vhodných dat pouze spekuluje. Ke klíčovým souvislostem, které se v moderní společnosti výrazně podílí na povaze a hloubce sociálních nerovností, nepochybně patří vztahy mezi sociálním původem, vzděláním a kompetencemi. Proto se nyní zaměříme na vliv sociálního původu (definovaného jako sociálně-ekonomický status výchozí rodiny) na dosažené vzdělání a na úroveň naměřených kompetencí. Zvláštní pozornost budeme přitom věnovat specifickému (čistému) vlivu sociálního původu na kompetence a naopak, specifickému (čistému) efektu vlivu dosaženého vzdělání na kompetence. Pozornost se soustředí na otázky:

1. Jak silně u nás ovlivňuje sociálně-ekonomický status výchozí rodiny dosažené vzdělání respondenta? Došlo v tomto směru za období, které nám data PIAAC umožňují sledovat, k výrazné změně?
2. Jaký je u nás vliv pohlaví na dosažené vzdělání a jakým vývojem prošel tento vliv za období, které nám data PIAAC umožňují sledovat?²²
3. Do jaké míry dosažené vzdělání v České republice určuje hladinu naměřených kompetencí? Jsou kompetence, tak jak jsou měřeny v projektu PIAAC, určeny vzděláním do takové míry, že bychom mohli hovořit o „determinaci“?
4. Jsou naměřené kompetence dospělého jedince ovlivněny sociálním původem i jinak, než prostřednictvím dosaženého vzdělání? Předpokládáme, že vliv sociálně-ekonomického původu na kompetence by měl s věkem slábnout. Je tomu skutečně tak?
5. Jak silný je v České republice vliv pohlaví na měřené kompetence? Jinak řečeno, je celková hladina měřených kompetencí mužů a žen srovnatelná? Nebo data PIAAC svědčí o významných rozdílech? Lze ve vlivu pohlaví na měřené kompetence identifikovat specifické efekty týkající se jednotlivých dimenzí kompetencí (LIT, NUM, PSL).

Schematicky jsou výše popsané vztahy znázorněny v diagramu 7.1.

Diagram 7.1: Blokové schéma kauzálních vazeb vysvětlujících celkovou úroveň kompetencí



Odpověď na tyto otázky běžně poskytují výsledky tzv. kauzální analýzy,²³ která umožňuje některé z předpokládaných faktorů definovat v podobě obecnějších konstruktů (v našem případě jde o sociálně-ekonomický původ a úroveň kompetencí) a následně vlivy jednotlivých faktorů (proměnných) od sebe vzájemně separovat, tj. hledat tzv. „čisté“ či „specifické“ vlivy, což je přesně to, o co nám ve většině položených otázek jde. Kromě toho můžeme kauzální analýzu provést na několika vhodně určených věkových skupinách (kohortách) a tak simulovat změny v těchto vlivech v čase.²⁴

Diagram 7.2 zobrazuje kauzální model vztahů, který jsme pro analýzu výše popsaných vazeb zkonstruovali. Model sice vypadá na první pohled složitě, ale lze jej poměrně snadno popsat tak, aby mu porozuměl i „laik“. V levé části modelu vytváříme ze tří hlavních proměnných reprezentujících sociální původ (vzdělání matky – MED, vzdělání otce – FED a sociálně ekonomický status otce – FISEI) syntetickou proměnnou sociálně-ekonomický status výchozí rodiny (FAMESSES). Předpokládáme, že takto zkonstruovaný sociálně ekonomický původ a pohlaví respondenta působí na dosažené vzdělání (vazby FAMESSES ⇒ REDU, SEX ⇒ REDU²⁵). Dosažené vzdělání považujeme za hlavní zdroj naměřených kompetencí, pro něž jsme rovněž vytvořili obecnější (souhrnný) konstrukt (syntetická proměnná

²³ Jde o metodu, která je v literatuře nazývána jako „strukturní modelování“.

²⁴ V této souvislosti se hovoří o analýze prováděné simultánně na několika podsouborech (multisample analysis), v našem případě věkových kohortách. Při interpretaci rozdílů mezi věkovými kohortami jako historických změn v kauzálních vazbách je třeba maximální opatrnosti, protože se zde prolínají změny v průběhu života se změnami ve společnosti, které nelze snadno oddělit.

²⁵ Stejně jako v případě mobilitní analýzy jsme u nejmladší kohorty (20 až 29 let) jedince s ukončeným středním vzděláním s maturitou v době šetření studující na vysoké škole zařadili mezi jedince s vysokým školským vzděláním.

²² Na tyto dvě otázky jsme již poskytli odpověď v předchozí části, nyní je klademe v širším kontextu formování kompetencí.

Rámeček 7.2: Strukturní modely

Strukturní modelování je metodou umožňující ověřovat obecnější hypotézy o existenci komplexních kauzálních struktur. Strukturní model však není nic jiného než formální (grafická, matematická) reprezentace určité teorie (komplexní hypotézy) o kauzálních vztazích mezi proměnnými. Tato metoda, na rozdíl od běžné regresní analýzy, umožňuje odhadovat koeficienty pro celá kauzální zřetězení, v nichž sledované charakteristiky (znaky) mohou figurovat současně na straně závisle i nezávisle proměnných (jako příklad lze uvést vzdělání, které je závisle proměnnou ve vztahu k sociálnímu statusu výchozí rodiny, ale nezávisle proměnnou ve vztahu k příjmům). Tyto koeficienty (v literatuře někdy nazývané „path-coefficienty“ nebo „pěšinkové koeficienty“) lze přitom interpretovat podobně jako regresní koeficienty.

Strukturní model navíc umožňuje identifikovat nejen přímé efekty (bezprostřední kauzální vztah dvou proměnných), ale též efekty nepřímé (působení jedné proměnné na druhou prostřednictvím jiných proměnných). Vezmeme-li si jako příklad blokový model vztahů v diagramu 7.1, celkový kauzální vliv sociálně-ekonomického původu na kompetence lze analyticky rozložit na přímý kauzální efekt sociálně-ekonomického původu na měřené kompetence a nepřímý efekt složený z vlivu sociálně ekonomického původu na dosažené vzdělání a vlivu do-

saženého vzdělání na měřené kompetence. Podobně můžeme rozložit celkový vliv pohlaví na kompetence.

Výhodou strukturního modelování je i to, že umožňuje pracovat nejen s manifestními (přímo měřenými) proměnnými (v tom se příliš neliší od regresní analýzy), ale též s latentními proměnnými, které jsou definovány přímo v modelu (podobně jako ve faktorové analýze). Více se lze o této metodě dozvědět například v přehledové stati Matějů (1989).

Kauzální model použitý pro analýzu procesů formujících kompetence pracuje se všemi třemi dimenzemi kompetencí (čtenářská, numerická a řešení problémů). Z těchto tzv. manifestních proměnných (indikátorů) však tvoří novou (tzv. latentní) dimenzi, kterou nazýváme „měřené kompetence“. Tato část modelu (v diagramu 7.2 reprezentovaná proměnnou COMP a jejími komponentami LIT, PSL a NUM) se nazývá modelem měření. Koeficienty reprezentující předpokládané příčinné vazby jsou standardizované parciální regresní koeficienty odpovídající koeficientům beta v mnohonásobné regresní analýze. Kompetence do analýzy vstoupily jako hodnoty tzv. prvních „plausible values“. Proměnná „pohlaví“ koresponduje s proměnnou „žena“ v předchozí regresní analýze, je však kódována jako 1 = muž, 2 = žena.

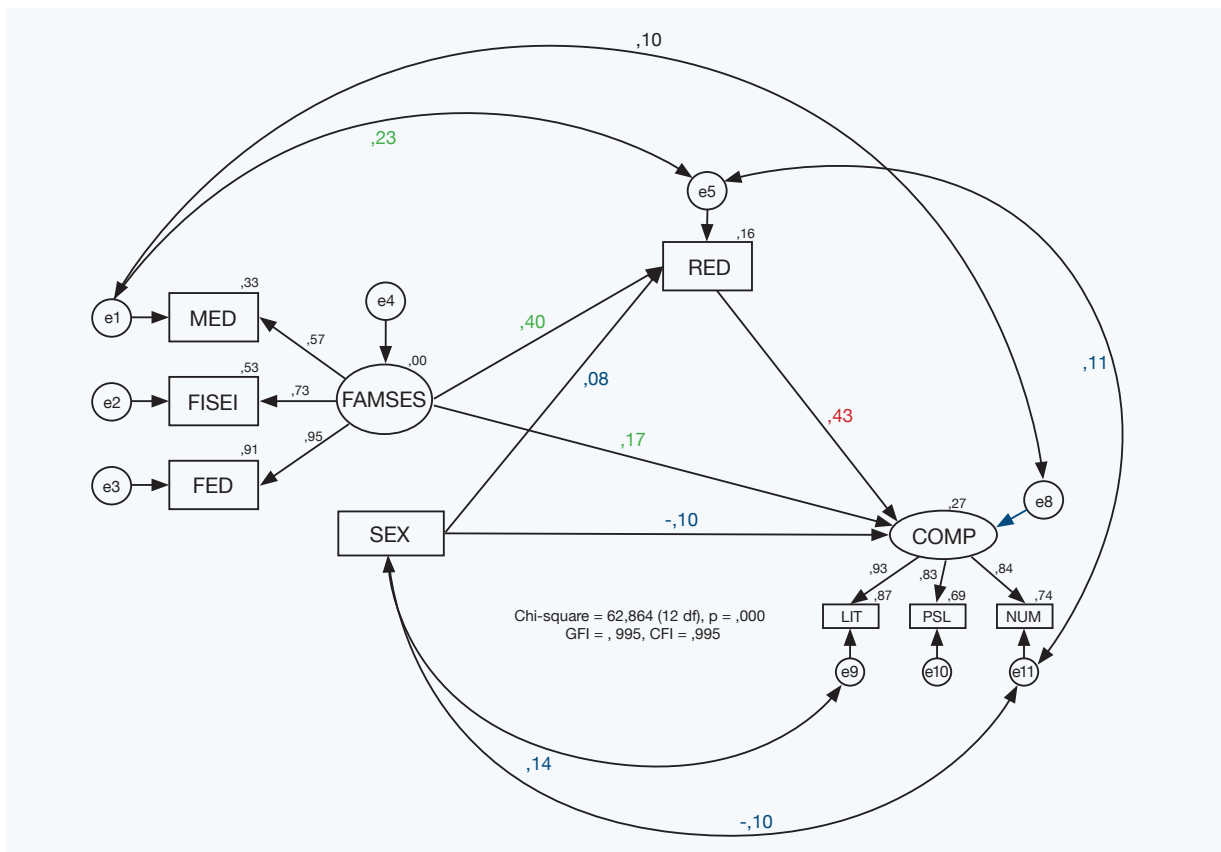
COMP), jehož hodnoty jsou prakticky stejnou měrou tvořeny všemi třemi dimenzemi, tj. čtenářskou gramotností (LIT) numerickou gramotností (NUM) a schopností řešit problémy v prostředí informačních technologií (PSL)²⁶. Tato vazba je v modelu označena jako REDU $\Rightarrow$ COMP. Současně předpokládáme, že kompetence jsou ovlivněny sociálně-ekonomickým statutem nejen prostřednictvím vzdělání, ale též přímo (FAMESSES $\Rightarrow$ COMP). V úvodu této kapitoly jsme tyto vazby přisoudili hereditárním a socio-kulturním aspektům mezigeneračního přenosu schopností, které mohou působit i nezávisle na dosaženém formálním vzdělání. V souladu s položenou otázkou, zda celková

hladina kompetencí je ovlivněna pohlavím respondenta, je v modelu i vazba mezi pohlavím respondenta a celkovou hladinou naměřených kompetencí (SEX $\Rightarrow$ COMP). Při práci s modelem se ukázalo, že vedle výše uvedených hlavních kauzálních vazeb se prosazují některé „vedlejší“ souvislosti, které je též třeba do modelu zahrnout. Nejzajímavější (a současně i očekávaná) je specifická vazba mezi vzděláním matky a dosaženým vzděláním (MED $\Rightarrow$ REDU). Protože se tato vazba nakonec ukázala být statisticky významná²⁷, znamená to, že data ze šetření PIAAC (stejně jako jiné výzkumy) ukazují, že vedle souhrnného vlivu sociálně-ekonomického statusu na dosažené vzdělání

²⁶ O shodném podílu jednotlivých dimenzí gramotnosti (LIT, NUM, PSL) na určení celkové hladiny kompetencí (COMP) svědčí hodnoty koeficientů mezi LIT, NUM a PSL na jedné straně a COMP na straně druhé (0,93; 0,83; resp. 0,84). V kohortní analýze byly tyto koeficienty navíc nastaveny jako shodné ve všech kohortách, což se ze statistického hlediska (testování změn ve vhodnosti modelu) ukázalo jako možné.

²⁷ Se statistickou významností zde operujeme s vědomím omezení plynoucích z toho, že zatím pracujeme pouze s jednou z deseti „plausible values“ (konkrétně pouze s první z nich), což vede k výraznému podhodnocení chyb odhadů (*errors of estimates*), o něž se nakonec testy významnosti opírají.

Diagram 7.2: Kauzální model vztahů mezi sociálním původem (FAMSES), pohlavím (SEX), dosaženým vzděláním (RED) a kompetencemi (COMP)



samostatně působí vzdělání matky. Vše nasvědčuje tomu, že totéž platí i o kompetencích. I zde se ukázalo jako vhodné zařadit specifickou vazbu mezi celkovou hladinou kompetencí a vzděláním matky vymykající se souhrnnému vlivu sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny na hladinu kompetencí (MED $\leftrightarrow$ COMP).

Pokud jde o vliv pohlaví na hladinu souhrnně vyjádřených kompetencí (COMP), je pravděpodobné, že vedle „hlavního“ přímého vlivu pohlaví (SEX $\Rightarrow$ COMP) existuje ještě jeho specifický vliv prosazující se na „nižší úrovni“, tj. na úrovni jednotlivých komponent celkové hladiny kompetencí, konkrétně na čtenářskou a numerickou gramotnost, přičemž tyto efekty mají opačnou polaritu.²⁸ A konečně se ukazuje jako užitečné zahrnout i specifickou vazbu mezi dosaženým vzděláním a numerickou gramotností (REDU $\leftrightarrow$ NUM) působící opět nad rámec

vazby mezi vzděláním a celkovou hladinou kompetencí. V diagramu 7.2 jsou kromě vazeb mezi proměnnými vyznačenými různými tvary šipek uvedeny i příslušné koeficienty²⁹. Všechny koeficienty uvedené v diagramu 7.2 jsou významné na hladině 0,001 nebo nižší³⁰. Necháme-li zatím stranou všechny otázky týkající se změn v čase a podíváme-li se na výsledky kauzální analýzy provedené na celém souboru respondentů ve věku nad 20 let, pro něž máme hodnoty všech tří dimenzí dovedností (LIT, NUM a PSL), můžeme učinit několik velmi zajímavých závěrů.

V prvé řadě je třeba uvést, že ani dosažené vzdělání, ale ani kompetence, nejsou modelem určeny tak silně, abychom mohli mluvit o determinaci. Pokud jde o vzdělání, sociálně-ekonomický původ a pohlaví dohromady vyčerpávají

²⁸ V terminologii strukturního modelování jde o korelace mezi chybami měření, které ovšem můžeme věcně považovat za korelace mezi přímo měřenými proměnnými, které lze identifikovat nad rámec vazeb identifikovaných mezi konstrukty (latentními proměnnými).

²⁹ Jde o tzv. standardizované parciální regresní koeficienty, které říkají, o kolik směrodatných odchylek se změní hodnota závisle proměnné, změní-li se hodnota nezávisle proměnné též o jednu směrodatnou odchylku, a to při kontrole všech dalších proměnných, které na závisle proměnnou přímo nebo nepřímo působí.

³⁰ I zde platí to, co bylo o statistické významnosti řečeno výše.

pouze 27 % variance, tj. dosažené vzdělání je svým způsobem skutečným nástrojem sociální mobility. Na druhou stranu je ovšem třeba zmínit, že vliv sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny na dosažené vzdělání patří k nejsilnějším efektům modelu (0,40). Stejně silný je, podle očekávání, vliv formálního vzdělání na naměřené kompetence (0,43). Tyto dvě dominantní vazby, ačkoli tvoří páteř celého systému formování kompetencí, nelze považovat za jediné, které je třeba brát v úvahu. Jak jsme již uvedli, velmi silný je specifický vliv vzdělání matky na dosažené vzdělání (0,23). Sice slabší, avšak stále ještě významný, je i specifický efekt vzdělání matky na naměřené kompetence (tj. efekt prosazující se vedle hlavního vlivu sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny na kompetence).

Pokud jde o vliv pohlaví na kompetence, v souladu se závěry analýz průměrných hodnot kompetencí v různých skupinách populace, jejichž výsledky byly prezentovány v úvodní kapitole, se ukazuje, že ženy sice ve srovnání s muži dosahují poněkud nižší celkové hladiny kompetencí (koeficient $SEX \Leftrightarrow COMP$ je -0,10), vedle toho se ale prosazují dva specifické vlivy pohlaví na dílčí komponenty syntetické proměnné: konkrétně efekt svědčící o mírné převaze žen nad muži v čtenářské gramotnosti ($SEX \Leftrightarrow LIT$: 0,14) a efekt svědčící o mírné převaze mužů nad ženami v numerické gramotnosti ($SEX \Leftrightarrow NUM$: -0,10)³¹.

Pokud tedy jde o měřené kompetence, které jsou v našem modelu vyjádřené syntetickou proměnnou COMP, výsledky přesvědčivě ukazují, že jsou sice nejvíce ovlivněny formálním vzděláním, nicméně vliv sociálně-ekonomického původu je podle očekávání nezanedbatelný). Má však dvě složky: přímou ($FAMSES \Rightarrow COMP$) vyjádřenou koeficientem 0,17 a nepřímou (prostřednictvím vzdělání $FAMSES \Rightarrow REDU \Rightarrow COMP$) též vyjádřenou koeficientem 0,17³². Zde je třeba znovu zdůraznit, že rozdíly v celkové hladině kompetencí v dospělé populaci je možné vysvětlit formálním vzděláním, pohlavím a sociálním původem jen z necelé jedné třetiny, což znamená, že ze dvou třetin se formují nezávisle na těchto hlavních faktorech. Otázkou zůstává, jak významně se nejen na trhu práce (tj. zejména v sociálně-

ekonomickém statusu zaměstnání a ve výši příjmu), ale i v jiných oblastech života kompetence konvertují v různé typy benefitů nezávisle na formálním vzdělání a pohlaví. Této otázce se věnujeme v kapitole 9.

Tabulka 7.1: Hodnoty koeficientů kauzálního modelu pro čtyři věkové kohorty

Koeficient	Věková kohorta			
	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 +
$FAMSES \Rightarrow REDU$	0,427***	0,396***	0,370***	0,389***
$MEDU \Leftrightarrow REDU$	0,225***	0,245***	0,196***	0,131**
$REDU \Rightarrow COMP$	0,453***	0,452***	0,374***	0,396***
$FAMSES \Rightarrow COMP$	0,200***	0,161***	0,191***	0,083'
$SEX \Rightarrow REDU$	0,124***	0,132***	0,086**	-0,046
$SEX \Rightarrow COMP$	-0,110***	-0,106**	-0,128**	-0,072
$SEX \Leftrightarrow LIT$	0,162**	0,118'	0,126'	0,118'
$SEX \Leftrightarrow NUM$	-0,058	-0,212***	-0,076	-0,057
$REDU \Rightarrow NUM$	0,105**	0,057	0,008	0,104**

Zbývá odpovědět na otázky týkající se rozdílů v klíčových vazbách mezi jednotlivými kohortami. Odpověď na tyto otázky poskytují údaje uvedené v tabulce 7.1. Předně je zřejmé, že vliv sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny na dosažené vzdělání ($FAMSES \Rightarrow REDU$) je ve všech kohortách velmi silný a téměř konstantní, jediná výrazná změna je jeho zvýšení v nejmladší kohortě, což koresponduje s výsledky analýzy vzdělanostní mobility. Samostatný vliv vzdělání matky na dosažené vzdělání a kompetence je v nejmladších dvou kohortách silnější než ve dvou starších kohortách. Vcelku pochopitelný je větší vliv formálního vzdělání na celkovou hladinu kompetencí v mladších kohortách než ve dvou starších kohortách – kompetence předané školou se postupně vytrácí a na významu nabývají kompetence získané v průběhu života v dospělosti.

Zcela v souladu s předchozími analýzami je vývoj vlivu pohlaví na dosažené vzdělání. V nejmladších dvou kohortách svědčí o větších šancích žen na dosažení vyššího vzdělání, ve starších kohortách se tento efekt vytrácí. Poměrně stabilní je ale vliv pohlaví na kompetence, ve všech kohortách je přítomný efekt svědčící o mírné převaze mužů nad ženami, s tím, že ženy mají navíc poněkud větší handicap u numerické gramotnosti a naopak výhodu v případě čtenářské gramotnosti. I tyto vazby jsou v podstatě v čase stabilní.

31 Zde je třeba zdůraznit, že tyto tendence se projevují po kontrole hlavního vlivu pohlaví na syntetickou proměnnou reprezentující celkovou hladinu kompetencí (syntetická proměnná COMP).

32 Nepřímý efekt je součinem všech efektů směřujících od nezávisle proměnných k závisle proměnné s výjimkou přímého efektu, tj. $0,40 \times 0,43 = 0,17$.

7.5. VLIV VĚKU NA KOMPETENCE

V úvodu jsme uvedli, že kompetence se, podobně jako inteligence, mění s věkem. S odvoláním na výsledky řady výzkumů přehledně prezentovaných například v nedávno vydané studii OECD k tomuto tématu (Desjardin & Warnke 2012) lze s určitým zjednodušením říci, že hladina kompetencí se do určitého věku zvyšuje, aby v období ranné dospělosti dosáhla maxima a začala klesat. Na růst i pokles, resp. udržování kompetencí v rozměru života má vliv řada faktorů. Proces vzdělávání je evidentně nejdůležitějším nástrojem růstu kompetencí. V zásadě lze konstatovat, že čím déle se člověk vzdělává, tím vyšší hladiny kompetencí má šanci dosáhnout. Záleží samozřejmě na dalších okolnostech, z nichž nejvýznamnější je zřejmě fluidní inteligence. Dalším důležitým faktorem působícím na změny v hladině kompetencí je jejich aktivní využívání a doplňování v průběhu pracovní kariéry. Lidem vykonávajícím povolání kladoucí vyšší nároky na kompetence a vyžadující poměrně vysokou míru flexibility budou s věkem kompetence klesat pomaleji než lidem, jejichž povolání jsou intelektuálně méně náročná, rutinní a nevyžadující doplňování dovedností. Ověření těchto předpokladů na datech ze šetření PIAAC bude předmětem specifických a metodologicky poměrně náročných studií. Zde se soustředíme na poněkud jednodušší otázku, konkrétně na rozdíly v hladinách tří hlavních domén kompetencí podle věku, a to zvlášť u mužů a žen. V této souvislosti je třeba připomenout, že rozdíly v hladinách kompetencí mezi věkovými skupinami nelze jednoznačně interpretovat jako změny způsobené věkem, ačkoli tato komponenta má zřejmě největší vliv. Bez významu jistě nejsou změny ve vzdělávacích systémech, v zaměstnanecké struktuře, v proměnách nároků kladných zaměstnavateli na zaměstnance, změny v konkurenci na trhu práce, atd.

S vědomím toho, že rozdíly v kompetencích mezi věkovými skupinami jsou výsledkem těchto poměrně složitých interferencí, budeme výsledky analýzy hladiny kompetencí ve věkových skupinách s patřičnou opatrností interpretovat jako změny kompetencí v průběhu života s tím, že „historická“ komponenta bude předmětem složitějších analýz, které provedeme později na mezinárodních datech ze šetření SIALS a PIAAC.

Pro získání základní představy o vývoji tří hlavních domén kompetencí v průběhu života jsme provedli dva poměrně jednoduché analytické kroky:

- a) grafické vyjádření průměrů kompetencí (vždy na první z deseti tzv. plausible values) podle věku a pohlaví, které umožnilo identifikovat základní trendy a přibližně věk, kdy dochází k předpokládanému obratu trendu od růstu k poklesu;
- b) testování rozdílů v trendech regresní analýzou pro celou populaci a pro muže a ženy zvlášť.

Znovu je třeba zdůraznit, že výsledky z těchto poměrně jednoduchých analýz mají zatím pouze informativní charakter a budou dále zpřesňovány.

Výsledky analýzy pro čtenářskou gramotnost jsou uvedeny v grafu 7.8, z něhož je patrné, že bod obratu nastává mezi 30. a 32. rokem věku, a to u mužů i žen shodně. Do tohoto věku úroveň čtenářské gramotnosti mírně stoupá (u žen rychleji než u mužů), později klesá, přičemž mezi 32. a 40. rokem věku strměji než v dalších letech. V testech trendů však tento časově omezený „zrychlený“ pokles ne-reflektujeme a pracujeme s přibližným lineárním trendem.

Podívejme se na výsledky týkající se průběhu čtenářské gramotnosti poněkud podrobněji. Další analýza ukázala, že:

- a) do bodu obratu (okolo 32 let věku) čtenářská gramotnost roste;
- b) vliv pohlaví na intenzitu růstu čtenářské gramotnosti nelze považovat za statisticky významný, přesto je z věcného hlediska zajímavý (u žen každý rok věku znamená zvýšení o 0,796 bodu, u mužů pouze 0,286 bodu);
- c) po dosažení věku 32 let dochází k významnému poklesu čtenářské gramotnosti;
- d) pokles čtenářské gramotnosti po 32. roce věku není, striktně vzato, různý pro muže a ženy, proto je přímkou reprezentující pokles pro muže a ženy v grafu společná (pokles je vyjádřen hodnotou $-0,776$, tj. s každým rokem věku čtenářská gramotnost klesne o 0,776 bodu).

Pokud jde o numerickou gramotnost, výsledky analýzy uvedené v grafu 7.9 ukazují podobný vývoj. Věk, kdy dochází k obratu, je zhruba stejný, přičemž do této doby je růst kompetencí poměrně strmý. Po 32. roce věku nastává významný pokles a to rozdílný pro muže a ženy, pokles pro muže je vyjádřen hodnotou $-0,865$, pro ženy hodnotou $-0,571$. Jinými slovy:

- a) numerická gramotnost do bodu obratu poměrně rychle roste (o 0,889 bodu každý rok);
- b) u mužů a žen roste stejným tempem (rozdíl v tempu mezi muži a ženami není statisticky významný);
- c) po bodu obratu se numerická gramotnost snižuje, a to poměrně velkým tempem (o 0,721 bodu každý rok);
- d) muži tyto kompetence ztrácejí rychleji než ženy, přičemž rozdíl mezi nimi je na hranici statistické významnosti.

Výrazně odlišný vývoj shledáváme u schopnosti řešit problémy v prostředí IT (graf 7.10). Zde ovšem musíme být v interpretaci výsledků mnohem opatrnější než v případě čtenářské a numerické gramotnosti. Schopnost pracovat s IT technologiemi a využívat je pro řešení problémů je silně ovlivněná generačně, mladší lidé jsou vystaveni IT technologiím od útlého věku a poměrně rychle se na ně adaptují, zatímco starší generace se těmto dovednostem učily až v pozdním věku. I tak jsou výsledky analýzy velmi zajímavé. Z údajů uvedených v grafu 7.10 je patrné, že u mužů není věk mezi 18 a 32 lety nijak zvlášť „akviziční“, striktně vzato, tyto kompetence již ukazují s věkem určitý pokles, zatímco ženy v tomto období schopnosti řešit problémy pomocí IT spíše získávají.

Podle očekávání je pokles této specifické dimenze dovedností s věkem poměrně strmý a zajímavé je, že u mužů je intenzivnější než u žen (každý rok věku znamená pokles o 1,154 bodu pro muže a 0,869 bodů pro ženy. Zajímavé je i to, že kritický pro pokles těchto dovedností je období mezi 32. a 34. rokem věku. Tuto tendenci jsme měli možnost pozorovat u všech dimenzí kompetencí, zde se však zdá být nejvýraznější.

Necháme-li stranou detaily, jejichž významnost je ve většině případů sporná, lze výsledky analýzy závislosti kompetencí

na věku shrnout poměrně snadno: obdobím „nabývání kompetencí“ je u všech domén dovedností období do 32 let. S výjimkou schopností řešit problémy s využitím IT jak u mužů, tak u žen, v tomto období dochází k růstu hladiny kompetencí zhruba o 0,7 bodu za každý rok. IT kompetence jsou u mužů již na počátku tohoto období tak rozvinuté, že již dochází spíše k pomalému poklesu, zatímco ženy si tyto kompetence ještě osvojují. U všech domén kompetencí však po 32. roce věku dochází k více či méně strmému poklesu, nestrměji pak v období 33 až 36 let. Těžko zatím říci, zda se jedná o efekt věku, nebo efekt „kohorty“. Odpověď na tuto otázku nám poskytnou až mezinárodní data. V každém případě je ale pokles hladiny kompetencí po 32. roce věku významný a činí okolo 0,7 bodu za rok.

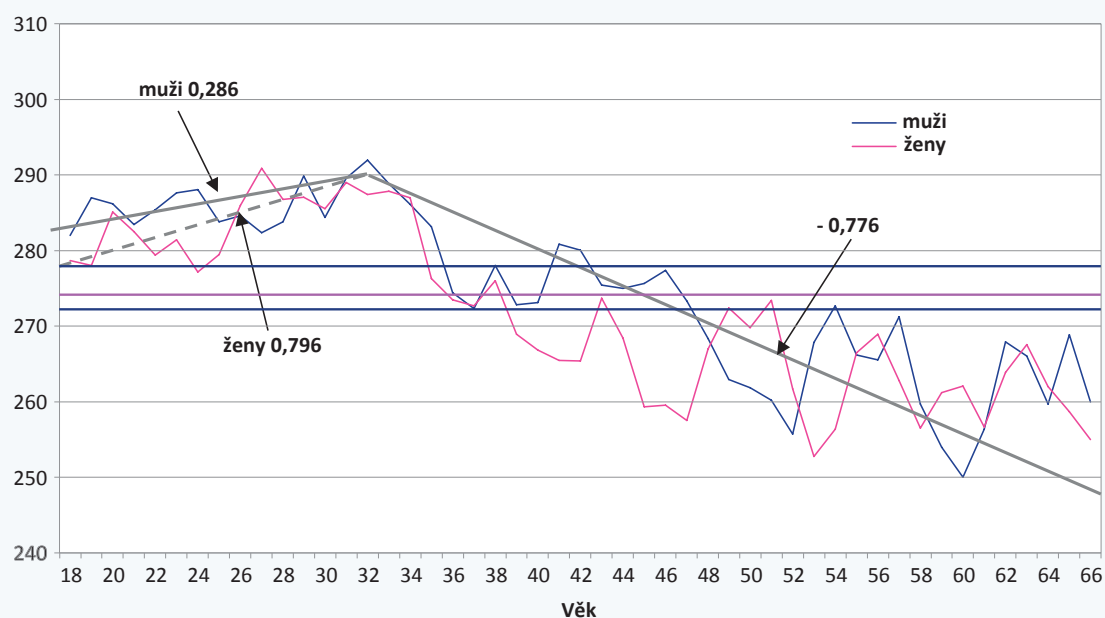
7.6. ZÁVĚRY

Data ze šetření SIALS a PIAAC potvrzují existenci trendů v sociální mobilitě, na které upozornila většina mezinárodních srovnávacích studií i národních analýz dlouhodobého vývoje. Stručně řečeno, velmi diverzifikovaný systém středního školství a dlouhodobě blokový růst studijních příležitostí na vysokých školách v období socialismu a v první dekádě tohoto století byly hlavní faktory negativně působící na vývoj vzdělanostní mobility, a to zejména u mužů, kde trvale rostla pouze sestupná mobilita, zatímco vzestupná mobilita klesala. U žen byl vývoj podobný, ale s tím rozdílem, že podíl dcer dosahujících vyššího vzdělání než jejich matky byl trvale vyšší než podíl mužů dosahujících vyššího vzdělání než jejich otcové.

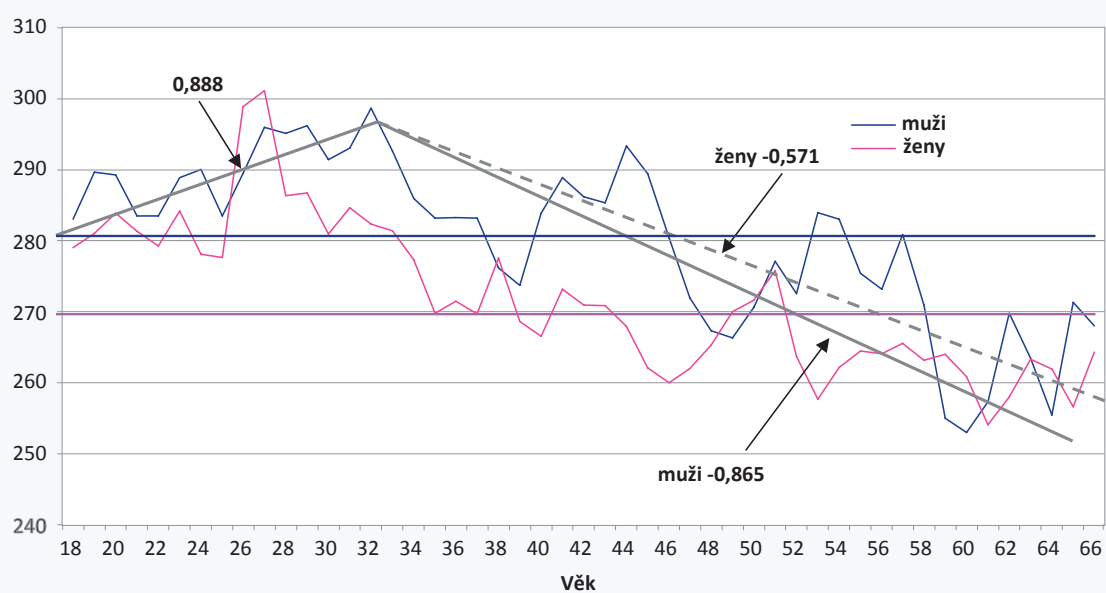
Ve vývoji sociálně-ekonomických nerovností v šancích na dosažení vyššího vzdělání nelze v dlouhodobé perspektivě identifikovat jednoznačný a spojitý trend. Určitým překvapením může sice být růst vlivu sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny na dosažení středního vzdělání s maturitou, ale při poměrně vysoké hladině uspokojení po ptávky po středním vzdělání nepochybně jde o posilování sociální výlučnosti středního vzdělání bez maturity. V přechodu mezi střední a vysokou školou a šancích na dosažení vysokoškolského vzdělání hraje sociálně-ekonomický status výchozí rodiny významnou a bohužel stále stejnou roli.

Jediná skutečně zřetelná změna v šancích na dosažení vyššího vzdělání, zejména vysokoškolského, se odehrála

Graf 7.8: Úroveň čtenářské gramotnosti podle věku a pohlaví respondenta



Graf 7.9: Úroveň numerické gramotnosti podle věku a pohlaví respondenta



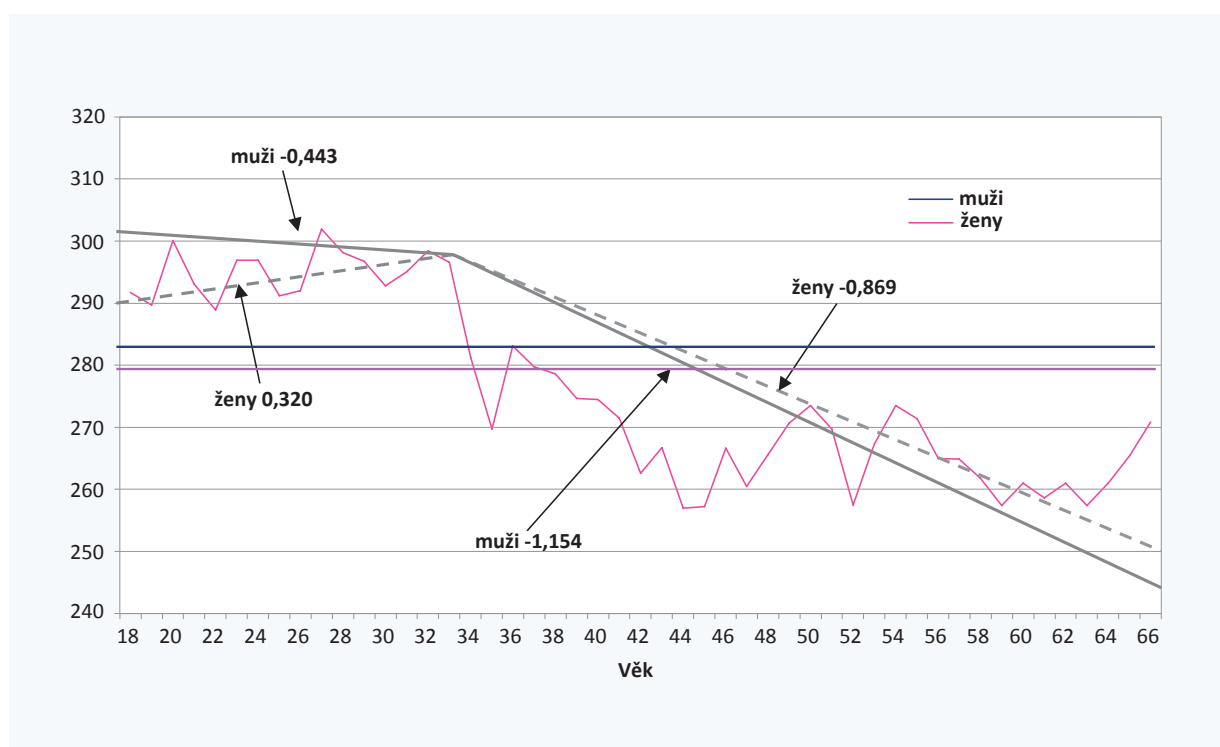
mezi muži a ženami. Zatímco na počátku sledovaného období byly šance žen obecně nižší než šance mužů (u středoškolského vzdělání byly šance vyrovnané), v průběhu posledních dvaceti let došlo v tomto směru doslova k revoluci: ženy mají dnes ve srovnání s muži dvakrát větší šanci na dosažení středního vzdělání: příslušný koeficient vyjadřující poměr šancí se zvýšil z 1,072 (což je téměř situace rovnosti) v nejstarší kohortě na 1,958 v nejmladší kohortě. V šancích na uskutečnění přechodu mezi středním a vysokoškolským vzděláním (resp. na dosažení vysokoškolského vzdělání) byl vývoj zvýhodňující ženy ještě výraznější: příslušný koeficient vyjadřující poměr šancí se zvýšil z 0,444 (poloviční šance žen vůči mužům) v nejstarší kohortě na 2,928 (téměř třikrát větší šance žen ve srovnání s muži) v kohortě nejmladší.

Pokud jde o kompetence, v první řadě jsme se pokusili identifikovat relativní význam dvou hlavních zdrojů jejich formování, konkrétně sociálního původu a vzdělání. V této souvislosti jsme si též položili otázku, jakou roli ve formování kompetencí hraje pohlaví. Odpovědi, k nimž jsme analýzou založenou na strukturním modelování dospěli, jsou poměrně jednoznačné: kompetence jsou

samozřejmě formovány jak dosaženým vzděláním, tak sociálním původem. Podstatná jsou ale tři doplňující zjištění: a) sociálně-ekonomický původ a pohlaví dohromady vyčerpávají nanejvýš jednu třetinu celkových rozdílů v celkové hladině kompetencí (což znamená, že kompetence mohou být chápány jako na formálním vzdělání do značné míry nezávislé); b) vliv sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny na kompetence se prosazuje zejména nepřímo, tj. prostřednictvím dosaženého vzdělání (vliv sociálního původu na dosažené vzdělání patří přitom k nejsilnějším vlivům, které jsme modelem identifikovali); c) existuje ovšem i přímý a nezanedbatelný vliv sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny na úroveň kompetencí. Analýza ale ukázala, že vedle vlivu sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny existuje ještě silný vliv vzdělání matky na dosažené vzdělání i kompetence.

Pokud jde o vliv pohlaví, analýza prokázala, že ženy sice ve srovnání s muži dosahují poněkud nižší celkové hladiny kompetencí, vedle tohoto obecného vlivu se ale prosazují některé specifické vlivy, jmenovitě určitá převaha žen nad muži v čtenářské gramotnosti a mírná převaha mužů nad ženami v numerické gramotnosti.

Graf 7.10: Schopnost řešit problémy (IT) podle věku a pohlaví respondenta



V poslední části věnované vývoji kompetencí v průběhu života, který jsme - s vědomím určitých rizik - simulovali analýzou průměrů naměřených kompetencí podle věku a pohlaví, docházíme k závěrům, které do značné míry korespondují se závěry většiny studií věnovaným tomuto tématu. Předně jsme v i datech ze šetření PIAAC identifikovali dva trendy, o nichž svědčí i jiné studie: jednak trend postupného zvyšování hladiny kompetencí až do věku,

kdy dochází k obratu a kompetence se postupně „vytrácí“. Jako bod tohoto obratu jsme s větší či menší přesností identifikovali věk 32 let. Ačkoli u jednotlivých domén kompetencí se zjištěné trendy liší podle pohlaví, lze konstatovat, že jde o poměrně robustní trendy, s nimiž bude možné dále pracovat, a to zejména s ohledem na předpoklad existence nástrojů či životních „strategií“, které pokles kompetencí spojený se stárnutím zpomalují.

Souvislosti funkční gramotnosti s ekonomickým statusem a s profesí

Martin Bakule, Zdeňka Matoušková, Tereza Vavřinová

8.1. ÚVOD

Kapitola se zabývá využitím funkční gramotnosti¹ na trhu práce. První část je zaměřena na vztah mezi funkční gramotností a ekonomickým statusem. Ověřuje hypotézu, že existují rozdíly v čtenářské a numerické gramotnosti a dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií mezi aktivními a neaktivními osobami a dále mezi zaměstnanými a nezaměstnanými a mezi krátkodobě a dlouhodobě nezaměstnanými. Tato hypotéza vychází z předpokladu, že pracovní aktivita a vzdělávání posilují funkční gramotnost.

Druhá část kapitoly se zabývá pouze zaměstnanou populací a sleduje numerickou a čtenářskou gramotnost a dovednost řešit problémy v prostředí informačních technologií u vybraných profesí. Sleduje, jak se liší požadavky různých profesí na obecné dovednosti a nakolik úroveň funkční gramotnosti pracovníků odpovídá nárokům těchto profesí.

8.2. EKONOMICKÝ STATUS A ÚROVEŇ FUNKČNÍ GRAMOTNOSTI

8.2.1. Ekonomický status

Pro potřeby analýzy byl zkoumaný vzorek dospělé populace v produktivním věku (16–65 let) rozdělen do následujících pěti skupin: zaměstnaní, krátkodobě nezaměstnaní,

dlouhodobě nezaměstnaní (déle než 12 měsíců), studenti formálního vzdělávání a ostatní neaktivní osoby.

Skupina nezaměstnaných osob odpovídá definici Mezinárodní organizace práce (ILO). Její rozdělení podle délky nezaměstnanosti bylo motivováno několika skutečnostmi. V první řadě šetření PIAAC probíhalo v době, kdy byl trh práce stále ještě destabilizován důsledky ekonomické recese, která změnila poměr krátkodobě a dlouhodobě nezaměstnaných. Zatímco v období 2000–2008 se podíl dlouhodobě nezaměstnaných pohyboval na 50 %, v době šetření byl nižší (zhruba 44 %). Mezi krátkodobě nezaměstnanými se ocitla řada lidí, kteří jsou svými charakteristikami více podobní zaměstnaným osobám. O důvodech jejich nezaměstnanosti lze tedy předpokládat, že vycházely spíše z celkové ekonomické situace než z kompetencí jednotlivců. V krátkodobé nezaměstnanosti se tak nejspíše odrážely jiné faktory než v nezaměstnanosti dlouhodobé. Na druhou stranu je zřejmé, že značná část méně kvalifikovaných lidí upadá do nezaměstnanosti opakovaně s přerušením na krátkodobé úseky, kdy pracují, takže jednorázově měřená délka nezaměstnanosti u nich může být krátká. Vztah mezi výší funkční gramotnosti a délkou nezaměstnanosti se tím u této skupiny osob vytrácí. Ukazuje se, že skupiny krátkodobě a dlouhodobě nezaměstnaných se ve výběrovém souboru statisticky významně odlišují v řadě socioekonomických charakteristik, jako je průměrný věk, výše vzdělání, účast na neformálním vzdělávání apod.

I když studenti formálního vzdělávání jsou součástí ekonomicky neaktivních osob, pro potřeby zkoumání vazby mezi

¹ Pojem funkční gramotnost je zde a dále v této kapitole používán jako souhrnné označení pro všechny typy dovedností sledovaných v rámci výzkumu PIAAC, tedy pro numerickou a čtenářskou gramotnost a dovednost řešit problémy v prostředí informačních technologií.

funkční gramotností a ekonomickým statusem byli z této širší skupiny vyděleni, neboť lze předpokládat, že úroveň jejich funkční gramotnosti bude odlišná od důchodců, ale i žen na mateřské dovolené, kteří představují podstatnou složku ekonomicky neaktivní populace.

Výsledky analýzy ukazují (graf 8.1²), že podle ekonomického statusu mají nejvyšší čtenářskou gramotnost a dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií (PSL) právě studenti, kteří jsou aktuálně ve vzdělávacím procesu. U numerické gramotnosti však nelze její výši dosahovanou studenty odlišit od výše dosahované zaměstnanými a krátkodobě nezaměstnanými. Skupina zaměstnaných a krátkodobě nezaměstnaných je z hlediska dosahované úrovně všech kategorií gramotnosti identická. Oproti studentům, zaměstnaným a krátkodobě nezaměstnaným mají nižší úroveň všech složek funkční gramotnosti osoby neaktivní (bez studentů), i když rozdíl u numerické gramotnosti je na hranici významnosti. Úroveň gramotnosti neaktivních zároveň nelze odlišit od úrovně gramotnosti dlouhodobě nezaměstnaných. Dlouhodobě nezaměstnaní mají nejnižší numerickou gramotnost. U čtenářské gramotnosti a zejména u dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií nelze odlišnou úroveň krátkodobě a dlouhodobě nezaměstnaných prokázat. Pouze částečně se tedy potvrdila hypotéza o vztahu délky nezaměstnanosti a úrovně funkční gramotnosti. Je zajímavé, že dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií nejsou odlišné u zaměstnaných a nezaměstnaných, ale pouze mezi pracovní silou a studenty. To naznačuje, že tato gramotnost je do značné míry ovlivňována aktivitami mimo pracovní prostředí. Je také zřejmé, že pracovní aktivita a studium mají srovnatelný vliv na numerickou gramotnost, zatímco na čtenářskou gramotnost má výraznější vliv formální vzdělávání a na dovednost řešit problémy v prostředí informačních technologií jak formální vzdělávání, tak individuální aktivity mimo zaměstnání.

Vzájemná souvislost mezi funkční gramotností a ekonomickým statusem může být do značné míry ovlivněna věkem a vzděláním respondenta. Proto byl testován vztah

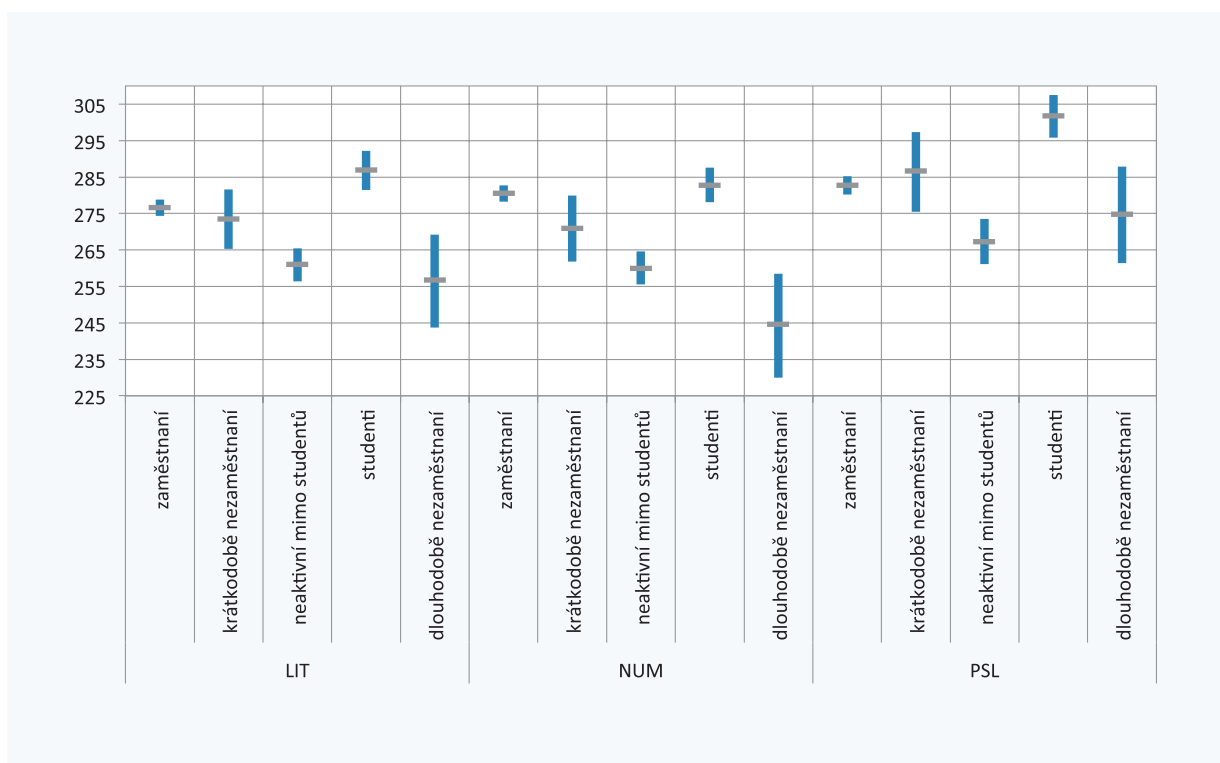
ekonomického statusu a gramotnosti po odstranění těchto intervenujících proměnných.

Ukázalo se, že vliv věku a vzdělání je silnější než vliv ekonomického statusu, nejsilněji působí v případě dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií. U této gramotnosti jsou rozdíly mezi jednotlivými skupinami vysvětlitelné rozdíly ve věku a vzdělání respondentů. U čtenářské a numerické gramotnosti je i po odstranění vlivu věku a vzdělání patrný určitý vliv ekonomického statusu. Na úroveň čtenářské gramotnosti (oproti zaměstnaným) má statisticky významný negativní vliv ekonomická neaktivita a dlouhodobá nezaměstnanost, pozitivně působí naopak studium. U krátkodobě nezaměstnaných nelze prokázat rozdíl v této gramotnosti oproti zaměstnaným. V případě numerické gramotnosti se negativně projevuje vliv neaktivity a krátkodobé i dlouhodobé nezaměstnanosti. Pozitivní vliv studia oproti vlivu zaměstnání zde není.

Zda se rozdíly ve funkční gramotnost jednotlivých skupin populace ČR mění v průběhu let, je možné odvodit na základě porovnání výsledků PIAAC s obdobným šetřením uskutečněným v roce 1998 (SIALS). Toto srovnání je však možné pouze u čtenářské gramotnosti a pouze u čtyř skupin, a to u skupiny zaměstnaných, nezaměstnaných, studentů a starobních důchodců (graf 8.2). I v šetření SIALS se projevil vliv ekonomického statusu, patrné jsou rozdíly mezi zaměstnanými a studenty, zaměstnanými a nezaměstnanými a zaměstnanými a důchodci. Vývoj v čase sice naznačuje pokles čtenářské gramotnosti u studentů a její zvýšení u důchodců, ale tyto rozdíly nejsou statisticky průkazné. Zvýšení gramotnosti u důchodců může být odrazem posunu ve vzdělanostní struktuře důchodců, neboť v současné době vstupují do penzijního věku silné ročníky z padesátých let, které dosáhly vyššího vzdělání než jejich generační předchůdci. Potvrzují to výsledky sčítání lidu v letech 2001 a 2011. Rovněž ve skupině studentů došlo k významným změnám např. v délce studia a účasti v maturitních oborech a v terciárním vzdělávání. Rozšíření dostupnosti maturitního a terciárního vzdělávání se může projevit v nižší úrovni dosahované gramotnosti studentů ve srovnání s obdobím, kdy tento typ studia byl přísně výběrový. Podrobnější zkoumání vývoje gramotnosti studentů je předmětem samostatné kapitoly.

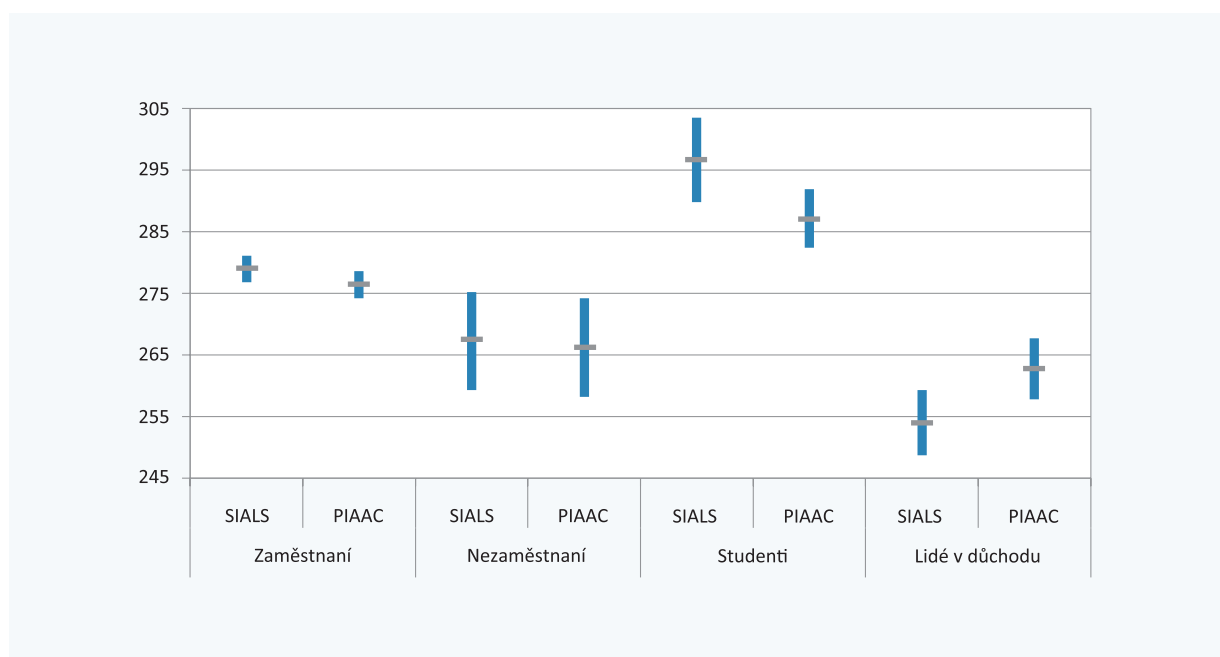
² Vodorovná světle šedá úsečka na grafu zobrazuje hodnotu průměru v dané skupině, modrá svislá úsečka zobrazuje šířku 95% intervalu spolehlivosti. Šířka intervalu spolehlivosti závisí na rozptylu kompetencí v dané skupině a také na počtu pozorování. Pokud se intervaly spolehlivosti dvou skupin překrývají, nelze statisticky spolehlivě určit, zda jsou odhady průměrů rozdílné či nikoli. Hodnoty na jednotlivých škálách mezi sebou nejsou přímo srovnatelné.

Graf 8.1: Funkční gramotnost a ekonomický status



Zdroj: PIAAC.

Graf 8.2: Čtenářská gramotnost a ekonomický status v šetření SIALS (1998) a PIAAC (2012)



Zdroj: PIAAC, SIALS.

Úroveň funkční gramotnosti je ovlivňována i profesí, kterou pracovníci zastávají nebo zastávali v posledním zaměstnání, jak ukazují následující části této kapitoly. Samotná profesní klasifikace ISCO 08 (blíže rámeček 8.1) v sobě obsahuje předpoklad určité kompetenční náročnosti vykonávané profese. Pracovníci v kvalifikačně méně náročných profesích ISCO tříd 8 a 9 mají úroveň gramotnosti nižší než pracovníci ISCO tříd 5 – 7 a všechny tyto třídy vykazují nižší gramotnost než třídy 1 – 4. Tato statisticky významná souvislost platí pro celou pracovní sílu, tedy zaměstnané i nezaměstnané, u nezaměstnaných jsou ovšem rozdíly na hranici statistické významnosti. U zaměstnaných tento vztah platí i při zohlednění věku, vzdělání, pohlaví a neformálního vzdělávání. Blíže je tento vztah analyzován v kapitole o dalším vzdělávání.

Otázkou je, zda existují rozdíly v úrovni gramotnosti mezi zaměstnanými a nezaměstnanými i uvnitř profesních skupin. Výsledky analýzy ukazují (graf 8.3), že takovéto rozdíly existují pouze u numerické gramotnosti v rámci skupiny profesí ISCO 8–9, kde mají zaměstnaní vyšší kompetence než nezaměstnaní. Ve skupině ISCO 5–7 jsou rozdíly na hranici významnosti. Uvedený závěr naznačuje, že jestliže existuje rozdíl v gramotnosti mezi zaměstnanými a nezaměstnanými, ale nikoliv v rámci stejné profesní skupiny, pak budou některé profese více nezaměstnané než jiné, a to ty s nižší gramotností.

Dlouhodobě nezaměstnaní mají relativně nízkou funkční gramotnost, velmi nízkou mají zejména numerickou gramotnost. Vzhledem k tomu, že se jedná o osoby, které jsou mimo formální vzdělávání a nemohou si své kompetence posilovat ani v pracovním procesu, naskytá se otázka, jakou roli může sehrát v posilování jejich numerické gramotnosti neformální vzdělávání (rekvalifikace).

Výsledky analýzy ukazují (graf 8.4), že účast na neformálním vzdělávání souvisí s vyšší numerické gramotností u zaměstnaných i nezaměstnaných, i když u nezaměstnaných je na hranici statistické signifikance³. V obou případech mají účastníci vyšší gramotnost. Zatímco u účastníků neformálního vzdělávání nehraje z hlediska gramotnosti ekonomický status (zaměstnaný/nezaměstnaný) roli, u neúčastníků mají nezaměstnaní gramotnost nižší oproti zaměstnaným.

Zajímavé je, že není rozdíl v numerické gramotnosti mezi zaměstnanými neúčastníky a nezaměstnanými účastníky, což naznačuje, že neformální vzdělávání nezaměstnaných (rekvalifikace) mohou zlepšovat tento druh gramotnosti na úroveň zaměstnaných neúčastníků. To ovšem platí, pokud se rekvalifikací neúčastní ti s již vyšší gramotností z řad nezaměstnaných. Svůj vliv na tento výsledek může mít i podíl krátkodobě nezaměstnaných v rámci účastníků rekvalifikací. Krátkodobě nezaměstnaní mají vyšší úroveň gramotnosti a mohou být i preferovanými účastníky rekvalifikačních programů s ohledem na potřebu realizátorů rekvalifikací naplnit povinné kvóty úspěšných účastníků. Z tohoto důvodu nelze bez podrobnějšího rozboru souvislostí mezi gramotností, délkou nezaměstnanosti a účastí na neformálním vzdělávání v tomto ohledu učinit věrohodné závěry.

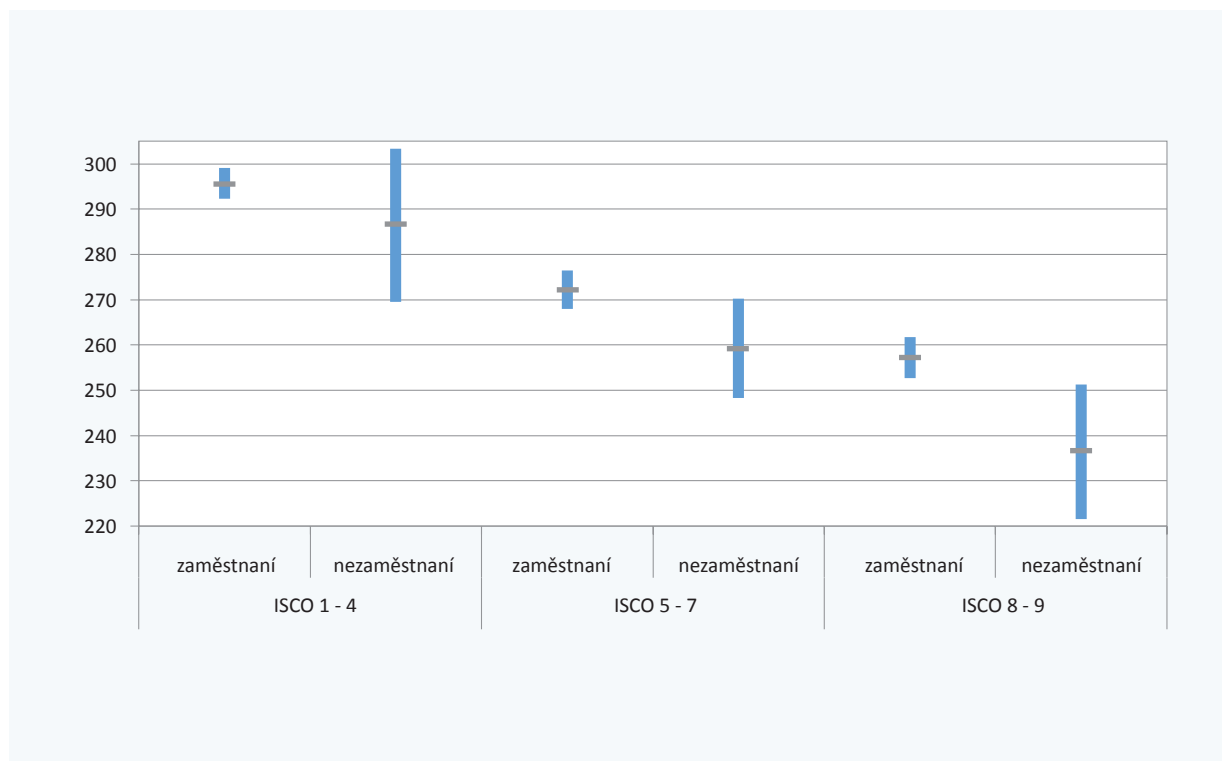
8.2.2. Úspěch na trhu práce a funkční gramotnost

Úspěch na trhu práce může být chápán různým způsobem. V našem případě za něj považujeme získání nebo udržení si jakéhokoli zaměstnání. Uplatnění na trhu práce ovlivňují tři skupiny faktorů. Individuální faktory jsou bezprostředně spjaté s jednotlivcem nebo jsou pod jeho kontrolou. Patří sem dovednosti a atributy zaměstnatelnosti (např. zde zkoumané kategorie funkční gramotnosti, další přenositelné dovednosti, formální a neformální kvalifikace, pracovní zkušenosti, profesně specifické dovednosti, kontakt s trhem práce, pracovní historie včetně délky a počtu období nezaměstnanosti), demografické charakteristiky (např. věk, pohlaví), zdraví a pocit pohody, kompetence k hledání zaměstnání (např. znalost zprostředkovatelů, osobní kontakty, způsoby sebeprezentace), adaptabilita a mobilita. Druhou skupinou faktorů jsou osobní okolnosti jako např. podmínky v domácnosti (péče o člena rodiny), zařazení pracovní činnosti v hodnotovém žebříčku domácnosti, přístup ke zdrojům (finanční i sociální kapitál – sítě kontaktů). Třetí skupinu tvoří faktory z vnějšího prostředí. Jedná se o poptávkové vlivy (každé zaměstnání je souhrou nabídky a poptávky) jako např. počet volných míst v regionu, ekonomické prostředí, praktiky nábory pracovníků a zároveň intervence, které zasahují do trhu práce, např. regionální rekvalifikační programy (McQuaid, Lindsay 2005).

V rámci analýzy dat PIAAC byla na základě logistické regrese zkoumána role funkční gramotnosti pro dosažení úspěchu na trhu práce, který je představován economic-

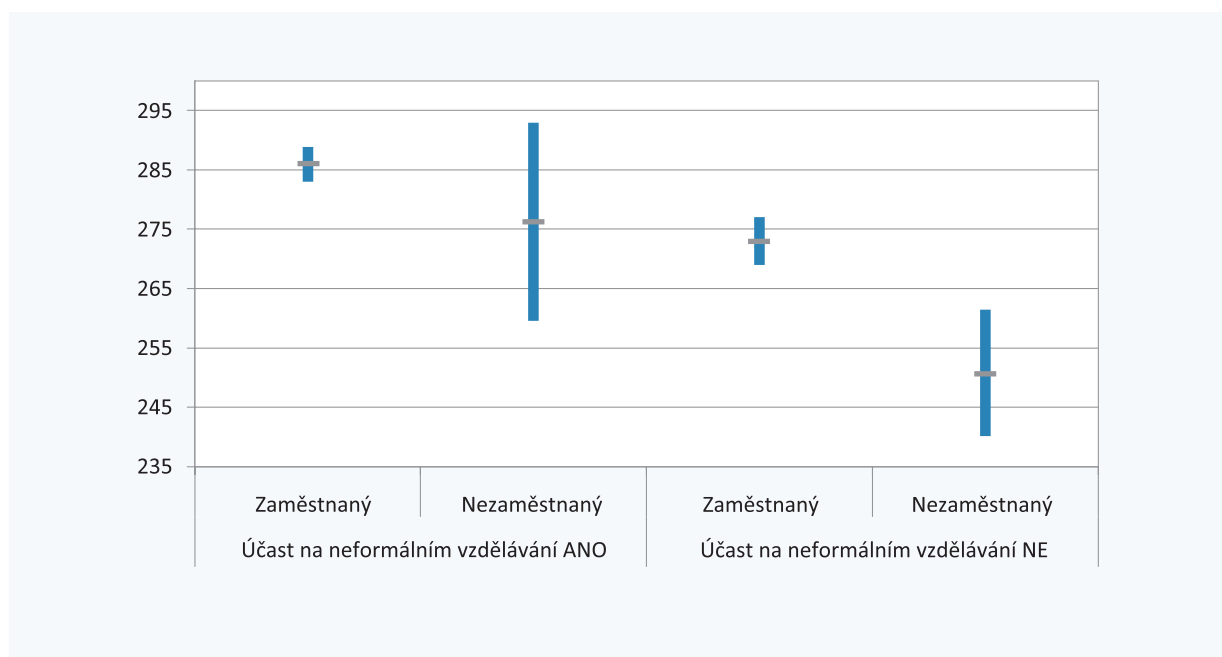
³ Výpočty byly provedeny v programu IDB Analyser.

Graf 8.3: Numerická gramotnost podle postavení na trhu práce a profesní klasifikace



Zdroj: PIAAC.

Graf 8.4: Numerická gramotnost podle ekonomického statusu a účasti na neformálním vzdělávání



Zdroj: PIAAC

kým statusem „zaměstnaný“. Výše uvedené tři skupiny faktorů byly v modelu zastoupeny širokou škálou charakteristik. Jako individuální faktory byly sledovány gramotnosti, věk, pohlaví, formální kvalifikace (formální vzdělání vyšší než základní), další vzdělání (účast na neformálním vzdělávání v posledních 12 měsících), pracovní historie (profesní zařazení do třídy ISCO jiné než 9; zkušenost s nezaměstnaností v posledních 5 letech delší než 3 měsíce) a zdraví (zdravotní stav subjektivně vnímaný jako nepříliš dobrý nebo špatný). Jako faktor osobních okolností byla sledována péče o malé dítě (dítě ve věku 0 – 6 let v rodině). Faktor vnějšího prostředí odrážející situaci na místním trhu práce byl v modelu reprezentován průměrnou krajskou mírou nezaměstnanosti zjištěnou na základě dat VŠPS. Testování tohoto vnějšího faktoru bylo zařazeno do modelu na základě hypotézy, že existující rozdíly v krajských mírách nezaměstnanosti jsou způsobeny převážně regionálními strukturálními problémy spojenými s nedostatkem vhodných volných pracovních míst, což ovlivňuje šance na získání zaměstnání.

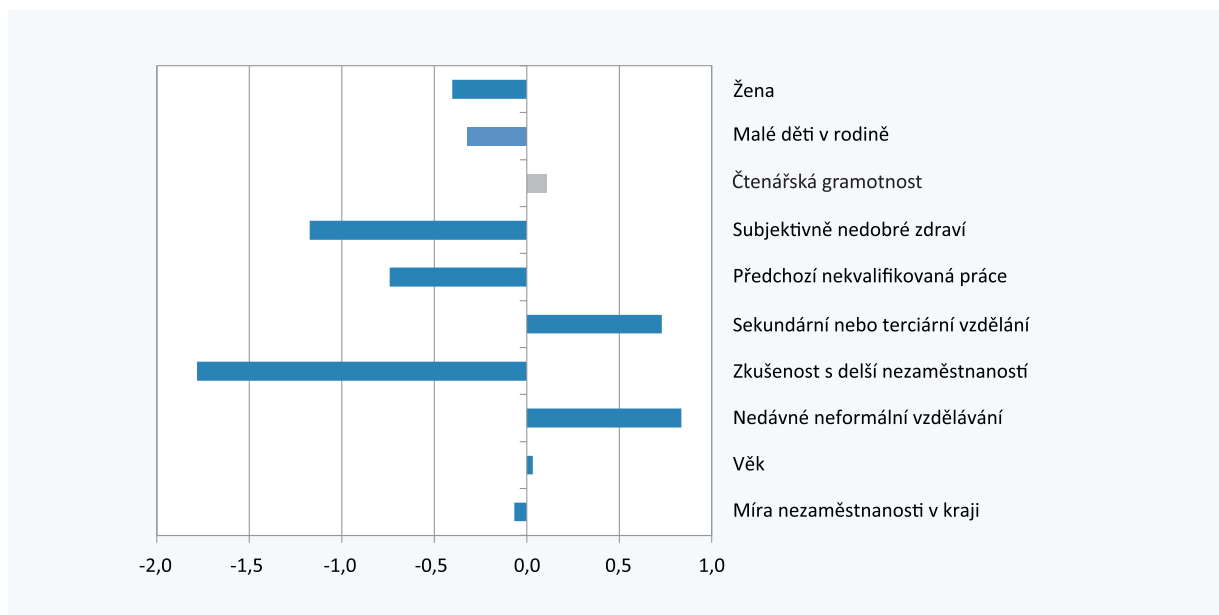
Z výsledků analýzy vyplývá, že čtenářská nebo numerická gramotnost ve srovnání s ostatními faktory hrají podstatně méně významnou roli při získávání nebo udržení si zaměstnání⁴. Z grafu 8.5 je patrné, že silným faktorem je získání alespoň středoškolské kvalifikace. Člověk, který má vyšší než základní vzdělání, má dvakrát vyšší šanci na získání pracovního místa (2,1 krát). Pokud bychom však zkoumali vliv jednotlivých stupňů formálního vzdělání, tak bychom zjistili, že se rozdíly mezi nimi nejeví jako důležité faktory. To může odrážet kvalitu vzdělávání a její vnímání zaměstnavateli, tedy určitý odklon od oceňování formálních kvalifikací ve prospěch pracovní historie. Ten, kdo se účastnil alespoň jednou neformální vzdělávací aktivity, má naopak šanci na získání nebo udržení si pracovního místa 2,3 krát vyšší ve srovnání s tím, kdo do dalšího vzdělávání nebyl zapojen. Účast na neformálním vzdělávání bude ovšem patrně skrývat i vyšší osobní motivaci k hledání uplatnění nebo setrvání v pracovním procesu, ale i to, že tohoto vzdělávání se častěji účastní lidé s vyšší úrovní formálního vzdělání. Předchozí zaměstnání v nekvalifikované profesi znamená méně než poloviční šanci (0,47 krát) na získání lepšího pracovního místa ve srovnání s ostatními. Nekva-

lifikovaní pracovníci mají horší šanci najít jinou než opět nekvalifikovanou práci a jsou snadno nahraditelní na rozdíl od kvalifikovaných pracovníků, kteří mohou vykonávat i nekvalifikovanou práci, např. ve vyšším věku. Osoby vnímající svůj zdravotní stav jako nedobrý, mají zhruba třetinovou šanci (0,3 krát) na získání nebo udržení si zaměstnání. Tyto osoby ovšem mohou i zcela odejít z trhu práce, jestliže je jim přiznán příslušný status. Zdaleka nejsilnějším prediktorem úspěchu na trhu práce je pracovní historie. Pracovníci se zkušeností s nezaměstnaností a delším hledáním práce než 3 měsíce mají podstatně nižší šanci opět získat nebo si udržet zaměstnání (0,2 krát). Neúspěch na trhu práce tak přispívá k dalšímu neúspěchu. Nepříznivé vnější prostředí (velký převis nabídky nad poptávkou na trhu práce) rovněž snižuje šanci na uplatnění (zvýšení míry nezaměstnanosti o jeden procentní bod snižuje šance úspěchu na 0,9). Malé děti v rodině snižují šance na získání nebo udržení si zaměstnání (0,7 krát). Být ženou je samo o sobě také handicapem pro úspěch na trhu práce bez ohledu na péči o děti (být ženou změni šance na uplatnění 0,7 krát). Může jít o diskriminaci zaměstnavatelů, kteří u žen v určitém věku předpokládají zájem o mateřství a raději upřednostní muže.

Zajímavý je vliv věku, který je kladný (1 rok zvyšuje pravděpodobnost úspěchu 1,03 krát). Dalo by se předpokládat, že starší pracovníci budou mít oproti svým mladším konkurentům nevýhodu v očích zaměstnavatelů, např. kvůli předpokládané menší schopnosti přizpůsobovat se změnám. Data ovšem ukazují pravý opak. Příčin může být několik. V první řadě je nutné si uvědomit, že data odrážejí stav trhu práce, na kterém je postavení jednotlivců i skupin značně proměnlivé. Úspěch na trhu práce ovlivňují i cyklické poptávkové faktory. Nedávná ekonomická recese silně zasáhla zejména mladé lidi a v roce 2012 (v době šetření) míra jejich nezaměstnanosti dosáhla 19,5 %. Tato skupina tvoří více než čtvrtinu nezaměstnaných, takže lze říci, že nezaměstnaní jsou nyní mladší. Statisticky významně se odlišuje i průměrný věk zaměstnaných a nezaměstnaných respondentů (nezaměstnaní jsou mladší). To může mít příčinu i na druhé straně věkového spektra. Starší pracovníci při ztrátě zaměstnání zvolí za současné situace spíše odchod do neaktivity než do nezaměstnanosti. Naznačují to i důvody ukončení posledního zaměstnání respondentů, kde jich do neaktivity odešlo minimálně 30 % (u 9 % ukončení ze zdravotních důvodů nemusí jít vždy o neaktivitu).

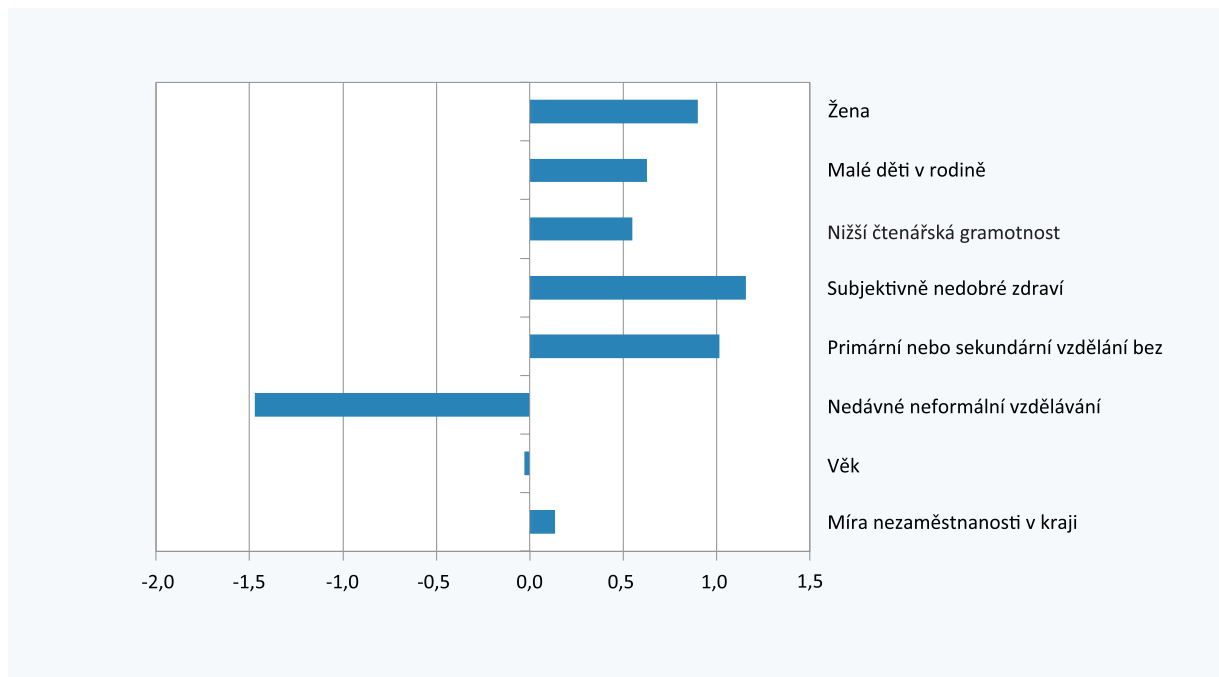
4 Vzhledem k tomu, že program IDB Analyser neumožňuje výpočty logistické regrese, byl použit program SPSS a pracovalo se jen s hodnotou první plausible value. Odhady statistické významnosti jsou tedy jen orientační.

Graf 8. 5: Logaritmicke poměr šancí na uplatnění na trhu práce



Poznámka: Graf ilustruje směr působení jednotlivých vlivů. Při porovnávání je třeba mít na mysli jednotky, ve kterých byly tyto vlivy v modelu zkoumány. Zdroj: PIAAC.

Graf 8. 6: Logaritmicke poměr šancí pro upadnutí do dlouhodobé nezaměstnanosti



Poznámka: Graf ilustruje směr působení jednotlivých vlivů. Při porovnávání je třeba mít na mysli jednotky, ve kterých byly tyto vlivy v modelu zkoumány. Všechny proměnné jsou statisticky významné. Zdroj: PIAAC

Zkušenost s nezaměstnaností, která ovlivňuje šance na získání nebo udržení si zaměstnání, je sama o sobě výsledkem předchozího působení výše uvedených individuálních faktorů a kontextuálních vlivů. Pokud se podíváme na riziko upadnutí do dlouhodobé nezaměstnanosti (delší než 12 měsíců), najdeme zde obdobné faktory. Numerická i čtenářská gramotnost zde ovšem hrála roli, je ale nutné předpokládat, že nebyly nezaměstnaností ovlivněny. Nižší čtenářská gramotnost (hodnota úrovně kompetencí nižší než 3 v pětistupňové kategorizaci) pak zvyšuje šanci na upadnutí do dlouhodobé nezaměstnanosti 1,7 krát oproti osobám s vyšší gramotností. To může mít souvislost zejména s technikami hledání práce. Na rozdíl od úspěchu na trhu práce zde není významný vliv předchozí nekvalifikované práce, která se s délkou nezaměstnanosti stává méně relevantní. Vliv ostatních faktorů je ilustrován grafem 8.6. Neformální vzdělávání se ukazuje jako důležitý faktor prevence dlouhodobé nezaměstnanosti.

Funkční gramotnost (čtenářská i numerická) tedy za uvedeného předpokladu ovlivňuje to, zda člověk upadne do dlouhodobé nezaměstnanosti, která snižuje jeho další šance na uplatnění. Dlouhodobá nezaměstnanost může být důsledkem nižší gramotnosti, ale zároveň může dlouhodobá nezaměstnanost snížení gramotnosti způsobovat. To, která z těchto souvislostí převládá, ovšem nelze v šetření PIAAC věrohodně ověřit.

8.2.3. Pracovní aktivita a funkční gramotnost populace 56–65 let

S ohledem na stárnutí populace je zkoumání funkční gramotnosti jako faktoru ekonomické aktivity zvláště zajímavé ve vztahu k osobám, které se nacházejí v předdůchodovém nebo raném důchodovém věku. Jedná se o populační skupinu ve věku 56–65 let pohybující se na hranici ekonomické aktivity a neaktivity.

Pro účely analýzy byla tato kohorta dále rozdělena na skupinu pracujících a nepracujících (tabulka 8.1). Skupina nepracujících tvoří 63,5 % a zahrnuje osoby v důchodu, invalidní, nezaměstnané či v domácnosti, skupina pracujících (na plný či částečný úvazek) představuje 36,5 %. Nezaměstnaní by sice měli být sledováni samostatně, neboť tvoří specifickou kategorii podle ekonomického statusu, ale vzhledem k tomu, že v této věkové skupině tvoří velmi malý podíl (3 %), byli pro analytické účely sloučeni

společně s neaktivními osobami do širší skupiny nepracujících⁵. Toto zjednodušení se jeví jako přípustné i vzhledem k tomu, že lze předpokládat, že se rozdíly ve funkční gramotnosti mezi skupinou nepracujících a nezaměstnaných v tomto věku stírají.

Tabulka 8.1: Ekonomický status a postavení na trhu práce pro kategorii 56–65 let

Ekonomický status	Podíl v populaci 55–65
Zaměstnaní	36,5 %
Nezaměstnaní	3,0 %
V důchodu i předčasném	51,3 %
Trvale invalidní	8,3 %
V domácnosti nebo pečující o člena rodiny a ostatní	0,9 %
Celkem	100 %

Zdroj: PIAAC.

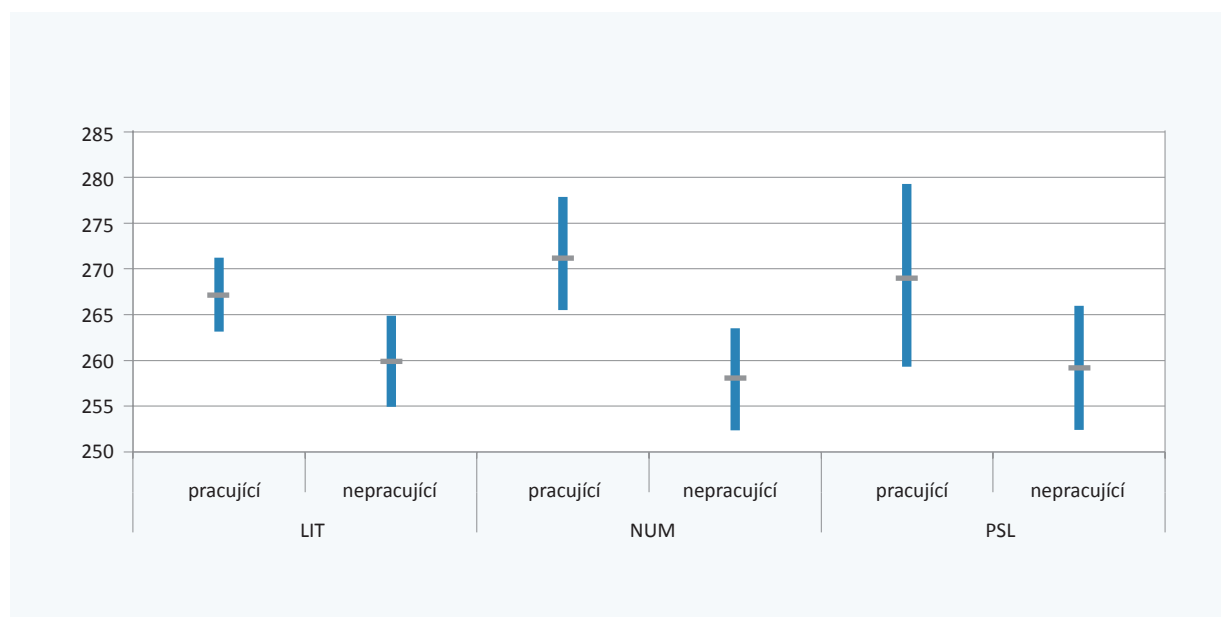
Osoby ve věku 56–65 let, které nepracují, mají významně nižší úroveň gramotnosti ve srovnání s pracujícími osobami pouze v případě numerické gramotnosti. U čtenářské gramotnosti a dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií nejsou rozdíly průkazné (graf 8.7). Hranici mezi pracujícími a nepracujícími v podstatě představuje reálný odchod do důchodu, který je zásadně ovlivněn zejména pohlavím, neboť věk odchodu do důchodu stanovený příslušným zákonem mají ženy nižší než muži (v závislosti na počtu dětí).

V profesních skupinách nelze identifikovat rozdíly v kategoriích gramotnosti mezi těmi, kteří ve věku 56–65 let pracují a těmi, co nepracují, a to ani u numerické gramotnosti. Kromě souvislosti gramotnosti s profesní skupinou u pracujících existuje i souvislost gramotnosti s posledním profesním zařazením u nepracujících. Ti, kteří vykonávali kvalifikačně náročnější profese, mají vyšší čtenářskou a numerickou gramotnost.

V dalším kroku analýzy byl jednotlivcům dopočítán zákonitý věk odchodu do důchodu podle věku a u žen i podle počtu dětí. Tabulka 8.2 ukazuje, jak ve věkové skupině 56–65 let vypadá rozložení pracujících a nepracujících

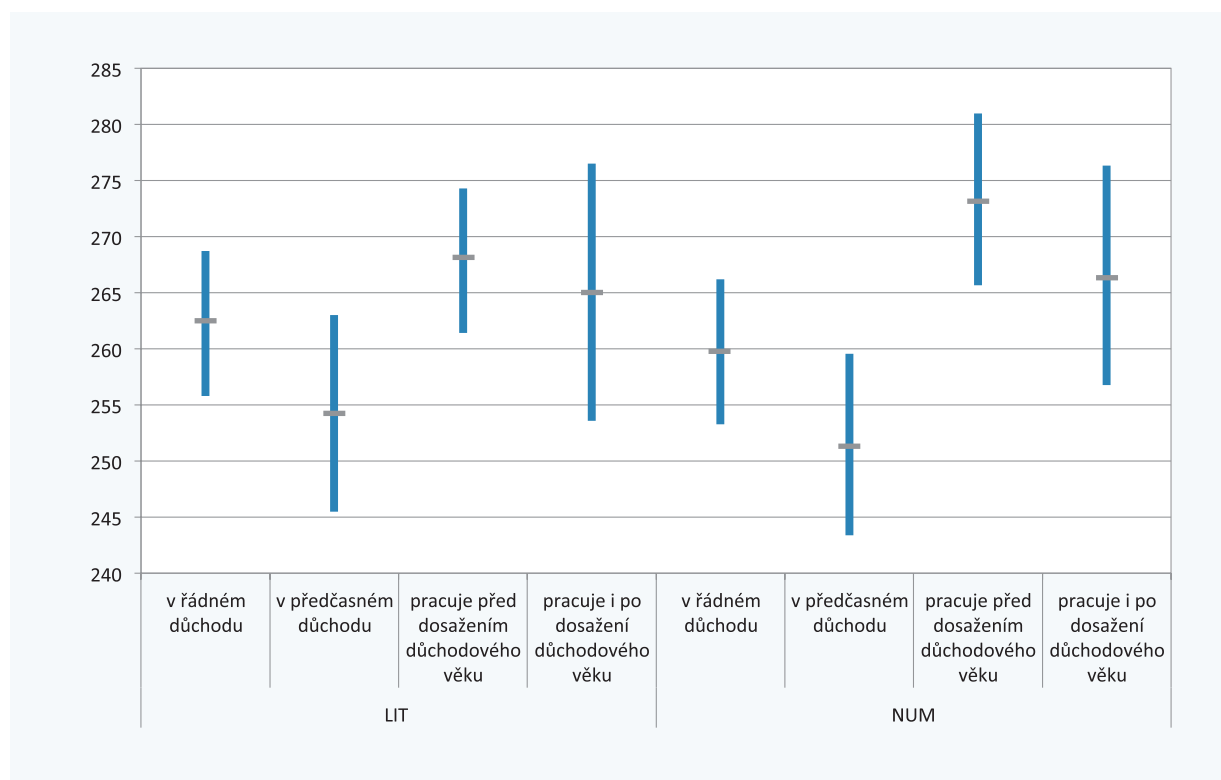
⁵ V kapitole jsou ve shodě s mezinárodními standardy uváděny hodnoty gramotnosti pro skupiny zahrnující 60 a více respondentů. V několika výjimečných případech, kde jsou z věcných důvodů publikovány výsledky pro menší skupinu, je tato skutečnost uvedena v poznámce.

Graf 8.7: Funkční gramotnost a pracovní aktivita osob ve věku 56–65 let



Zdroj: PIAAC.

Graf 8.8: Čtenářská a numerická gramotnost a pracovní aktivita podle odchodu do důchodu u osob ve věku 56–65 let



Zdroj: PIAAC

ve vztahu k tomu, zda již dosáhli důchodového věku či nikoli. Z tabulky vyplývá, že 15,3 % lidí pracuje i po dosažení zákonného důchodového věku. Na druhé straně však 38,9 % lidí nepracuje, přestože zákonného důchodového věku ještě nedosáhli.

Tabulka 8.2: Pracovní aktivita osob ve věku 56–65 let

		pracuje	nepracuje
Překročil zákonný důchodový věk	ne	61,1%	38,9%
	ano	15,3%	84,7%
Celkem		36,5%	63,5%

Zdroj: PIAAC

Mezi nepracujícími před dosažením důchodového věku je i určité procento nezaměstnaných a lidí, kteří nepracují ze zdravotních důvodů. Pro danou věkovou skupinu nelze věrohodně rozlišit příčiny pracovní neaktivity, nicméně rozhodující příčiny pracovní neaktivity je možné postihnout pro celou populaci účastníci se šetření PIAAC. Nejčastější příčinou ukončení posledního zaměstnání u nepracujících (neaktivních a nezaměstnaných) bylo dosažení důchodového věku (19 %), vypršení termínované pracovní smlouvy (14 %), propuštění nebo dobrovolné ukončení pracovního poměru (13 %), rodinné důvody nebo péče o dítě (13 %), odchod do předčasného důchodu (11 %), zdravotní důvody (9 %).

Graf 8.8 ilustruje úroveň funkční gramotnosti u vymezených čtyř skupin osob ve věku 56–65 let, tj. skupiny osob v řádném důchodu, v předčasném důchodu, pracujících před dosažením důchodového věku a pracujících po dosažení důchodového věku. Statisticky významný rozdíl existuje pouze v případě numerické gramotnosti mezi skupinou osob v předčasném důchodu a skupinou osob pracujících před dosažením důchodového věku. Pracující před dosažením důchodového věku mají numerickou gramotnost vyšší než ti, kteří odešli do důchodu před dosažením příslušného věku. V případě čtenářské gramotnosti je rozdíl mezi těmito dvěma skupinami na hranici statistické významnosti.

Ve srovnání s rokem 1998 se ekonomická aktivita věkové skupiny 56–65 let velmi výrazně zvýšila, na což má zřejmě zásadní vliv zvyšování věkové hranice pro nárok na starob-

ní důchod. Zatímco v roce 1998 bylo v této skupině pouze 21 % pracujících, v roce 2012 to bylo již zmíněných 36,5 %. Na datech ze SIALSu je průkazné, že lidé ve skupině 56–65 let, kteří pracují, mají vyšší úroveň gramotnosti, než ti, kteří již odešli do důchodu. Souvislost platí u mužů i u žen. Při třídění podle profese již v žádné skupině není souvislost mezi funkční gramotností a pracovní aktivitou významná.

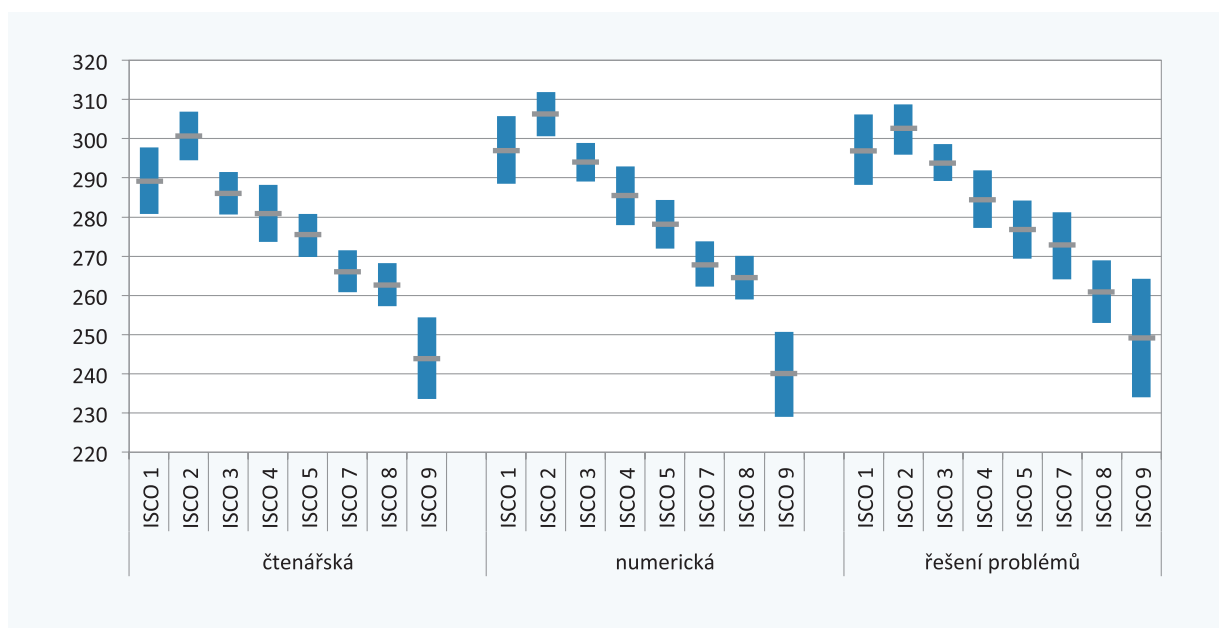
8.3. FUNKČNÍ GRAMOTNOST V RŮZNÝCH PROFESÍCH A JEJÍ VYUŽITÍ

Možnost získání konkrétního pracovního místa je podmíněna kompetencemi jedince, jejich úroveň je na druhou stranu výkonem určité profese pozměňována, ať již pozitivním nebo negativním směrem. Charakter a organizace práce, inovativní a kreativní prvky v pracovních činnostech i možnosti dalšího vzdělávání působí jako faktory rozvoje kompetencí. Vztah mezi zaměstnáním a kompetencemi je vzájemný. Požadavky na výkon jednotlivých profesí se zvyšují, a to zejména v souvislosti s technologickým pokrokem, globalizací a změnami v organizačních procesech a řízení. Běžnou součástí práce se stává využívání informačních technologií, ovládání složitějších zařízení, propojování profesních znalostí s jinými obory činností, komunikace v cizím jazyce a v důsledku aplikace horizontálních systémů řízení rostou i nároky na samostatnost v rozhodování, řešení problémů a schopnost týmové spolupráce. Tento vývoj se však ve všech profesích neprojevuje stejnou měrou a stejnou rychlostí.

Analýza souvislostí mezi zaměstnáním a funkční gramotností se soustřeďuje především na následující otázky: Jak se liší numerická a čtenářská gramotnost a dovednost řešit problémy v prostředí informačních technologií u pracovníků v různých profesích? Pracují v kvalifikačně náročných profesích osoby s vysokou úrovní funkční gramotnosti? Jaké nároky kladou různé profese na funkční gramotnost a na další obecné dovednosti? Nakolik úroveň čtenářské a numerické gramotnosti lidí pracujících na různých pozicích odpovídá nárokům na jejich pracovní místa?

Subkapitola se nejprve věnuje základnímu srovnání profesí z hlediska numerické a čtenářské gramotnosti a z hlediska dovednosti řešit problémy v prostředí infor-

Graf 8.9: Úroveň funkční gramotnosti v hlavních třídách ISCO



Poznámka: Skupina ISCO 6 - Kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství není uvedena. Počet respondentů v této skupině byl příliš malý pro uvedení spolehlivého odhadu. Zdroj: PIAAC.

mačních technologií. Poté sleduje, jaké jsou požadavky na obecné dovednosti v jednotlivých profesích. Nakonec jsou oba pohledy kombinovány a je analyzováno, nakolik funkční gramotnost pracovníků odpovídá činnostem, které v práci vykonávají. Úroveň funkční gramotnosti a jejího využití je sledována na obecnější úrovni u více a méně kvalifikovaných profesí, závěrečná část poskytuje podrobnější výsledky pro několik vybraných profesních skupin.

8.3.1. Úroveň funkční gramotnosti v jednotlivých profesních skupinách

Úroveň funkční gramotnosti pracovníků v jednotlivých profesních třídách odráží fakt, že klasifikace profesí ISCO je ve značné míře konstruována dle jejich kvalifikační náročnosti (rámeček 8.1). Graf 8.9 ukazuje, že v každé následující třídě ISCO úroveň funkční gramotnosti klesá oproti třídě předcházející. Výjimku tvoří třída 1 – Zákonníci a řídící pracovníci, která nemá přímo definovanou kvalifikační úroveň a sdružuje různé vedoucí pracovníky od top manažerů velkých společností po podnikatele řídící malé firmy. Poměrně velký rozptyl v této skupině proto není nijak překvapivý.

Lze si povšimnout, že specialisté (ISCO 2) mají výrazně vyšší čtenářskou a numerickou gramotnost než techničtí a odborní pracovníci (ISCO 3). Rozdíl mezi těmito skupinami je méně významný u dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií.

Na opačném konci profesní klasifikace je podobná situace. Pracovníci obsluhy strojů a zařízení a montéři (ISCO 8) mají významně vyšší čtenářskou a numerickou gramotnost než pomocní a nekvalifikovaní pracovníci (ISCO 9), u dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií rozdíl není významný.⁶

Mezi středně kvalifikovanými profesemi již nejsou mezi dvěma sousedními ISCO skupinami významnější rozdíly, i když trend postupného poklesu v každé další skupině je jednoznačný. Na hranici významnosti se pohybuje rozdíl mezi dovednostmi ve třídě ISCO 5 a 7, což naznačuje jistý rozdíl mezi funkční gramotností středně kvalifikovaných profesí ve službách a ve výrobě.

⁶ To může být ovšem ovlivněno též rozdílem v podílu lidí, u kterých nebyla úroveň dovednosti řešit problémy zjišťována (protože neřešili set úloh na počítači). Těch bylo v profesní skupině ISCO 8 29 %, zatímco v profesní skupině ISCO 9 53 %. Na rozdíly mezi skupinami ISCO 2 a 3 tento podíl nemá vliv, činil zde pouze 9 % a 7 %.

Rámeček 8.1: Klasifikace ISCO 08 – hlavní třídy

- 1 Zákodníci a řídící pracovníci
- 2 Specialisté
- 3 Techničtí a odborní pracovníci
- 4 Úředníci
- 5 Pracovníci ve službách a prodeji
- 6 Kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství
- 7 Řemeslníci a opraváři
- 8 Obsluha strojů a zařízení, montéři
- 9 Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci

Vzhledem ke konstrukci klasifikace dle kvalifikační náročnosti jsou zmíněné rozdíly mezi hlavními třídami ISCO vcelku očekávatelné. Lepší vhléd poskytne srovnání podrobnějších profesních skupin uvnitř stejné hlavní třídy ISCO (graf 8.10). Za povšimnutí stojí například oproti dalším specialistům relativně nízká funkční gramotnost pracovníků ve zdravotnictví (ISCO 22), která se projevuje ve všech třech sledovaných složkách funkční gramotnosti. Naopak nadprůměrně vysokou úroveň oproti ostatním ve své ISCO třídě mají technici v oblasti informačních a komunikačních technologií (ISCO 35), a to nejen u numerické gramotnosti a dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií, což by v jejich profesi bylo celkem očekávatelné, ale i nadprůměrné čtenářské dovednosti. Podrobnější informace o těchto skupinách profesí viz část 8.3.4.

8.3.2. Požadavky trhu práce na obecné kompetence v jednotlivých profesích

V podmínkách velmi dynamického trhu práce posledních let, ovlivněného mimo jiné globálními ekonomickými trendy, mezinárodní dělbu práce a rychlým rozvojem technologií, hrají obecné dovednosti na trhu práce významnou roli. Specializovaná profesní kvalifikace, ačkoli její význam pro výkon konkrétních povolání je zásadní, nestačí pro uplatnění na trhu práce v dlouhodobém horizontu. Lidé musejí být stále ve větší míře připraveni rozšiřovat, prohlubovat a obnovovat si znalosti a dovednosti potřebné pro výkon jejich profese, ale i pro změnu profesního zaměření v průběhu pracovní kariéry. Obecné dovednosti jsou přenositelné mezi profesemi a kromě toho jsou předpokladem pro další učení a rozvoj specifických dovedností v různých odbornostech. Jejich význam je zdůrazňován zejména v souvislosti s rozvojem znalostní ekonomiky a společnos-

ti, se změnou profese a se zvyšováním hodnoty jedince na trhu práce (např. Kearns, 2001, Becker, 1993).

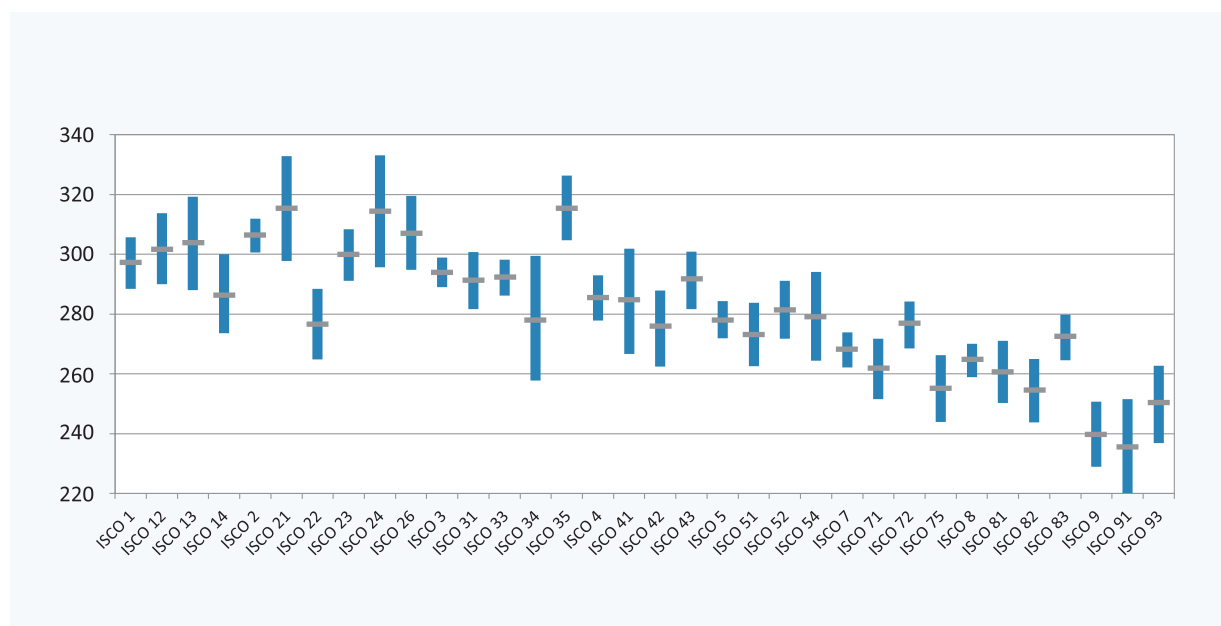
Další část analýzy je zaměřena na obsah práce v jednotlivých profesích a na to, jaké požadavky současný trh práce klade na funkční gramotnost a další obecné dovednosti. Pro zjišťování požadavků na profese vycházíme z činností, které lidé vykonávají v rámci současného zaměstnání (resp. minulého zaměstnání u nezaměstnaných nebo ekonomicky neaktivních). Analýza se nevěnuje činnostem specifickým pro jednotlivé profese, zaměřuje se na to, jak často se lidé ve své práci věnují činnostem vyžadujícím určitou úroveň kompetencí měřených ve výzkumu PIAAC – čtení, psaní a používání informačních technologií. Kromě toho bylo zjišťováno, jak často se věnují dalším obecněji definovaným činnostem – komunikaci, organizaci, řízení a fyzické práci. Použitá metoda je popsána v rámečku 8.2. Jednotlivé činnosti zjišťované v dotazníku byly seskupeny do 17 výsledných typů popsaných v tabulce 8.3.

Na základě toho, jak často lidé v různých profesích vykonávají různé činnosti, byla vytvořena profesní matice činností (viz příloha 8.2), ze které lze vyčíst, jak důležitou složku mezi pracovními úkoly pro jednotlivé profese tvoří činnosti vyžadující různé typy obecných dovedností.

Kvalifikačně náročné profese (ISCO 1–3) se vyznačují častým řešením problémů, prací na počítači, psaním a čtením textu a také tím, že si pracovníci sami organizují výkon své práce. U těchto profesí se nelze obejít bez počítačových dovedností, ochoty spolupracovat při plnění úkolů a efektivní koordinace vlastního času. Potvrzuje se, že kvalifikačně náročná povolání vyžadují nejen vysokou úroveň odborných znalostí, ale též dobrou úroveň obecných dovedností a funkční gramotnosti. Činnosti související s těmito kompetencemi tvoří velkou část pracovních úkolů v kvalifikačně náročnějších profesích a vzdělávací soustava na úrovních středního vzdělání s maturitou a vysokoškolského vzdělání by tuto skutečnost měla při vývoji vzdělávacího obsahu (kurikula) a vzdělávacích programů reflektovat.

Úřednické profese (ISCO 4) se z hlediska požadavků na obecné kompetence nacházejí někde mezi kvalifikovanými a nekvalifikovanými profesemi. Velkou část jejich práce tvoří činnosti související s numerickou, čtenářskou a počí-

Graf 8.10: Numerická gramotnost dle dvoumístných ISCO skupin



Poznámka: Graf zahrnuje pouze ty profesní skupiny, které byly ve vzorku reprezentovány více než 60 respondenty.

Zdroj: PIAAC.

- ISCO 12 Řídicí pracovníci v oblasti správy podniku, obchodních, administrativních a podpůrných činností
- ISCO 13 Řídicí pracovníci v oblasti výroby, informačních technologií, vzdělávání a v příbuzných oborech
- ISCO 14 Řídicí pracovníci v oblasti ubytovacích a stravovacích služeb, obchodu a ostatní řídicí pracovníci
- ISCO 21 Specialisté v oblasti vědy a techniky
- ISCO 22 Specialisté v oblasti zdravotnictví
- ISCO 23 Specialisté v oblasti výchovy a vzdělávání
- ISCO 24 Specialisté v obchodní sféře a veřejné správě
- ISCO 26 Specialisté v oblasti právní, sociální, kulturní a v příbuzných oblastech
- ISCO 31 Techničtí a odborní pracovníci v oblasti vědy a techniky
- ISCO 33 Odborní pracovníci v obchodní sféře a veřejné správě
- ISCO 34 Odborní pracovníci v oblasti práva, kultury, sportu a v příbuzných oborech
- ISCO 35 Technici v oblasti informačních a komunikačních technologií
- ISCO 41 Všeobecní administrativní pracovníci, sekretáři a pracovníci pro zadávání dat a zpracování textů
- ISCO 42 Pracovníci informačních služeb, na přepážkách a v příbuzných oborech
- ISCO 43 Úředníci pro zpracování číselných údajů a v logistice
- ISCO 51 Pracovníci v oblasti osobních služeb
- ISCO 52 Pracovníci v oblasti prodeje
- ISCO 54 Pracovníci v oblasti ochrany a ostražky
- ISCO 71 Řemeslníci a kvalifikovaní pracovníci na stavbách (kromě elektrikářů)
- ISCO 72 Kovodělníci, strojírenští dělníci a pracovníci v příbuzných oborech
- ISCO 75 Zpracovatelé potravin, dřeva, textilu a pracovníci v příbuzných oborech
- ISCO 81 Obsluha stacionárních strojů a zařízení
- ISCO 82 Montážní dělníci výrobků a zařízení
- ISCO 83 Řidiči a obsluha pojízdných zařízení
- ISCO 91 Uklízeči a pomocníci
- ISCO 93 Pomocní pracovníci v oblasti těžby, stavebnictví, výroby, dopravy a v příbuzných oborech

Tabulka 8.3: Škály požadavků trhu práce

Škála	Zahrnuje
Prezentace pro více osob	Výstupy před větší skupinou lidí - prezentace, výuka, přednáška.
Prodej a poradenství	Prodej, poskytování rad jiným lidem.
Organizace práce ostatních	Organizace činnosti ostatních lidí, ovlivňování mínění ostatních lidí a vyjednávání s nimi.
Organizace vlastní práce	Organizace vlastního času a činnosti, samostatné rozhodování o pořadí pracovních úkolů, způsobu jejich řešení, rychlosti práce a pracovní doby.
Fyzická práce	Fyzická činnost po delší dobu.
Jemná motorika	Zručná práce rukou.
Řešení problémů	Řešení jednoduchých problémů i problémů komplexních, které vyžadují více než 30 minut přemýšlení.
Základní čtení a psaní	Psaní a čtení běžné korespondence, čtení článků v novinách a časopisech, čtení finančních výkazů, účtů a faktur.
Technické čtení a psaní	Čtení směrnic a instrukcí, příruček a návodů, grafů a diagramů. Psaní zpráv, vyplňování formulářů.
Odborné čtení a psaní	Čtení knih, odborných publikací a časopisů, novin a časopisů. Psaní článků.
Jednoduchá matematika	Používání jednoduchých matematických vzorců, zlomků, procent, práce s kalkulačkou, výpočty cen, nákladů a rozpočtu.
Pokročilá matematika a analytické činnosti	Používání pokročilé matematiky (diferenciální počet, regresní funkce, trigonometrické funkce), vytváření grafů, diagramů a tabulek.
Uživatelské IT činnosti	Práce s internetem za účelem komunikace a vyhledávání informací, používání tabulkového procesoru či textového editoru.
Provádění finančních a obchodních transakcí na počítači	Používání internetu za účelem provádění finančních a obchodních transakcí.
Programování	Používání programovacího jazyka.
Učení praxí	Informální učení v práci prostřednictvím učení se od kolegů či během vykonávání úkolů. Seznamování se s novými výrobky či službami.
Spolupráce s kolegy	Spolupráce s kolegy, vzájemná koordinace prací, sdílení pracovních informací s kolegy.

tačovou gramotností, avšak nižší úrovně než u kvalifikačně náročných profesí. Na rozdíl od kvalifikačně náročných profesí u nich menší roli hrají činnosti související například s prezentací a poradenstvím (s výjimkou administrativních pracovníků v informačních službách).

Kvalifikačně méně náročné profese (ISCO 5-9), jejichž výkon je až na výjimky spojen s manuální prací, nekladou tak velké požadavky na schopnosti pracovat s počítačem. Výjimku tvoří někteří zaměstnanci v oblasti prodeje, pokladníci a pracovníci v oblasti ostrahy a ochrany, kde pracuje s počítačem poměrně značná část zaměstnanců. S nižší

kvalifikační náročností profese se také snižuje frekvence, s jakou pracovníci využívají výpočty, pracují s textem, nebo organizují práci ostatních. Činnosti související se čtením a psaním nejsou příliš časté, naopak základní matematické dovednosti tvoří pro méně kvalifikované pracovníky v oblasti obchodu, pohostinství a některé řemeslníky významnou složku jejich práce.

Nižší kvalifikační náročnost profese nesnižuje požadavky na schopnost spolupráce a do velké míry také vyžaduje organizaci vlastního času. Zřetelný rozdíl oproti kvalifikačně náročnějším profesím je v tom, jak často jejich profese

Rámeček 8.2: Metodika měření požadavků trhu práce

Vytvořené typy činností shrnuté v tabulce 8.3 vycházejí z kombinace zamýšlených konceptů v dotazníku (OECD, 2008), expertního přístupu k jednotlivým konceptům a z výsledků faktorové analýzy, na jejímž základě byla empiricky ověřena funkčnost a homogenita jednotlivých konceptů. Při popisu požadavků jednotlivých profesí na obecné dovednosti se vychází z odpovědí na otázku „Jak často pracovníci v dané profesi vykonávají tuto činnost?“

Z odpovědí na jednotlivé činnosti vztahující se k danému faktoru byl vypočten vážený průměr (vahu byly faktorové zátěže, značící korelaci položky a faktoru). Hodnota váženého průměru pak byla zpátky transformována do následujících čtyř kategorií popisujících, jak často člověk dané činnosti vykonává

- „zřídka či nikdy“ – průměr mezi 1 a 1,99 – odpovídá reálným odpovědím „nikdy“ – méně než jednou za měsíc
- „občas“ – průměr mezi 2 a 2,99 – odpovídá reálným odpovědím mezi „méně než jednou za měsíc“ - „méně než jednou týdně, ale častěji než jednou za měsíc“
- „často“ – průměr mezi 3 a 3,99 – odpovídá reálným odpovědím „méně než jednou týdně, ale častěji než jednou za měsíc“ – „alespoň jednou týdně, ale ne každý den“
- „velmi často“ – průměr mezi 4 a 5 – odpovídá reálným odpovědím „alespoň jednou týdně, ale ne každý den“ – „každý den“

Je třeba dodat, že hodnoty pro činnosti spojené s prací s počítačem (ICT uživatelské, ICT programátorské a ICT finanční) odrážejí jen odpovědi respondentů, kteří v práci používají počítač. Podíl osob, které v rámci profese pracují s počítačem, je uveden ve sloupci „práce s počítačem“.

K analýze byly vybrány profese, které jsou ve výběrovém souboru zastoupeny alespoň 30 respondenty (Výjimkou je skupina 261 – specialisté v oblasti práva, kterých je 21; 523 – pokladníci a prodáváci vstupenek a jízdenek, kterých je 29.). Pokud by měla být dodržena strategie z mezinárodní zprávy – analyzovat jen skupiny větší než 60 jedinců – bylo by možné analyzovat pouze 18 profesí. Zvolený přístup umožnil analyzovat profese 50.

vyžaduje učení se novým věcem. I mezi kvalifikačně méně náročnými profesemi jsou však takové, u nichž učení tvoří významnou složku práce. Jedná se například o pracovníky v oblasti prodeje, kteří se seznamují s novými výrobky a řemeslníky a montéry pracující s technologicky složitějšími zařízeními, které vyžadují zaškolování do práce s novými technologiemi.

Výkon kvalifikačně méně náročných profesí jen málokdy zahrnuje práci s počítačem a psaným textem. Z toho vyplývá, že dané profese mohou vykonávat lidé, kteří nemají příliš vysoké čtenářské nebo počítačové kompetence, ale zároveň i to, že tyto profese neumožňují rozvoj a udržení těchto schopností. To významně omezuje možnost mobility pracovníků směrem ke kvalifikovanějším profesím. Pracovní místa v kvalifikačně méně náročných profesích v odvětvích výroby a stavebnictví jsou přitom extrémně citlivá na globální vývoj ekonomiky a míry veřejných a soukromých investic. Sektor pohostinství zase často poskytuje pouze sezónní pracovní příležitosti a velmi nízké oficiálně vykazované mzdové ohodnocení, které je však do určité míry kompenzováno tzv. spopitným. Tyto profese tedy dlouhodobě neposkytují jistotu uplatnění a zároveň nestimulují rozvoj obecných kompetencí, které by usnadňovaly přechod mezi profesemi.

8.3.3. Soulad úrovně funkční gramotnosti s vykonávanými činnostmi

Po vytvoření profilů jednotlivých povolání z hlediska jejich nároků na obecné dovednosti se další část této kapitoly zaměřuje na to, zda na určitých pracovních pozicích pracují lidé s odpovídající úrovní čtenářské a numerické gramotnosti a dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií, a do jaké míry jsou jejich kompetence využívány.

Pokud požadavky pracovního místa odpovídají dovednostem, jedinec je schopen maximálně využít čas, který má k dispozici, což se odráží v jeho optimální produktivitě. Nedostatečná úroveň kompetencí může vést k tomu, že člověk tráví danými pracovními úkoly nepřiměřeně velké množství času nebo není schopen odvádět práci v dostatečné kvalitě, což v konečném důsledku může vést až ke ztrátě daného pracovního místa. Naopak člověk s vysokými nevyužitými kompetencemi by pravděpodobně mohl vykonávat i náročnější pozici a přinést v ní hodnotnější výsledky. Nevyužitá úroveň funkční gramotnosti ovšem neznamená automaticky schopnost vykonávat kvalifikačně

náročnější profesi, pokud není doprovázena investicí těchto základních dovedností do rozvoje odborných dovedností. Pro výkon náročnějších profesí jsou navíc potřebné i další dovednosti, které s funkční gramotností souvisejí výrazně méně – například interpersonální komunikační dovednosti, schopnost pracovat v týmu, řídit a motivovat lidi apod.

Nevyužívání určitých dovedností vede k jejich postupné ztrátě a tím ke znehodnocení investic vynaložených na jejich osvojení. Nelze též opomíjet skutečnost, že míra souladu mezi dovednostmi a nároky pracovního místa patří, vedle např. výše mzdy, pracovních podmínek, pracovního kolektivu mezi motivační faktory k výkonu dané práce. (viz např. Nakonečný, 1992; Kohoutek, 2000). Vliv jednotlivých motivačních faktorů je však individuální, nesoulad mezi nároky na výkon určité profese a odpovídajícími dovednostmi může být pro některé jednotlivce vítanou výzvou.

Numerická a čtenářská gramotnost a dovednost řešit problémy v prostředí informačních technologií jsou předpokladem pro vykonávání mnoha konkrétnějších pracovních úkolů. V řadě případů však není úroveň funkční gramotnosti základním kritériem, podle kterého je hodnoceno, zda je člověk kvalifikovaný pro výkon dané profese. Významnější roli u velké části profesí hrají specifické odborné dovednosti, některé profese mají i legislativně zakotvené formální předpoklady pro výkon, které se soustřeďují zejména na absolvované vzdělání a z něho vycházející garantovanou úroveň odborných dovedností (lékaři apod.). Přestože většina zaměstnavatelů hodnotí roli obecných dovedností pouze jako doprovodnou (RPIC-Vip et al., 2011), především velcí zaměstnavatelé si uvědomují důležitost obecných kompetencí pro pracovní výkon přinejmenším u kvalifikačně náročnějších pozic. To se projevuje například ve využívání služeb tzv. *assessment center*, která mimo jiné zkoumají i tyto základní dovednosti a schopnost jejich aplikace. Potvrzují to rovněž některé studie zkoumající požadavky zaměstnavatelů na uchazeče o zaměstnání (viz např. Gottvald et al., 2008).

Do jaké míry funkční gramotnosti lidí zaměstnaných v různých profesích odpovídají činnostem, které v práci vykonávají, ilustrují grafy 8.11 a 8.12. Profese byly umístěny na dvou škálách dle mediánů úrovně funkční gramotnosti a toho, jak často v práci vykonávají činnosti, které s ní souvisejí (podrobněji k metodice viz rámeček 8.3).

Graf 8.11 se zaměřuje na soulad v oblasti čtení v profesích, které spadají do druhé a páté třídy ISCO, graf 8.12 na soulad v oblasti numerické. Umístění na horizontální ose odráží, jak často pracovníci v dané profesi v rámci své práce využívají čtení a psaní, resp. matematické činnosti. Vertikální osa zobrazuje úroveň jejich čtenářské gramotnosti, resp. numerické gramotnosti dle výsledků testování PIAAC. Pokud by bezvýhradně platil vztah, že pracovní místa, ve kterých je daná činnost potřebná, jsou obsazována lidmi, kteří mají odpovídající úroveň příslušné gramotnosti, a naopak, profese by v grafu byly umístěny na diagonále nebo v její blízkosti. Zajímavou informaci tedy poskytuje pohled na to, které profese se od diagonály nejvíce vzdalují. Profese odchýlené nad diagonálou mají vyšší příslušnou gramotnost, než výkon jejich povolání požaduje, naopak body pod ní poukazují na profese, které by potřebovaly pracovníky s vyšší úrovní dané gramotnosti. Obdobné grafy pro ostatní ISCO kategorie jsou obsaženy v příloze 8.3.

Míra souladu mezi funkční gramotností a vykonávanými činnostmi je relativně vysoká, mediány profesí se většinou pohybují kolem průsečíku os nebo na diagonále souladu. Výrazně nedostatečná numerická gramotnost se na trhu práce objevuje výrazně méně často než nedostatečná gramotnost čtenářská. Může to souviset s tím, že do profesí vyžadujících numerické dovednosti se lidé s jejich nedostatečnou výší vůbec nedostanou, zatímco v případě čtenářských dovedností nejsou profese tak úzce profilované.

Měření nesouladu prostřednictvím mediánu pro danou profesi umožňuje profese srovnávat a přehledně zobrazit hlavní problémy v souladu mezi čtenářskou a numerickou gramotností a obsahem práce. Jedná se ale o poměrně hrubé měřítko, protože medián popisuje celou profesi jedním číslem bez ohledu na to, nakolik se jedná o stejnorodou či různorodou skupinu. Alternativní pohled nabízí podíl osob s nevyužitou nebo nedostatečnou úrovní funkční gramotnosti v dané profesní skupině. V některých profesních skupinách je podíl lidí s nevyužitou nebo nedostatečnou funkční gramotností vyšší než 20 %. Lze u nich nalézt vysoký podíl lidí s nevyužitou nebo ještě častěji s nedostatečnou funkční gramotností, neexistují však profesní skupiny, ve kterých by byl relativně vysoký podíl jak osob s nedostatečnou úrovní gramotnosti, tak s nevyužívanou úrovní gramotnosti. Pro vybrané profesní skupiny jsou podrobnější výsledky popsány v následující části kapitoly.

Rámeček 8.3: Metodika zjišťování souladu vykonávané práce s úrovní funkční gramotnosti

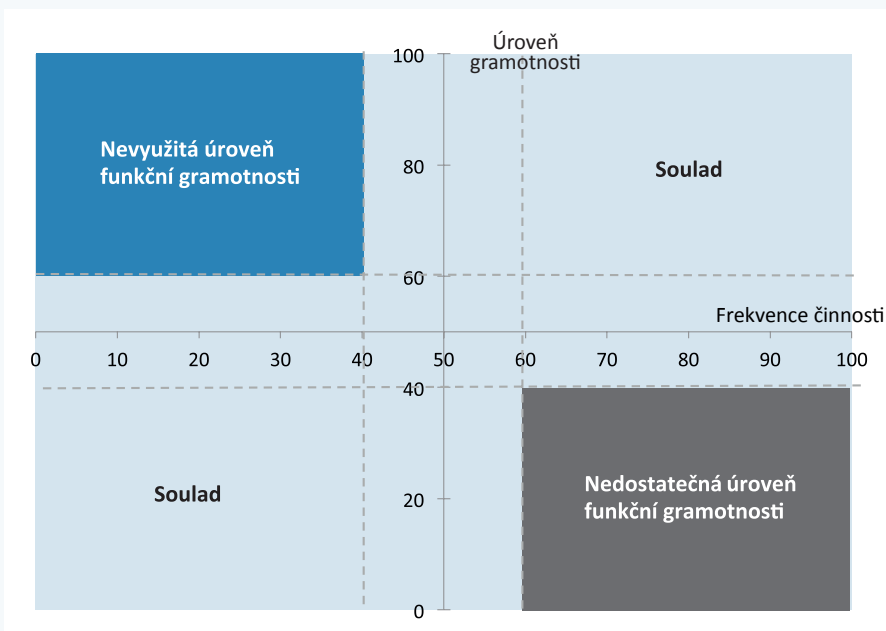
Soulad byl zjišťován na základě srovnání úrovně funkční gramotnosti s frekvencí činností, které člověk v práci vykonává. Sloučením relevantních typů činností, popsaných v tabulce 8.3, byly vytvořeny 2 škály činností vyjadřující frekvenci (1) čtení a psaní a (2) numerických činností. Do jedné škály tak byla sloučena např. jednoduchá a pokročilá matematika. Pro určení vah pokročilé a jednoduché matematiky ve finální škále byly využity parciální korelační koeficienty mezi nimi a numerickou gramotností. Čím více daná činnost zvyšuje gramotnost osob, tím větší váhu má pro výpočet celkové škály. Obdobný postup byl aplikován i v případě jednotlivých typů čtení a psaní a čtenářské gramotnosti.

Soulad mezi dovednostmi řešit problémy v prostředí informačních technologií a prací na počítači a řešením problémů v práci zkoumán nebyl. Počet pozorování v jednotlivých skupinách po vyloučení lidí, kteří nemají přiřazenu hodnotu na této škále nebo nepracují v práci s počítačem, byl pro tento typ analýzy příliš malý.

Při hodnocení souladu byla využita metodologie vytvořená Krahmem a Lowem (OECD, 2005), která byla mírně upravena. Jednotlivce lze zařadit do čtyř kategorií souladu a nesouladu podle percentilu činností a funkční gramotnosti, jak zobrazuje následující schéma.

Analýza se zaměřila na hodnocení souladu v profesních skupinách. Do grafů souladu byly jednotlivé profese umísťovány na základě mediánu činností a funkční gramotnosti v dané profesi. Referenční percentily byly počítány nikoli za celou populaci, ale za jednomístnou profesní skupinu ISCO. Soulad a nesoulad je tak určován v rámci skupin, které zahrnují obdobně kvalifikačně náročné profese.

Druhý způsob jak popsat míru souladu a nesouladu v rámci dané profesní skupiny, je vyjádřen podílem lidí v dané profesi, kteří mají nedostatečné, resp. nevyužité kompetence. Jako hranice pro určení nízkých a vysokých kompetencí a činností používáme hodnoty 40. a 60. percentilu v dané profesní třídě ISCO.



8.3.4. Funkční gramotnost ve vybraných profesích a její využití

V této subkapitole je pozornost věnována těm profesím, které jsou poptávány na trhu práce⁷. Při jejich výběru byla zohledněna také jejich vnitřní homogenita a požadavek, aby přinášely zajímavé výsledky a byly ve výběrovém souboru šetření PIAAC dostatečně zastoupeny. Obdobné analýzy lze s využitím grafů v příloze 8.3 provést i pro další profese, v této kapitole však podrobněji diskutovány nejsou.

Zaměření na profese, po kterých existuje na trhu práce vysoká poptávka, umožní určit směr, kterým se celkově požadavky trhu práce na obecné dovednosti ubírají, a pomohou identifikovat, které dovednosti jsou v současnosti pro úspěch na trhu práce klíčové. Lidé s vyšší úrovní vyžadovaných dovedností budou mít lepší předpoklady najít uplatnění v těchto profesích.

Zdravotní sestry

Úroveň funkční gramotnosti zdravotních sester je ve srovnání s dalšími profesemi specialistů (ISCO 2) velmi nízká. Profese zdravotní sestry (ISCO 222) se z hlediska funkční gramotnosti velmi liší od dalších povolání vyžadujících vysokoškolské vzdělání. Náplň jejich práce má z hlediska funkční gramotnosti blíže spíše k manuálním pracovníkům než k odborníkům, kam by se řadily dle vzdělání, které je po nich formálně vyžadováno. Profese zdravotních sester se od obdobně kvalifikovaných profesí liší zejména častou potřebou fyzicky pracovat, naopak při práci jen zřídka využívají matematiku, čtení a psaní, poměrně častá je však práce s počítačem. Rozdíl mezi úrovní požadované kvalifikace a povahou činností vykonávaných v práci vyvolává otázku, zda se v některých případech nejedná o nedostatečné využívání kompetencí, které je na překážku jejich osobnímu rozvoji i pracovnímu výkonu.

Data PIAAC však ukazují, že relativně nízkým nárokům odpovídá úroveň gramotností. U zdravotních sester tedy můžeme podle našich kritérií hovořit o souladu mezi kompetencemi a činnostmi, na obou škálách se však pohybují v relativně nízkých hodnotách. O tom, že povaha práce zdravotních sester spíše neznamená překážku pro jejich osobní rozvoj, svědčí i ukazatel podílu pracovníků s nevyu-

žitými kompetencemi. Pro případ numerických schopností vykazuje jen 5 % sester výrazně vyšší úroveň gramotnosti, než jejich práce vyžaduje, v případě schopností čtenářských činí tento podíl 12 %.

Otázkou ovšem je, zda všechny výkony, které zajišťují zdravotní sestry, skutečně vyžadují vysokoškolské vzdělání. Nedostatek pracovníků v sektoru zdravotnictví je již nyní patrný a vzhledem k demografickým trendům bude po zdravotnické profesi stále vyšší poptávka. Je pravděpodobné, že některé úkoly vykonávané v současnosti zdravotními sestrami budou přesunuty na nižší zdravotnický personál a role zdravotních sester se posune směrem ke kvalifikačně náročnějším úkonům. Ty budou vyžadovat rovněž vyšší úroveň funkční gramotnosti a budou tak více odpovídat profilům vysokoškolsky vzdělaných pracovníků.

Počítačová experti

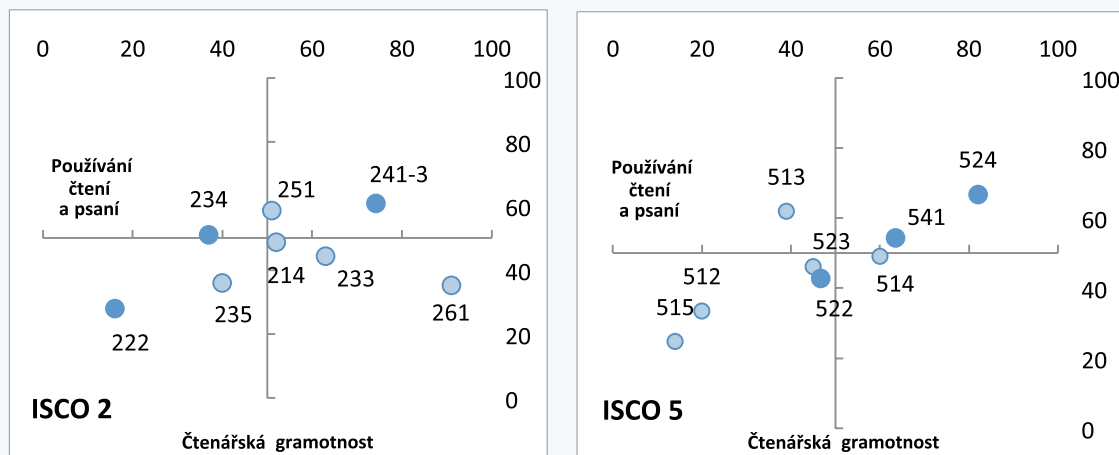
Počítačová experti patří mezi nejžádanější a nejlépe placené profese na trhu práce. Řadíme mezi ně analytiku a vývojáře softwaru a počítačových aplikací (ISCO 251) a techniky provozu a uživatelské podpory informačních a komunikačních technologií (ISCO 351). V těchto profesích se vůbec nejčastěji uplatňují programátorské dovednosti, počítačová experti však rovněž potřebují schopnost používat složitější matematiku a psát technicky zaměřené texty a číst je.

Počítačová experti dosahují vysoké úrovně nejen v oblasti numerické gramotnosti a řešení problémů v prostředí informačních technologií, ale i u čtenářské gramotnosti. Zejména technici provozu a uživatelské podpory informačních a komunikačních technologií (ISCO 351) svou úrovní funkční gramotnosti výrazně převyšují další profese z třídy ISCO 3. V těchto dvou profesích je patrný soulad úrovně gramotnosti a míry jejího využití.

Prezentační a poradenské dovednosti nebývají spjaty s technickým vzděláním, které počítačová odborníci nejčastěji mají. Přestože vystupování před větší skupinou lidí nepatří mezi hlavní náplň práce počítačových odborníků, ve srovnání s ostatními technicky zaměřenými pracovníky jej vykonávají relativně nejčastěji. Nedostatek komunikačních a prezentačních dovedností tedy může být významnou překážkou výkonu povolání. Profese počítačových odborníků dokládá význam rozvoje klíčových dovedností v technickém vzdělávání.

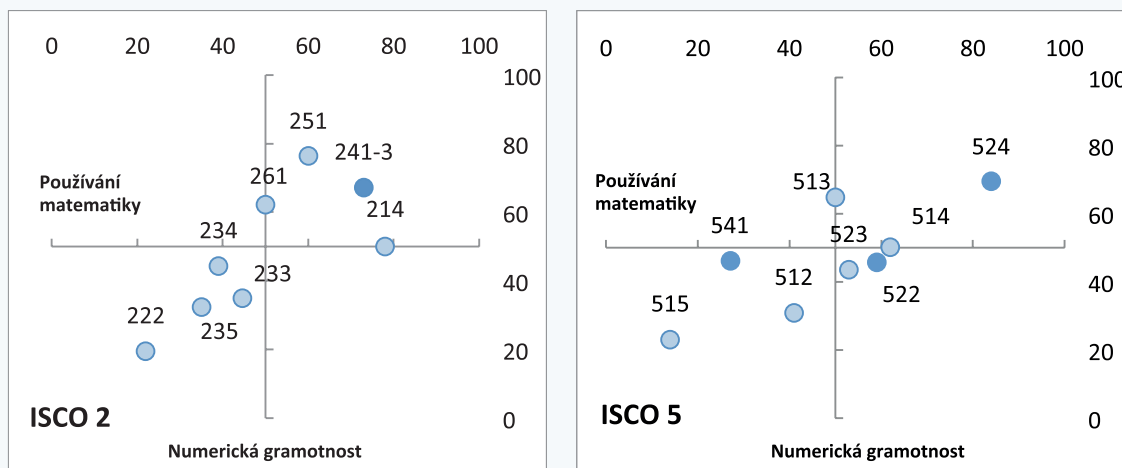
⁷ Informaci o míře poptávky po jednotlivých profesích čerpáme ze studie NVF (2010). Je založena na analýze nabízených volných pracovních míst z evidence úřadů práce a soukromých webových portálů.

Graf 8.11: Soulad nároků na čtení a psaní a čtenářské gramotnosti uvnitř profesí



Poznámka: Tmavší body značí umístění profesí, které jsou ve výběrovém souboru zastoupeny více než 60 respondenty. Světlejší body reprezentují profese s méně případy, odhady jejich umístění v grafu jsou tedy méně přesné. Zdroj: PIAAC.

Grafy 8.12: Soulad matematických činností a numerické gramotnosti uvnitř profesí



Poznámka: Tmavší body značí umístění profesí, které jsou ve výběrovém souboru zastoupeny více než 60 respondenty. Světlejší body reprezentují profese s méně případy, odhady jejich umístění v grafu jsou tedy méně přesné. Zdroj: PIAAC.

Pracovníci v ekonomické oblasti

Mezi pracovníky v ekonomické oblasti jsou zahrnuti odborní pracovníci v ekonomických oborech, odborní pracovníci v pojišťovnictví, obchodní zástupci, nákupčí a obchodní makléři a dále specialisté v oblasti financí, strategie, prodeje a marketingu. Pracovníci v ekonomické oblasti patří v posledních letech k rostoucím profesím a výrazně se také zvyšuje počet absolventů ekonomických oborů.⁸ Z analýzy požadavků trhu práce vyplývá, že se tyto profese vyznačují potřebou pracovníků se schopnostmi provádět finanční transakce na počítači a používat složitější matematické postupy. Patří však rovněž mezi ty, v nichž pracovníci nejčastěji píšou a čtou texty, a to i v porovnání s pracovníky v kvalifikačně obdobně náročných profesích. Je pro ně nepostradatelná schopnost uživatelské, ale i odbornější práce s počítačem. Profese v ekonomické oblasti tedy patří mezi ty, které od svých pracovníků vyžadují jednu z nejvyšších úrovní čtenářské a numerické gramotnosti, stejně jako dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií.

Specialisté v oblasti financí, strategie, prodeje a marketingu (ISCO 241, 242, 243) mají pro výkon své profese vyhovující úroveň čtenářské i numerické gramotnosti a splňují v obou oblastech kritérium souladu. Tento závěr platí i po vztahení ke specialistům v ostatních oborech.

Hůře jsou na tom z hlediska čtenářské a numerické gramotnosti odborní pracovníci v ekonomických oborech (ISCO 331) a v pojišťovnictví, obchodní zástupci, nákupčí a obchodní makléři (ISCO 332). Výkon jejich profesí klade ve srovnání s dalšími pracovníky ve třídě ISCO 3 poměrně značné nároky na čtenářské i numerické dovednosti, jejich úroveň gramotností tomu však neodpovídá. Jedná se o profese, do kterých často vstupují lidé po rekvalifikaci či bez ní a procházejí pro výkon nejrůznějších poradců či zástupců často jen krátkým zaškolením technického typu, které nestačí pro rozvoj funkční gramotnosti potřebné pro výkon této profese.

Podíváme-li se však na jednotlivé pracovníky v ekonomické oblasti, zjišťujeme, že více než pětina z nich má pro výkon své profese nedostačující úroveň čtenářské gramotnosti. V případě kompetencí numerických se nedostatek

kompetencí týká 10 až 20 procent pracovníků. Z toho lze usoudit, že úroveň numerické gramotnosti pracovníků v ekonomické oblasti je relativně dostačující, limitující pro ně mohou být spíše jejich dovednosti v oblasti čtení a psaní. Tato skutečnost naznačuje potřebu klást v ekonomicky zaměřených vzdělávacích oborech a v rekvalifikačních programech důraz na rozvoj čtenářských dovedností.

Pracovníci v pohostinství

Mezi pracovníky v oblasti pohostinství jsou zařazeni kuchaři (ISCO 512) a číšníci, servírky a barmani (ISCO 513). Z hlediska celkového počtu se jedná o profese s velkým významem pro trh práce, negativní stránkou zaměstnání v pohostinství je však větší míra nezaměstnanosti a fluktuace a také podprůměrná oficiálně vykazovaná mzda⁹. S výjimkou kuchařů jsou profese v pohostinství charakteristické tím, že velkou část jejich práce tvoří interakce se zákazníkem, včetně poradenství. Výkon těchto profesí tedy vyžaduje dobré komunikační dovednosti a zároveň schopnost fyzické práce. Naopak od pracovníků nevyžadují příliš vysoké čtenářské kompetence či dovednosti práce s počítačem. Nezanedbatelnou složkou jsou ovšem základní matematické operace a schopnost spolupráce a organizace vlastního času. Na poslední dvě schopnosti se v rámci programů odborného vzdělávání velmi často zapomíná, přestože jsou důležité i pro výkon méně kvalifikačně náročných povolání.

Při hodnocení souladu kompetencí a činností a vztahení k ostatním profesím v sektoru služeb vykazují pracovníci v pohostinství podprůměrnou frekvenci využití čtení a psaní či matematiky při výkonu práce. Avšak zaměstnanci pracující jako číšníci, servírky a barmani (ISCO 513) vykazují vysokou úroveň čtenářské i numerické gramotnosti. Na základě naší metodiky se umísťují nad diagonálou souladu a lze učinit závěr o jejich nevyužitých čtenářských i numerických kompetencích. Třetina číšníků, servírek a barmanů v práci dostatečně nevyužívá úroveň své čtenářské gramotnosti, v případě numerické gramotnosti se jedná o 27 procent. Vysokou míru nesouladu kompetencí a činností vykonávaných v práci lze vysvětlit značným podílem studentů, kteří tyto profese vykonávají za účelem přivýdělku při studiu. Úroveň gramotnosti studentů pracujících v oblasti pohostinství výrazně převyšuje úroveň číšníků,

8 MŠMT (2012).

9 NVF (2012).

kteří tuto práci vykonávají jako své hlavní povolání. Přibližně 40 procentní podíl studentů formálního vzdělávání ve skupině číšníků, servírek a barmanů pak způsobuje výrazné zvýšení souhrnné úrovně gramotnosti v této skupině. Čtenářská a numerická gramotnost kuchařů je v porovnání s ostatními profesemi v oblasti služeb spíše nižší, s činnostmi, které v práci vykonávají, je tedy v souladu.

Pracovníci v oblasti prodeje

Stejně jako v oblasti pohostinství tvoří pracovníci v oblasti prodeje jednu z nejrozsáhlejších skupin na trhu práce, platí pro ně také vyšší míra nezaměstnanosti, fluktuace a podprůměrné mzdy¹⁰. Řadíme mezi ně provozovatele maloobchodních prodejen, prodavače a příbuzné pracovníky v prodejnách (ISCO 522) a ostatní pracovníky v oblasti prodeje (ISCO 524), mezi které spadá například obsluha čerpacích stanic, podomní prodejci či předváděči zboží. Ve všech profesích spojených s prodejem jsou zásadní dobré komunikační dovednosti pracovníků, poradenství zákazníkům je významnou náplní jejich pracovní doby. Některé profese v oblasti prodeje, i když jsou zařazené do kvalifikačně méně náročných profesí, se strukturou vykonávaných obecných činností podobají profesím kvalifikačně náročným. Jedná se právě o skupinu označenou souhrnně jako ostatní pracovníci v oblasti prodeje (ISCO 524), která má strukturou činností, které v práci vykonávají, velmi blízko například k odbornějším a úřednickým profesím. Lze proto předpokládat, že v rámci těchto profesí je snazší přístupnost.

Vzhledem k podobnosti s kvalifikovanějšími profesemi je frekvence čtení a psaní a matematických činností při práci skupiny ostatních pracovníků v oblasti prodeje relativně vysoká. Obdobně vysoké jsou zároveň jejich dosažené výsledky čtenářské a numerické gramotnosti. Naopak nízké úrovně kompetencí i činností mají provozovatelé maloobchodních prodejen, prodavači a příbuzní pracovníci v prodejnách (ISCO 522). U pracovníků v oblasti prodeje je tak patrný soulad mezi funkční gramotností a činnostmi, jen u některých profesí jsou hodnoty obou ukazatelů vysoké, zatímco u druhých nízké.

8.4. ZÁVĚR

Mezi funkční gramotností a ekonomickým statusem existuje vzájemná závislost, data ze šetření PIAAC však neumožňují prokázat, která vazba je silnější, zda ekonomický status více ovlivňuje funkční gramotnost nebo funkční gramotnost více ovlivňuje ekonomický status. Výsledky analýzy ukázaly, že v rámci pěti skupin vymezených na základě ekonomického statusu, si v čtenářské gramotnosti a dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií nejlépe vedou studenti, výše jejich numerické gramotnosti je však relativně shodná s úrovní dosahovanou zaměstnanými a krátkodobě nezaměstnanými. Skupina zaměstnaných je z hlediska úrovně všech typů gramotnosti identická se skupinou krátkodobě nezaměstnaných, což ukazuje, že krátkodobá nezaměstnanost nemá negativní vliv funkční gramotnost. Dlouhodobě nezaměstnaní však mají nízkou úroveň gramotností, zejména v případě numerické gramotnosti, v ostatních gramotnostech dosahují srovnatelné úrovně se skupinou ekonomicky neaktivních osob tvořenou především důchodci a ženami na mateřské dovolené. Výsledky jednotlivých skupin osob v dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií naznačují, že tato dovednost je vedle studia ovlivněna především aktivitami mimo pracovní proces, neboť její úroveň dosahovaná zaměstnanými a nezaměstnanými nevykazuje statisticky významný rozdíl.

Pracovní aktivita a studium mají na výši jednotlivých kategorií gramotnosti různý vliv – studium ovlivňuje čtenářskou gramotnost a dovednost řešit problémy v prostředí informačních technologií, pracovní aktivita numerickou a čtenářskou gramotnost. Rozdíly v čtenářské a numerické gramotnosti, nikoli však v dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií, mezi jednotlivými skupinami přetrvávají i při zohlednění věku a vzdělání. Vliv těchto dvou faktorů je však silnější než vliv ekonomického statusu, nejsilněji ovlivňují dovednost řešit problémy v prostředí informačních technologií, kdy rozdíly dosahované jednotlivými skupinami osob jsou jimi vysvětlitelné. Rozdíly ve čtenářské gramotnosti mezi zaměstnanými, nezaměstnanými, studenty a důchodci se v čase oproti roku 1998 průkazně nezměnily.

Úspěch na trhu práce měřený pravděpodobností získání nebo udržení si pracovního místa není v kontextu věku,

¹⁰ NVF (2012).

pohlaví, vzdělání, pracovní historie, zdraví, rodinné situace a regionálního trhu práce významně ovlivněn výší funkční gramotnosti. Čtenářská a numerická gramotnost za předpokladu, že není zásadně ovlivněna předchozí nezaměstnaností, ovlivňuje to, zda člověk upadne do dlouhodobé nezaměstnanosti, která snižuje jeho další šance na uplatnění. Dlouhodobá nezaměstnanost může být důsledkem nižší funkční gramotnosti, ale zároveň ji nižší gramotnost může způsobovat.

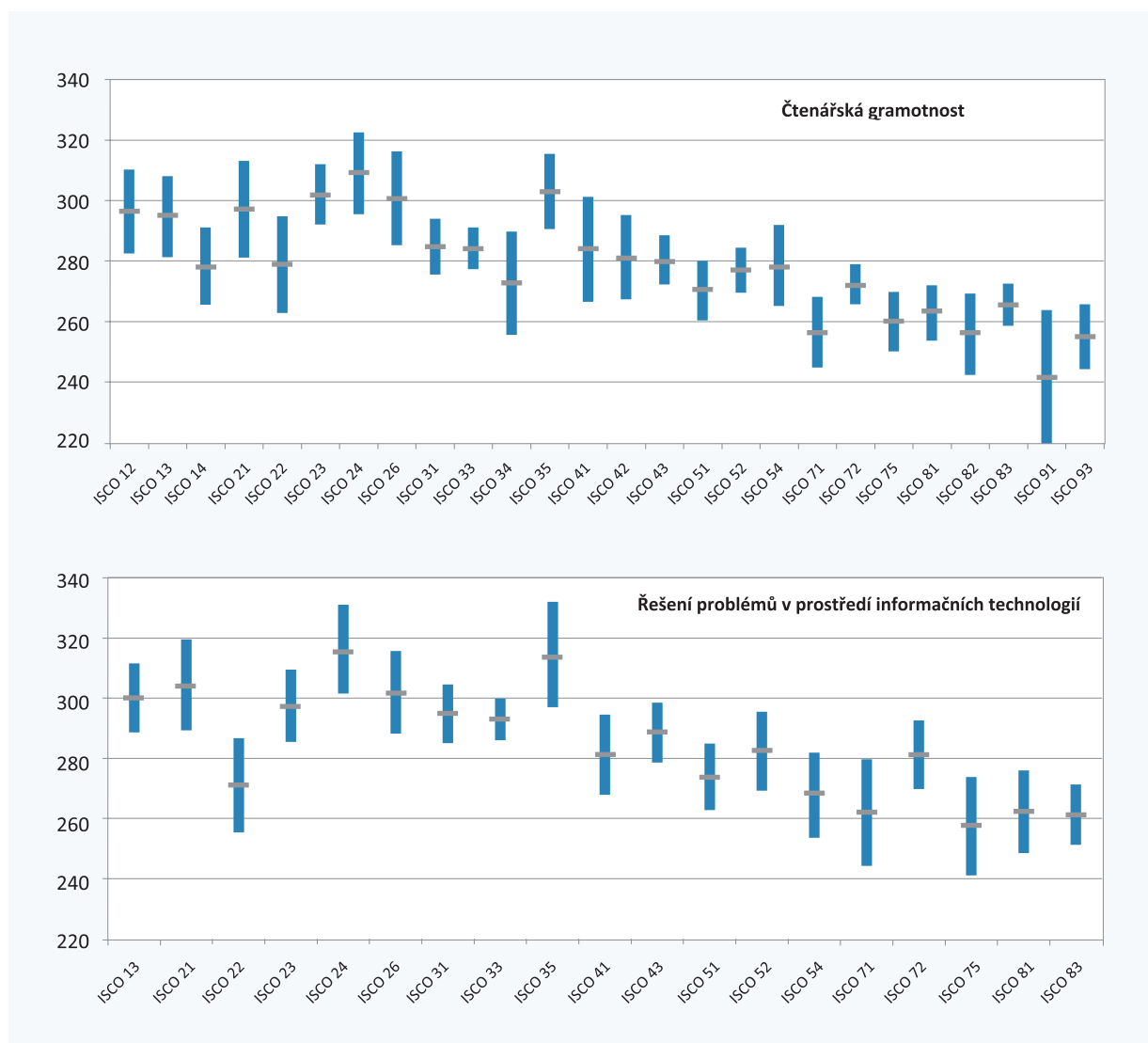
Osoby ve věku 56-65 let se pohybují převážně mezi zaměstnaností a neaktivitou. Jejich pracovní aktivita se oproti roku 1998 výrazně zvýšila, což je ovlivněno prodloužováním věku, kdy vzniká nárok na starobní důchod. Pracovní aktivita souvisí s výší numerické gramotnosti. Zejména osoby v předčasném důchodu mají významně nižší numerickou, ale i čtenářskou gramotnost oproti těm, co ještě pracují. Rozdíly ve čtenářské gramotnosti mezi pracujícími a nepracujícími lze v této věkové kategorii nalézt i v roce 1998.

Výzkum PIAAC prokázal jasnou souvislost mezi úrovní funkční gramotnosti a vykonávanou profesí. Lidé vykonávající kvalifikačně náročnější profese mají vyšší úroveň numerické i čtenářské gramotnosti i schopnosti řešit problémy v prostředí informačních technologií. Toto zjištění není nijak překvapivé vzhledem k tomu, že klasifikace profesí (ISCO) vychází z jejich kvalifikační náročnosti. Zajímavé je však zjištění, že uvnitř jednotlivých profesních tříd existují statisticky významné rozdíly mezi zaměstnanými a nezaměstnanými pouze v případě nejméně kvalifikačně náročných profesích (ISCO 8 – 9), a pouze u numerické gramotnosti. Z tohoto zjištění vyplývá, vzhledem k tomu, že dlouhodobě nezaměstnaní mají velmi nízkou úroveň numerické gramotnosti, že mezi dlouhodobě nezaměstnanými převažují právě kvalifikačně nenáročné profese.

Méně kvalifikačně náročné profese kladou nižší požadavky na čtenářské dovednosti i na práci s počítačem, součástí výkonu práce jsou i v méně kvalifikačně náročných profesích často základní matematické úkony, organizace vlastního času a spolupráce s dalšími lidmi. Tyto obecné dovednosti by proto neměly chybět ani v programech odborného vzdělávání nižších kvalifikačních stupňů. Rozdílnost nároků na čtenářskou gramotnost a schopnost řešit problémy v prostředí informačních technologií mezi méně a více kvalifikovanými profesemi může tvořit významnou bariéru prostupnosti mezi nimi. Součástí práce v kvalifikačně méně náročných profesích také až na výjimky není učení se novým věcem – např. produktům či pracovním postupům. V dalším vzdělávání je proto třeba zaměřovat se nejen na odborné dovednosti, ale též na tyto základní předpoklady pro jejich rozvoj a výkon kvalifikačně náročnějších profesí. To se může týkat jak například přechodu mezi řemeslnými profesemi ke kvalifikačně náročnějším technickým profesím, tak i možnosti přechodu z výroby do služeb.

Míra souladu mezi funkční gramotností a vykonávanými činnostmi je v obecném pohledu relativně vysoká, i když se objevují profese, kde významný podíl pracovníků svou úroveň funkční gramotnosti nevyužívá (např. někteří počítačová experti) nebo naopak, kde významný podíl pracovníků nemá dostatečnou úroveň funkční gramotnosti (např. mezi pracovníky v pojišťovnictví, obchodními zástupci, nákupčími a obchodními makléři). Vysoce nedostatečná numerická gramotnost se v jednotlivých profesích objevuje výrazně méně často než nedostatečná gramotnost čtenářská. Do profesí vyžadujících numerické dovednosti se pravděpodobně lidé s jejich nedostatečnou výší vůbec nedostanou, zatímco v případě čtenářských dovedností nejsou profese tak úzce profilované.

Příloha 8.1 Výsledky na škálách dle dvoumístných ISCO skupin.



Poznámka: Zobrazeny pouze u skupin nad 60 respondentů. Hodnotu pro řešení problémů nemají všichni respondenti, proto tomuto kritériu vyhovělo méně profesních skupin.

PŘÍLOHA 8.2 – MATICE ČINNOSTÍ

ICT finanční	-	-	-	-	-	-	-	-
ICT programátorské	-	-	-	-	-	-	-	-
ICT uživatelské	+	+	+	+	+	+	-	+
Práce s počítačem	100%	100%	100%	98%	100%	96%	90%	100%
Psaní a čtení odborné	-	-	-	-	-	-	-	-
Psaní a čtení technické	+	+	+	+	+	+	+	+
Psaní a čtení základní	++	++	++	++	+	+	-	++
Učení praxí	+	+	+	+	+	+	+	+
Matematika pokročilá	-	-	-	-	-	-	-	-
Matematika jednoduchá	+	+	++	+	++	++	-	+
Spolupráce s kolegy	+	++	+	++	++	++	+	+
Řešení problémů	+	++	++	++	++	++	+	+
Fyzická práce	-	-	-	-	-	-	+	-
Jemná motorika	+	-	+	+	++	+	++	+
Organizace práce ostatních	+	++	++	++	++	+	+	++
Organizace vlastní práce	+	++	++	++	++	++	+	+
Poradenství, prodej	+	+	++	+	+	-	-	-
Prezentace	-	-	-	-	-	--	--	++
	11 Zákonnodárci, nejvyšší státní úředníci a nejvyšší představitelé společnosti	121 Řídicí pracovníci v oblasti správy podniku, administrativních a podpůrných činností	122 Řídicí pracovníci v oblasti obchodu, marketingu, výzkumu, vývoje, reklamy a styku s veřejností	132 Řídicí pracovníci v průmyslové výrobě, těžbě, stavebnictví, dopravě a v příbuzných oborech	143 Ostatní řídicí pracovníci	214 Specialisté ve výrobě, stavebnictví a příbuzných oborech	222 Všeobecné sestry a porodní asistentky se specializací	233 Učitelé na středních školách (kromě odborných předmětů), konzervatořích a na 2. stupni základních škol

234 Učitelé na 1. stupni základních škol a učitelé v oblasti předškolní výchovy	--	--	--	-	--	--	--	--	--	--	--
235 Ostatní specialisté v oblasti výchovy a vzdělávání	--	--	--	++	--	--	--	--	--	--	--
241-3 Specialisté v oblasti financí, strategie, prodeje, marketingu	+	+	++	++	++	+	+	++	++	++	++
251 Analytici a vývojáři softwaru a počítačových aplikací	76%	83%	100%	100%	100%	96%	76%	90%	100%	97%	100%
261 Specialisté v oblasti práva a příbuzných oblastech	-	-	-	-	+	-	--	-	-	-	-
311 Technici ve fyzikálních a průmyslových oborech	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+
312 Mistři a příbuzní pracovníci v oblasti těžby, výroby a stavebnictví	+	+	++	+	++	+	+	+	++	++	++
32 Odborní pracovníci v oblasti zdravotnictví	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
331 Odborní pracovníci v ekonomických a příbuzných oborech	--	--	-	-	--	-	--	-	-	-	--
332 Odborní pracovníci v oblasti pojišťovnictví, obchodní zástupci, nákupčí a obchodní makléři	-	-	+	+	-	+	+	+	++	++	+
335 Pracovníci veřejné správy v oblasti státních regulací	+	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--

PŘÍLOHA 8.2 – MATICE ČINNOSTÍ (pokračování)

ICT finanční	-	-	-	-	-	-	-	-
ICT programátorské	-	-	-	-	-	-	-	-
ICT uživatelské	+	+	+	+	+	+	+	+
Práce s počítačem	94%	100%	100%	100%	98%	100%	90%	89%
Psaní a čtení odborné	-	-	-	-	-	-	-	-
Psaní a čtení technické	+	-	-	-	-	-	-	-
Psaní a čtení základní	+	+	+	+	+	+	+	+
Učení praxí	+	+	-	-	+	+	+	+
Matematika pokročilá	-	-	-	-	-	-	-	-
Matematika jednoduchá	-	+	+	+	+	+	+	+
Spolupráce s kolegy	+	+	+	+	+	+	+	+
Řešení problémů	+	+	+	+	+	+	+	+
Fyzická práce	-	-	-	-	-	-	+	+
Jemná motorika	+	+	+	+	+	+	+	+
Organizace práce ostatních	+	-	+	+	+	-	+	-
Organizace vlastní práce	+	+	+	+	+	+	+	+
Poradenství, prodej	-	-	+	-	+	-	-	-
Prezentace	-	-	-	-	-	-	-	-
	341 Odborní pracovníci v oblasti právní, sociální a církevní	351 Technici provozu a uživatelské podpory informačních a komunikačních technologií a příbuzní pracovníci	411 Všeobecní administrativní pracovníci	412 Sekretáři (všeobecní)	422 Pracovníci informačních služeb	431 Úředníci pro zpracování číselných údajů	432 Úředníci v logistice	441 Ostatní úředníci

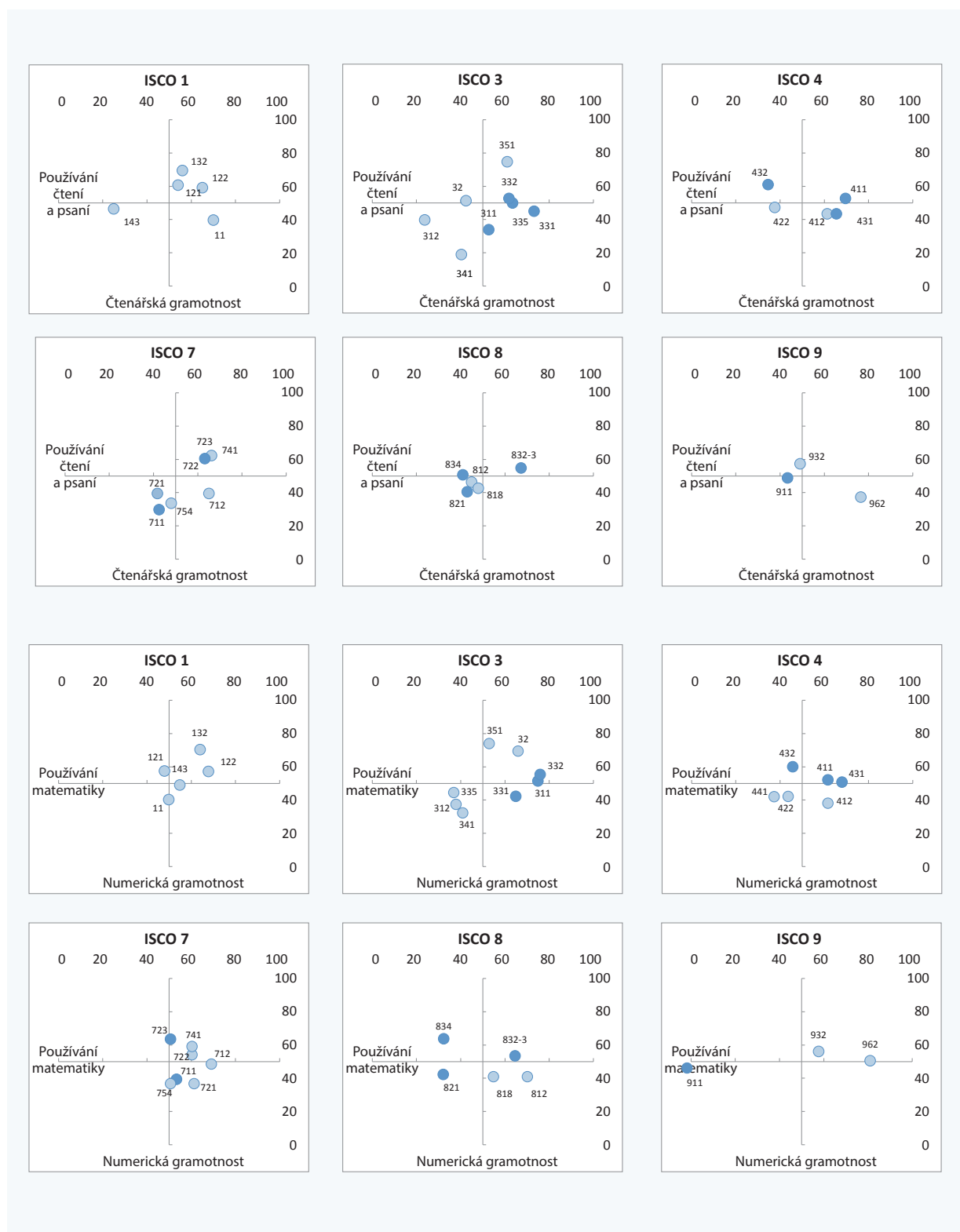
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
+	--	+	+	-	-	++	+	-	+	-
19%	41%	57%	42%	42%	69%	83%	75%	36%	31%	44%
--	--	-	--	--	--	-	-	--	--	--
-	--	-	-	-	-	-	+	-	-	-
--	-	-	-	-	-	+	-	-	-	--
+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-
--	--	--	--	--	--	-	--	--	--	--
+	+	+	-	+	+	++	-	+	+	-
++	+	+	-	+	+	+	++	++	++	++
-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+
++	++	+	++	+	-	-	-	++	++	++
++	+	++	+	+	+	-	-	++	++	++
-	+	-	-	+	-	+	+	-	-	--
+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
-	++	+	-	++	++	++	-	-	+	-
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
512 Kuchaři (kromě šéfkuchařů), pomocní kuchaři	513 Číšníci, servírky a barmani	514 Kadeřníci, kosmetici a pracovníci v příbuzných oborech	515 Provozní pracovníci	522 Provozovatelé maloobchodních prodejen, prodáváci	523 Pokladníci a prodáváci vstupenek a jízdenek	524 Ostatní pracovníci v oblasti prodeje	541 Pracovníci v oblasti ochrany a ostrahy	711 Řemeslníci a kvalifikovaní pracovníci hlavní stavební výroby	712 Řemeslníci a kvalifikovaní pracovníci při dokončování staveb	721 Slévači, svářeči a příbuzní pracovníci

PŘÍLOHA 8.2 – MATICE ČINNOSTÍ (pokračování)

ICT finanční	-	-	-	-	-	-	-	-
ICT programátorské	-	-	-	-	-	-	-	-
ICT uživatelské	-	-	+	-	-	-	-	-
Práce s počítačem	55%	60%	46%	37%	52%	45%	29%	25%
Psaní a čtení odborné	-	-	-	-	-	-	-	-
Psaní a čtení technické	-	+	-	-	-	-	-	-
Psaní a čtení základní	-	-	-	-	-	-	-	-
Učení praxí	+	+	+	-	-	-	+	-
Matematika pokročilá	-	-	-	-	-	-	-	-
Matematika jednoduchá	-	-	-	-	+	-	-	+
Spolupráce s kolegy	+	++	++	++	++	++	+	+
Řešení problémů	+	+	+	-	-	-	-	+
Fyzická práce	++	++	++	++	++	++	++	+
Jemná motorika	++	++	++	++	++	++	++	+
Organizace práce ostatních	-	-	-	-	-	-	-	-
Organizace vlastní práce	+	+	+	-	+	-	-	+
Poradenství, prodej	-	-	-	-	-	-	-	-
Prezentace	-	-	-	-	-	-	-	-
	722 Kováři, nástrojaři a příbuzní pracovníci	723 Mechanici a opraváři strojů a zařízení (kromě elektrických)	741 Montéři, mechanici a opraváři elektrických zařízení	754 Ostatní řemeslní pracovníci a pracovníci v dalších oborech	812 Obsluha zařízení na zpracování a úpravu kovů a jiných materiálů	818 Ostatní obsluha stacionárních strojů a zařízení	821 Montážní dělníci výrobků a zařízení	832-3 Řidiči

--	--	--	--
--	--	--	--
-	-	--	-
38%	6%	15%	47%
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
-	-	-	-
--	--	--	--
-	--	--	-
+	+	+	-
+	--	-	-
++	++	++	+
+	+	++	+
-	--	--	--
+	+	-	+
--	--	--	--
--	--	--	--
834 Obsluha pojízdných zařízení	911 Uklízeči a pomocníci v domácnostech, kancelářích, hotelích, prům. objektech	932 Pomocní pracovníci ve výrobě	962 Ostatní pomocní pracovníci

PŘÍLOHA 8.3 – SOULAD FUNKČNÍ GRAMOTNOSTI A ČINNOSTÍ



Poznámka: Tmavší body značí umístění profesí, které jsou ve výběrovém souboru zastoupeny více než 60 respondenty. Světlejší body reprezentují profese s méně případy, odhady jejich umístění v grafu jsou tedy méně přesné.

Souvislosti kompetencí a odměňování

Jiří Večerník, Martina Mysíková a Petr Matějů

9.1. ÚVODEM: TEORIE A REALITA ODMĚŇOVÁNÍ PRÁCE

Již přes dvacet let se v České republice rozvíjí systém svobodného vzdělávání, výběru profesní kariéry a uplatnění na trhu práce, který také zahrnuje výběr lidí podle schopností a dovedností. Komunistický systém měl sice na štítě vepsán princip odměňování podle schopností, fakticky jej však neuplatňoval a ze své podstaty totalitního režimu působil spíše protisměrně. Polistopadová transformace směřovala k napravení porušených vazeb a prosazení obecného principu odpovědnosti každého jednotlivce za vlastní osud. Namísto byrokracie ovládající celý proces rozdělování shora vstupují na scénu nesčetní individuální aktéři – firmy, instituce, podnikatelé, zaměstnanci a samostatně činní.

V tržní ekonomice mají výdělky z práce a výnosy z podnikání odlišit lidi kvalifikované, schopné a podnikavé od lidí s nízkou kvalifikací a schopnostmi, upřednostňující rovnostářství. V popředí hodnocení pracovníků má tedy být jejich výkonnost, již je dosahováno na základě odborné kvalifikace, dovedností a řídících schopností, rovněž ale také – zejména v případě manažerů a podnikatelů – na základě schopnosti prosazovat inovace a brát na sebe riziko. Celkově vzato, namísto centralistického a dirigistického systému se měla začít prosazovat „meritokratická triáda“ vzdělání, profese a odměny, propojených schopnostmi a dovednostmi. Je však samozřejmé, že takový model představuje pouze určitý ideál, kterému se lze více či méně přibližovat.

Fungování trhu práce a odměňování je předmětem různých ekonomických teorií, které se od sebe dosti liší, někdy dokonce pronikavě. Na jednom extrému stojí – stále nejpopulárnější – teorie lidského kapitálu, která vidí ve vzdělání a kompetencích vlastní zdroj produktivity práce, a na druhém extrému jsou různé strukturalistické teorie, podle kterých vzdělání žádné přímé produktivní funkce nemá, nýbrž má pouze funkce sociálně stratifikační, kdy se pomocí diplomů reguluje přístup k různým povoláním v rámci profesní hierarchie. Skutečnou kvalifikaci pro jednotlivé profese a pozice je totiž podle nich nutné získat až v pracovním procesu.

Podle teorie lidského kapitálu (Gary Becker, Jacob Mincer) vychází produktivita práce z pracovníků, kteří ji mohou zvyšovat na základě svého vzdělání a kumulované pracovní zkušenosti. Investice do vzdělání se tedy vracejí jedinci ve vyšším výdělku a společnosti ve vyšším produktu. Uvedený přístup je ovšem založen na stěží udržitelném předpokladu dokonalého fungování trhu práce, kterým jsou zaměstnavatelé informováni o kvalitě pracovních sil. Kritické této teorie tvrdí, že vzdělání nezaručuje vyšší produktivitu práce, nicméně plní závažné informační funkce signálů (Michael Spence), jako tzv. screening device (třídící nástroj), nebo tím, že poskytuje tzv. credentials (pověřovací listiny) pro zaměstnavatele, kteří podle jeho úrovně usuzují na schopnosti, adaptabilitu a disciplinovanost potenciálních pracovníků (Randall Collins).

Podle jiných teorií jsou ale výdělky spjaty mnohem více s pracovními pozicemi. Produktivita práce podle nich ne-

vychází z jednotlivých pracovníků, nýbrž z pracovních míst, která si konkurují (job competition model) a vytvářejí tím rozdíly ve výdělcích (Oliver E. Williamson). Kvalifikace se získává nikoli ve vzdělávacím, nýbrž až v pracovním procesu, zaměstnavatel však od vzdělanějších osob očekává lepší schopnost učit se (*on-the-job training*), což zlepšuje jejich pozici v pomyslné „frontě zájemců“ o pracovní místo. Výdělek je tak dán dvěma sadami faktorů, z nichž první vychází ze struktury pracovních míst v ekonomice a druhá je dána relativní pozicí jednotlivce ve frontě. Pracovníci si konkurují nikoli o výši mzdy, nýbrž o náklady dodatečné kvalifikační přípravy, přičemž úroveň vzdělání uchazeče informuje zaměstnavatele o jejich pravděpodobné výši (Lester Thurow).

Jestliže teorie odměňování je polem rozvíjení různých abstraktních přístupů a jejich konfrontací, pak v „reálné ekonomice“ se žádný jednoduchý model odměňování neuplatňuje a nakonec to ani není možné vzhledem k odlišnostem jednotlivých sektorů. Samozřejmě, ani ekonomické reformy provedené v období transformace nenastolily žádný průzračný systém, nýbrž pouze otevřely cestu k postupnému prosazování funkčních mechanismů hodnocení a odměňování. Platí, že v postojích české populace jsou rovnostářské principy distribuční spravedlnosti nahrazovány zásluhovými (Matějů a Smith 2012), přičemž v reálném systému mzdové diferenciacce se namísto demografických a byrokratických charakteristik dostávají do popředí charakteristiky ekonomické a tržní (Večerník 2013).

Nikoli v teoretickém nýbrž v reálném rámci je třeba chápat konkrétní rozdíly ve výdělcích, na jejichž utváření se podílejí trh i stát, zjevné i skryté ekonomické a společenské struktury, historické a temporální (politikami podmíněné) faktory, a to v rozmanitých interakcích. Ekonomika musí vytvářet dostatečné podněty k práci tím, že poskytuje vyšší odměny lidem schopnějším, výkonnějším, iniciativnějším a podnikavějším. Stát zase má stanovovat rámce a pravidla tržní soutěže a pečovat o jejich dodržování. V tomto rámci rovněž určuje minimální standardy zaměstnání a odměňování. Balancovat na ostří ekonomicky efektivní a přitom sociálně legitimní nerovnosti není jednoduché a k disfunkčním odchylkám může docházet v jednom i druhém směru.

V této kapitole nejprve zasadíme změnu v diferenciaci výdělků do vývojového kontextu podle dat ekonomické

statistiky a národních výběrových šetření a ukážeme, jak se souběžně s prohlubováním rozdílů měnila determinace odměňování, tj. relativní vliv jednotlivých charakteristik pracovníka. Poté se budeme věnovat pouze datům PIAAC (částečně též SIALS), na kterých nejprve ukážeme vztahy demografických charakteristik, vzdělání, kompetencí a mezd, a dále pak relace individuálních a pracovních charakteristik v determinaci výdělků zaměstnanců. Celkový obraz vztahů bude vykreslen za pomoci strukturní analýzy specifikované v genderovém a věkovém členění. V závěru též poukážeme na přínos šetření PIAAC a nepokryté oblasti výzkumu.

9.2. ZMĚNY V DETERMINACI MZDOVÝCH ROZDÍLŮ PO ROCE 1989

V období po roce 1989 se v České republice zásadně proměnil systém odměňování práce z hlediska rozpětí výdělků, jejich struktury a determinujících faktorů. Nově založené a zahraniční firmy měly od počátku transformace volnost v určení výdělků a snažily se přilákat kvalifikované lidi podstatně vyšší mzdou. Lidé byli pobízeni k budování kariér, zakládali nové firmy nebo hledali práci v zahraničí. Potřeba jazykových a počítačových kompetencí otevřela dveře k dobře placeným zaměstnáním pro mladé lidi. Po odstranění regulace mezd pak i bývalé státní podniky dostaly do rukou větší pravomoc při odměňování zaměstnanců. Celkové mzdové rozpětí se začalo rozvířat a postupně se dostalo na úroveň srovnatelnou s vyspělými západními zeměmi jako je Rakousko, Francie nebo Nizozemsko (tabulka 9.1).

Mzdové rozpětí vypovídá mnohé o celkovém prostoru diferenciacce, avšak nic o jeho naplnění, tedy o faktorech, které určují pozici jednotlivce ve mzdové hierarchii. Přitom důležitější otázkou, než jak velké mzdové rozdíly celkově jsou, je jejich konkrétní fungování na trhu práce a v podnikatelském prostředí při oceňování různých charakteristik zaměstnání, kompetencí a výkonu pracovníků. Vývoj mzdové diferenciacce je tedy nutné chápat nejen kvantitativně, ale především jako kvalitativní a systémovou záležitost. V tomto ohledu došlo v minulých desetiletích k zásadním, dokonce revolučním změnám. Transformační proces po roce 1989 totiž rychle obrátil řadu předchozích

tendencí a v poměrně krátkém čase proměnil zavedenou strukturu mezd.

Revoluční změnou nepochybně musíme nazvat skutečnost, že jestliže do roku 1989 bylo rozhodujícím faktorem diferenciací výdělků pohlaví pracovníků, po tomto roce se velmi rychle dostalo do popředí jejich vzdělání. Takže zatímco v roce 1988 (podle posledního předlistopadového Mikrocensu) samotné pohlaví určovalo 28 % variance výdělků, podle posledních údajů šetření „Životní podmínky“ za rok 2010 je to již jen 9 %, tedy pouhá třetina. A naopak,

zatímco v roce 1988 samotné vzdělání určovalo pouze 11 % variance výdělků, nyní je to 22 %, tedy dvojnásobek. Závažná proměna proběhla i ve věkové determinaci výdělků, jejíž vliv klesl z 6 % vysvětlené variance v roce 1988 na pouhých 2 % v současné době. Celková variance mezd vysvětlená faktory pohlaví, vzdělání a pracovní zkušenosti v souboru zaměstnanců se mezi roky 1988 a 2010 snížila ze 45 % na necelých 40 %.

Data o struktuře výdělků tedy jasně vypovídají o postupném zhodnocování lidského kapitálu, a to i když jej měříme

Rámeček 9.1: Statistické zjišťování mezd a míry nerovnosti

Zdroje statistických dat.

Mzdy a ostatní výdělků se v zásadě zjišťují buď na základě výkazů z podniků a organizací, anebo na základě dotazů u jedinců v jejich domácnostech. První přístup představují výběrová šetření mezd opírající se o personální agendu organizací. Zahrnuty jsou podniky a organizace od 10 zaměstnanců výše, a to buď výběrově (jednotky pod tisíc zaměstnanců), nebo plošně (nad tisíc zaměstnanců). Druhý přístup představují výběrová šetření u domácností zaměřená na jejich příjmy a životní úroveň. Do roku 2002 to byla mikrocensová šetření, na která v roce 2005 navázala šetření Životní podmínky, která jsou součástí Eurostatem administrovaného výzkumu *Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)*.

Indikátory příjmové nerovnosti.

Seřadíme-li populaci vzestupně podle jejího příjmu, můžeme určit hodnoty (kvantily) odpovídající každému n-tému příjemci. Zvolíme-li decily, pak obdržíme devět hodnot oddělujících každých 10 % příjemců, zvolíme-li kvintily, obdržíme čtyři hodnoty oddělující každých 20 % příjemců apod. Hovoříme pak o kvantilových (decilových, kvintilových apod.) hodnotách a propočítáváme míry nerovnosti jako poměr kvantilových hodnot, konkrétně rozpětí 9. a 1. decilu. Poměr 10:1 pak označuje podíl průměru příjmů nejvyšších a nejnižších deseti procent příjemců. Koeficient Gini měří nerovnost v rozpětí od nuly (všichni mají stejně) do jedničky (jeden bere všechno). Po vynásobení 100 jej lze interpretovat jako náklady nerovnosti – např. koeficient 0,18 indikuje nutnost zvýšení celkového objemu příjmů o 18 %, kterými se „financuje nerovnost“.

Tabulka 9.1: Mzdové rozpětí podle šetření u firem a v domácnostech

ŠETŘENÍ A UKAZATEL	1989	1993	1997	2002	2007	2010
Šetření u firem:						
Decilový poměr D9/D1	2,45	2,74	2,82	2,99	3,11	3,50
Poměr 10:1	3,66	4,70	4,96	5,53	.	.
Šetření v domácnostech:						
Decilový poměr D9/D1	2,39	2,68	3,06	2,87	3,00	3,05
Poměr 10:1	3,21	3,58	4,82	4,42	4,95	5,22
Gini	0,18	0,23	0,26	0,26	0,26	0,26
Údaj ze šetření v domácnostech v procentech údaje šetření u firem:						
Decilový poměr D9/D1	98	98	109	96	96	87
Poměr 10:1	88	76	97	80	.	.

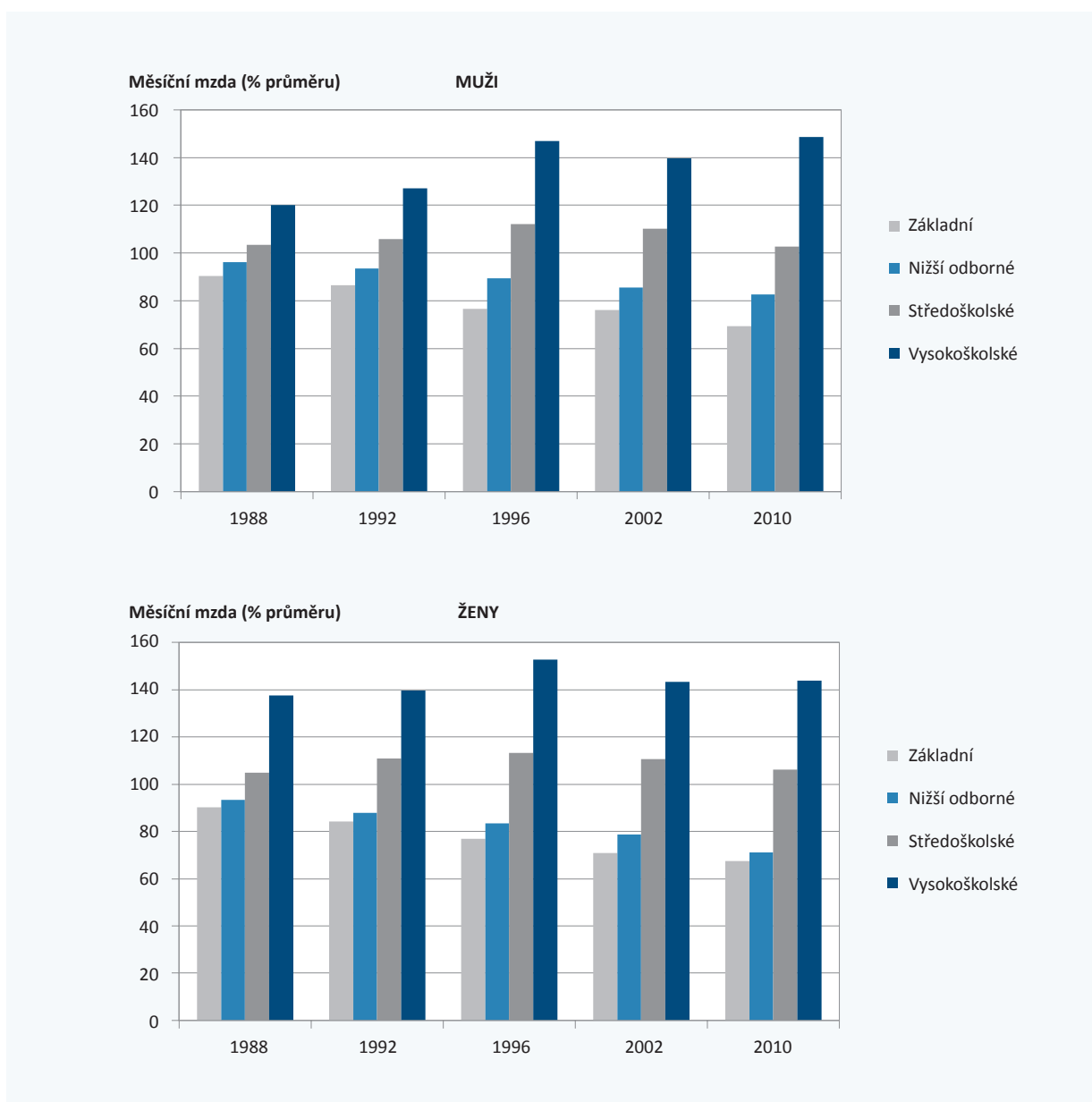
Zdroj: Mzdová šetření, Mikrocensy 1989–2002 a Životní podmínky 2008 a 2011.

pouze dosaženým formálním vzděláním. V relacích k průměrné mzdě o této proměně vypovídá graf 9.1. Zatímco mzda pracovníků-mužů se základním vzděláním (což je ovšem zmenšující se kategorie zastoupená už jen ve starších kohortách) se v období 1988–2010 propadla o 20 procentních bodů a mzdová pozice osob vyučených či s nižším odborným vzděláním poklesla o 14 procentních bodů, pozice středoškolsky vzdělaných pracovníků se nezměnila a relativní postavení vysokoškolsky vzdělaných

pracovníků se zvedlo o 28 procentních bodů. U žen jsou posuny výraznější v nízkých vzdělanostních kategoriích a méně výrazné u středoškolsky a vysokoškolsky vzdělaných pracovníků.

Dlouhodobý vývoj návratnosti vzdělání a pracovní zkušenosti ve mzdách zaměstnanců je dokumentován v tabulce 9.2 odděleně podle pohlaví. Mezi muži a ženami trvalí rozdíly v tom směru, že vliv vzdělání na mzdu je u žen

Graf 9.1: Hrubé měsíční mzdy podle vzdělání v letech 1988–2010 (% průměru)



Zdroj: Mzdová šetření, Mikrocensy 1989–2002 a Životní podmínky 2011.

Tabulka 9.2: Návratnost vzdělání ve mzdách zaměstnanců v letech 1988–2010 (regrese OLS)

	1988	1992	1996	2002	2007	2010
Muži						
(Konstanta)	7,33	7,34	8,02	8,53	8,76	8,69
Roky vzdělání	0,04	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08
Roky zkušenosti	0,03	0,01	0,04	0,02	0,03	0,04
Roky zkušenosti ² /100	-0,07	-0,05	-0,08	-0,04	-0,07	-0,07
R ²	0,26	0,23	0,28	0,22	0,25	0,28
Ženy						
(Konstanta)	6,90	6,95	7,61	8,19	8,41	8,40
Roky vzdělání	0,05	0,08	0,10	0,09	0,09	0,10
Roky zkušenosti	0,02	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01
Roky zkušenosti ² /100	-0,04	-0,03	-0,05	-0,02	-0,03	-0,02
R ²	0,28	0,27	0,27	0,22	0,27	0,29

Zdroj: Mikrocensy 1988–2002 a Životní podmínky 2008 a 2011.

Rámeček 9.2: Měření návratnosti vzdělání ve výdělku

Pro měření návratnosti vzdělání a zkušeností ve mzdě se používá regresní rovnice zkonstruovaná Jacobem Mincerem, v základním tvaru:

$$\ln(y) = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 E + \beta_3 E^2$$

kde $\ln(y)$ = přirozený logaritmus mzdy, S = roky vzdělání, E = roky zkušenosti, β značí výsledné odhadované koeficienty. Proměnná vzdělání je obvykle získána jako běžný počet let potřebný k ukončení konkrétního typu vzdělání. Pokud počet let pracovní zkušenosti není v datech obsažen přímo, bývá zkušenost spočtena jako věk minus roky vzdělání minus šest (tj. počet let od ukončení studia). Tato rovnice je uplatněna v tabulce 9.2.

Pro rozlišení mezi výnosy z různých úrovní vzdělání použijeme rovnici ve tvaru:

$$\ln(y) = \beta_0 + \beta_1 NO + \beta_2 SŠ + \beta_3 VŠ + \beta_4 E + \beta_5 E^2$$

kde NO = dummy pro vyučení, $SŠ$ = dummy pro středoškolské vzdělání a $VŠ$ = dummy pro vysokoškolské vzdělání, přičemž vynechané základní vzdělání slouží jako referenční kategorie. Tento typ proměnných, spolu s dalšími charakteristikami, je použit v tabulce 9.4 níže.

vyšší a oproti tomu vliv délky pracovní zkušenosti nižší. K převratným změnám došlo v první polovině 90. let, kdy se míra návratnosti vzdělání u mužů i žen zdvojnásobila, a to při snížení vlivu pracovní zkušenosti – v případě mužů přechodném, v případě žen trvalém. Po přechodném zmenšení celkové determinace mezd uvedenými faktory se v roce 2010 vysvětlená variance dostala na historicky nejvyšší úroveň, a to díky nárůstu vlivu pracovní zkušenosti u mužů a vlivu vzdělání u žen.

Uvažujeme-li opět o celém souboru zaměstnanců, lze říci, že „prostor“ determinace mezd uvolněný slábnoucím účinkem pohlaví byl významně zaplněn rostoucím vlivem vzdělání, nikoli však zcela. Další změny nastaly v působení takových determinant výdělku, jako je typ zaměstnání, odvětví a sektor vlastnictví. Tyto změny však nelze sledovat v historickém srovnání celého vývoje po roce 1989 na individuálních datech statistických šetření, protože proměnná zaměstnání (definovaná v našich analýzách prvním číslem kódu ISCO), stejně jako proměnná odvětví (NACE) byly zahrnuty do dotazníků jednotlivců v rámci příjmových šetření u domácností až později.

Vliv odvětví na mzdu můžeme však sledovat podle statistiky průměrných mezd. Po roce 1989 poklesl význam zemědělství, zpracovatelského průmyslu a dopravy, přičemž se zlepšila pozice terciárního sektoru. Nejvýraznější změnou byl vzestup platů ve finančních službách, svoji

mzdovou pozici však o něco posílily rovněž obchod, zdravotní a sociální služby. Naopak školství, výzkum a kultura stagnovaly. Samotná proměnná odvětví (o deseti kategoriích) vysvětlovala podle šetření „Životní podmínky“ v roce 2010 zhruba 5 % variance mezd mužů, přitom ale 9 % variance mezd žen. U žen tedy záleží mnohem více na tom, v jakém odvětví pracují.

Převratnou změnou polistopadového období bylo rovněž znovuustavení kategorie samostatně výdělečně činných osob, která z nepatrného počtu začala od počátku 90. let rychle narůstat (Večerník 2011). Podle výběrového šetření pracovních sil (VŠPS) tato kategorie stoupla z necelých 10 % ekonomicky aktivních osob v roce 1993 (kdy příslušná šetření započala) na 18 % v roce 2012. Její hlavní díl představují osoby pracující na vlastní účet, pouze z jedné pětiny jde o zaměstnavatele. Status samostatně výdělečně činných osob je velmi různorodý, mj. jsou mezi ně zahrnuti i pracovníci ve faktickém zaměstnaneckém poměru vykonávající svoji činnost v rámci tzv. Švarc-systému. Tomu odpovídá i míra diferenciací a charakter determinace výdělků, kterými se zabýváme v širší verzi této kapitoly na www.piaac.cz.

9.3. SOUHRNNÁ ANALÝZA DETERMINACE VÝDĚLKŮ

Tematika pracovního výkonu lidí a jeho motivace otevírá řadu závažných otázek pro ekonomii a další společenské vědy, stejně jako pro empirický výzkum. Fakticky jde o komplexní problém, jehož zkoumání má sice ekonomickou dominantu, nicméně který se rozvíjí do multidisciplinární analýzy podložené rozsáhlou evidencí, jejíž zjištění mají (nebo by měly mít) dopad do ekonomicko-sociálních politik. Jedním z klíčových problémů a styčných bodů mezi poptávkovou a nabídkovou stranou trhu práce představují výdělků jakožto hlavní – byť zdaleka ne jediný – motivační mechanismus obsazování pracovních míst a vlastního výkonu práce z hlediska jejího množství a kvality.

Právě kvalita vykonávané práce, která v sobě zahrnuje rovněž osvojování inovací a kreativitu, je v zásadní míře závislá na dovednostech. Dovednosti jsou – při všech obtížích – přece jen o něco lépe měřitelné než pracovní výkon, na který již pro velkou část pracovních míst

Rámeček 9.3: Zjišťování výdělku v šetření PIAAC

Výdělkem se v případě zaměstnanců rozumí hrubá mzda před odvodem daní, zdravotního a sociálního pojištění a podobných poplatků. Započítávají se i odměny za práci přesčas, pravidelné prémie, spropitné či provize. Nezapočítávají se roční prémie, jako je třeba 13. plat nebo příspěvek na dovolenou. Dotazování proběhlo pomocí filtrovacích otázek. Nejprve si dotázaní vybrali, zda uvedou hodinový, denní, týdenní, dvoutýdenní, měsíční nebo roční příjem. Poté byli požádáni o sdělení částky. Výpočet průměrné měsíční mzdy byl proveden odpovídajícím přepočtem intervalu, který respondent uvedl. V případě uvedených hodinových mezd byl při přepočtu zohledněn i počet odpracovaných hodin. Pokud respondent odmítl uvést svůj příjem, byl požádán, zda by mohl uvést kategorii, do které přibližně spadá s nabídkou intervalů: méně než 12 000; 12 001-16 000; 16 001-21 000; 21 001-28 000; 28 001-37 000; více než 37 000.

Respondent uvedl:	Zaměstnanci	Samostatní
- hodinovou mzdu	188	-
- denní mzdu	5	-
- týdenní mzdu	2	-
- dvoutýdenní mzdu	6	-
- měsíční mzdu	1 652	21
- roční mzdu	20	199
- kusovou mzdu	5	-
Respondent se zařadil do intervalu	147	0
Celkem použito pro analýzu	2 025	220
Odmítnuté odpovědi	247	183
Nezahrnut příliš nízký / vysoký příjem	34 (23+11)	40 (39+1)
Respondenti celkem	2 306	443

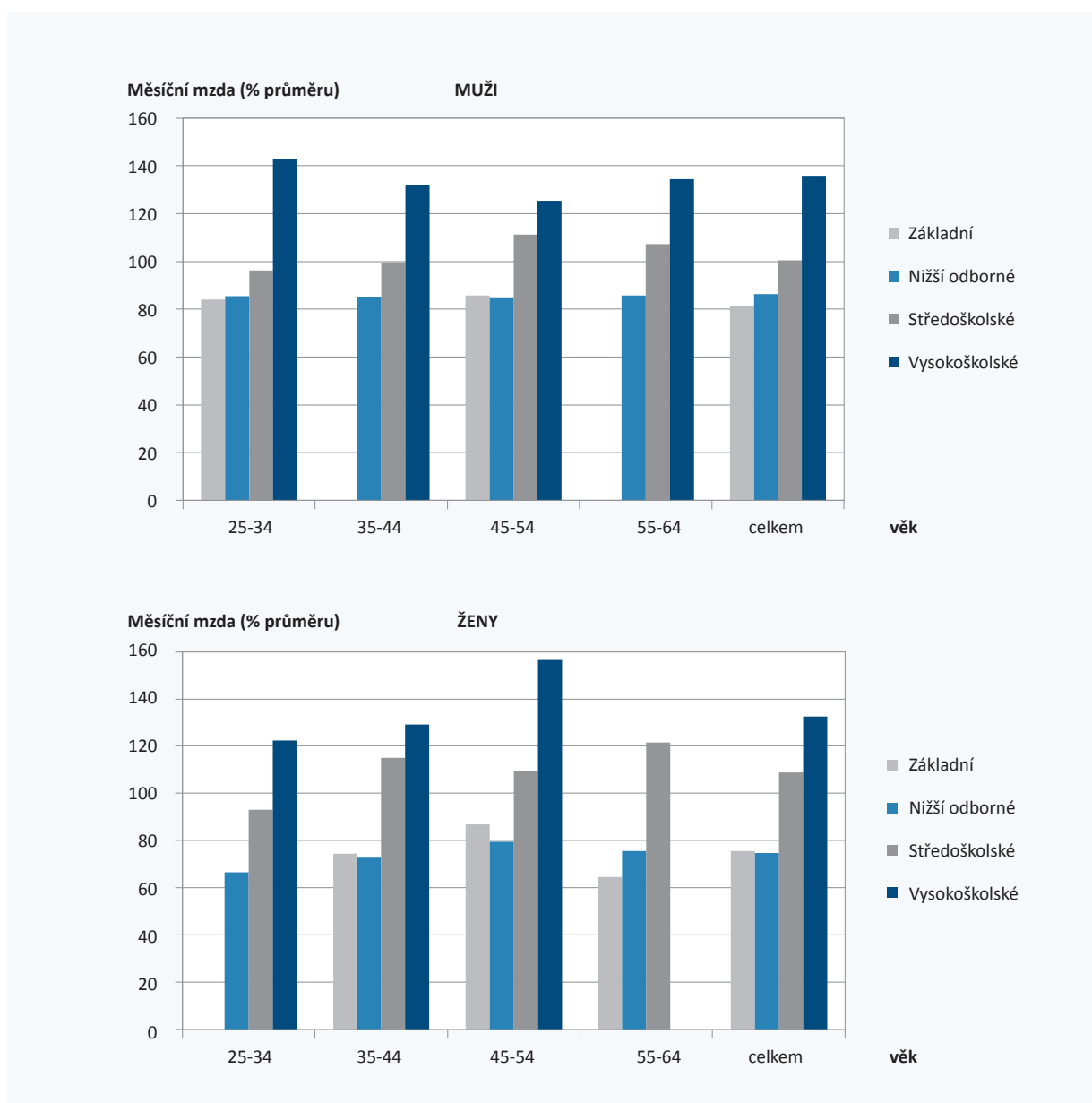
Pro analýzu hrubých měsíčních mezd a faktorů, které ji ovlivňují, jsme výběrový soubor omezili na zaměstnance pracující na plný úvazek ve věku 20–64 let. Dále jsme vyloučili ojedinelé pracovníky, jejichž přímo sdělená či odvozená hrubá měsíční mzda činila méně než 8 tisíc Kč (tj. méně než minimální mzda) a více než 100 tisíc Kč. Výsledný soubor zaměstnanců zahrnuje 2025 respondentů. Pro tento soubor používáme termíny výdělek a mzda alternativně. Výdělků osob samostatně výdělečně činných se podrobněji zabýváme v širší verzi této kapitoly na www.piaac.cz.

v moderní informační společnosti nelze uplatňovat jednoduchá kvantitativní kritéria. Výzkum PIAAC významným způsobem doplňuje naše znalosti o determinaci výdělků založené na mzdové statistice a příjmových šetřeních v domácnostech, neboť zahrnuje nejen charakteristiky osob, ale do jisté míry také charakteristiky pracovních míst a v základních obrysech rovněž proces přiřazování (k problémům matching procedure a job-skills matching viz širší verzi této kapitoly na www.piaac.cz).

9.3.1. Demografické charakteristiky, vzdělání a kompetence

Jak bylo ukázáno již v předchozí historické pasáži, v polistopadové éře došlo k zásadní proměně v determinaci výdělků, jejichž dominantou se namísto pohlaví stalo vzdělání. Vysvětlení tohoto stavu, radikálně odlišného od poměrů v komunistické řízené ekonomice, nelze hledat v nějaké jednotlivé obecné ekonomické teorii. Ze širšího společenského hlediska šlo o přirozenou reakci vůči

Graf 9.2: Hrubé měsíční mzdy podle vzdělání a věkových skupin (v % průměru)



Zdroj: PIAAC.

přezíravému či dokonce odmítavému postoji komunistického režimu ke vzdělání a vzdělaným lidem. V soukromém sektoru rostly výdělky vzdělanějších pracovníků bez jakéhokoli přímého vztahu k růstu produktivity práce, přičemž ve veřejném sektoru byly mzdové tarify úže svázány s předepsanou úrovní vzdělání.

Ve statistickém vyjádření je tomu v současné době tak, že vzdělání samotné vyčerpává jednu čtvrtinu z celkové variance výdělků a jednu polovinu z variance, kterou je možné vysvětlit všemi základními demografickými a socio-ekonomickými charakteristikami osob dostupnými ze statistických a sociologických šetření dohromady. V tomto ohledu potvrzují výsledky výzkumu PIAAC to, co již víme z mikrocensových šetření a navazujících statistických šetření „Životní podmínky“. Dimenzí, podle kterých můžeme výdělky sledovat, je celá řada. Pro základní představu zobrazujeme v grafu 9.2 výdělkové relace podle vzdělání ve věkových skupinách, a to odděleně podle mužů a žen.

Výzkum PIAAC přidává k běžným charakteristikám osob unikátní proměnné tří různých kompetencí: čtenářskou a numerickou gramotnost a dále kompetenci k řešení problémů. Předchozí výzkum SIALS, provedený v roce 1998, sledoval odděleně gramotnost čtenářskou a dokumentovou a dále pak kvantitativní, která však byla pojata úže než numerická gramotnost sledovaná v šetření PIAAC. Porovnání obou výzkumů z hlediska determinace výdělku v souboru zaměstnanců ve věku 20–65 let pracujících na plný úvazek ukazuje některé změny. Podle výzkumu SIALS byla nejsilnějším faktorem mzdy dokumentová gramotnost, dále pak čtenářská a nakonec kvantitativní. Všechny tři faktory hrály daleko větší úlohu v případě výdělků žen v porovnání s muži. Podle výzkumu PIAAC byla oproti tomu na prvním místě numerická gramotnost, na dalším místě čtenářská a naposledy dovednost řešit problémy v prostředí informačních technologií. Rozdíly mezi muži a ženami zůstaly přitom na zhruba stejné úrovni.

Zásadní proběhlou změnou je to, že celková síla korelace kompetencí s výdělkem se podle výzkumu PIAAC oproti výsledkům výzkumu SIALS výrazně zvýšila, takže také variance mezd vysvětlená sledovanými kompetencemi se zvýšila z 6,5 % na 8,5 %. Nicméně s ohledem na skutečnost, že význam kompetence k řešení problémů v prostředí informačních technologií pro výdělek je velmi slabý, sráží

jeho zahrnutí souhrnný vliv všech kompetencí dohromady. Takže opomeneme-li tuto kompetenci a uvažujeme pouze numerickou a čtenářskou gramotnost, pak vysvětlená variance činí dokonce 11 %, což je oproti výsledkům z výzkumu SIALS téměř dvojnásobek. Vliv numerické gramotnosti je přitom dvakrát silnější než vliv čtenářské gramotnosti.

Tabulka 9.3 přináší základní deskriptivní obraz výdělků podle vzdělání a kompetencí. Zde uvažujeme pouze čtenářskou a numerickou kompetenci, neboť test dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií podstoupila pouze část respondentů, která se omezením na podsoubor s informací o výdělku dále zmenšuje, konkrétně o 447 dotázaných. Zjišťujeme, že existuje málo výjimek (zvýrazněných v tabulce kurzívou), kdy na stejné úrovni vzdělání nejsou vyšší zjištěné kompetence spojeny s vyšší mzdou. Dochází k tomu na úrovni nižšího odborného vzdělání u mužů i žen a na úrovni středoškolského a vysokoškolského vzdělání u mužů. Celkové rozpětí mezd osob nacházejících se v horním a dolním kvartilu kompetencí činí v případě čtenářské gramotnosti 33 procentních bodů a v případě numerické gramotnosti 38 procentních bodů.

Korelace mezi oběma typy kompetencí je velmi silná – Pearsonův korelační koeficient činí 0,7. Nicméně jedna pětina dotázaných vykazuje „inkonzistentní“ kompetence (skills mismatch) v tom smyslu, že v jejich dvou zde sledovaných typech jsou tyto osoby lokalizovány v opačných polovinách distribucí. Konkrétně řečeno, 11 % dotázaných se umísťuje v horní polovině numerické gramotnosti a dolní polovině čtenářské gramotnosti, přičemž stejný podíl dotázaných se umísťuje v horní polovině čtenářské gramotnosti a dolní polovině numerické gramotnosti. Pokud bychom namísto jednoduchého rozdělení kompetencí na poloviny uplatnili rozdělení skóre kompetencí na čtvrtiny, byl by ovšem podíl inkonzistentních lokalizací dvojnásobný: 47 %.

V grafu 9.3 jsou uvedeny průměrné měsíční mzdy podle pohlaví, věku a kompetencí. U mužů i žen dosahují nejvyšších výdělků ty osoby, které jsou v obou typech kompetencí lokalizovány v horních polovinách jejich rozdělení. Naopak nejnižších výdělků dosahují osoby, které jsou naopak v obou typech kompetencí v dolních polovinách jejich rozdělení. V tomto ohledu se však situace liší u mužů

a žen. V případě mužů jsou na tom lépe ti, kdo mají dobrou numerickou kompetenci a slabou čtenářskou kompetenci. V případě žen – kromě nejmladší věkové kategorie – jsou na tom lépe ty, u kterých převažuje čtenářská gramotnost nad numerickou.

9.3.2. Regresní analýza vlivu individuálních a pracovních charakteristik

Výše zkoumané proměnné pohlaví, vzdělání, kompetence a délky pracovní zkušenosti (resp. věk) nejsou jedinými faktory, které ovlivňují výši mzdy. I ve skupinách mužů či

žen se stejnou výší vzdělání, podobnou úrovní kompetencí a patřících do stejné věkové skupiny můžeme pozorovat značnou varianci měsíční mzdy. Její část je způsobena odlišnými charakteristikami současného zaměstnání, které můžeme zčásti indikovat. Regresní analýza dovoluje vzít v úvahu mnoho faktorů současně a zaměřit se pak na vliv jednoho faktoru při kontrole vlivu všech ostatních.

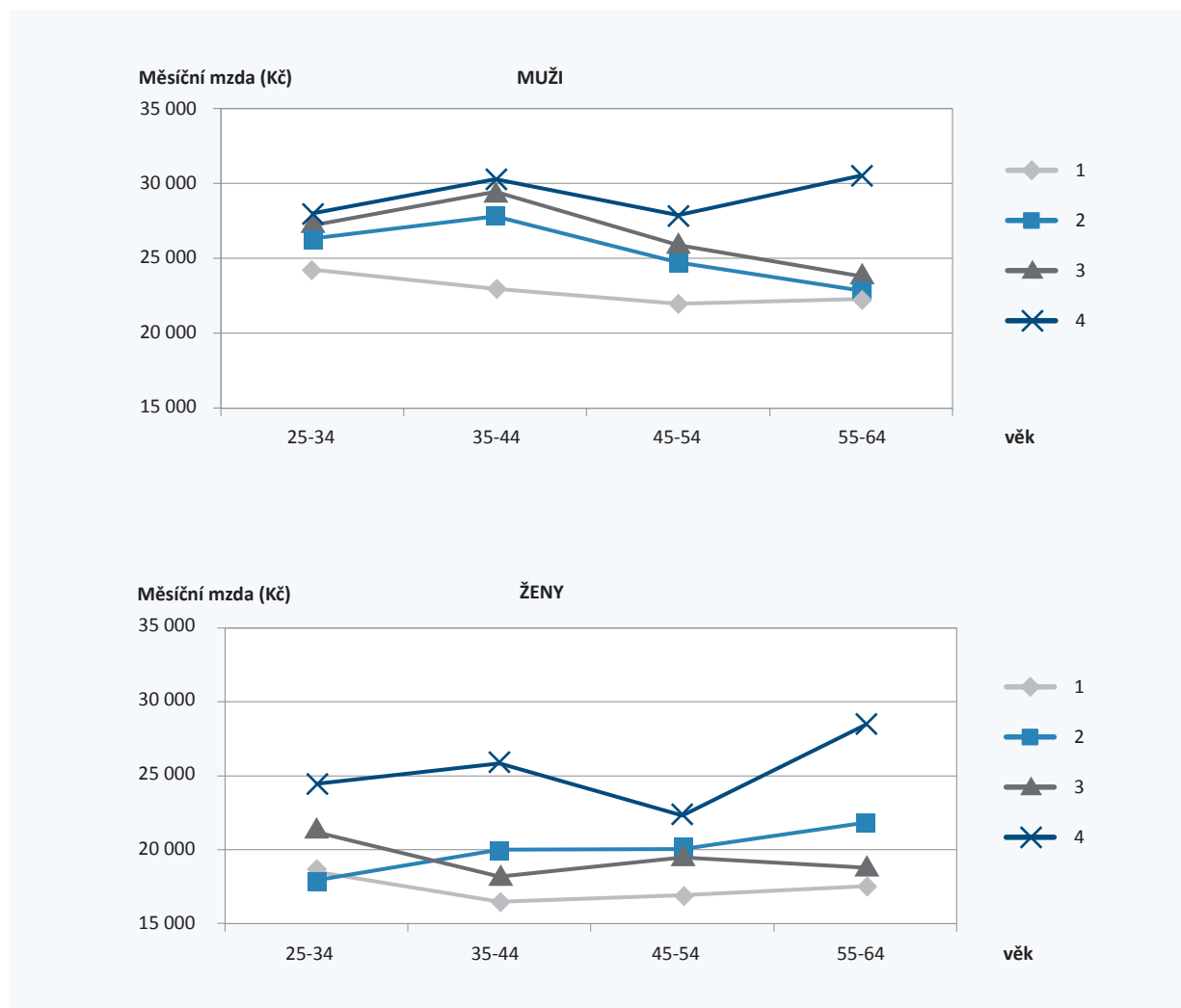
V modelech regresní analýzy uvedené v tabulce 9.4 jsou sledované faktory zahrnovány postupně, aby se ukázala jejich přidaná hodnota. Model 1 zahrnuje pouze indikátory

Tabulka 9.3: Hrubé měsíční mzdy podle pohlaví, vzdělání a kompetencí (% z průměru)

Vzdělání	Kvartil skóre kompetence	Čtenářská gramotnost			Numerická gramotnost		
		Obě pohlaví	Muži	Ženy	Obě pohlaví	Muži	Ženy
Základní	1	67,1	73,5	74,1	67,6	---	75,0
	2	78,1	78,0	82,4	74,4	---	---
	3	---	---	---	88,2	90,1	---
	4	---	---	---	---	---	---
Celkem		73,0	81,6	75,6	73,0	81,6	75,6
Nižší odborné	1	82,8	84,8	72,9	82,9	88,9	72,4
	2	83,3	86,3	74,6	84,1	84,3	74,0
	3	87,5	87,2	80,9	93,1	92,9	83,5
	4	91,5	90,4	70,9	78,0	73,3	73,2
Celkem		84,8	86,4	74,8	84,8	86,4	74,8
Středoškolské	1	93,8	98,2	97,9	90,9	98,5	90,7
	2	102,4	106,8	103,8	99,0	103,7	101,2
	3	101,4	95,7	112,6	98,8	98,4	103,1
	4	109,3	101,5	120,1	117,2	101,3	145,1
Celkem		102,7	100,6	108,9	102,7	100,6	108,9
Vysokoškolské	1	---	---	---	---	---	---
	2	99,1	94,3	104,1	132,5	134,8	137,6
	3	139,2	144,5	126,5	122,4	128,1	116,4
	4	140,9	142,6	140,2	140,1	137,4	139,7
Celkem		134,8	135,9	132,4	134,8	135,9	132,4
Všechny stupně	1	84,8	88,0	82,2	83,8	91,4	79,2
	2	92,2	93,7	91,4	93,6	93,0	94,9
	3	104,8	103,1	107,7	100,9	101,0	100,8
	4	118,2	112,9	123,8	121,6	111,4	136,8
Celkem		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Poznámka: Kompetence byly rozděleny do čtyř kategorií podle kvartilových rozhraní, takže v celém souboru představuje každá kategorie jednu čtvrtinu dotázaných. Buňky s méně než 10 dotázanými byly v tabulce proškrtnuty. Zdroj: PIAAC.

Graf 9.3: Hrubé měsíční mzdy podle úrovně kompetencí (v Kč měsíčně)



Poznámka: Označení kategorií kompetencí: 1 – nízká numerická a čtenářská, 2 – nízká numerická a vysoká čtenářská, 3 – vysoká numerická a nízká čtenářská, 4 – vysoká numerická a čtenářská. Zdroj: PIAAC.

kompetencí: pokud se čtenářská gramotnost respondenta zvýší o 100 bodů, jeho mzda se zvýší o 11,6%; stejný nárůst v numerické gramotnosti zvyšuje mzdu o dvojnásobek – 22,8 %. Obě proměnné však vysvětlují pouze 11,3 % celkové variance mezd. Sledujeme-li vliv kompetencí navíc i podle pohlaví (Model 2), vliv čtenářské gramotnosti na mzdu je vyšší, zatímco vliv numerické gramotnosti je nižší. Tyto změny jsou způsobené tím, že u žen by dodatečné navýšení numerické gramotnosti, kterou mají v průměru nižší než čtenářskou gramotnost, způsobilo vyšší nárůst mzdy než u mužů, kteří naopak mají numerickou gramotnost vyšší než čtenářskou. U mužů by tak dodatečné

zvýšení čtenářské gramotnosti mělo na zvýšení mzdy větší vliv než u žen.

Individuální charakteristiky osob – z nich především vzdělání – vysvětlují dohromady 30 % celkové variance mezd (Model 3). Středoškolské vzdělání, ve srovnání s nižšími stupni, zvyšuje mzdu o 21 %, přičemž vysokoškolské vzdělání ji navyšuje o 42 %. Významný je rovněž vliv pracovní zkušenosti, který se prosazuje kontinuálně. Každý další rok praxe v zaměstnání vede k růstu mzdy o 1,7 %, takže desetiletá kumulace zkušenosti vede k nárůstu mzdy o 17 %. Zahrneme-li uvedené charakteristiky do analýzy, mění se váha skóre kompetence,

Rámeček 9.4: Proměnné zahrnuté v regresní analýze výdělků

Regresní modely v této kapitole zahrnují individuální a pracovní charakteristiky.

Individuální charakteristiky. Skóre čtenářské a numerické gramotnosti je pro názornější interpretaci výsledků vyděleno 100. Pohlaví je zachyceno formou „dummy“ proměnné, která nabývá hodnotu 1, pokud je respondent žena, a 0, pokud je muž. Vzdělání je zachyceno ve formě dummy proměnných pro středoškolské (SŠ) a vysokoškolské (VŠ) vzdělání s referenční skupinou kategorie osob se základním vzděláním a nižším odborným vzděláním či vyučením bez maturity (Z a NO) – samotná skupina základního vzdělání totiž obsahuje příliš malý počet pozorování. Aproximace pro pracovní zkušenost je založena na sdělení respondenta o celkovém počtu let, po které měl placenou práci více než šest měsíců ročně. V regresní analýze je také zahrnut kvadrát počtu odpracovaných let, což vychází z empiricky ověřeného předpokladu, že s lety pracovní zkušenosti mzda roste klesajícím tempem, tj. že na počátku pracovní kariéry má každý další rok pracovních zkušeností větší vliv na nárůst mzdy než v pozdějších fázích.

Pracovní charakteristiky. Dummy proměnné pro veřejný a soukromý sektor srovnávají výsledky s referenční skupinou neziskového sektoru. Dummy proměnná pro vedoucí pozici zachycuje, zda respondent řídí nějaké další zaměstnance. Druh zaměstnání je zahrnut v 9 dummy proměnných podle klasifikace ISCO-08, odvětví je zachyceno 18 dummy proměnnými (z 21 disponibilních) podle klasifikace ISIC v revizi 4 (popis kategorií uvedených klasifikací je uveden v kapitole 1). Významným faktorem výdělků je poměr dosažené a požadované kvalifikace, zde měřený osobním názorem dotazovaného na to, jak jsou jeho schopnosti v práci využívány. Další zahrnutá dummy proměnná charakterizuje Prahu, kde jsou mzdy významně vyšší než v ostatních českých regionech, při ostatních okolnostech stejných. Poslední zahrnutá dummy proměnná zachycuje, zda respondent používá ve své práci počítač.

především numerické gramotnosti, jejíž vliv se vytrácí. Důvodem je to, že uvedená gramotnost je úzce spojena s úrovní vzdělání, dokonce je v něm v podstatě obsažena. Jinak tomu je ovšem v případě čtenářské gramotnosti. Zkoumáme-li

tedy, jak se mění výše mzdy v rámci skupin pracovníků se stejnými základními charakteristikami, navýšení numerické gramotnosti nepřináší vyšší mzdu, zatímco vliv čtenářské gramotnosti zůstává významný.

V dalším kroku (Model 4) jsou do analýzy přidány pracovní charakteristiky, čímž se vysvětlená variance mezd zvyšuje na 51 %. Ostatní charakteristiky ovšem dále oslabují vliv kompetencí, které pak již nemají statisticky významný vliv na výši mzdy. V kontextu pracovních charakteristik je i efekt vzdělání slabší. Zaměstnání v soukromém sektoru má významný kladný vliv na mzdu. Po zařazení proměnné odvětví do analýzy se však výsledky změní v mírný prospěch veřejného sektoru (srovnávací kategorií je zaměstnání v neziskovém sektoru). Pozitivně na mzdu působí také roky setrvání ve stejném zaměstnání, tedy loajalita k firmě. Mezi faktory, které výrazně přispívají k vyšší mzdě, patří vedoucí či manažerská pozice respondenta, podobně jako pracovní smlouva uzavřená na dobu neurčitou. Na rozdíl od ní smlouva na dobu určitou charakterizuje méně významná zaměstnání s nižší mzdou (ve výzkumu bylo zachyceno 15 % zaměstnaných respondentů s pracovní smlouvou na dobu určitou, popř. pracujících bez smlouvy).

Dummy proměnné pro druh zaměstnání (zahrnuté v Modelu 4, avšak z důvodu úspornosti neprezentované v tabulce 9.4) přidaly k vysvětlené varianci 4 procentní body. Dle očekávání mají nejvyšší mzdu zákonodárci a řídící pracovníci (ISCO 1), dále zaměstnanci v ozbrojených silách (ISCO 0) a specialisté (ISCO 2). Naopak nejnižších mezd dosahují kvalifikovaní dělníci v zemědělství, lesnictví a rybářství (ISCO 6). Zahrnutí dummy proměnných pro odvětví (rovněž neprezentovaných v Modelu 4) zvýšilo vysvětlenou varianci mezd o 5 procentních bodů. Ačkoli v necelé polovině případů nemá odvětví statisticky významný vliv na výši mzdy, zaměstnání v některých odvětvích významně na výši mzdy působí. Mezi ně patří peněžnictví a pojišťovnictví (ISIC K), dále dodávání elektřiny, plynu apod. (ISIC D), informační a komunikační činnosti (ISIC J), těžba a dobývání (ISIC B). Naopak negativně ovlivňuje mzdu zaměstnání v odvětvích provozování kulturní, zábavní a rekreační činnosti (ISIC R) či v oblasti vzdělávání (ISIC P).

V posledním kroku (Model 5) je do analýzy zahrnut vliv používání počítače jako dodatečný faktor indukující ICT kompetence. Respondenti, kteří v zaměstnání počítač

používají, mají o 10,5 % vyšší mzdu než ti, jejichž práce používání počítače nevyžaduje, a to při ostatních okolnostech stejných. Zahnutím této proměnné poklesl vliv některých předtím vložených faktorů mzdy, zejména úrovně vzdělá-

ní a vedoucí pozice. Celkem 81 % středoškolsky a 95 % vysokoškolsky vzdělaných respondentů totiž počítač ve svém zaměstnání používá, stejně jako 88 % respondentů ve vedoucích pozicích.

Rámeček 9.5: Strukturní modelování

Metodologie strukturního modelování je podrobně popsána v rámečku 7.2 kapitoly 7. Jak je uvedeno, jeho výhodou je mj. skutečnost, že umožňuje pracovat nejen s manifestními (přímo měřenými) proměnnými (v tom se příliš neliší od regresní analýzy), ale též s latentními proměnnými, které jsou definovány přímo v modelu, podobně jako tomu je při faktorové analýze (podrobněji viz Matějů 1989). Kausální model použitý pro analýzu vlivu kompetencí na zaměstnání a výdělek vyšel z modelu pro kompetence, který jsme prezentovali v kapitole 7 a pro tento účel byl rozšířen o dvě další proměnné, jmenovitě o sociálně-ekonomický status zaměstnání (ISEI) a výdělek (INC). Obě tyto proměnné jsou

měřeny způsobem běžným v analýzách příjmů, tj. výdělek je vyjádřen přirozeným logaritmem a sociálně-ekonomický status zaměstnání je reprezentován mezinárodním indexem sociálně-ekonomického statusu (Ganzeboom, De Graaf, Treiman 1992). Koeficienty reprezentující předpokládané příčinné vazby jsou standardizované partiální regresní koeficienty odpovídající koeficientům beta v mnohonásobné regresní analýze. Kompetence do analýzy vstoupily jako hodnoty tzv. prvních „plausible values“. Proměnná „pohlaví“ koresponduje s proměnnou „žena“ v předchozí regresní analýze, je však je kódována jako 1 = muž, 2 = žena.

Tabulka 9.4: Vliv individuálních a pracovních charakteristik na mzdu (OLS regrese)

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
(Konstanta)	9,015***	9,199***	9,406***	9,277***	9,275***
Čtenářská gramotnost /100	0,116***	0,141***	0,105**	0,038	0,045
Numerická gramotnost/100	0,228***	0,172***	0,024	0,015	0,008
Žena		-0,221***	-0,262***	-0,198***	-0,191***
Střední škola			0,210***	0,149***	0,126***
Vysoká škola			0,420***	0,336***	0,303***
Roky zkušenosti			0,017***	0,010***	0,01***
Roky zkušeností ² /100			-0,032***	-0,025***	-0,025***
Soukromý sektor				0,158**	0,149*
Veřejný sektor				0,176**	0,168*
Počet let v zaměstnání				0,008***	0,008**
Počet let v zaměstnání ² /100				-0,011	-0,012
Vedoucí pozice				0,117***	0,106***
Smlouva na dobu neurčitou				0,089***	0,074***
Nižší kvalifikace				0,053**	0,037
Vyšší kvalifikace				-0,099***	-0,088***
Praha				0,181***	0,183***
Používání počítače					0,104***
R ²	0,113	0,184	0,300	0,505	0,512

Poznámka: Modely 4 a 5 zahrnují rovněž 9 dummy proměnných pro druh zaměstnání a 18 dummy proměnných pro odvětví zaměstnání, pro vysvětlení viz rámeček 9.4. Kompletní tabulka s koeficienty pro uvedené proměnné je uvedena v širší verzi této kapitoly na www.piaac.cz. Zdroj: PIAAC.

9.3.3. Kauzální výklad souvislostí mezi kompetencemi, zaměstnáním a výdělkem

Pokusy o kauzální výklad společenských jevů a procesů na základě „statických“ dat (což jsou v podstatě data ze všech sociologických výzkumů s výjimkou longitudinálních) jsou vždy poněkud problematické, protože předpokládané příčiny a následky nelze umístit na časové ose. Zatímco u některých vlastností či proměnných víme, zda jde o příčinu nebo následek (například vzdělání otce a matky je jedním z faktorů ovlivňujících vzdělání respondenta, těžko tomu může být naopak), v jiných případech to už tak jednoznačné není. Například dosažené vzdělání lze pokládat za jednu z příčin naměřených kompetencí, současně však platí, že šance dostat se na určitý stupeň vzdělání či na určitou školu jsou již zpravidla podmíněny prokázanými schopnostmi a znalostmi – mnohé z nich jsou dokonce testovány jako předpoklady přijetí.

Oprávněná skepse týkající se možnosti kauzálního výkladu společenských jevů by nás ale neměla vést k rezignaci na pokusy jdoucí tímto směrem. Je pouze třeba uvažovat o míře platnosti hlavních předpokladů, totiž že zkoumané charakteristiky spolu opravdu souvisí a že uvažované příčiny skutečně – či alespoň s vysokou mírou pravděpodobnosti – předcházejí následkům. Obezřetný přístup je namísto rovněž v tomto případě, kdy hodláme dat šetření PIAAC využít ke strukturnímu modelování navzájem propletených vztahů mezi sociálním původem, pohlavím, vzděláním, kompetencemi, zaměstnáním a výdělkem pomocí strukturních modelů. Sledované příčinné vazby lze stručně charakterizovat následujícími propojenými tezemi:

- a) sociálně-ekonomický status výchozí rodiny ovlivňuje dosažené vzdělání,
- b) proces vzdělávání zásadním způsobem formuje kompetence,
- c) sociální původ může na celkovou úroveň kompetencí působit i přímo (role genetických faktorů, kulturního kapitálu rodiny, atd.),
- d) dosažené vzdělání je jedním z hlavních faktorů ovlivňujících sociálně-ekonomický status zaměstnání,

e) sociálně-ekonomický status zaměstnání výrazně určuje výši výdělku,

f) výdělek může být ovlivněn celkovou úrovní kompetencí a dosaženým vzděláním nejen prostřednictvím sociálně-ekonomického statusu zaměstnání, nýbrž i přímo,

g) pohlaví ovlivňuje jak dosažené vzdělání, tak celkovou roveň kompetencí, sociálně-ekonomický status zaměstnání a výdělek.

Žádná z těchto tezí není nová a všechny byly již dříve prověřeny analýzami na národních či mezinárodních datech, avšak odděleně. Na základě šetření PIAAC lze uvedené teze prověřovat v rámci souhrnného výkladového modelu. Takový postup je mnohem adekvátnější vůči realitě, neboť jsou respektovány vzájemné souvislosti a příčinná zřetězení. Ze strukturních modelů vybíráme jen hlavní výsledky, přičemž modely předkládáme pouze v podobě blokových schémat zahrnujících jen základní vazby (podrobněji viz širší verzi této kapitoly na www.piaac.cz).

Nejprve budeme – podobně jako ve výše uvedené regresní analýze – považovat pohlaví za faktor souhrnného výkladového modelu aplikovaného na celou aktivní populaci (diagram 9.1). Protože ale příčinné vazby mezi vzděláním, kompetencemi, zaměstnáním a výdělkem mohou být v populacích mužů a žen odlišné, provedeme poté analýzy na obou populacích odděleně (diagram 9.2).

Vezmeme-li jako příklad blokový model vztahů v diagramu 9.1, celkový kauzální vliv vzdělání na výdělek lze analyticky rozložit na přímý kauzální efekt vzdělání na výdělek ($RED \Rightarrow INC$) a nepřímé efekty ($RED \Rightarrow ISEI \Rightarrow INC$, $RED \Rightarrow COMP \Rightarrow INC$, $RED \Rightarrow COMP \Rightarrow ISEI \Rightarrow INC$). Výsledky jsou uvedeny v tabulce 9.5, kde jsou uvedeny standardizované parciální regresní koeficienty. Tyto koeficienty sdělují, o kolik směrodatných odchylek se změní hodnota závisle proměnné, změní-li se hodnota nezávisle proměnné o jednu směrodatnou odchylku, a to při kontrole všech dalších proměnných, které na závisle proměnnou přímo nebo nepřímo působí.

Koeficienty v tabulce 9.5 se týkají ekonomicky aktivních respondentů, o kterých máme údaje za všechny tři měřené dimenze kompetencí. Z koeficientů za celý soubor v po-

Diagram 9.1: Schéma příčinných vazeb determinace výdělku – celá aktivní populace

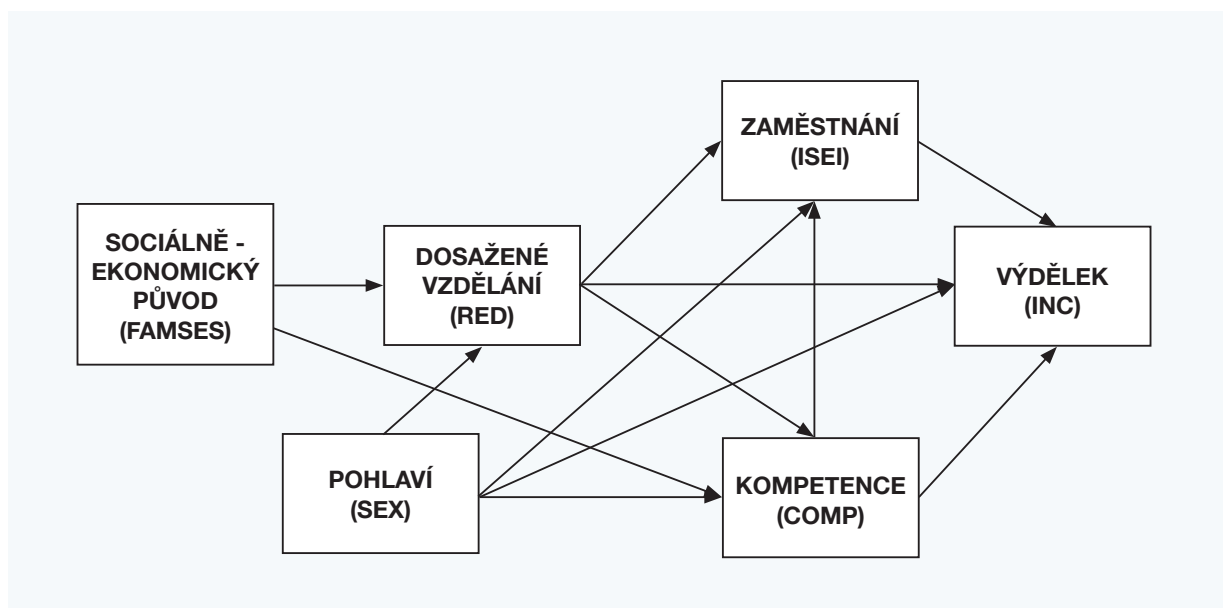
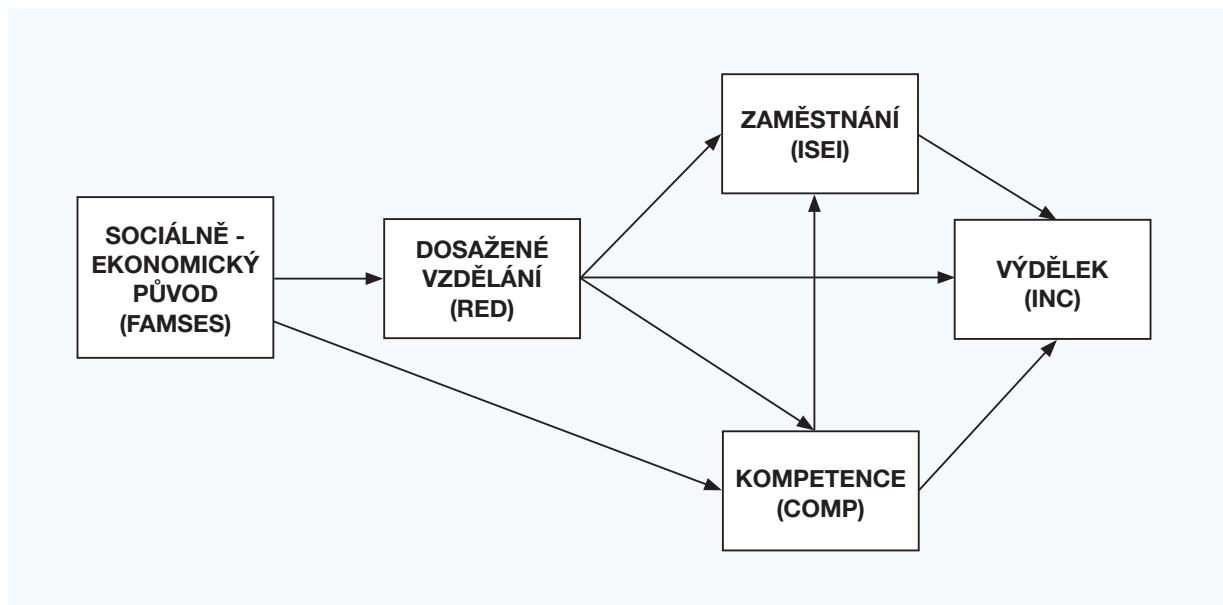


Diagram 9.2: Schéma příčinných vazeb determinace výdělku odděleně pro muže a ženy



sledním sloupci je patrné, že vliv sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny na dosažené vzdělání respondenta je dle očekávání velmi silný. Slabší je již přímý vliv výchozí rodiny na celkovou hladinu kompetencí, ačkoli celkový vliv, do něhož musíme započítat i působení dosaženého vzdělání na kompetence, je samozřejmě značný. I tento model ukazuje, že ženy dosahují poněkud nižší úrovně kompetencí než muži, nicméně příslušný koeficient je poměrně slabý a – jak víme z jiných analýz – pohybuje se na hranici

statistické významnosti. A konečně se potvrzuje zjištění, že ženy mají větší šance na dosažení vyššího vzdělání než muži.

Pokud jde o koeficienty související se sociálně-ekonomickým statutem zaměstnání (ISEI) a výdělkem (INC), je třeba si všimnout poměrně slabých přímých vlivů celkové úrovně kompetencí na sociálně-ekonomický status zaměstnání i na výdělek. Pokud bereme ekonomicky aktivní populaci

Tabulka 9.5: Koeficienty kauzálního modelu vysvětlujícího výdělky ekonomicky aktivních osob podle věkových skupin

Efekt	Věková skupina				Celkem
	20-29	30-39	40-49	50 a více	
SEX ⇒ RED	0,230***	0,136**	0,061	0,019	0,127***
FAMES ⇒ RED	0,413***	0,397***	0,371***	0,375***	0,380***
SEX ⇒ COMP	-0,113*	-0,196***	-0,156**	-0,152*	-0,168***
RED ⇒ COMP	0,471***	0,465***	0,467***	0,520***	0,474***
FAMES ⇒ COMP	0,170**	0,111**	0,118***	0,062	0,114***
SEX ⇒ ISEI	0,095**	0,016	0,087**	0,175***	0,078***
RED ⇒ ISEI	0,449***	0,544***	0,634***	0,666***	0,570***
COMP ⇒ ISEI	0,126**	0,174***	0,064	0,071	0,082**
FAMES ⇒ ISEI	0,110**	0,055	0,060	0,034	0,067**
RED ⇒ INC	0,000	0,195***	0,120	0,194**	0,117***
ISEI ⇒ INC	0,389***	0,286***	0,319***	0,315***	0,354***
SEX ⇒ INC	-0,252***	-0,411***	-0,288***	-0,304***	-0,325***
COMP ⇒ INC	0,070	0,060	0,130*	0,036	0,069*

Poznámka: Hladiny statistické významnosti jsou pouze orientační, protože odhady koeficientů byly provedeny pouze na sadě prvních „plausible values“. Zdroj: PIAAC.

jako celek, přímé zhodnocení kompetencí pro získání zaměstnání s vyšším sociálně-ekonomickým statusem nebo s vyšším výdělkem je tedy velmi slabé. Rozhodující roli zde totiž hraje dosažené vzdělání, které – jak jsme již uvedli – jednotlivé kompetence rozvíjí.

Klíčové je potvrzení velkých rozdílů mezi muži a ženami. Ženy mají sice ve srovnání s muži větší šance na dosažení vyššího vzdělání, nicméně po kontrole všech dalších charakteristik (včetně kompetencí) mají výrazně nižší šanci na dosažení výdělku srovnatelného s muži. Záporný koeficient charakterizující vliv pohlaví na výdělek patří k nejsilnějším koeficientům modelu. Nestandardizovaný regresní koeficient (obdobně jako v tabulce 9.2 nebo 9.4) činí minus 0,27, což znamená, že ženy mají v průměru o 27 % nižší výdělek než muži se stejnými charakteristikami zahrnutými do modelu (tyto koeficienty nejsou – na rozdíl od standardizovaných koeficientů – v tabulce 9.5 obsaženy).

První čtyři sloupce tabulky 9.5 ukazují výsledky aplikace stejného modelu na čtyři věkové skupiny. I zde se ukazuje, že ženy dosahují ve srovnání s muži nižší hladiny kompetencí, a to zejména ve věkové skupině 30–39 let, což je nepochybně období z hlediska pracovní kariéry nejdůležitější. Jde zřejmě o důsledek obtížného sladění pracovního

a rodinného života, a to ve věku, kdy pracovní kariéry zpravidla vrcholí. Ještě výraznější je handicap žen u výdělků (koeficient SEX ⇒ INC). Při kontrole všech faktorů zahrnutých do modelu, včetně kompetencí, jsou výdělky žen ve srovnání s výděly mužů nejnižší právě v kohortě 30–39 let, kdy se rozdíl mezi pohlavími dostává (podle příslušného nestandardizovaného regresního koeficientu, který není v tabulce 9.5 obsažen) až na 36 % v neprospekch žen.

Zatímco v případě výdělků sledujeme poměrně velké znevýhodnění žen, v případě vzdělání (koeficient SEX ⇒ RED) zase výrazně narůstá znevýhodnění mužů. Zatímco v nejstarší kohortě je vliv pohlaví na dosažené vzdělání respondenta zanedbatelný (0,019), ve dvou nejmladších kohortách dosahuje hodnot prokazujících poměrně rychle rostoucí znevýhodnění žen oproti mužům (0,136 a 0,230).

Zajímavé jsou též rozdíly ve vlivech kompetencí a vzdělání na sociálně-ekonomický status zaměstnání (COMP ⇒ ISEI a RED ⇒ ISEI) a dále ve vlivech vzdělání a sociálně-ekonomického statusu zaměstnání na výdělek (RED ⇒ INC a ISEI ⇒ INC). Pokud jde o první dvojici efektů, zdá se, že zatímco vliv kompetencí na získání zaměstnání s vyšším sociálně-ekonomickým statusem se prosazuje spíše

na počátku kariéry (přičemž vrcholí v kohortě 30–39 let), vliv dosaženého vzdělání na sociálně-ekonomický status zaměstnání v průběhu kariéry systematicky stoupá. Lze tedy říci, že kompetence mají tendenci prosazovat se spíše na počátku kariéry, zatímco formální vzdělání se „kapitalizuje“ postupně, takže s věkem jeho význam stoupá. Zde je ovšem namístě značná opatrnost, neboť nelze vyloučit dlouhodobé změny v roli vzdělání na trhu práce způsobené růstem podílu osob s vysokoškolským vzděláním. Zejména na počátku pracovní dráhy se tím může snižovat přímý vliv formálního vzdělání na zaměstnání, a to právě ve prospěch kompetencí.

Nepřehlédnutelný je nulový přímý vliv vzdělání na výdělek v případě nejmladší kohorty. Podle nestandardizovaného regresního koeficientu (který není v tabulce 9.5 obsažen) zjišťujeme, že teprve v kohortě 30–39 let se tento vliv dostává na úroveň odpovídající zhruba 11 % mzdového nárůstu za každý další stupeň vzdělání (vyučení, maturita, vysoká škola). Přímý vliv sociálně-ekonomického statusu zaměstnání na výdělek se naopak zdá být nejvyšší právě na počátku pracovní kariéry. Zde máme zřejmě co do činnosti s faktem, že obsazení profesní pozice ovlivní výdělek téměř bez prodlení a navíc silně, zatímco vzdělání se jako faktor výdělku prosazuje až v pozdějším věku. I zde musíme ale konstatovat, že přímý vliv kompetencí na výdělek je, s výjimkou jedné kohorty (40–49 let), zanedbatelný.

V kapitole 7 věnované formování kompetencí bylo ukázáno, jakou roli v celém tomto procesu hraje pohlaví, a to v kontextu sociálního původu a dosaženého vzdělání. Kauzální výklad v uvedeném případě vedl k závěru, že vliv sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny na kompetence se prosazuje zejména prostřednictvím dosaženého vzdělání. Vliv sociálního původu na vzdělání respondenta patří k nejsilnějším, což ale nevylučuje ani nezanedbatelný přímý vliv sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny na úroveň kompetencí respondenta. Pokud jde o vliv pohlaví, analýza ukázala, že ženy dosahují ve srovnání s muži poněkud nižší celkové úrovně kompetencí, přičemž se na nich více podílí čtenářská gramotnost, oproti vyššímu podílu numerické gramotnosti u mužů.

V poměrně složité síti vztahů, v nichž pohlaví doposud hrálo roli jedné proměnné v jinak univerzálním výkladovém modelu platném pro muže i ženy, však existují další rozdíly.

Proto jsme prověřili model vztahů ještě samostatně pro muže a ženy (tabulka 9.6). V zájmu korektnosti je třeba uvést, že pro dosažení srovnatelnosti modelů pro muže a ženy jsme do nich vložili předpoklad, že sociálně-ekonomický status (FAMSES) a celková úroveň kompetencí (COMP) jsou u mužů a žen definovány shodně, resp. byly zafixovány jako identické (technické detaily modelu jsou popsány v širší verzi této kapitoly na www.piaac.cz).

Budeme-li modely pro muže a ženy číst „správným směrem“, tj. od příčin k následkům, pak prvním zjištěním je rozdíl ve vlivu sociálně-ekonomického statusu výchozí rodiny na kompetence (FAMSES $\Rightarrow$ COMP), který je u mužů zřetelně slabší než u žen. Dále platí, že u mužů se vliv sociálního původu na kompetence prosazuje silněji prostřednictvím vzdělání. Ačkoliv je tedy souhrnný vliv sociálního původu na celkovou úroveň kompetencí u mužů a žen stejný, utváří se odlišně. Zatímco ženy poněkud silněji „kapitalizují“ rodinné prostředí, muži více zhodnocují následné vzdělávání. To se projevuje i v přímém vlivu sociálního původu na sociálně-ekonomický status zaměstnání (FAMSES $\Rightarrow$ ISEI), který je u žen silnější než u mužů. Další, s ohledem na předchozí zjištění pochopitelný rozdíl, se týká přímého vlivu kompetencí na sociálně-ekonomický status zaměstnání (COMP $\Rightarrow$ ISEI): u žen je mnohem slabší než u mužů, přičemž u žen je zase silnější vliv formálního vzdělání na zaměstnání (RED $\Rightarrow$ ISEI).

Tabulka 9.6: Koeficienty kauzálního modelu vysvětlujícího výdělek u ekonomicky aktivních mužů a žen

Efekt	Muži	Ženy
FAMSES $\Rightarrow$ RED	0,400***	0,363***
RED $\Rightarrow$ COMP	0,539***	0,396***
FAMSES $\Rightarrow$ COMP	0,072***	0,150***
RED $\Rightarrow$ ISEI	0,552***	0,578***
COMP $\Rightarrow$ ISEI	0,157**	0,005
FAMSES $\Rightarrow$ ISEI	0,033**	0,111**
RED $\Rightarrow$ INC	0,141*	0,110*
ISEI $\Rightarrow$ INC	0,307***	0,420***
COMP $\Rightarrow$ INC	0,080	0,076

Poznámka: Hladiny statistické významnosti jsou pouze orientační, protože odhady koeficientů byly provedeny pouze na sadě prvních „plausible values“.

Zdroj: PIAAC.

Pokud jde o samotné výdělky, výsledky ukazují, že jejich determinace všemi proměnnými zahrnutými do modelu je u žen vyšší než u mužů. Přímý vliv kompetencí na výdělek je ovšem v případě obou pohlaví zanedbatelný. Pokud jde o nepřímý vliv kompetencí na výdělek (tj. prostřednictvím sociálně-ekonomického statusu zaměstnání), ten je však u mužů mnohem silnější než u žen. Ve srovnání s ženami u mužů naopak zjišťujeme, že pokud jde o přímé vlivy jednotlivých charakteristik na výdělek, pak vliv sociálně-ekonomického statusu zaměstnání je u žen v porovnání s muži silnější a naopak vliv vzdělání je u žen slabší.

9.4. ZÁVĚR

Transformační proces zahájený po roce 1989 začal měnit zavedenou strukturu nivelizovaných mezd, založenou na demografických charakteristikách a preferenci některých odvětví. Namísto rigidní, centrálně řízené ekonomiky začaly působit tržní mechanismy. Celkové mzdové rozpětí se rozevřelo a spolu s tím se zvýšily individuální výnosy ze vzdělání. Je však třeba uvést, že změna systému samotného neposkytuje žádnou záruku toho, že větší rozdíly v odměňování zajistí větší a kvalitnější výkon, že delší vzdělání nutně povede i k vyšší produktivitě práce a že prostor uvolněný menším významem demografických charakteristik pracovníků v určení mezd bude využit ke zvýšení role kompetencí a tedy k motivaci jejich zvyšování a uplatnění v pracovním procesu. K tomu je třeba rozhybat vnitřní ekonomické mechanismy v rámci firem a institucí.

Na otázky po úrovni a uplatnění kompetencí odpovídá v konečné instanci až výkon ekonomiky, a to především z hlediska rozvíjení a uplatňování inovací a zvyšování její konkurenceschopnosti. Sebelepším výzkumem nelze totiž podchytit jemné předivo vazeb, které propojuje jednotlivé výkony pracovníků do souhrnného výsledku, který se již neměří – jak tomu bylo v komunistické řízené ekonomice – množstvím odvedené práce a celkovou masou produkce, nýbrž je indikován úspěchem v ekonomické soutěži. Tato soutěž je v současné epoše vyspělých technologií a organizačních systémů založena především na znalostech a dovednostech vnímat a pochopit problém a nalézt pak cestu jeho efektivního řešení.

Statistická a výzkumná evidence nemůže ovšem nikdy poskytnout dostatek informací k tomu, aby procesy rozvíjení a uplatnění schopností a dovedností, včetně jejich průmětu do výdělků, byly zachyceny v celé své šíři. Nicméně k poměrně snadno zjištělným proměnným (základní charakteristiky osob a jejich pracovních míst), které poskytuje mzdová statistika a příjmová šetření u osob v domácnostech, přidávají šetření SIALS a PIAAC mnohem obtížněji zjištělné proměnné kompetencí. Pole neznámého v široké a složité oblasti trhu práce se tím o něco zmenšuje, byť zdaleka nemizí. Jejich porovnání ukazuje posilování role kompetencí pro výdělek v dosavadním vývoji. Nic zásadního se však nemění na skutečnosti, že dostupnými charakteristikami osob můžeme vysvětlit zhruba jednu polovinu variance mezd, takže zbývající polovinu můžeme připisovat jak faktorům výkonovým (včetně tzv. měkkých dovedností), tak vlivům s výkonem nijak nepropojeným, včetně diskriminačních faktorů.

V této části jsme se zaměřili na složité vazby propojující vzdělání, kompetence a výdělek, a to nejprve v užším pojetí jednostranné přímé závislosti, a poté v širším a zpětnovazebně propojeném kontextu přímých a nepřímých vazeb, včetně vlivu sociálního původu. Zejména klíčový vztah vzdělání-kompetence je totiž zásadně zpětnovazebního charakteru. Schopnosti a dovednosti získané v rodině se rozvíjejí školním vzdáváním a posléze certifikují v diplomech. Jestliže tedy v analýze sledujeme specifické efekty vzdělanostní úrovně a kompetenčních skóre, musíme si být vědomi, že nejde jen o kauzálně spjaté veličiny, nýbrž navíc o prolnuté a v životní kariéře úzce interagující vlastnosti. Jinými slovy: schopnosti umožňují přístup do vyšších stupňů vzdělání, podporují vstřebání a aplikaci poznatků, které dále podněcují rozvoj kompetencí a jejich „kapitalizaci“ ve výdělcích.

Nejostřeji sledovanou optiku diferenciací výdělků představuje v současnosti pohlaví. Analýza dat z mezinárodního výzkumu PIAAC provedená v širším kontextu vztahů na jedné straně potvrzuje příjmové znevýhodnění žen, na druhé straně ale ukazuje – relativně nedávné, avšak v čase stále silnější – znevýhodnění mužů v přístupu k vyššímu vzdělání. Při stejných charakteristikách jsou výdělky žen nižší než výdělky mužů, přičemž platové znevýhodnění žen se pohybuje v rozmezí 20–30 %. V historickém čase jsou muži stále více znevýhodňováni v přístupu k vyššímu vzdělání,

pakliže ho však dosáhnou, odnášejí si z něho ve srovnání se ženami poněkud lepší „výbavu“ měřitelných kompetencí.

Výzkumná data rovněž ukazují, že jak formování kompetencí, tak jejich kapitalizace v náročnějším zaměstnání a vyšším výdělku neprobíhá u mužů a žen podle stejných vzorců. Ženy ve srovnání s muži lépe zhodnocují kulturní kapitál výchozí rodiny a silněji u nich působí „askriptivní“ (poziční) mechanismy. To se projevuje ve slabším vlivu vzdělání na kompetence i na výdělek, ale také ve slabším vlivu kompetencí na sociálně-ekonomický status zaměstnání, který je kompenzován silnějším vlivem statusu zaměstnání na výdělek. U mužů jsou při celkově slabší determinaci výdělků silněji vyvinuté „zásluhové“ mechanismy: vzdělání silněji působí na kompetence (zejména numerickou gramotnost), sociálně-ekonomický status zaměstnání i na výdělek, zatímco vliv samotného sociálně-ekonomického statusu zaměstnání na výdělek je slabší.

Ani tato poměrně již detailní individuální data však zatím neumožňují potvrdit nebo vyvrátit teorie, podle nichž jsou nižší příjmy žen způsobeny diskriminačními mechanismy, resp. vyvrátit nebo potvrdit teorie, jež tyto rozdíly vysvětlují existencí odlišných motivací a preferencí. Je pravděpodobné, že platnost si uchovávají oba výklady – diskriminační i motivační. Výsledky analýz, založené na různých modelech determinací výdělků u mužů a žen, nicméně naznačují, že by se mohly změnit „váhy“, které budou oběma výkladům genderových rozdílů připisovány. V tomto případě hrají svoji roli postoje žen, které nemůžeme brát jako jednu homogenní a neměnnou skupinu – je jasné, že v postupu vývoje jejich orientace na úspěch v zaměstnání posiluje, takže také problémy sladění práce a rodiny nabývají na významu.

Jak jsme uvedli na počátku této kapitoly, rozdíly ve výdělcích je třeba chápat v realistickém rámci bez aspirace na jednoduché výklady. Nicméně vrátíme-li se k dominantním teoriím, pak realita nasvědčuje spíše fungování mechanismů odpovídajících „kredenciálnímu“ pojetí, podle kterého není vzdělání samo zdrojem produktivity, nýbrž že jím jsou kompetence, které se utvářejí teprve v zaměstnání samém. Získané vzdělání nicméně jejich osvojení usnadňuje, a proto je jeho úroveň důležitým signálem pro zaměstnavatele ohledně toho, že uchazeč se dovede rychle učit, že je adaptibilní a schopný ovládnout potřebné konkrétní dovednosti. Nejinak je tomu z hlediska „teorie fronty“, kdy osobám s lepšími diplomy je v přijímacím procesu téměř automaticky dávana přednost. Ve veřejné správě je ostatně úroveň vzdělání zpravidla předepsána (často i na zbytečně vysoké úrovni), což je rovněž v nesouladu s teorií lidského kapitálu.

Výsledky analýz, podle kterých charakteristikami jedinců a pracovních míst můžeme vysvětlit jednu polovinu variance výdělků, jsou u nás nakonec lepší, než je tomu obecně ve světě, kde je tento podíl nižší. Jak uvádějí ve své obšírné syntéze poznatků o této oblasti Samuel Bowles, Herbert Gintis a Melissa Osborne (2001, p. 1170-1172), v dostupných analýzách zůstává dokonce většina rozdílů ve výdělcích i po zahrnutí vzdělání, kognitivních schopností a dalších měřitelných charakteristik osob nevysvětlena. Autoři hovoří o hádankách, jejichž řešení lze hledat dosti obtížně vzhledem k „neredukovatelně heterogenním“ faktorům vyššího výdělků, které se v jednotlivých profesích a skupinách lidí velmi liší. Z komparativního hlediska je tedy český systém odměňování práce ještě relativně průhledný.

Rozvoj funkční gramotnosti v dospělosti - základní kompetence a další vzdělávání

Hana Říhová, Věra Czesaná

10.1. ÚVOD

Úroveň funkční gramotnosti¹ je silně ovlivněna úrovní a kvalitou počátečního vzdělání, neboť je získáváno v mladém věku, kdy jsou zásadním způsobem formovány znalosti, dovednosti a postoje. Přesto dochází k prohlubování dosažitelných a k získávání nových kompetencí v průběhu celého života. Přispívá k tomu zejména charakter vykonávaného povolání, ve kterém mohou být rozvíjeny již nabyté znalosti, také rozsah, ve kterém se jedinec dále vzdělává, a další faktory, které mohou vytvářet podnětné prostředí pro rozvoj kompetencí. Může však také docházet k oslabování či zániku kompetencí, pokud nejsou využívány.

V dospělosti je pro prohlubování a získávání nových kompetencí velmi významnou cestou další vzdělávání. Může se odehrávat v různých podobách, ať už jde o formální vzdělávání ve škole, které je z pochopitelných důvodů méně časté, nebo různé kurzy neformálního vzdělávání anebo informální učení (viz dále). V této kapitole je pozornost věnována vzájemným souvislostem mezi úrovní základních složek funkční gramotnosti, které byly sledovány šetřením PIAAC (numerická a čtenářská gramotnost, dovednost řešit problémy v prostředí informačních technologií) na straně jedné a formálním, neformálním a informálním učením na straně druhé. Základní kompetence, jako je numerická a čtenářská gramotnost a dovednost řešit problémy v prostředí informačních technologií, mají v dalším vzdělávání

Rámeček 10.1: Formy celoživotního učení

Obvykle jsou rozlišovány tři formy dalšího vzdělávání (resp. celoživotního učení, neboť koncepty jsou použitelné i pro počáteční vzdělávání). Jejich definice vychází z Memoranda EU o celoživotním učení (2000).

Formální učení probíhá ve vzdělávacích institucích a vede k získání uznávaných certifikátů a kvalifikací.

Neformální učení probíhá vedle hlavních vzdělávacích systémů a zpravidla nevede k získání formalizovaného certifikátu. Neformální učení může být poskytováno na pracovišti a prostřednictvím činností organizací a sdružení občanské společnosti (např. v organizacích pro mládež, v odborech a v politických stranách). Může být poskytováno také prostřednictvím organizací nebo služeb, které byly ustaveny se záměrem doplňovat formální systémy (např. výtvarné, hudební a sportovní aktivity nebo soukromé vyučování připravující na zkoušky).

Informální učení je přirozeným doprovodným znakem každodenního života. Na rozdíl od formálního a neformálního učení nemusí být informální učení vždy učením záměrným. Proto ani sami jeho účastníci nemusí snadno rozpoznat, jak přispívá k jejich vědomostem a dovednostem.

V rámci dotazníku PIAAC byly sledovány formální i neformální vzdělávací aktivity respondenta v průběhu uplynulých 12 měsíců, a také některé další aktivity, z nichž je možné usuzovat na míru informálního učení.

¹ Pojem funkční gramotnost je zde a dále v této kapitole používán jako souhrnné označení pro všechny typy dovedností sledovaných v rámci výzkumu PIAAC, tedy pro numerickou a čtenářskou gramotnost a dovednost řešit problémy v prostředí informačních technologií.

specifickou roli. Jen velmi malá část dalšího vzdělávání je přímo zaměřena na jejich rozvoj. Může se jednat například o kurzy pro doplnění základů vzdělání, které jsou však v ČR co do rozsahu naprosto minimální složkou dalšího vzdělávání. Na určité aspekty dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií mohou být zaměřeny některé kurzy počítačové gramotnosti a základů práce s PC, i ty však pokrývají spíše znalostní a technické předpoklady pro řešení problémů v těchto prostředích, než že by se soustředily přímo na rozvoj schopnosti řešit problémy. Naprostá většina dalšího vzdělávání je zaměřena buď na rozvoj konkrétních profesně oborových znalostí a dovedností nebo na rozvoj obecných dovedností, jako jsou dovednosti komunikační, sociální, manažerské apod. Rozvoj funkční gramotnosti není hlavním cílem vzdělávacího procesu, ale může k němu sekundárně docházet. V procesech učení hraje funkční gramotnost významnou úlohu, pro učení je využívána a v dalším vzdělávání tedy nepřímo rozvíjena.

Vztah mezi dalším vzděláváním a kompetencemi není jednosměrný. Kompetence nejsou jen výsledkem vzdělávání, ale i jeho předpokladem. Přitom lze předpokládat, že kompetence podmiňují nejen rozsah vzdělávání ale i jeho formy, kdy vyšší kompetence umožní absolvovat formy vzdělávání, které jsou náročnější (formální vzdělávání) nebo vyžadují větší míru samostatnosti a schopnosti nacházet informace a pracovat s nimi (informální).

Jak ukázaly předchozí kapitoly této publikace, úroveň funkční gramotnosti se s věkem snižuje. Důvody jsou hledány například v souvislosti úrovně funkční gramotnosti s obecným poklesem některých kognitivních schopností po 25. roce věku (Allen, Van der Velden, 2008). Alternativní možné vysvětlení říká, že se nejedná o pokles s postupujícím věkem u jedince, ale o různou úroveň funkční gramotnosti různých generací. Mladší generace vyrůstající v rozvinutější znalostní společnosti by podle této interpretace měly vyšší úroveň funkční gramotnosti než starší generace. Ve prospěch tohoto vysvětlení ovšem nemluví ani srovnání dat z výzkumů dovedností PIAAC a SIALS, mezi nimiž je časový interval čtrnácti let, ani výsledky výzkumů znalostí a dovedností žáků (např. PISA, TIMSS), které se opakují periodicky. Podrobněji viz kapitola 6.

Třetí vysvětlení, kterým se bude zabývat právě tato kapitola, je možné hledat v postupném poklesu aktivit, které po-

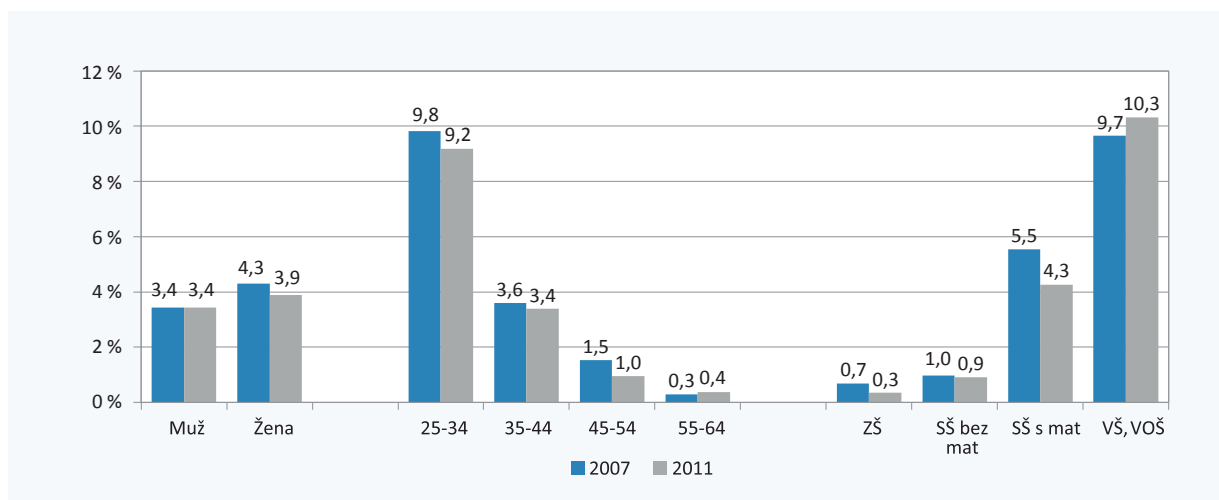
máhají funkční gramotnost udržovat a rozvíjet – což je především učení. Další vzdělávání v dospělosti a informální učení v průběhu různých činností v práci a ve volném čase by v tomto případě mohlo přispívat ke zpomalení poklesu úrovně funkční gramotnosti.

Při zkoumání vzájemných souvislostí mezi účastí na dalším vzděláváním a úrovní funkční gramotnosti se budeme snažit odpovědět především na následující otázky:

- Pomáhá další vzdělávání a informální učení v dospělosti udržovat a rozvíjet numerickou a čtenářskou gramotnost a dovednost řešit problémy v prostředí informačních technologií? Jak působí různé formy vzdělávání a informálního učení, tj. je vazba mezi funkční gramotností a některými formami dalšího vzdělávání silnější než v případě jiných forem?
- Je funkční gramotnost významným faktorem určujícím, zda člověk vstoupí do dalšího vzdělávání?
- Jakou roli v dalším vzdělávání hraje zaměstnání a podpora ze strany zaměstnavatelů?
- Jaké překážky brání lidem v rozvoji funkční gramotnosti prostřednictvím dalšího vzdělávání?

Pro analýzu byla použita data z výzkumů PIAAC a SIALS. Tato data umožňují zjišťovat, zda mezi dalším vzděláváním a funkční gramotností existuje nějaký vztah, nelze však na jejich základě dokázat příčinnou souvislost mezi nimi. Výzkumy sledují zapojení do vzdělávání a měří úroveň funkční gramotnosti v témže časovém okamžiku. Vzhledem k tomu, že nejde o dlouhodobé sledování stejného vzorku populace v průběhu času, nemůže být zjištěno, jakou úroveň gramotnosti měli sledovaní jedinci na počátku určitého období a na jeho konci, a proto nelze ani zjistit, zda se posun v úrovni gramotnosti odlišuje mezi účastníky a neúčastníky dalšího vzdělávání a zda byl tímto způsobem ovlivněn. Nelze proto na základě dat z šetření PIAAC ani SIALS říci, zda spíše úroveň funkční gramotnosti ovlivňuje zájem a šance jednotlivce na vstup do vzdělávání, nebo zda je důležitější to, že další vzdělávání přispívá ke zvyšování numerické a čtenářské gramotnosti a dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií. Pravděpodobné, i když na datech neprokazatelné, je, že

Graf 10.1: Účast na formálním vzdělávání v posledních 12 měsících (populace 25–64)



Zdroj: AES (vlastní výpočty)

se jedná o vztah vzájemný. Následující kapitola proto sleduje, zda je mezi funkční gramotností a účastí na dalším vzdělávání významná souvislost, neusiluje však na základě dat z výzkumu PIAAC o kauzální vysvětlení. Pro objasnění širšího kontextu situace v oblasti dalšího vzdělávání byla využita data z výzkumu AES (Adult Education Survey z let 2007 a 2011).

Celá kapitola sleduje věkovou skupinu 25–65 let. Nejmladší část populace do 24 let je z analýzy vyloučena, protože se ve velké míře jedná o studenty v počátečním vzdělávání, u kterých ještě není jednoznačné, jaké úrovně vzdělání v něm dosáhnou a rovněž jejich vysoká míra zapojení ve formálním vzdělávání ovlivňuje podmínky, za jakých se účastní vzdělávání neformálního, i úroveň jejich funkční gramotnosti. Toto věkové vymezení respektuje metodické přístupy obvykle aplikované ve výzkumech a strategiích dalšího vzdělávání (např. AES, benchmarky v rámci strategie ET 2020²).

10.2. STAV A VÝVOJ DALŠÍHO VZDĚLÁVÁNÍ V ČR

Dalšího vzdělávání se v České republice účastní 37 % dospělé populace (ve věku 25–64 let)³. Česká republika je v tomto ohledu mírně pod průměrem EU, u našich západních sousedů (Německo, Rakousko) se dalšího

vzdělávání účastní přibližně polovina populace, v severských zemích až dvě třetiny. Rozvoj dovedností v dospělosti prostřednictvím formálního či neformálního vzdělávání stále není běžnou součástí života většiny Čechů.⁴

Převážující skupinu účastníků formálního vzdělávání dospělých představují studenti vysokých škol ve věku 25–34 let, což svědčí o tom, že se jedná spíše o prodloužení a opožděné dokončování počátečního vzdělávání u některých jedinců starších 25 let než o návrat do formálního vzdělávání po delší době působení na pracovním trhu. Opomineme-li tuto část mladé generace dospělých, je zřejmé, že naprostá většina dalšího vzdělávání se týká neformálních forem.

V účasti různých skupin populace na dalším vzdělávání panují značné rozdíly. Nejmenší podíl účastníků dalšího vzdělávání je mezi lidmi v předdůchodovém věku, lidmi s nízkou kvalifikací, nezaměstnanými a rodiči na mateřské a rodičovské dovolené. Je také nižší mezi podnikateli ve srovnání se zaměstnanci. Ve velké míře jsou tyto roz-

⁴ Ve výzkumu PIAAC byla zjištěna o něco vyšší účast na vzdělávání než ve výzkumu AES (49 %), což může být způsobeno mírně odlišným vymezením forem, které byly započítány mezi další neformální vzdělávání a také tím, že období sběru dat se přesně nepřekrývá. V českých verzích dotazníku byly ve výzkumu AES formulovány (1) kurzy, (2) workshopy či semináře, (3) zaškolení či instruktáž na pracovišti, (4) soukromé lekce za účasti profesionálního učitele. Ve výzkumu PIAAC byly formulovány (1) kurzy vedené korespondenční formou nebo prostřednictvím internetu, (2) pracovní školení či školení vedené nadřízenými či kolegy, (3) semináře či workshopy, (4) další kurzy či soukromé hodiny. Relace mezi účastí různých skupin populace jsou nicméně v obou výzkumech velmi podobné.

² Rada EC (2009).

³ AES, účast v posledních 12 měsících.

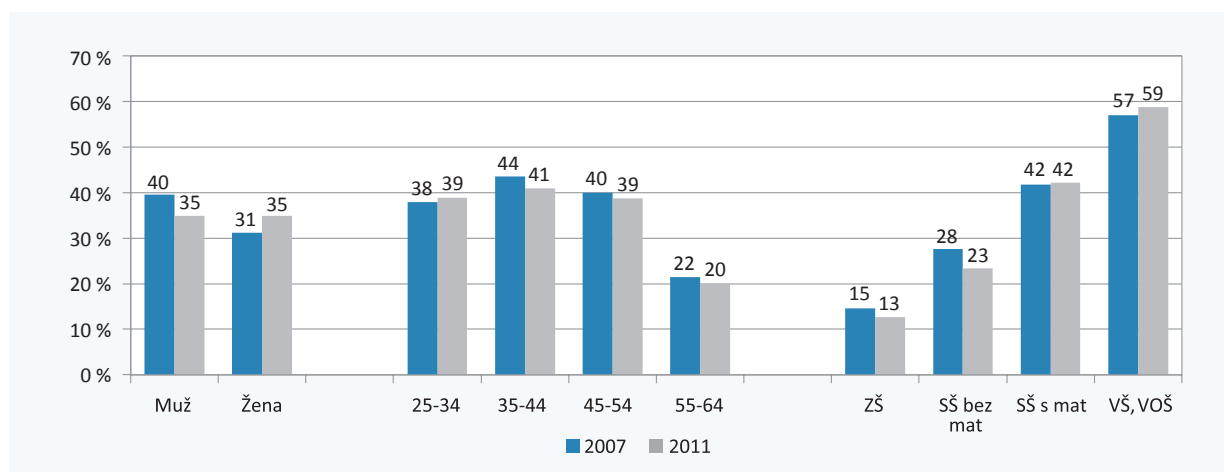
díly vysvětlitelné osobní motivací a obecnějšími postoji – zejména pak hodnotou, která je přikládána vzdělávání. Částečně však zde hrají roli i podmínky, za nichž je vzdělávání realizováno. Obecně nejsou bariéry účasti na dalším vzdělávání v ČR velkým problémem. Pro určité skupiny populace (např. lidé s malými dětmi, lidé, kterým na dalším vzdělávání neposkytne čas a finance zaměstnavatel) však mohou být nepříznivé časové či finanční podmínky významnou překážkou a příčinou, proč se přes svůj zájem nejsou schopny do dalšího vzdělávání zapojit.

Mezi lety 2007 a 2011 se celková účast na dalším vzdělávání nijak výrazně nezměnila. U lidí s nižší kvalifikací však o něco poklesla – vliv zde mohla mít rostoucí nezaměstna-

nost a s ní související vypadnutí z podnikového vzdělávání, která se v období ekonomické recese dotkla především méně kvalifikovaných profesí (graf 10.2).

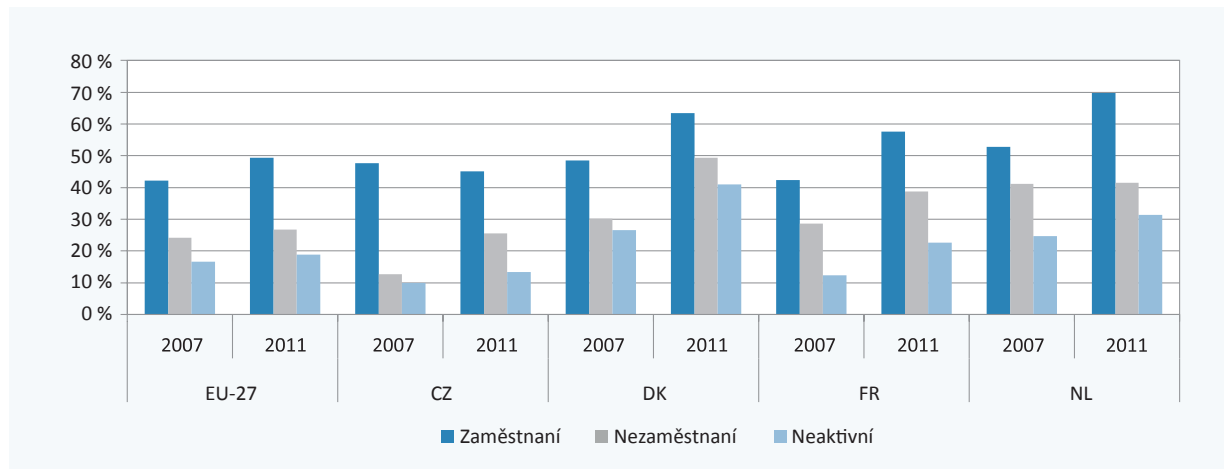
Jak prokazují výsledky šetření AES, vzdělávání v naší zemi souvisí převážně s prací a nejčastěji probíhá během pracovní doby. Rozdíly mezi účastí pracujících a nepracujících a mezi účastí různých profesních skupin jsou v ČR ve srovnání s dalšími evropskými zeměmi velmi výrazné (graf 10.3). V období ekonomické recese se nicméně zřejmě pod vlivem různých vzdělávacích programů pro nezaměstnané a naopak v důsledku částečného omezení podnikového vzdělávání, ke kterému firmy sahaly v souvislosti se zhoršením své finanční pozice, začaly přibližovat

Graf 10.2: Účast na neformálním vzdělávání v posledních 12 měsících (populace 25–64)



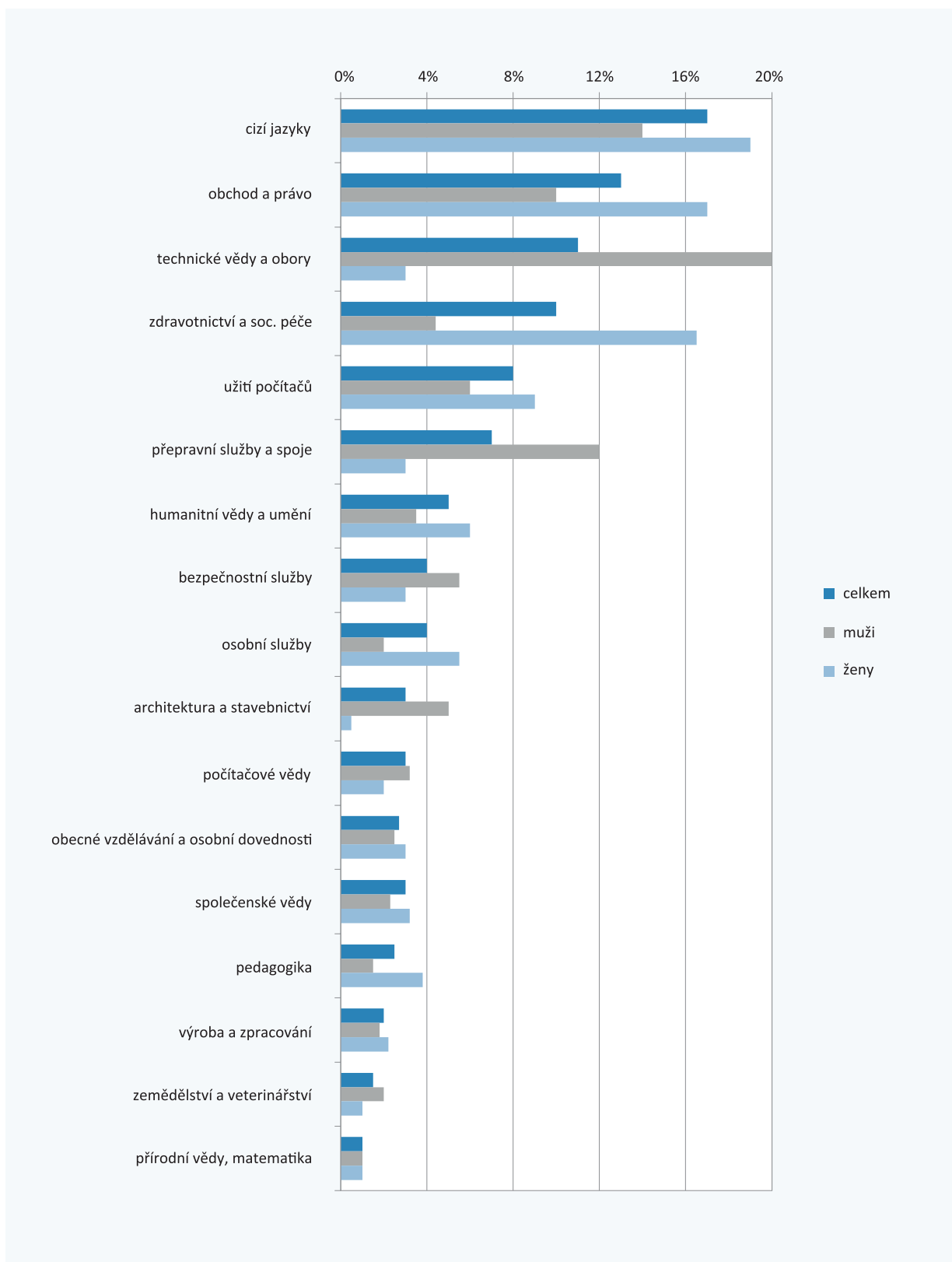
Zdroj: AES (vlastní výpočty)

Graf 10.3: Účast na dalším vzdělávání celkem v posledních 12 měsících



Zdroj: Eurostat, AES.

Graf 10.4: Nejčastěji navštěvované obory neformálního vzdělávání – celkem a podle pohlaví



Převzato z ČSÚ, 2012.

průměru EU. Ke změně došlo také zřejmě i proto, že v době ekonomické recese se mezi nezaměstnané dostali i lidé vzdělanější a zvyklí ze svého předchozího zaměstnání se vzdělávat (u krátkodobě nezaměstnaných navíc toto vzdělávání mohlo probíhat ještě během doby, kdy práci měli).

Postavení na trhu práce, profese a podmínky konkrétního pracovního místa jsou do značné míry určující pro to, nakolik a jakým způsobem se lidé vzdělávají. Tomu odpovídá i oborová struktura vzdělávání (graf 10.4). Čtvrtým nejčastějším oborem neformálního vzdělávání je zdravotnictví a sociální péče, u žen se dokonce jedná o druhý nejčastější. To samozřejmě neodráží velký zájem o zdravotnictví v české populaci, ale fakt, že veškerý zdravotnický personál se v průběhu své kariéry povinně vzdělává, zatímco u řady jiných profesí se to neděje téměř vůbec.

Větší výjimku tvoří pouze výuka cizích jazyků – ta je nejčastěji navštěvovaným oborem dalšího neformálního vzdělávání vůbec a také jedním z mála, kterého se lidé účastní častěji ze soukromých než z pracovních důvodů. (ČSÚ, 2012)

10.3. ROZDÍLY VE FUNKČNÍ GRAMOTNOSTI MEZI ÚČASTNÍKY A NEÚČASTNÍKY DALŠÍHO VZDĚLÁVÁNÍ

V následující části se budeme zabývat tím, zda lidé, kteří se dále vzdělávají, dosahují vyšší úrovně funkční gramotnosti ve srovnání s neúčastníky. Postupně se budeme věnovat formálnímu vzdělávání, neformálnímu vzdělávání včetně jeho různých typů a nakonec informálnímu učení prostřednictvím činností vykonávaných v práci a ve volném čase.

10.3.1. Formální vzdělávání

Dalšího formálního vzdělávání se u nás účastní jen velmi málo dospělých osob (přibližně 4 % populace ve věku 25–64 let)⁵ a u značné části z nich se navíc jedná o protažení doby dokončení počátečního vzdělání (viz výše). Většina dospělé populace ve formálním vzdělávání studuje vysokou školu, v menší části se jedná o studium vedoucí k maturitě.

Nízký podíl studentů formálního vzdělávání v dospělé populaci a z něho vyplývající malý počet ve vzorku výzkumu PIAAC neumožňuje příliš podrobné analýzy jejich struktury⁶. Provedli jsme tedy alespoň základní srovnání úrovně funkční gramotnosti dospělých studentů různých úrovní formálního vzdělávání s těmi, kteří ve formálním vzdělávání zapojení nejsou. Dospělí studenti směřující k maturitě dosahují ve všech třech škálách lepších výsledků než lidé se středoškolským vzděláním bez maturity, kteří již ve vzdělávání nepokračují. Jejich úroveň funkční gramotnosti se nijak významně neliší od osob, které již vzdělání s maturitou dosáhly. Obdobně dospělí studenti vysokých škol mají srovnatelnou úroveň s těmi, kdo již vysokoškolského vzdělání dosáhli (graf 10.5).

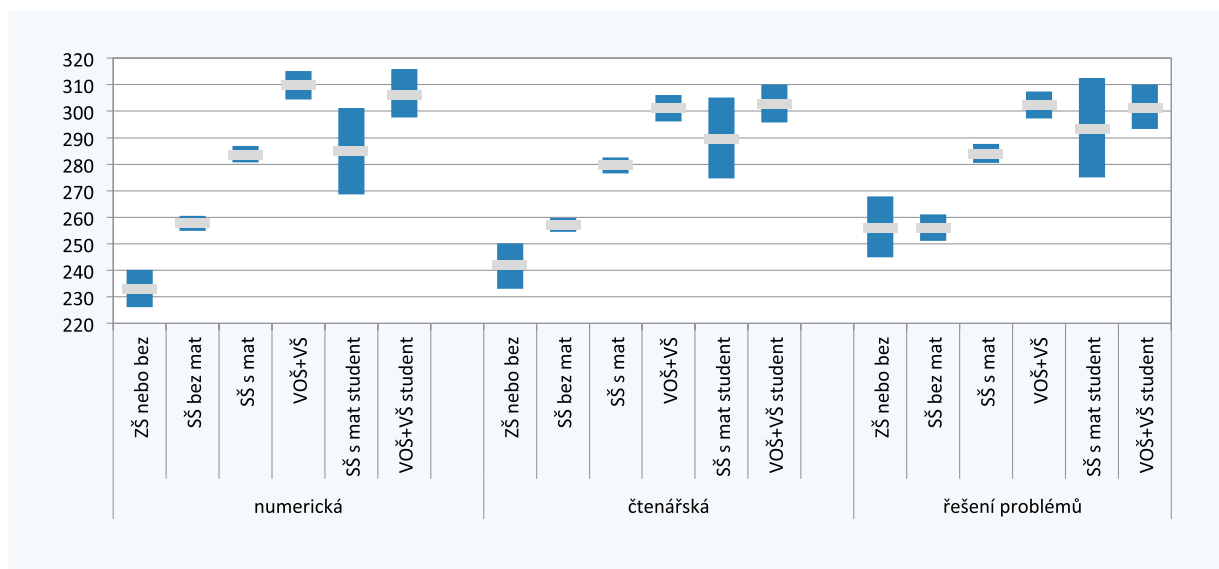
Účast v dalším formálním vzdělávání v dospělosti tedy zřejmě nějakým způsobem souvisí s úrovní funkční gramotnosti. Lze se domnívat, že dalšího formálního vzdělávání se z dospělé populace účastní vysoce motivovaní jedinci s relativně vysokými kompetencemi, kteří z různých důvodů před 25. rokem svého věku nedosáhli té úrovně formálního vzdělání, pro kterou mají kognitivní předpoklady.

Pokud zohledníme další faktory, které souvisejí s mírou účasti v dalším vzdělávání, zejména pak věk, již dosažený stupeň vzdělání a pohlaví, pak účast ve formálním vzdělávání souvisí s úrovní čtenářské gramotnosti, nikoli však s numerickou gramotností a řešením problémů v prostředí informačních technologií. Důvodem může být oborová struktura vzdělávání dospělých. Více než polovina dospělých studentů formálního vzdělávání se vzdělávala v sociálních a humanitních vědách, které vyžadují spíše vyšší čtenářskou gramotnost. Technické obory vyžadující vyšší numerickou gramotnost a lepší dovednost řešit problémy v prostředí informačních technologií mají obvykle méně flexibilní studijní režim, ve kterém by studenti mohli pokračovat ve studiu i ve vyšším věku, respektive při zaměstnání. Pro studenty sociálních a humanitních věd může být snazší protahovat studium i po 25. roce svého věku či do těchto oborů znovu vstupovat ve formě dalšího vzdělávání.

5 Eurostat, AES, 2011.

6 V kapitole jsou ve shodě s mezinárodními standardy uváděny hodnoty gramotnosti pro skupiny zahrnující 60 a více respondentů. V několika výjimečných případech, kde jsou z věcných důvodů publikovány výsledky pro menší skupinu, je tato skutečnost uvedena v poznámce.

Graf 10.5: Porovnání úrovně funkční gramotnosti u nestudujících dle dosaženého vzdělání a dospělých studujících v daném stupni vzdělání (průměr a interval spolehlivosti, populace 25–65 let)



Poznámka: Vodorovná šedá úsečka na grafu zobrazuje hodnotu průměru v dané skupině, modrá svislá úsečka zobrazuje šířku 95% intervalu spolehlivosti. Šířka intervalu spolehlivosti závisí na rozptylu kompetencí v dané skupině a také na počtu pozorování. Pokud se intervaly spolehlivosti dvou skupin překrývají, nelze statisticky spolehlivě určit, zda jsou odhady průměrů rozdílné či nikoli. Hodnoty na jednotlivých škálách mezi sebou nejsou přímo srovnatelné. Skupina studentů SŠ s maturitou zahrnovala 50 respondentů pro škálu řešení problémů a 55 pro numerickou a čtenářskou gramotnost. Zdroj: PIAAC.

10.3.2. Neformální vzdělávání

S úrovní funkční gramotnosti souvisí nejen formální studium, ale i účast v jiných formách vzdělávání. Následující grafy ukazují, jak se liší výsledky účastníků dalšího vzdělávání od těch, kdo se ho neúčastní, a to v různých skupinách dle pohlaví, věku a úrovně dosaženého formálního vzdělání.

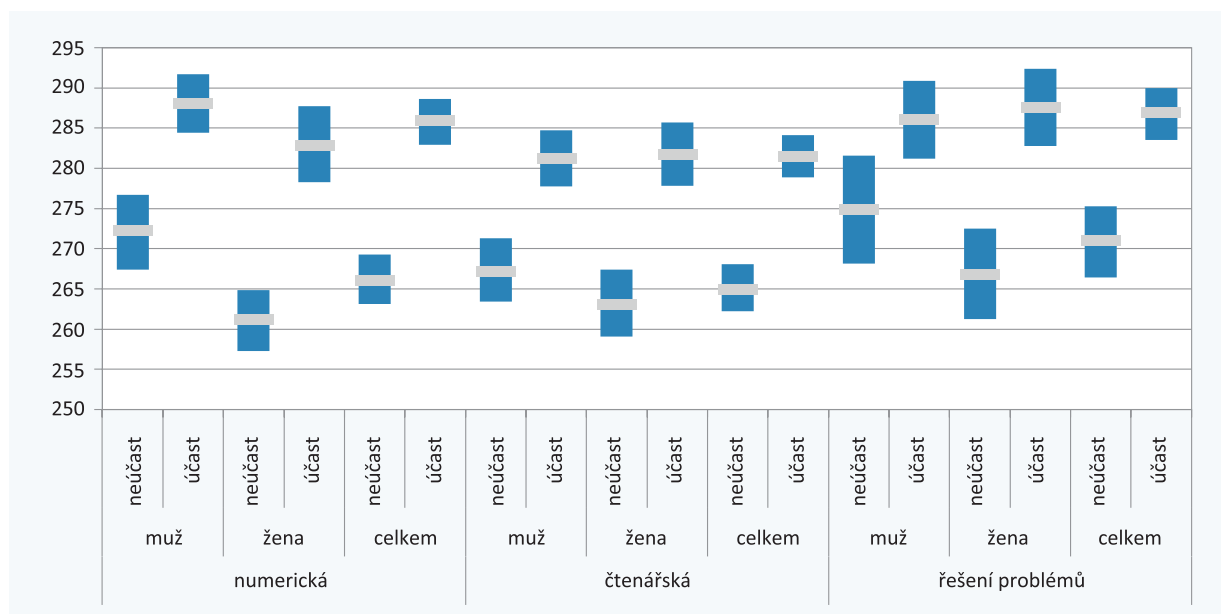
U žen je souvislost mezi funkční gramotností a účastí v neformálním vzdělávání silnější než u mužů (graf 10.6). Ženy se účastní dalšího vzdělávání méně než muži a rozdíl v úrovni funkční gramotnosti mezi účastnicemi a neúčastnicemi je vyšší než u mužů. Výraznou roli zde mohou hrát genderové rozdíly v profesním složení žen a mužů v méně kvalifikovaných profesích. Na nižších kvalifikačních úrovních muži často pracují v technických profesích, které vyžadují častější zaškolení a školení bezpečnosti práce, než ženy pracující spíše ve službách. Jiným důvodem může být i skutečnost, že další neformální vzdělávání je v rozhodující míře ovlivňováno zaměstnavateli, kteří jej organizují a financují. Z šetření zaměstnavatelů je přitom zřejmé, že tito častěji poskytují další vzdělávání mužům než

ženám. Ženy v mnohem větší míře než muži musí aktivněji usilovat o zařazení do vzdělávacích aktivit, což se většinou daří více ženám s vyšší úrovní funkční gramotnosti. V kvalifikačně náročnějších profesích se rozdíly v účasti mužů a žen na dalším vzdělávání vyrovnávají.

Účast na dalším vzdělávání i úroveň funkční gramotnosti souvisí s fází životního cyklu, respektive s věkem a s ekonomickou aktivitou. Dřívější studie prokázaly, že míra zapojení do dalšího vzdělávání významně klesá v souvislosti s blížícím se odchodem do důchodu a s tím související kratší perspektivou setrvání na trhu práce, která je modifikovaná vykonávanou profesí a vzděláním (Czesaná 2010). Z šetření PIAAC je zřejmé, že existuje i významná souvislost s úrovní kompetencí ve starším věku.

U mužů jsou největší rozdíly mezi účastníky dalšího vzdělávání a ostatními ve věkové skupině 55–65 let, u žen ve věkové skupině 25–34 let (graf 10.7). Jedná se o věkové skupiny, kdy se míra zaměstnanosti nejsilněji polarizuje v závislosti na úrovni vzdělání, přičemž zaměstnání je pro

Graf 10.6: Úroveň funkční gramotnosti u účastníků a neúčastníků neformálního vzdělávání dle pohlaví (průměr a interval spolehlivosti, populace 25–65 let)



Poznámka: Hodnoty na jednotlivých škálách mezi sebou nejsou přímo srovnatelné. Zdroj: PIAAC.

účast v dalším vzdělávání jedním z velmi důležitých faktorů. Ženy s vyšší kvalifikací a vyšší funkční gramotností se vzdělávají častěji během mateřské dovolené než ženy s nižší kvalifikací. Jednak mohou mít vzhledem k charakteru své pracovní pozice lepší přístup k podnikovému vzdělávání i během rodičovské dovolené, svou roli zde ale může hrát i výraznější osobní motivace ke vzdělávání. Kromě toho se ženy s vyšší kvalifikací dříve vracejí do práce, kde jsou s velkou pravděpodobností do dalšího vzdělávání rovněž zapojeny.

Podobně muži s vyšší úrovní funkční gramotnosti pracují častěji v kvalifikačně náročnějších a nemanuálních pozicích, kde je průměrný věk odchodu do důchodu o něco vyšší.

S účastí na dalším vzdělávání i s úrovní funkční gramotnosti ještě silněji než věk a pohlaví souvisí dosažené vzdělání. Lidé s vyšším vzděláním mají vyšší úroveň funkční gramotnosti a zároveň se výrazně častěji účastní neformálního vzdělávání.

I napříč jednotlivými vzdělanostními kategoriemi lze u všech typů funkční gramotnosti stále sledovat trend ukazující, že u účastníků dalšího vzdělávání jsou výsledky lepší než

u lidí, kteří se dalšího vzdělávání neúčastní. Rozdíly ve skupinách jsou však o hodně menší než u věkových skupin či dle pohlaví a nejsou statisticky významné⁷.

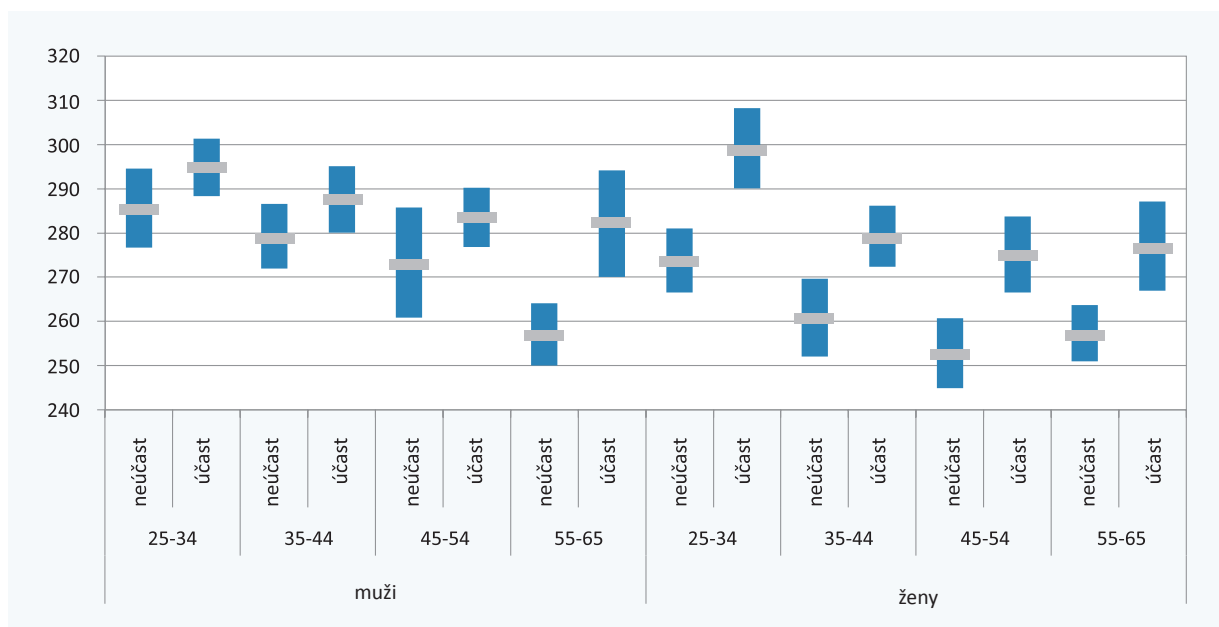
I přes malou spolehlivost odhadu se jako největší jeví rozdíly mezi účastníky a neúčastníky dalšího vzdělávání u skupiny osob se základním vzděláním (graf 10.8). Naznačuje to, že bez ohledu na to, zda další vzdělávání zvyšuje funkční gramotnost nebo zda je naopak podmínkou pro vstup do dalšího vzdělávání, jsou efekty dalšího vzdělávání pro tuto skupinu nejvyšší. Uvnitř této skupiny je i největší rozptyl v kompetencích⁸, což může souviset s tím, že důvody, proč tyto osoby nedosáhly vyšší úrovně vzdělání, jsou zřejmě velmi různorodé. Efektivní podpora účasti těchto osob v dalším vzdělávání by tedy měla být více zacílená a individualizovaná.

Výše popsané analýzy ukazují, že do vztahu mezi funkční gramotností a účastí v dalším neformálním vzdělávání

⁷ Vzhledem k evidentnímu trendu a výsledkům regresní analýzy tyto údaje uvádíme i přesto, že rozdíly v jednotlivých podskupinách dle vzdělání nejsou při dané velikosti vzorku statisticky významné.

⁸ Interval spolehlivosti je nejširší zejména vzhledem k malému počtu pozorování, nicméně rozptyl kompetencí v této skupině je rovněž větší než u ostatních vzdělanostních skupin.

Graf 10.7: Úroveň numerické gramotnosti u účastníků a neúčastníků neformálního vzdělávání dle pohlaví a věku (průměr a interval spolehlivosti, populace 25–65 let)



Poznámka: Výsledky pro škály čtenářské gramotnosti a řešení problémů v prostředí informačních technologií viz příloha 10.1. Zdroj: PIAAC.

vstupují velmi významným způsobem vzdělání, věk, pohlaví a zaměstnání. I když zohledníme všechny tyto charakteristiky zároveň, souvislost mezi účastí v neformálním vzdělávání a úrovní kompetencí nevymizí. Lidé s vyšší funkční gramotností se účastní dalšího vzdělávání s větší pravděpodobností a také ve větším rozsahu co do počtu vzdělávacích aktivit během roku i celkového počtu hodin, které ve vzdělávání stráví.

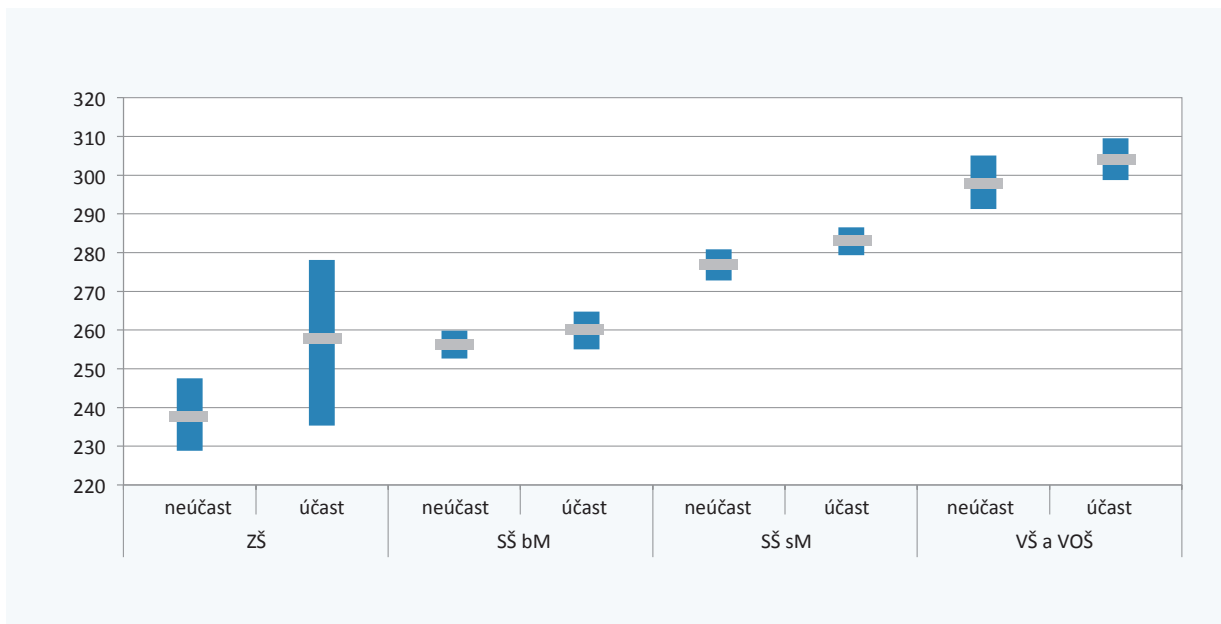
Neformální vzdělávání však může zahrnovat řadu rozličných forem, které kladou na účastníky různě náročné požadavky. Výzkum potvrzuje, že vzdělání a úroveň funkční gramotnosti souvisejí nejen s mírou účasti na dalším vzdělávání, ale též s jeho charakterem. Sledovány byly čtyři typy neformálního vzdělávání: (1) dálkové a online kurzy, (2) pracovní školení za použití běžných pracovních nástrojů nebo pod vedením kolegů a nadřízených, (3) semináře a workshopy a (4) další kurzy a soukromé hodiny.

Lidem s různou úrovní kompetencí se otvírají různé formy dalšího vzdělávání, což dokládá graf 10.9 porovnávající kompetence účastníků jednotlivých typů forem dalšího vzdělávání. Mezi náročnější formy vzdělávání patří seminá-

ře a workshopy a prezenční kurzy a školení. Rozdíly mezi účastníky a neúčastníky jsou u nich největší. Nižší náročnost pracovních zaškolení není příliš překvapivá vzhledem k tomu, že se jedná o typ školení zahrnující též zaškolování v oblasti bezpečnosti práce, které musí podstoupit každý pracovník. Z dalších výzkumů vyplývá, že rozsah povinného školení zaměstnanců je v ČR oproti dalším zemím poměrně vysoký, a tedy i účast na tomto typu dalšího vzdělávání je výrazná. Účast na dálkových a online kurzech se řadí spíše mezi méně náročné formy dalšího vzdělávání z hlediska numerických i čtenářských dovedností, ale jak lze očekávat, vyžaduje vyšší úroveň schopnosti řešit problémy v prostředí informačních technologií.

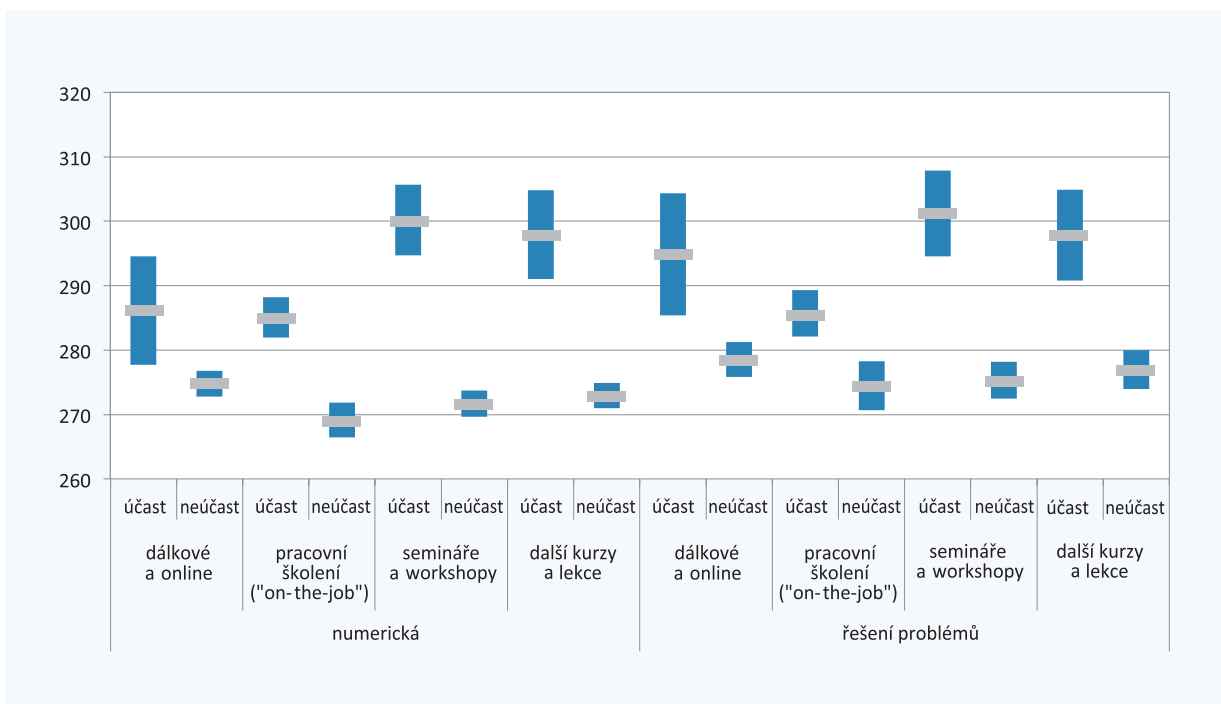
Když zohledníme rozdíly v účasti na různých formách vzdělávání dle věku, vzdělání a pohlaví, potvrzuje se, že lidé s vyšší úrovní funkční gramotnosti se s větší pravděpodobností účastní prezenčních kurzů a soukromých hodin a rovněž seminářů a workshopů, což souvisí též s profesí, které vykonávají. Pracovní školení formou zaškolení na pracovišti probíhá ve velkém rozsahu v širokém spektru profesí a s vyšší kompetencí proto významně nesouvisí. Významná souvislost se neobjevuje ani u dálkových a online

Graf 10.8: Úroveň čtenářské gramotnosti u účastníků a neúčastníků neformálního vzdělávání dle dosažené úrovně vzdělání (průměr a interval spolehlivosti, populace 25–65 let)



Poznámka: Skupina účastníků se základním vzděláním zahrnovala pouze 45 respondentů. Zdroj: PIAAC.

Graf 10.9: Úroveň kompetencí u účastníků různých forem neformálního vzdělávání a u neúčastníků (průměr a interval spolehlivosti, populace 25–65 let)



Zdroj: PIAAC.

kurzů, kterých se obecně účastní jen velmi malé procento populace, což je spojeno i s menší spolehlivostí výsledků.

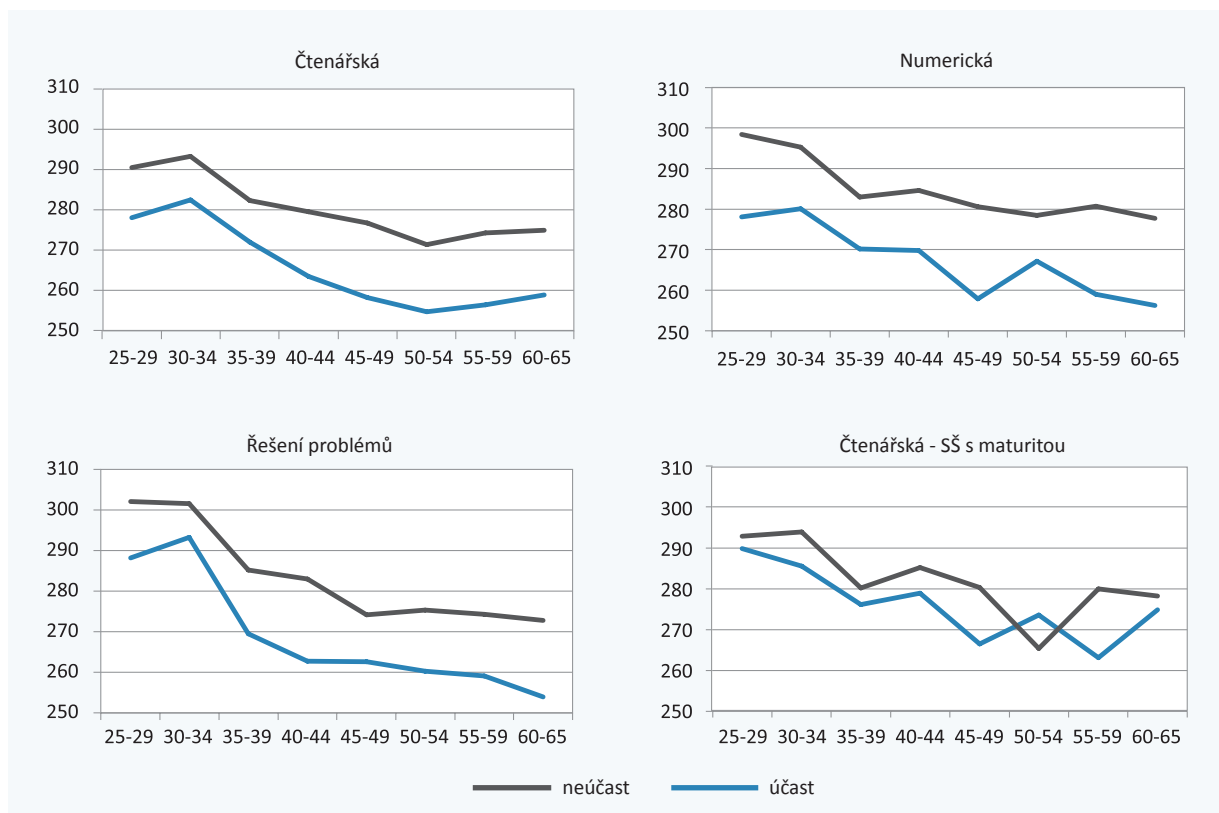
V předchozích kapitolách bylo ukázáno, že úroveň funkční gramotnosti s věkem klesá. V následujícím textu bude zkoumáno, jak se s věkem mění vztah mezi funkční gramotností a účastí v neformálním vzdělávání. Lidé účastníci se dalšího vzdělávání mají v každé věkové skupině vyšší kompetence než ti, kdo se ho neúčastní (viz graf 10.10). To je ovlivněno jejich vyšším vzděláním a dalšími výše popsanými charakteristikami. O něco menší strmost křivky účastníků naznačuje, že úroveň jejich funkční gramotnosti rovněž pomaleji klesá v čase. To se do značné míry projevuje, i když vezmeme v úvahu rozdílnou úroveň vzdělání těch, kdo se dalšího vzdělávání účastní, od zbytku dospělé populace dané věkové skupiny (viz poslední ze čtveřice grafů 10.10, kde je snižování čtenářské gramotnosti sledováno na příkladu skupiny středoškoláků s maturitou). Průběh křivky sice v tomto případě vzhledem k velikosti vzorku již není tak hladký, nicméně je dostatečně průkazný.

10.3.3. Srovnání s rokem 1998

Mezi lety 1998 a 2012, tj. lety, kdy probíhala šetření SIALS a PIAAC, se celková účast na dalším vzdělávání poměrně výrazně zvýšila z jedné čtvrtiny dospělých osob na více než třetinu. Intenzita vazby mezi vzděláním, věkem, pohlavím, čtenářskou gramotností na jedné straně a účastí na dalším vzdělávání na straně druhé se ale nijak významně nezměnila.

Účast na dalším vzdělávání vzrostla ve všech vzdělanostních skupinách. Zatímco v roce 1998 dosažené vzdělání předurčovalo zejména to, zda se člověk bude nebo nebude dále vzdělávat, v roce 2011 se vliv dosaženého vzdělání projevil zejména v tom, do kolika vzdělávacích aktivit se zapojí. K celkovému nárůstu účasti na dalším vzdělávání přispěla také skutečnost, že větší procento lidí nyní dosahuje vysokoškolského vzdělání. Z vysokoškolsky vzdělaných osob se přibližně dvě třetiny lidí dále vzdělávají v neformálním vzdělávání.

Graf 10.10: Vývoj kompetencí dle věku u účastníků a neúčastníků neformálního vzdělávání



Zdroj: PIAAC.

10.3.4. Informální učení

Nejen cílené učení prostřednictvím dalšího vzdělávání, ale i aktivity, které jsou součástí pracovního i každodenního života, souvisejí s úrovní funkční gramotnosti. Podobně jako v případě záměrného vzdělávání se jedná o vztah vzájemný. Úroveň funkční gramotnosti ovlivňuje šance na získání konkrétního pracovního místa a obsah vykonávané práce, který může zpětně kompetence dále rozvíjet. Podobně úroveň gramotnosti ovlivňuje zájmy, které lidé mají, a ty zase zpětně přispívají k dalšímu jejímu rozvoji.

Data z výzkumu PIAAC potvrzují, že i při kontrole pro věk, pohlaví a vzdělání má používání matematiky v práci i v běžném životě souvislost s numerickou gramotností, podobně je tomu i u používání počítače v práci i v běžném životě, a se schopností řešit problémy v prostředí informačních technologií.

Posuzování čtenářské gramotnosti již není tak jednoznačné. S úrovní čtenářské gramotnosti souvisí čtení a psaní doma ve větší míře než čtení a psaní v práci. Z pracovních činností je významné pouze to, do jaké míry člověk v zaměstnání používá základní čtenářské dovednosti - čtení a psaní běžné korespondence, čtení článků v novinách a časopisech, čtení finančních výkazů, účtů a faktur. Čtenářská gramotnost naopak nijak významně nesouvisí s pokročilejším čtením a psaním v zaměstnání, ani se čtením či psaním technického typu (čtení směrnic a instrukcí, příruček a návodů, grafů a diagramů, psaní zpráv, vyplňování formulářů)⁹. Úroveň čtenářské gramotnosti ovlivňuje výběr volnočasových aktivit a lidé s vyšší úrovní čtenářské gramotnosti se čtení ve volném čase věnují častěji. Ve všech věkových skupinách je souvislost čtení ve volném čase a úroveň funkční gramotnosti podobně silná, s rostoucím věkem se nemění.

10.3.5. Motivace k účasti na dalším vzdělávání a její bariéry

Pro necelou polovinu účastníků dalšího vzdělávání bylo nejdůležitějším důvodem participace zlepšení kariérních vyhlídek nebo výkonu v jejich práci, další třetina osob se ale účastnila převážně z povinnosti (graf 10.11). Důvody účasti v dalším vzdělávání jsou ovlivněny obecnějšími po-

stoji, konkrétně pak hodnotou, kterou lidé vzdělání jako takovému přikládají. Pro lidi, kteří již v počátečním vzdělávání dosáhli vyšší úrovně a mají obecněji pozitivnější vztah ke vzdělávání, je častějším důvodem pro účast zájem zvýšit si znalosti a dovednosti. Lidé s nižší kvalifikací se výrazně častěji účastní z povinnosti.

Zvyšování účasti na dalším vzdělávání u skupin s nižším vzděláním je velkou výzvou, neboť jim chybí silnější vnitřní motivace ke vzdělávání. Ta může souviset jak s nevhodnými formami nabídky vzdělávání (školní prostředí, příliš velký důraz na teoretické znalosti apod.), tak s málo viditelnými efekty, které další vzdělávání přináší. U lidí ve spodní polovině spektra gramotnosti přitom dle výsledků předchozích výzkumů i relativně malá změna v úrovni funkční gramotnosti významně zvyšuje pravděpodobnost zastávání kvalifikované profese, z čehož autoři usuzují, že vzdělávání lidí s nižší výchozí úrovní dovedností může významně přispět ke zlepšení jejich postavení na trhu práce (OECD, 2000, str. 70).

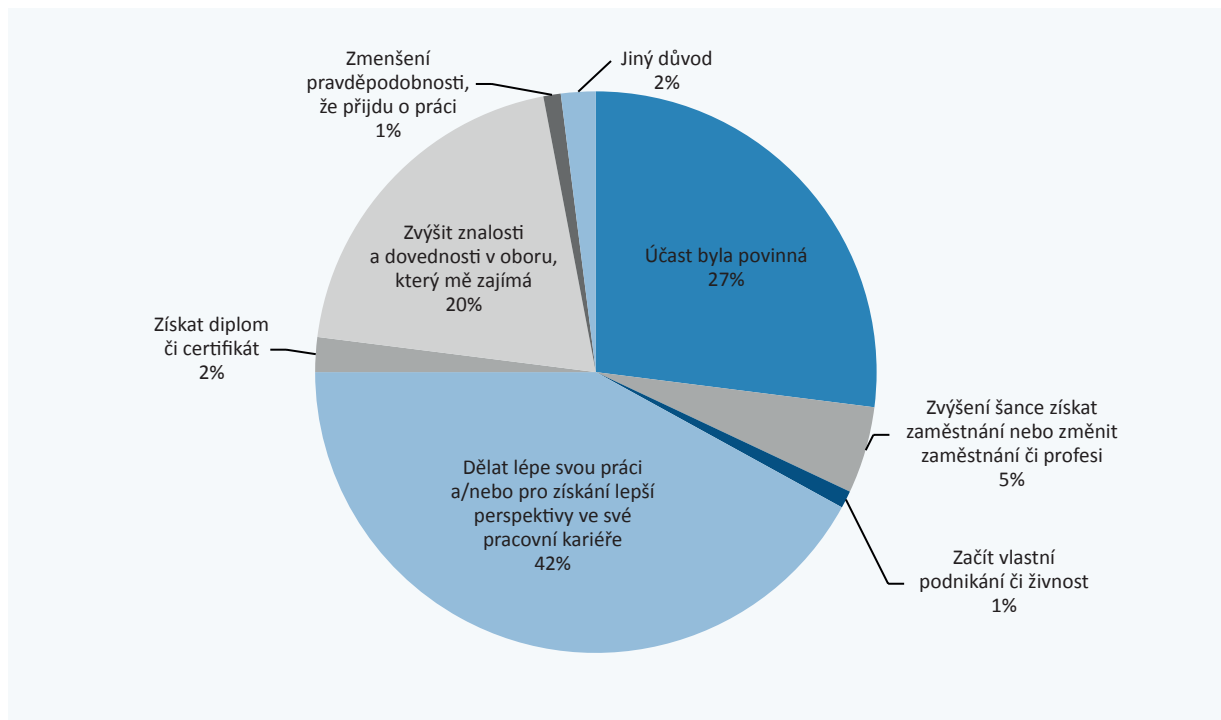
Pokud veřejné politiky zaměřením svých opatření chtějí usilovat o zvyšování participace v dalším vzdělávání, je důležité zjišťovat, jaké jsou důvody neúčasti na dalším vzdělávání a jaké překážky lidé v souvislosti s tím pociťují.

Z výsledků provedených šetření vyplývá, že kdo má o rozvoj vlastních dovedností zájem, obvykle se také alespoň v nějaké míře vzdělává. 92 % ze všech respondentů výzkumu PIAAC, kteří se nevzdělávali, se ani vzdělávat nechtělo. Nejsilnější bariéry v účasti dalšího vzdělávání tedy leží v oblasti postojů a vnímání užitku z dalšího vzdělávání, což prokázaly i předchozí výzkumy uskutečněné v ČR (viz např. Žáčková, 2010). Vnější objektivní bariéry pociťují výrazněji ti, kdo o vzdělávání nějakým způsobem usilují. Čtvrtina z těch, kdo se vzdělávají, zároveň uvádí, že se v minulém roce měla zájem účastnit nějakého vzdělávání, ale nezúčastnila se.

Pozitivní je velmi malé procento lidí, u kterých byly překážkou nedostatečné formální předpoklady pro vstup do vzdělávání, což poukazuje na otevřenost dalšího neformálního vzdělávání (graf 10.12). Tento fakt jde ovšem ruku v ruce s malou formalizací, která zároveň přímo neumožňuje doložit absolvované vzdělávání formálnějšíм způsobem například při změně pracovního místa apod.

⁹ Pro obecné srovnání byly použity mezinárodní indexy vyjadřující míru činností doma a v práci. Pro podrobnější rozlišení různých typů čtenářských činností v práci byly použity faktory popsané podrobněji v kapitole 8.

Graf 10.11: Hlavní důvody účasti na dalším vzdělávání



Zdroj: PIAAC.

Za tímto účelem je rozvíjen systém uznávání výsledků dalšího vzdělávání, kdy si zájemce může nechat ověřit příslušné dovednosti a získat celostátně platný certifikát pro danou profesní či úplnou kvalifikaci bez ohledu na to, jak tyto dovednosti získal. Každý zájemce si tak po složení příslušné zkoušky může nechat certifikovat i dovednosti získané v kurzech dalšího vzdělávání. Informovanost o těchto možnostech je však zatím nízká a podíl takto získaných certifikátů je v kontextu dalšího vzdělávání stále dosti malý a omezuje se pouze na některé profese (NUV, 2013).

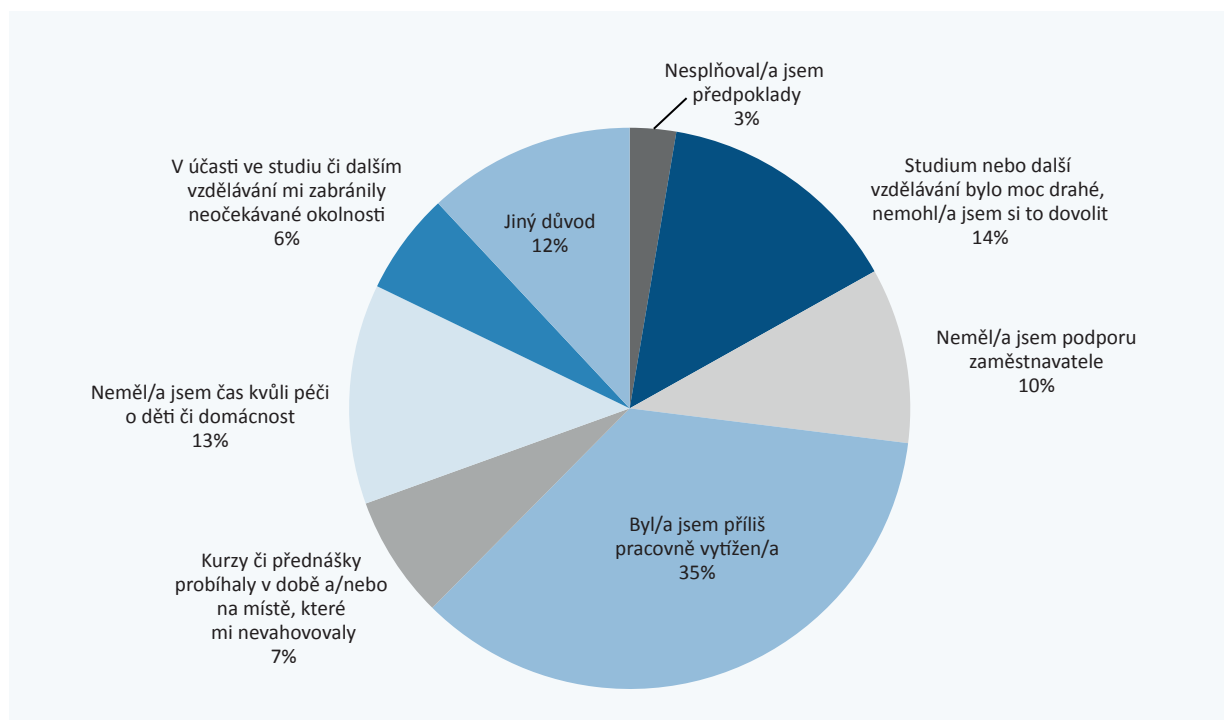
Nejvýznamnější překážkou dalšího vzdělávání byla vytiženost v práci, následovaná finančními překážkami a časovými problémy z důvodu péče o rodinu. Lze uvažovat o tom, zda nedostatek času není spíše zástupný problém odrážející prioritu, která je vzdělávání obecně v životě přikládána. Zaměřili jsme se proto na to, zda ti, kdo pociťují jako problém čas a peníze, jsou skutečně vytiženější a mají menší příjem. V situaci, kdy naprostá většina dalšího neformálního vzdělávání (86 %) souvisí se zaměstnáním, je velmi důležité, zda má člověk práci a jakým způsobem zaměstnavatelé další vzdělávání podporují a na které pracovníky se v něm primárně zaměřují.

Výsledky výzkumu PIAAC ukazují, že ti, kdo vnímají pracovní vytiženost jako překážku, skutečně více pracují – v průměru 46 hodin týdně na rozdíl od těch, kdo vnímají jako důležitější jiné překážky – 41 hodin týdně. Pracovní vytiženost je tedy nejčastější překážkou dalšího vzdělávání a je důvodem reálným. Profesionálové a vedoucí pracovníci obvykle investují do vzdělávání část vlastního času a část času pracovního, u ostatních je to většinou nebo převážně pracovní čas.

U dalších bariér se jedná spíše o problémy specifické pro určité skupiny populace. Zaměstnavatelé finančně podporují naprostou většinu vzdělávání souvisejícího s prací, náklady hradí plně v 77 % případů a pouze 15 % zaměstnanců si své profesní vzdělávání hradí úplně samo. Pouze profesionálové (ISCO 2) si hradí o něco častěji vzdělávání úplně sami, a to i když je přímo spojeno s jejich pracovním místem (22 %). Mezi zaměstnanými lidmi ti, kdo pociťují jako bariéru ceny kurzů, mají v průměru nižší mzdy (průměrná mzda 19 tis. oproti 26 tis. Kč).

Finanční dostupnost vzdělávání je podstatná pro osoby bez práce, kterým nemohou vzdělávání hradit zaměst-

Graf 10.12: Nejdůležitější důvod neúčasti na vzdělávání u lidí, kteří měli zájem se zúčastnit



Zdroj: PIAAC.

navatelé a kteří jsou zároveň obvykle v horší ekonomické situaci. Jako nejvýznamnější bariéru ji pociťovalo celkově 14 % lidí, ale mezi nezaměstnanými to bylo 32 % a mezi neaktivními 23 %. Nabídka dalšího vzdělávání v ČR se ve velké míře orientuje na firemní klientelu a pro jednotlivce, který nemá nárok na finanční podporu zaměstnavatele ani jiné instituce (např. úřadu práce), mohou být finance významnou překážkou.

Další významnou bariérou týkající se specifických skupin populace je nedostatek času z důvodu péče o děti a domácnost. Jak lze očekávat, tato překážka se projevuje častěji u žen než u mužů (ačkoli i otcové ji pociťují) a především ve věkové skupině 25–34 let. Problém s časem pociťuje velká část rodin s jedním dítětem, u rodin s dvěma a více dětmi začíná být převažující bariérou vstupu do vzdělávání pro více než polovinu žen ve věku 25–34 let. Pro podporu vzdělávání rodičů malých dětí je tedy zásadní, aby podpůrné programy necílily jen na samotnou otevřenost vzdělávání těmto skupinám (např. ve smyslu finanční podpory či zahrnutí osob na rodičovské dovolené do podnikového vzdělávání), ale aby respektovaly též nutnost přizpůsobení se časovým možnostem rodičů

a zahrnovaly i doprovodné služby (zejména hlídání dětí apod.).

Péče o rodinu je zároveň druhou nejčastější překážkou ve vzdělávání pro ženy s nejvyšší úrovní funkční gramotnosti (úroveň 4 a 5). Na prvním místě je u této skupiny podobně jako u mužů pracovní vytíženost, na třetím místě nedostatek podpory zaměstnavatele. Nedostatek podpory zaměstnavatelů je u žen obecně větší překážkou vzdělávání než u mužů, ale pro ženy s nižšími kompetencemi jsou ještě výrazně větší překážkou finance.

3.6. ZÁVĚRY

Výsledky výzkumu PIAAC potvrzují vzájemnou souvislost mezi účastí na dalším vzdělávání a úrovní funkční gramotnosti. Lidé s vyšší numerickou a čtenářskou gramotností a lepšími dovednostmi řešit problémy v prostředí informačních technologií se dalšího vzdělávání účastní s větší pravděpodobností a ve větším rozsahu, a to i pokud zohledníme vliv věku, vzdělání a pohlaví. Projevuje

se jejich pozitivnější vztah ke vzdělávacímu procesu a větší hodnota, kterou vzdělávání přikládají, ale též to, že vzdělanější lidé s vyššími kompetencemi zastávají pracovní místa nabízející lepší příležitosti k dalšímu vzdělávání.

Udržování základních dovedností u starších věkových kohort, kdy dochází k oslabování kognitivních schopností jednotlivce, je stejně důležité jako jejich rozvoj u mladé populace. V rámci všech vzdělanostních skupin klesá s věkem funkční gramotnost účastníků dalšího vzdělávání pomaleji ve srovnání s těmi, kteří se do dalšího vzdělávání nezapojují. Vypovídá to o důležitosti vzdělávacích a školicích aktivit starších osob pro jejich zaměstnatelnost. Vzhledem k tomu, že realita je naprosto odlišná a ve věkové skupině 55–64 let je účast na dalším vzdělávání pouze poloviční ve srovnání s ostatními skupinami populace (AES 2011), je třeba zlepšit podmínky pro další vzdělávání starších osob. Týká se to jak vhodnějších forem zacílených na tyto starší skupiny, tak stimulů pro zaměstnavatele, kteří již často starší pracovníky nevnímají jako perspektivní.

Velkou výzvou pro další vzdělávání v ČR a systém jeho podpory a rozvoje zůstává zapojení osob s nižším vzděláním a osob stojících mimo zaměstnání, včetně zvýšení jeho intenzity. Naprostá většina lidí, kteří se chtějí v dospělosti vzdělávat, tuto příležitost má a skutečně ji využívá. Nejvýznamnější bariéry účasti na dalším vzdělávání spočívají v oblasti postojů k němu. Velká část populace stále nevidí důležitost dalšího vzdělávání a dosažené vzdělání považuje za dostačující. Výrazně pasivní postoj mají zejména méně kvalifikované osoby, které se vzdělávají většinou pod vnějším tlakem zaměstnavatele nebo úřadu práce. Analýzy však dokládají, že právě pro tyto osoby jsou přínosy dalšího vzdělávání nejvýraznější, jak z hlediska zvýšení úrovně jejich kompetencí, tak z hlediska zvýšení pravděpodobnosti získání trvalejšího a kvalifikovanějšího zaměstnání. Ukazuje se zde, že poradenské a informační aktivity v rámci systému dalšího vzdělávání nefungují dostatečně tak, aby zvyšovaly povědomí o důležitosti dalšího vzdělávání. Měly by být rovněž nastaveny programové nástroje, které by skutečně efektivně podpořily vzdělávání nízkokvalifikovaných osob jak v rámci podnikového vzdělávání, tak v rámci rekvalifikací a programů organizovaných úřady práce či jinými institucemi.

Vnější překážky jsou významnou bariérou pouze pro některé skupiny, u nich však mohou být skutečně zásadní. Čas a finance jsou nejčastěji udávanými překážkami v účasti na dalším vzdělávání a skutečně platí, že je výrazně častěji pociťují lidé vytížení pracovními povinnostmi a lidé s nižšími příjmy, zejména pak ti, kterým nehradí vzdělávání zaměstnavatel. Významné bariéry v účasti na dalším vzdělávání pociťují ženy s malými dětmi. Ty jsou vnitřně poměrně silně motivované se dále vzdělávat, narážejí ale na bariéry z hlediska času a i financí. Ženy častěji než muži pociťují jako překážku vzdělávání nedostatek podpory zaměstnavatelů, během rodičovské dovolené navíc bez ohledu na své profesní zařazení přístup k firemnímu vzdělávání úplně ztrácí. Přitom udržení kompetencí i během přerušení pracovní činnosti je pro jejich budoucí zaměstnatelnost velmi důležité a patrně i účinné – více kvalifikované ženy účastníci se vzdělávání během rodičovské dovolené mají vyšší kompetence než ty, které se v této době vzdělávání neúčastní. Zapojení zaměstnanců na rodičovské dovolené do firemního vzdělávání a rozvoj doprovodných služeb během vzdělávání (hlídání dětí apod.) může výrazně přispět ke zlepšení jejich budoucího uplatnění a výkonu profese.

PŘÍLOHA 10.1:

Tabulka P10.1.1: Úroveň kompetencí u účastníků a neúčastníků neformálního vzdělávání dle pohlaví a věku (průměr a standardní chyba, populace 25-65 let)

Pohlaví	Věk	Účast na neform. vzděl.	Numerická		Čtenářská		Řešení problémů v prostředí informačních technologií	
			Průměr	S.E.	Průměr	S.E.	Průměr	S.E.
muži	25-34	neúčast	286	4,6	283	4,7	296	4,9
		účast	295	3,3	289	3,0	299	3,9
	35-44	neúčast	279	3,7	274	3,7	274	5,6
		účast	288	3,8	281	4,0	283	4,8
	45-54	neúčast	273	6,3	258	4,8	265	6,6
		účast	284	3,4	276	4,1	277	5,1
	55-65	neúčast	257	3,6	257	3,3	254	6,6
		účast	282	6,1	272	4,5	272	6,2
ženy	25-34	neúčast	274	3,7	279	3,8	287	3,6
		účast	299	4,6	296	3,3	306	4,0
	35-44	neúčast	261	4,5	262	5,1	257	6,0
		účast	279	3,5	281	3,1	286	4,5
	45-54	neúčast	253	4,0	254	3,8	255	5,6
		účast	275	4,4	271	4,3	272	4,5
	55-65	neúčast	257	3,2	258	3,2	258	3,9
		účast	277	5,2	277	5,2	276	5,6

Tabulka P10.1.2: Úroveň kompetencí u účastníků různých forem neformálního vzdělávání a těch, kdo se jich neúčastnili (průměr a interval spolehlivosti, populace 25-65 let)

		Numerická		Čtenářská		Řešení problémů v prostředí informačních technologií	
		Průměr	S.E.	Průměr	S.E.	Průměr	S.E.
dálkové a online	účast	286	4,3	288	3,6	295	4,8
	neúčast	275	1,0	272	1,0	279	1,4
pracovní školení ("on-the-job")	účast	285	1,6	280	1,4	286	1,8
	neúčast	269	1,4	268	1,3	274	1,9
semináře a workshopy	účast	300	2,8	294	3,1	301	3,4
	neúčast	272	1,0	270	1,0	275	1,5
další kurzy a lekce	účast	298	3,5	294	3,4	298	3,6
	neúčast	273	1,0	271	1,0	277	1,5

Kontext a důsledky vzdělávací expanze. Proměny českého školství, úrovně vzdělání, sociálních nerovností, gramotnosti a uplatnění absolventů

Jan Koucký a Martin Zelenka

11.1. ÚVOD

Česká vzdělávací soustava prošla v posledních dvaceti letech zásadním vývojem, jehož jednou z nejpodstatnějších charakteristik je mimořádně dynamický rozvoj vzdělávacích příležitostí a prodloužení celkové délky vzdělávání nových generací mladých lidí. K expanzi české vzdělávací soustavy došlo z řady důvodů, má různé podoby a samozřejmě také celou řadu dopadů přímých i zprostředkovaných, které významně ovlivňují jak samotné školství, tak životy jednotlivců – absolventů vzdělávání, ale také společnost jako celek a především její ekonomickou a sociální strukturu.

Více než dvě desetiletí vývoje českého školství po roce 1990 jsou stále ještě příliš čerstvá na to, aby je již bylo možné zpětně s potřebným odstupem a nezaujatě posuzovat z ucelnější perspektivy. Navíc je vývoj českého školství v této etapě velice proměnlivý a turbulentní, a to nejen v jednotlivých obdobích, ovlivňovaných například střídáním vlád a ministrů, zánikem okresních školských úřadů a vznikem krajské veřejné správy a samosprávy nebo měnicími se společenskými a ekonomickými okolnostmi. Velmi rozmanitě probíhá také v různých školských stupních (od mateřských až po vysoké školy), střídají se v nich a navzájem prolínají úspěšná s méně příznivými obdobími, krátkodobé a dlouhodobé dopady dobrých i špatných rozhodnutí.

V rámci dvou mezinárodních projektů OECD proběhla rovněž v České republice v letech 1997–1998 a znovu v letech 2011–2012 dvě velká empirická šetření zaměřená na výzkum gramotnosti dospělých. Srovnání výsledků pro-

jektů SIALS (*Second International Adult Literacy Survey*) a PIAAC (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies*) umožňuje nejen postihnout rozsah expanze českého školství v posledních dvaceti letech, ale navíc alespoň částečně se podívat na některé širší společenské souvislosti a důsledky této expanze, na měnící se strukturu vzdělávacích příležitostí, na přetrvávající sociální nerovnosti v přístupu k vyššímu vzdělání, na vývoj výsledků vzdělávání a zhoršující se uplatnění absolventů škol na pracovním trhu.

Právě uvedená témata jsou v prvním přiblížení pojednána v pěti následujících částech této studie, která se pokouší odpovědět na následující otázky:

1. Jaké jsou hlavní charakteristiky expanze české vzdělávací soustavy a jejích jednotlivých stupňů, jak se v posledních dvaceti letech měnily a čím byly podmíněny?
2. Jak se v důsledku expanze změnila vzdělanostní struktura absolventů škol a jak se proměnily vzdělávací dráhy a další charakteristiky absolventů?
3. Kdo a do jaké míry (které sociální skupiny populace) z nárůstu vzdělávacích příležitostí těžil; podařilo se díky tomu snížit vliv sociálního zázemí na dosažené vzdělání?
4. Jakým způsobem vzdělávací expanze ovlivnila nejen formální úroveň dosaženého vzdělání absolventů, ale také skutečnou úroveň jejich kompetencí (gramotnosti)?
5. Jak a proč se absolventi jednotlivých typů vzdělávání uplatňují na pracovním trhu? Dochází k výrazné proměně struktury povolání, která absolventi různých druhů vzdělání vykonávají?

11.2. DVĚ DESETILETÍ EXPANZE ČESKÉ VZDĚLÁVACÍ SOUSTAVY

V České republice sice po roce 1989 nebyla realizována uceleně pojatá školská reforma, ale přesto české školství prošlo velmi významnými změnami. Některé z nich byly součástí školsko-politických záměrů, jiné souvisely spíše s proměňující se ekonomikou, sociální strukturou a demografickými trendy. Četnými novelizacemi školských zákonů a jiných právních norem, změnami řady dalších prováděcích předpisů nebo prostřednictvím jiných opatření se již v první polovině 90. let prosadily nové principy vzdělávací politiky. Jednalo se v první řadě o zrušení monopolu státu na vzdělávání, tedy otevření možnosti zakládat soukromé a církevní školy, zdůraznění práva dětí a rodičů na svobodnou volbu vzdělávací dráhy a zavedení normativního financování škol podle počtu (a tedy podle poptávky) žáků a studentů. Uvedené změny v krátké době proměnily a rozvolnily rigidní vzdělávací systém, zavedly do něj důležité pluralitní prvky a zmírnily některé jeho dřívější nedostatky.

Jedním z nejvýznamnějších důsledků a současně charakteristik těchto změn české vzdělávací soustavy byla mimořádně dynamická vzdělávací expanze, která nepochybně představovala reakci na období socialistické školy s její sešňorovaností, rigiditou a přísnou regulací (například směrná čísla při přijímání na střední a na vysoké školy, obavy učitelů a rodičů z politických problémů). Představovala však také reakci na rychle a neustále se měnící okolní svět (například zvyšující se poptávka po vyšších stupních vzdělání ze strany veřejnosti, změny na trhu práce, rozsáhlá privatizace hospodářství nebo proměnlivý demografický vývoj). Expanze byla podporována i změnami principů školské správy (například možnost zřizovat neveřejné školy nebo zrušení okresních školských úřadů a vytvoření krajské úrovně státní správy a samosprávy) a pravidly řízení a fungování samotných škol (například rostoucí právní i faktická autonomie škol, ekonomika škol, jejichž rozpočty se začaly odvozovat od počtu žáků, což často vedlo k tzv. boji o žáky).

Expanze vzdělávací soustavy měla tři hlavní podoby:

- **kvantitativní:** stále větší podíl žáků a studentů je přijímán do vyšších stupňů škol a vzdělávání;
- **strukturální:** na vyšších úrovních škol vznikají nové druhy a typy institucí;

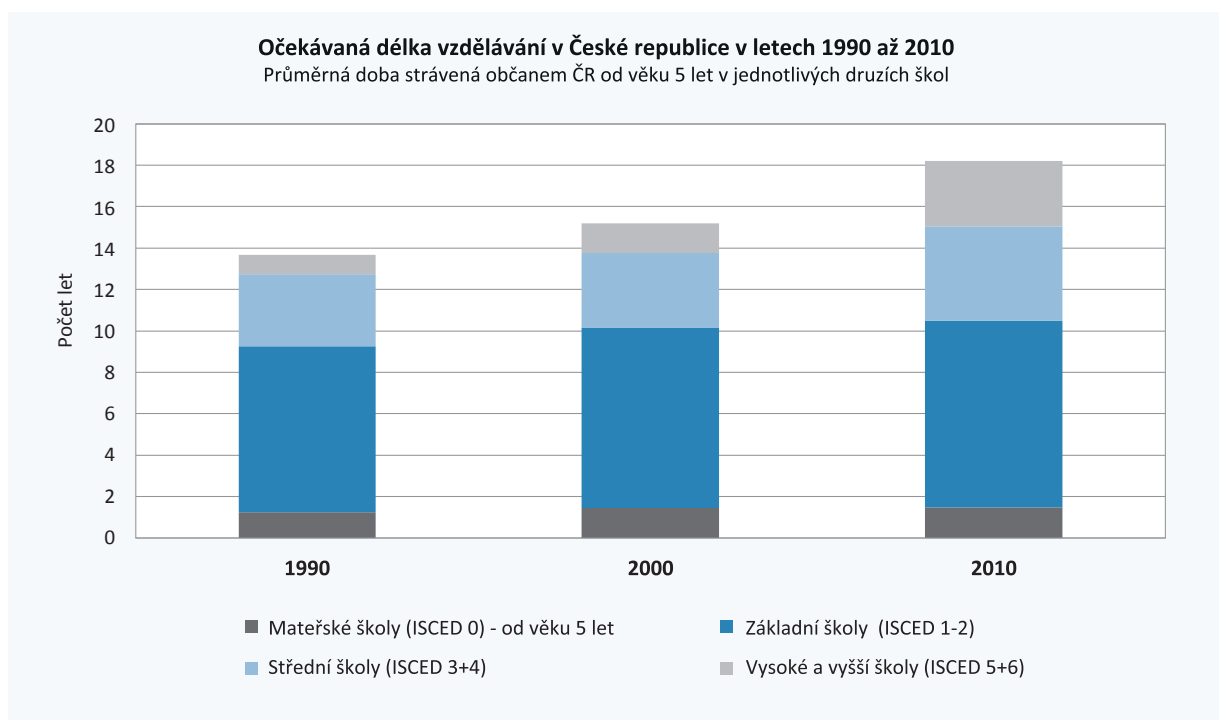
- **programovou:** vznikají nové vzdělávací programy a existující se rozšiřují a obohacují.

V reakci na předchozí omezování počtu studijních míst prošly zvláště střední odborné školy v 90. letech a vysoké školy o desetiletí později značným rozmachem počtu, struktury a rozmanitosti nabídky vzdělávacích příležitostí. K výraznému prodloužení školního vzdělávání přispěly nepochybně strukturální či programové změny (především jednorázové prodloužení základní školy z 8 na 9 let, vznik nového sektoru nástaveb na úrovni sekundárního vzdělávání nebo vyššího odborného školství a soukromých vysokých škol na úrovni terciárního vzdělávání). Podstatný vliv však měly i proměny, které proběhly uvnitř stávajících struktur (postupné prodloužování délky vyučení z 2 na 3 roky, výrazné rozšíření možnosti získat maturitní zkoušku, expanze a vnitřní strukturace vysokého školství).

Jednotlivá opatření byla prováděna spíše izolovaně jako reakce na dílčí problémy, ne jako ucelené reformy. I když každé z opatření, které posilovalo expanzi, mělo samo o sobě své argumenty a zdůvodnění, málokdy se uvažovalo o dlouhodobých dopadech, o komplexnosti a o návaznostech těchto rozhodnutí. V realitě se však samozřejmě všechny tři podoby expanze navzájem doplňovaly a umocňovaly.

Jedním z jejich celkových efektů se stalo rychlé zvyšování podílu žáků a studentů ve vyšších stupních škol a pocho-pitelně i s tím související prodloužování tzv. očekávané délky vzdělávání.¹ Ta se v České republice mezi roky 1990 až 2011 zvýšila z 13,7 na 18,2 roku, což představovalo vůbec nejvyšší dynamiku ze všech vyspělých zemí světa! Díky prodloužení délky vzdělávání o celých 4,5 roku se Česká republika během posledních dvou desetiletí posunula z jednoho z posledních míst až nad dnešní průměr zemí OECD a přeskočila přitom řadu vyspělých zemí, mezi nimi dokonce i Německo, USA, Kanadu, Švýcarsko, Rakousko nebo Velkou Británii.

¹ Očekávaná délka vzdělávání (*Expected years in education from the age of 5*) v definici OECD představuje průměrný počet let, které člověk během svého života po 5. narozeninách stráví v nějaké podobě formálního vzdělávání. Ukazuje, jak dlouho se průměrný člověk z dané populace/země účastní vzdělávání; je tedy souhrnným ukazatelem rozsahu vzdělávací soustavy. Počítá se jako součet podílů žáků a studentů určitého věku zapsaných do všech úrovní a druhů formálního vzdělávání k celé populaci daného věku.

Graf 11.1: Očekávaná délka vzdělávání v České republice v letech 1990 až 2010

Zdroj: OECD a Středisko vzdělávací politiky PedF UK

Pro konkrétnější pochopení vývojových tendencí a proměn, které je podnítily, je třeba zmínit alespoň některé nejdůležitější z nich v základním, středním i vysokém školství.

Základní školství

Již v roce 1995 došlo k prodloužení základní školy z 8 na 9 let. Základní školy tak v České republice zároveň pokrývají devítiletou povinnou školní docházku. Přitom ještě v 80. letech byla sice základní škola osmiletá, ale povinná školní docházka desetiletá, takže po ukončení základní školy musel každý žák pokračovat nejméně dva roky alespoň v učení v odborném učilišti. Na začátku 90. let to však bylo zrušeno a žák může ihned po základní škole ze vzdělávání odejít (v současnosti odchází ze školství kolem 5 – 6 % mladých lidí, kteří nezískali žádné střední vzdělání). Prodloužením základní školy znovu na 9 let (jak tomu bylo ještě v 70. letech) došlo samozřejmě také k prodloužení celkové délky školní docházky o rok.

Rozhodnutí o prodloužení základní školy (a zkrácení povinné školní docházky) se připravovalo již na počátku 90. let, kdy stále ještě přetrvávala jen omezená možnost pokračovat ve středním všeobecném vzdělávání, větší

na žáků nastupovala rovnou do učení nebo do poměrně úzce zaměřeného středního odborného vzdělávání a vysoké školství fungovalo jako velice selektivní (elitní) systém pro méně než 20 % odpovídající věkové skupiny. Diskuse o znovuzavedení 9. ročníku základní školy však úvahy o dlouhodobějším vývoji středního a terciárního vzdělávání nebrala v úvahu a v rozhodování nakonec sehrály hlavní roli zájmy školské veřejnosti: prodloužení základní školy se v roce 1992 stalo součástí volebních programů hlavních politických stran. Jedním z vedlejších dopadů této změny však je, že u nás dnes k maturitě vede třináctiletá cesta, což je téměř nejvíce v celé Evropě (délka vzdělávání vedoucího k maturitě se zkracuje ze 13 na 12 let již i v Německu, kde tradičně patří k nejdelším na světě).

Střední školství

Účast na středním vzdělávání byla v České republice ve srovnání s jinými vyspělými evropskými zeměmi vždy velice vysoká; v rámci středního školství bylo oproti jiným zemím výrazně rozvinuté především odborné vzdělávání (obdobně jako například v Německu, Rakousku nebo ve Švýcarsku). Všechny hlavní typy středních škol –

gymnázia, střední odborné školy a učiliště – se dlouhodobě ustalovaly již od 19. století. České střední školství je historicky nepochybně významným a silným sektorem naší vzdělávací soustavy a má v ní hluboké kořeny spjaté s rozvojem české společnosti a hospodářství. Významné je jeho historické propojení s průmyslovou revolucí a industrializací českých zemí, tradice spjaté s budováním škol jako silných a pro česká města významných institucí, dobře rozvinutá infrastruktura a udržování nepsaných kvalitativních standardů.

V nových velice rychle se měnících podmínkách politických, ekonomických i sociálních po roce 1990 se však do značné míry proměnilo i fungování středního školství, které prošlo v posledních dvaceti letech skutečně dynamickým vývojem. Stály za tím především podstatné strukturální a institucionální změny, které byly doprovázeny mimo jiné také výrazným omezením standardizace a značnou vnitřní diferenciací obsahu i kvality středoškolského vzdělávání vedoucího jak k získání maturity, tak i k vyučení.²

Základní členění středního školství na tři hlavní proudy – gymnázia, střední odborné školy (SOŠ) a střední odborná učiliště (SOU) – sice zůstalo v podstatě zachováno, změnily se však jejich proporce a funkce i některé typy škol.

Nejviditelnějším důsledkem změn jsou změny v proporcích tří druhů středních škol. Před rokem 1990 byla nabídka míst na existujících třech druzích středních škol striktně regulována. Až téměř do konce 80. let byly víceméně dodržovány stabilní proporce nově přijímaných: 60 % míst na učilištích a 40 % míst na gymnáziích a SOŠ poskytujících maturitu. Stát dlouhodobě omezoval zejména přístup na všeobecně vzdělávací typ střední školy; na gymnázia bylo přijímáno jen kolem 15 % populačního ročníku končícího základní školu.

Po roce 1990 se to však zásadně změnilo. Došlo k obrovskému institucionálnímu rozmachu všech forem maturitního studia, který v první polovině 90. let navíc korespondoval i s demografickým růstem populačních ročníků odpovídajícího věku. Například již během prvních pěti let do roku 1994 se počet gymnázií zvýšil z 212 na 324 (z toho 62 nestátních), počet SOŠ dokonce z 316 na 741 (z toho 213 nestátních), zatímco počet SOU se zvýšil z 668 na 727 (z toho 84 nestátních), a to především učiliště s maturitními obory.

Díky tomu se také již v roce 1994 poměr přijímaných zcela obrátil na 60 : 40 ve prospěch maturitních oborů. Podíl absolventů nematuritních oborů³ však ve druhé polovině 90. let dále klesl na 30 %, kolem roku 2005 již pod 25 % a zhruba od roku 2007 se udržuje jen těsně nad 20 %.

Naopak k růstu podílu středoškoláků došlo především na středních odborných školách. Podíl přijatých do odborného maturitního vzdělávání – uskutečňovaného převážně na SOŠ, ale částečně též na SOU s maturitou – vzrostl na téměř polovinu ze všech žáků končících povinnou školní docházku.

Na rozmach maturitního studia měl nemalý vliv navíc také takřka nekontrolovaný rozvoj nástavbového studia. V době svého vzniku a v průběhu 90. let mělo nástavbové studium nepochybně značný význam, protože díky němu vzdělávání v učebních oborech přestalo být uzavřenou vzdělávací cestou. Umožňuje totiž vyučeným doplnit si maturitu ve dvouletém nástavbovém studiu a získat tak vyšší vzdělání, pokud se v průběhu vyučení (velmi často však i později) rozhodnou pokračovat ve studiu.

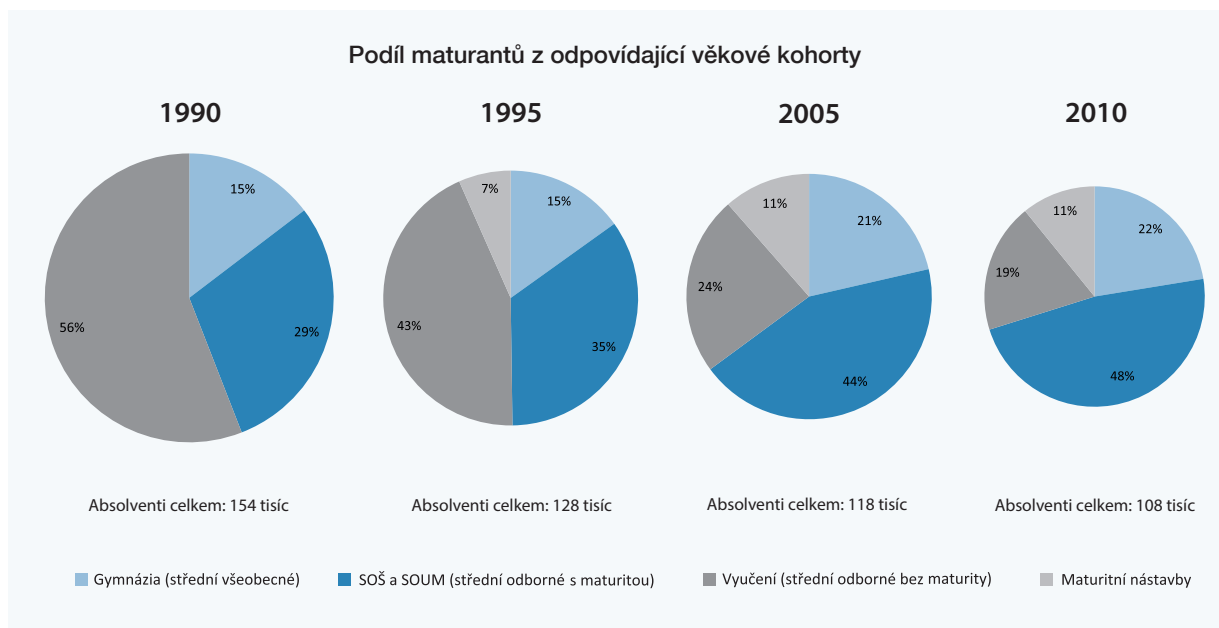
Vývoj nástaveb se však dostal do rozporu s původním záměrem z počátku 90. let, podle kterého mělo maturitu v nástavbovém studiu získávat asi 10 – 20 % vyučených (kteří v té době představovali více než polovinu populačního ročníku). Nejenže se podíl vyučených postupně snížil až pod čtvrtinu populačního ročníku a přirozeně se tedy mezi nimi zmenšila skupina s odpovídajícími studijními předpoklady pro maturitní studium, ale navíc se podíl přijatých do nástavbového studia ke všem vyučeným postupně zvýšil až na dvě třetiny. Do studia jsou tak přijímáni i žáci bez dostatečných studijních předpokladů pro dosažení maturity a mnohdy dokonce i bez motivace a zájmu o studium.

Výše uvedené změny se během pouhého desetiletí výrazně promítly do překotné expanze maturit, která souvisela s demografickým poklesem odpovídajících věkových kohort. Až do roku 1992 nadpoloviční většina z více než 160 tisíc absolventů středních škol na maturitu nedosáhla. Do roku 1995 se sice počet absolventů zmenšil o 40 tisíc,

² Podrobněji o vývoji středního školství viz například Koucký & Kovařovic, 2007.

³ V ukazateli byl počet absolventů nematuritních oborů snížen o ty, kteří po vyučení získávají maturitu v nástavbovém studiu.

Graf 11.2: Podíl maturantů z odpovídající věkové kohorty



Zdroj: ÚIV a Středisko vzdělávací politiky PedF UK

ale maturovalo stále okolo 70 – 80 tisíc z nich, takže se jejich podíl zvýšil na 60 %. Během následujících deseti let sice ubylo jen 10 tisíc absolventů, ale zato počet maturantů se zvýšil na 90 tisíc, tedy na tři čtvrtiny ze všech absolventů. V roce 2010 klesl počet absolventů středních škol na necelých 109 tisíc, takže více než 88 tisíc maturantů činilo již 80 % z nich.⁴ Je ovšem třeba doplnit, že dalších zhruba 5 % mladých lidí nezískává žádné střední vzdělání.

Dalším důležitým – přestože méně viditelným – důsledkem uvedených změn se stala významná změna funkce středního odborného vzdělávání. Mezi základní charakteristiky českých středních odborných škol totiž tradičně patřilo, že ve studiu zakončeném maturitní zkouškou připravovaly absolventy na nejrůznější odborná a kvalifikačně poměrně náročná povolání (vždyť na trhu práce bylo jen kolem 10 % vysokoškoláků) v různých oblastech ekonomiky. Právě v tom spočívala jejich přitažlivost. Absolventi získali především dobře uplatnitelnou odbornou kvalifikaci a navíc částí z nich maturita umožňovala pokračovat ve vysokoškolském studiu.

Expanze vysokého školství, probíhající od konce 90. let, otevřela ovšem maturantům ze SOŠ a SOU zcela nové možnosti. Především kvůli tomu se začalo výrazně měnit složení přijímaných na vysoké školy podle absolvované střední školy. Ještě na počátku 90. let činil podíl gymnazistů více než dvě třetiny a maturantů z odborných škol méně než jednu třetinu z nově zapsaných vysokoškoláků. Postupně se to však měnilo a v roce 2002 poprvé počet zapsaných absolventů z odborných škol převýšil počet zapsaných maturantů z gymnázií. Kolem roku 2010 tvoří absolventi gymnázií dokonce již jen třetinu nově zapsaných na vysoké školy; více než polovinu studijních míst získávají absolventi SOŠ a zbytek absolventi studijních oborů SOU, nástaveb a ostatní.

Velká většina středních odborných škol a dokonce i část učilišť postupně přestává být konečnou úrovní vzdělávací dráhy mladých lidí před vstupem na pracovní trh, neboť stále více jejich absolventů pokračuje ve studiu na terciární úrovni (na vysokých a vyšších odborných školách). Přecházejí do ní již dvě třetiny odpovídající věkové skupiny. Expanze terciárního vzdělávání vedla k tomu, že v současnosti na vysokých školách pokračuje nejen kolem 95 % maturantů z gymnázií, ale také zhruba dvě třetiny ze všech maturantů s odborným vzděláním. Finální funkce středního

⁴ Graf 11.2 je sice důležitý, ale současně poněkud komplikovaný. Je třeba si totiž uvědomit, že v grafu jsou vedle sebe absolventi nástaveb i vyučení. Počet vyučených bylo proto třeba snížit o maturanty z nástaveb, neboť vlastně získali vyšší stupeň vzdělání.

odborného vzdělání (poslední stupeň v procesu vzdělávání jednotlivce) se oslabuje a naopak posiluje jeho funkce tranzitní (zprostředkující předstupeň terciárního vzdělávání).

Vysoké školství

Podobně jako ve středním školství proběhla v České republice rovněž expanze vysokého školství. Vedle demografického vývoje byla ovlivněna přinejmenším třemi dalšími silnými impulzy. Chronologicky prvním a také nejsilnějším impulzem se stala dlouhodobě neuspokojená poptávka po vysokoškolském vzdělání propojená s novým mechanismem normativního financování veřejných vysokých škol (financování na studenta / *per capita funding*), které bylo zavedeno od roku 1992. Ještě v téže roce vysoké školy změnily své původní záměry a začaly přijímat vyšší počty studentů. Na to navázala tzv. regionalizace vysokého školství, kdy na bázi samostatných pedagogických fakult nebo menších technických vysokých škol v krajských městech vzniklo 8 nových univerzit a další 2 nové univerzity vyrostly na zelené louce. V minulém desetiletí byly také 2 vyšší odborné školy transformovány na neuniverzitní vysoké veřejné školy. Počet veřejných vysokých škol se ustálil na 26, ale například počet jejich fakult se jen mezi rokem 1990 až 1999 zvýšil ze 73 na 113, tedy více než o polovinu.

Druhým impulzem k expanzi se v roce 1996 stalo vytvoření nového sektoru vyšších odborných škol (VOŠ) na základě několikaletého experimentu podporovaného především Nizozemskem. Bezprostředně po přijetí novely školského zákona vzniklo 158 VOŠ, většinou na středních odborných školách na půdorysu původního pomaturitního studia. Počet VOŠ, které jsou poměrně rovnoměrně rozmístěny i v menších městech České republiky, se zvýšil až na 184 v roce 2008. V posledních letech jsou však v souvislosti s demografickým poklesem ojediněle rušeny nebo spojovány některé soukromé VOŠ.

Třetím podstatným impulzem se stalo zřizování soukromých vysokých škol, které umožnil nový vysokoškolský zákon z roku 1998. Podle původních představ měly soukromé školy jen vyplňovat existující mezery (například oborové) mezi poptávkou a nabídkou studijních míst na veřejných vysokých školách. Již v roce 2005 však fungovalo 39 soukromých vysokých škol (v současnosti je jich 50) a několik let po přijetí vysokoškolského zákona bylo

tedy zřejmé, že počet soukromých škol a jejich studentů razantně překonal původní předpoklady.

Podíl poprvé zapsaných (tzv. čistá míra vstupu do terciárního vzdělávání⁵) na vysoké a vyšší odborné školy se díky těmto změnám začal zvláště od druhé poloviny 90. let prudce zvyšovat.⁶ V roce 1995 překonal 20 %, v roce 2002 již 40 %, v roce 2006 60 % a v roce 2010 již dokonce dvě třetiny odpovídající populace. Odrazilo se to v mimořádně dynamické explozi vysokoškolských studentů. Jejich počet se zvýšil z necelých 120 tisíc v roce 1990 na téměř 200 tisíc v roce 2000 a dokonce na 400 tisíc v roce 2010.

S jistým zpožděním probíhal nárůst i podílu poprvé absolvujících terciární vzdělávání (tzv. čistá míra graduace⁷). Až do roku 1995 nedosahoval ani 15 %, výrazněji poskočil po vytvoření sektoru VOŠ a pak znovu začal rychle růst po roce 2003. V roce 2005 se dostal nad 30 % a o tři roky později dokonce již nad 40 %. V současnosti terciární vzdělávání získává již téměř polovina populačního ročníku.

Teprve demografický pokles, který se v posledních letech zrychluje, s tím spojené uspokojení značné části poptávky po vysokoškolském studiu, postupné nahrazování normativního financování veřejných vysokých škol financováním podle kvalitativních ukazatelů a vytvoření tzv. limitů pro počty nově zapsaných studentů po roce 2010 přináší změnu. Další zvyšování čisté míry vstupu do terciárního vzdělávání se podařilo zastavit a počet nově zapsaných začal klesat. Je však třeba počítat s tím, že čistá míra graduace v českém terciárním vzdělávání poroste ještě asi do poloviny současné dekády.

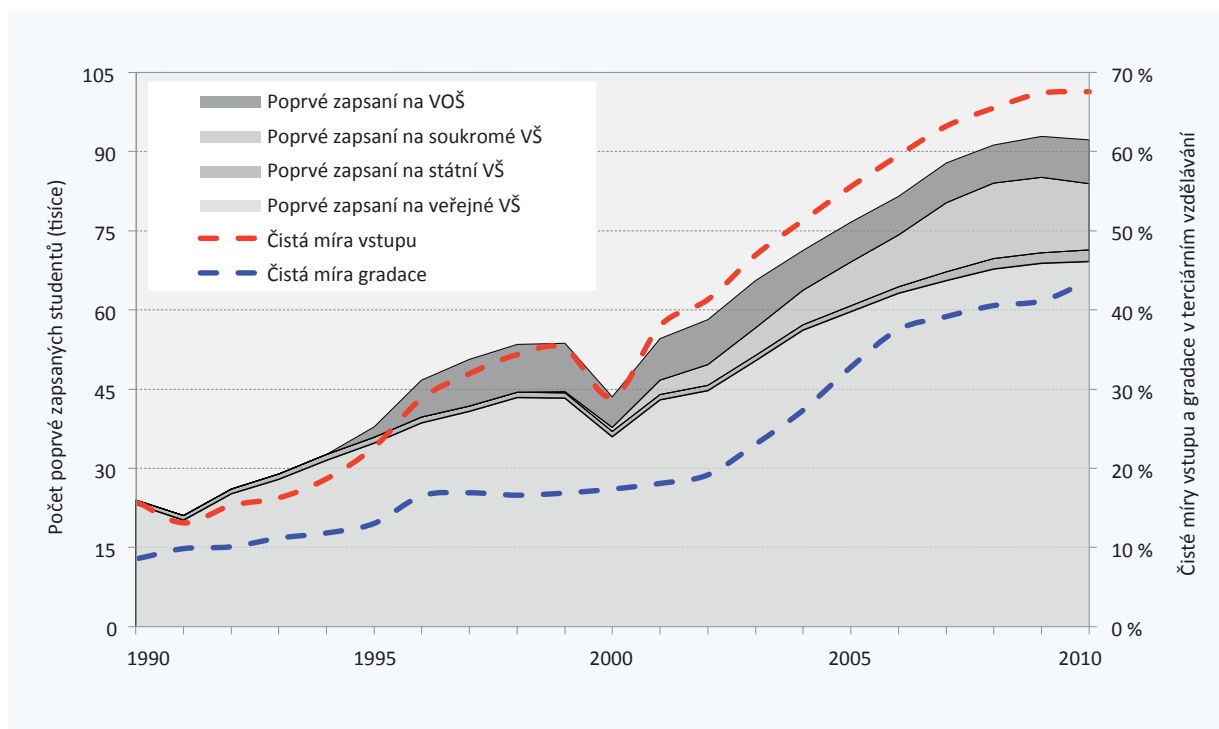
V České republice tedy již zhruba v polovině 90. let došlo k přechodu od elitního modelu vysokého školství (*především univerzitního*) k masovému modelu terciárního

5 Čistá míra vstupu (*Net Entry Rate*) do terciárního vzdělávání je podle definice OECD ukazatelem, který vypovídá o podílu odpovídající populace, která vstupuje do terciárního vzdělávání. Počítá se jako součet podílů všech poprvé zapsaných do různých druhů terciárního vzdělávání v jednotlivých ročních věku k odpovídající populaci daného věku.

6 Vzhledem k prodloužení základní školy z 8 na 9 let v roce 1996 vpadnul následně jeden ročník žáků na středních školách a v roce 1999 resp. 2000 téměř celý odpovídající ročník vyučených resp. maturantů.

7 Čistá míra graduace (*Net Graduation Rate*) v terciárním vzdělávání je podle definice OECD ukazatelem, který vypovídá o podílu odpovídající populace, která získává svůj první diplom v terciárním vzdělávání. Nezahrnuje tedy druhý diplom a další diplomy (po bakaláři například magistra). Počítá se obdobně jako čistá míra vstupu.

Graf 11.3: Poprvé zapsaní a poprvé absolvující v terciárním vzdělávání, Česká republika 1990-2010



Zdroj: Středisko vzdělávací politiky PedF UK

vzdělávání.⁸ Dynamický vývoj však dále pokračoval, takže kolem roku 2004 se české terciární vzdělávání přehouplo do kategorie univerzálního modelu. Jeho dosažení však neznamena jen získání určitých kvantitativních charakteristik, je úzce spojeno také s mnoha zcela odlišnými charakteristikami strukturálními, institucionálními a obsahovými. Dlouhodobou otázkou přitom zůstává, nakolik si to česká odborná veřejnost uvědomuje a nakolik u nás skutečně proběhly odpovídající změny. Prosté kvantitativní nárůsty podílu zapsaných a počtu studentů mají totiž negativní dopad na kvalitu vzdělávání a úroveň udělovaných diplomů.

Důležité změny vývoje vzdělávací soustavy v České republice v posledních dvaceti letech se projeví v jejich podstatných charakteristikách: v celkové účasti na vzdělávání i v proporcích jednotlivých stupňů a druhů škol, v institucionální struktuře, ve změnách obsahu vzdělávání, ve vztahu poptávky a nabídky. Prodloužila se docházka

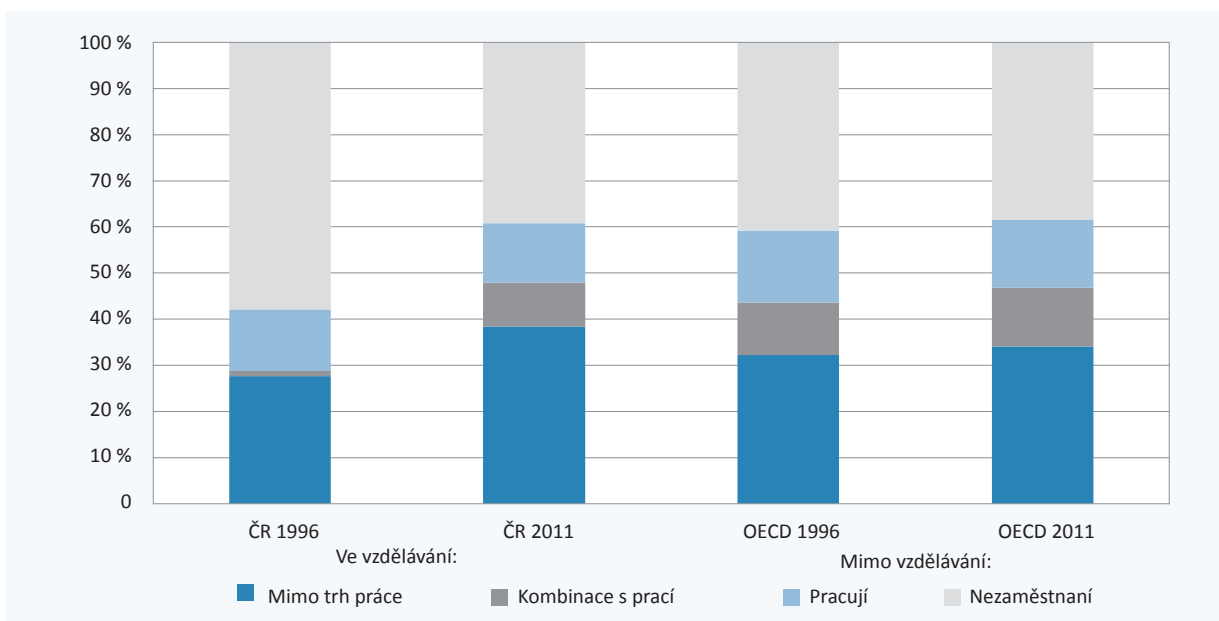
do základní školy; výrazně se rozšířily možnosti získat maturitní vzdělání, rozvinul se nově sektor postsekundárního (neterciárního) vzdělávání (v současnosti především maturitní nástavby pro absolventy tříletých učebních oborů na SOU). Nejvýznamnější expanzi však zaznamenalo celé terciární vzdělávání (na vyšších odborných školách a veřejných i soukromých vysokých školách).

Jedním z ukazatelů rozsahu vzdělávací expanze je míra zapojení mladých lidí ve věku 15–29 let do vzdělávání. Srovnání vývoje v České republice a ve vyspělých zemích OECD⁹ mezi roky 1996–2011 ukazuje, jak mimořádnou dynamiku naše expanze měla. Zatímco v průměru zemí OECD se počet let, které mladí lidé stráví ve vzdělávání ve věku 15–29 let, zvýšil pouze o 0,5 roku, v České republice to bylo plných 2,9 roku. Díky tomu se Česká republika v tomto ukazateli dostala před řadu podstatně rozvinutějších zemí OECD.

⁸ V dokumentech OECD je elitní model vysokého školství vymezen do 25 % podílu populace vstupující do terciárního vzdělávání. Masový model vysokého školství se pohybuje v rozmezí od čtvrtiny do poloviny populace a univerzální model již zahrnuje nadpoloviční většinu populace.

⁹ Jde o průměr za 15 zemí OECD, které vykazaly údaje za rok 1996 i 2011: Austrálie, Rakousko, Belgie, Kanada, Česká republika, Finsko, Francie, Německo, Řecko, Itálie, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko, Spojené království a USA.

Graf 11.4: Mladí ve věku 15–29 let ve vzdělávání a mimo něj podle statutu: OECD (průměr) a Česká republika, 1996 a 2011



Zdroj: OECD a Středisko vzdělávací politiky PedF UK

11.3. MĚNÍCÍ SE CHARAKTERISTIKY ABSOLVENTŮ ŠKOL V PROJEKTECH SIALS A PIAAC

Pro srovnání výsledků výzkumu gramotnosti dospělých je třeba v obou projektech OECD SIALS (zahrnuje data získaná v letech 1997–1998) a PIAAC (zahrnuje data získaná v letech 2011–2012)¹⁰ definovat stejným způsobem část respondentů, kteří reprezentují výstupy vzdělávací soustavy v obou obdobích. Jako vhodné se ukázalo do srovnání zahrnout respondenty, kteří již ukončili své formální vzdělávání jako žáci nebo jako studenti a opustili školství během posledních deseti let. Způsob vymezení obou vzorků respondentů musel sice být v obou šetřeních poněkud odlišný (viz následující rámeček), ale s trochou zjednodušení se v případě SIALS jedná o respondenty, kteří ukončili své formální vzdělání v letech 1988 až 1998; v případě PIAAC o respondenty, kteří ukončili své formální vzdělání v letech 2002 až 2012.

Obě skupiny absolventů jsou od sebe historicky dostatečně vzdálené, a zatímco první skupina (SIALS) představuje absolventy, kteří ještě nebyli příliš zasaženi expanzí české

vzdělávací soustavy, druhá skupina (PIAAC) představuje absolventy, kteří již získali vzdělání v průběhu (avšak stále ne na konci) této expanze.

Charakteristiky obou skupin absolventů se po 14 letech (1998–2012) výrazně proměnily v řadě ohledů a velká část těchto změn má svoji příčinu právě v expanzi vzdělávací soustavy. Nejvýznamnějším zjištěním je, že obě skupiny absolventů opustily školství s velice rozdílnou strukturou nejvyššího dosaženého vzdělání. Vzhledem k předcházejícímu rozboru vývoje vzdělávací soustavy v České republice to není překvapivé. Konkrétní rozsah těchto změn je však skutečně mimořádný – nejvýraznější je u vysokoškolského vzdělání – a dosud není dostatečně reflektován.

Vzhledem k demografickým změnám a k prodlužující se délce vzdělávání, která vede ke zvyšování počtu ve školství zůstávajících osob, je po převážení na skutečnou populaci ČR v součtu celkový počet všech absolventů SIALS (narozených především v 70. letech, tedy v období výrazného nárůstu počtu nově narozených v ČR) o třetinu vyšší než počet všech absolventů PIAAC (narozených především v 80. letech a v první polovině 90. let, tedy v období razantního poklesu počtu nově narozených v ČR).

¹⁰ V rámci projektu SIALS probíhal sběr dat v České republice od prosince 1997 do března 1998. V rámci projektu PIAAC to bylo od září 2011 do dubna 2012.

Rámeček 11.1: Definování souboru absolventů v šetření SIALS a v šetření PIAAC

Desetileté období ukončení školního vzdělávání před datem šetření bylo zvoleno proto, aby oba vzorky respondentů byly dostatečně velké. Takto vymezené skupiny respondentů dostaly označení absolventi, avšak způsob, jak byly v obou šetřeních vytvořeny, se mírně lišil. Podstatně jednodušší to bylo v případě šetření PIAAC, které obsahovalo i otázku na rok a měsíc, kdy respondent dokončil své nejvyšší ukončené vzdělání (ne všichni respondenti uvedli měsíc ukončení svého vzdělání; v takovém případě se s nimi počítalo, jako kdyby vzdělání dokončili v červnu, tedy v měsíci, kdy vzdělání ukončilo zdaleka nejvíce respondentů z těch, kteří měsíc uvedli).

Šetření SIALS otázku na datum ukončení nejvyššího vzdělání bohužel nezahrnovalo. Naštěstí však byla respondentům položena alespoň otázka na počet let strávených formálním vzděláváním a na současný věk. S pomocí těchto dvou proměnných tak byli absolventi definováni jako ti, jejichž věk je nejvýše o deset let vyšší než součet šesti let (před nástupem do základní školy) a počtu let strávených formálním vzděláváním. Je zřejmé, že takové vymezení nepočítá s některými nestandardními případy, jako je například nástup do školy již v pěti nebo naopak až v sedmi letech nebo přerušení školní docházky. Jednalo se však o nejlepší možný způsob, jak skupinu absolventů v šetření SIALS vymežit. Vzhledem k tomu, že takový postup v podstatě neumožňuje, aby se součástí vzorku SIALS stali i respondenti, kteří si vzdělání

doplňovali až v pozdějším věku, byly oba vzorky omezeny také věkem respondentů. Omezení se ovšem lišilo pro různé úrovně vzdělání. V případě respondentů s pouze základním vzděláním to bylo 27 let, u respondentů se středním vzděláním bez maturity 30 let, v případě respondentů se středním vzděláním s maturitou 32 let a u absolventů vysokých a vyšších odborných škol 36 let.

Pro následné analýzy jsou oba takto získané soubory absolventů dostatečně velké (v případě šetření SIALS jde o 539 respondentů, v případě šetření PIAAC o 1 178 respondentů) a oba představují výsledky vzdělávání v dekadě předcházející sběr údajů. Srovnání výsledků takto definovaných skupin respondentů tedy umožňuje alespoň do určité míry ukázat některé dopady změn v českém školství, které proběhly mezi polovinou 90. let a koncem první dekadý nového století. Obě skupiny takto vymezených respondentů jsou označovány jako absolventi, většinou s poznámkou, zda se jedná o absolventy SIALS z let 1988–98 nebo o absolventy PIAAC z let 2002–2012. V dalším textu, tabulkách a grafech se uvádějí údaje převážené¹ na skutečnou populaci České republiky, které navíc prošly důkladným srovnáním a kontrolou se stejně definovanými váženými vzorky respondentů z Výběrového šetření pracovních sil ČSÚ za roky 1997–1998 a za roky 2011–2012.

¹ Ve výše vymezeném vzorku absolventů zastupuje jeden respondent v průměru zhruba 2,5 tisíce lidí v případě šetření SIALS a 1 tisíc lidí v případě šetření PIAAC.

Přesto však je mezi absolventy SIALS 196 tisíc¹¹ absolventů vysokých škol (patří k nim i nepatrná část absolventů vyšších odborných škol), kteří tvoří 12,1 % ze všech absolventů, zatímco mezi absolventy PIAAC je 433 tisíc absolventů vysokých škol (patří k nim i nepříliš významný počet absolventů vyšších odborných škol), kteří představují již 36,1 % všech absolventů. Počet absolventů vysokých škol se tedy zvýšil 2,2krát, ale jejich podíl se mezi oběma skupinami absolventů za 14 let dokonce ztrojnásobil!

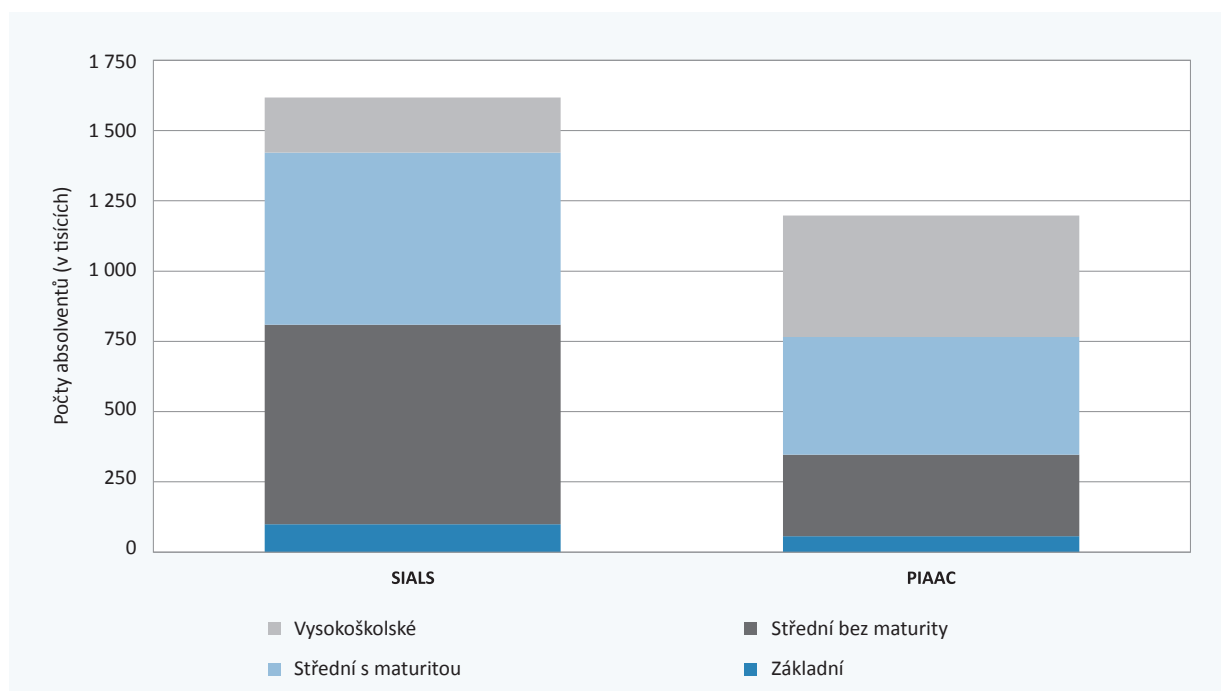
Další vzdělanostní skupinou, ve které se odehrály největší změny, jsou absolventi středního vzdělání bez maturity, mezi nimiž zvláště v šetření PIAAC zcela převládají vyuče-

ní (ovšem ještě v polovině 90. let ukončovalo každoročně také kolem 2 tisíc absolventů – především dívek – střední vzdělání bez maturity, které bylo postupně utlumováno a zcela zrušeno v roce 2003). Počet absolventů středního vzdělání bez maturity se snížil na pouhé dvě pětiny ze 711 tisíc na 289 tisíc a jejich podíl mezi všemi absolventy ze 44 % na 24 %. Oproti tomu podíl žáků, kteří končí školní docházku bez ukončeného středního vzdělání a tedy bez kvalifikace (absolventi, kteří dokončili nebo ani nedokončili pouze základní školu) se snížil jen nepatrně.

Počet vyučených se snížil především díky mnohem otevřenější a snazší cestě k maturitě, ať již přímo po základní škole přes některý čtyřletý obor maturitního studia (na gymnáziu, v SOŠ nebo v SOU s maturitou) nebo po třiletém

¹¹ Absolutní hodnoty jsou přepočítány podle VŠPS na odpovídající populaci České republiky.

Graf 11.5: Dosažené vzdělání absolventů škol v ČR (SIALS 1997-1998 a PIAAC 2011-2012)



vyučení a následující dvouleté maturitní nástavně. Na druhé straně se však podíl maturantů mezi absolventy nijak zásadněji nezměnil (snížil se z 38 % na 35 %). Rok od roku totiž větší část maturantů pokračuje ve vysokoškolském studiu nebo ve studiu na vyšší odborné škole. Dynamika tohoto růstu je tak vysoká, že ačkoli nemálo z nich vysokou školu nedokončí a zůstává tak z hlediska dosaženého vzdělání mezi maturanty, podíl maturantů mezi absolventy se přesto začíná snižovat.

Vzdělání absolventů však není jedinou podstatnou proměnou v jejich charakteristikách mezi roky 1998 a 2012. Výrazně se změnil rovněž podíl žen v jednotlivých stupních vzdělání. Ještě v roce 1998 totiž ženy – jako v celé moderní historii až do konce minulého století – převažovaly ve skupině absolventů se základním (nebo nedokončeným základním) vzděláním. Více než mužů jich bylo také mezi maturanty, což je ovšem novější skutečnost, která se prosadila teprve v posledních desetiletích. Naopak tradičně méně žen bylo vždy mezi absolventy s vyučením nebo jiným středním vzděláním bez maturity, ale ještě v roce 1998 také mezi vysokoškoláky.

Vzdělávací expanze následujících let to však zcela změnila. Vždyť například celkový podíl vysokoškoláků mezi absol-

venty se sice zvýšil třikrát, ale podíl žen s vysokoškolským vzděláním se zvýšil dokonce čtyřikrát (z 11 % na více než 43 % ze všech absolventek). Do roku 2012 se počet žen snížil pod počet mužů ve skupině absolventů se základním vzděláním, dramaticky se – až na pouhou třetinu – snížil mezi vyučenými¹², zatímco v případě maturantů se počty mužů a žen zhruba vyrovnaly. Největší obrat však nastal mezi absolventy s vysokoškolským vzděláním, neboť podíl žen se vyhoupl z necelých 44 % na téměř 57 % ze všech vysokoškoláků.

Mladé ženy tak během půldruhé dekády markantně proměnily svou vzdělávací dráhu. Již se nespokojují s nižšími stupni vzdělání – a mnohdy ani s maturitou – a razantně směřují k terciárnímu vzdělání. Nic na tom nemění ani fakt, že ho častěji než muži ukončují na úrovni vyšší odborné školy nebo bakalářského diplomu. Bez jakékoli nadsázky je možné konstatovat, že nositeli vzdělávací expanze v České republice se staly především ženy; vždyť již téměř 80 % absolventek škol v letech 2002–2012 dosáhlo přinejmenším maturity (mezi absolventy muži jich přitom není ani

¹² Do určité míry právě proto, že bylo nejprve utlumeno a poté zcela zrušeno střední odborné vzdělávání bez maturity, které fungovalo jako konečná úroveň vzdělání pro část dívek (podobně jako vyučení u chlapců); důsledkem byl ovšem přesun těchto dívek do maturitních oborů středních škol.

Tabulka 11.1: Absolventi ve výzkumu SIALS a PIAAC

Absolventi ve výzkumu SIALS 1998 a PIAAC 2012		Rozdělení absolventů podle vzdělání				Podíl žen podle vzdělání (v %)		Průměrná délka vzdělávání (roky)		Průměrný věk absolventů (roky)	
		velikosti souborů		podíl ve VŠPS (v %)							
Dosažené vzdělání		SIALS	PIAAC	SIALS	PIAAC	SIALS	PIAAC	SIALS	PIAAC	SIALS	PIAAC
Celkem		539	1178	100,0	100,0	48,3	47,5	12,5	15,3	24,1	27,6
Základní vzdělání		73	24	6,1	4,8	53,5	46,0	10,0	10,8	20,1	21,8
Střední bez maturity		232	154	43,9	24,2	40,6	33,5	11,2	13,0	23,1	24,7
Střední s maturitou		436	261	37,9	34,9	57,8	47,8	12,9	13,9	24,2	26,4
Terciární vzdělání		437	100	12,1	36,1	43,8	56,7	17,5	18,5	30,0	31,5
z toho:	Vyšší odborné	6	56	0,3	3,8	64,5	72,9	17,1	16,6	28,4	30,5
VŠ	Bakalářské		110	0,5	6,9	56,8	62,5		17,5	27,8	31,4
	Magisterské	88	246	10,9	24,4	43,0	53,5	17,5	18,7	29,8	31,5
	Doktorské	6	25	0,4	1,0	36,8	35,3	19,0	22,1	36,8	36,5

Poznámka: Tabulka uvádí údaje z obou souborů absolventů SIALS a PIAAC pouze u velikosti souborů a u průměrné délky vzdělávání; ostatní údaje jsou přepočítané na skutečnou populaci ČR podle vážených výsledků Výběrového šetření pracovních sil ČSÚ (VŠPS) v letech 1997–1998 (pro SIALS) a 2011–2012 (pro PIAAC); proložené hodnoty upozorňují na příliš nízký počet respondentů v šetření SIALS.

65 %) a 43 % dosáhlo terciárního vzdělání (mezi muži je jich méně než 30 %).

Změnil se přirozeně i počet let, který absolventi jednotlivých druhů škol ve vzdělávání strávili, neboť také odráží skutečné vzdělávací reformy, jež byly zmíněny v první části studie. U absolventů se základním vzděláním jsou zřejmé dvě podstatné tendence. Za prvé se v obou poměrně vysokých hodnotách ukazatele průměrné délky vzdělávání (u absolventů SIALS i PIAAC) projevuje fakt, že po skončení základní školy většina žáků pokračuje určitou ne právě krátkou dobu v nějaké podobě středního vzdělávání (často se jedná o opakované pokusy o zvládnutí různých oborů studia či častěji vyučení a přechody mezi nimi), přestože se jim je nakonec nepodaří dokončit.

Za druhé nárůst o 0,8 roku je důsledkem prodloužení základní školy z 8 na 9 roků v polovině 90. let, jež se přirozeně promítá i do průměrné délky vzdělávání absolventů, kteří dosáhli vyšších stupňů vzdělání. Prodloužení základní školy sice na jedné straně rozhodujícím způsobem ovlivňuje prodloužení délky studia všech vyšších vzdělanostních skupin, ale na druhé straně neodlišuje přesně obě skupiny absolventů. Soubor absolventů ze šetření SIALS totiž zahrnuje část absolventů, kteří již prošli devítiletkou (naro-

zení po roce 1980 a přitom ukončili své školní vzdělávání), zatímco část absolventů ze šetření PIAAC naopak prošla osmiletkou (absolventi narození před rokem 1980).

K prodlužování délky vzdělávání se však přidávají ještě další vlivy. Vysoké hodnoty ukazatele průměrné délky vzdělávání u absolventů středního vzdělání bez maturity potvrzují ne zcela triviální cestu řady mladých lidí k získání alespoň této kvalifikace (většinou vyučení), ale také vysoký podíl vyučených, kteří se neúspěšně pokoušeli získat maturitu v nástavbovém studiu. Rovněž u vyšších stupňů dosaženého vzdělání se délka vzdělávání zvýšila o něco více, než vysvětluje prodloužení základní školy. U maturantů jde další prodloužení na vrub především absolventů maturitních nástaveb. V případě vysokoškoláků se jedná o synergii více vlivů, jako jsou změny školy nebo oboru studia po prvním ročníku, pokračování více než tři čtvrtin bakalářů v navazujícím magisterském studiu, prodlužující se doba doktorského studia atd.

Ve světle předchozích údajů za jednotlivé druhy škol je ovšem důležité upozornit, že celková délka vzdělávání se mezi oběma skupinami absolventů (zhruba během 14 let) zvýšila z 12,5 na 15,3 roku, tedy téměř o tři roky (v první části této studie byl ze zdrojů OECD uveden s tím velmi

korespondující údaj o průměrné délce vzdělávání, která se v ČR během 21 let mezi lety 1990–2011 zvýšila o 4,5 roku). To je samozřejmě podstatně delší prodloužení průměrné doby vzdělávání, než k jakému došlo u absolventů různých druhů škol. Způsobeno je to změnou struktury absolventů, neboť mezi absolventy PIAAC je mnohem vyšší podíl absolventů vyšších stupňů škol s delší celkovou dobou vzdělávání. Znamená to, že zvýšení průměrné délky vzdělávání v ČR bylo zhruba ze dvou pětín způsobené prodloužením docházky do jednotlivých druhů škol (třeba i několika), avšak zhruba ze tří pětín bylo způsobené změnou vzdělanostní struktury absolventů.

Prodloužení průměrné délky vzdělávání je také nejvýznamnějším důvodem, proč v současnosti absolventi odcházejí ze školství ve výrazně vyšším věku. Průměrný věk absolventů se za pouhých 14 let zvýšil o 3,5 roku, což je ze čtyř pětín způsobeno prodloužením délky vzdělávání. Mezi ostatní příčiny, které způsobily zvýšení věku absolventů o dalších 0,7 roku, patří především odklady nástupu do první třídy a přerušování školní docházky mezi základním a středním nebo středním a terciárním vzděláváním, kdy řada mladých lidí například odjíždí do zahraničí, zkouší pracovat nebo si prostě jen dává pauzu.

11.4. SOCIÁLNÍ PODMÍNĚNOST DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ

Další podstatnou a měnící se charakteristikou absolventů je jejich sociální původ. Díky jeho rozboru je možné odpovědět na otázku, kdo a do jaké míry (které skupiny společnosti z hlediska sociální struktury a stratifikace) těžil z prodlužování školního vzdělávání a z expanze českého

školství. Z jakých sociálních poměrů a z jakých rodin pocházejí na jedné straně absolventi vysokých škol (jejich podíl se zvýšil z 12 % na 36 %), ale také naopak absolventi, kteří získali pouze základní nebo střední vzdělání bez maturity (jejich podíl se snížil z vysokých 50 % na pouhých 29 %)?

Do jaké podoby se v průběhu expanze školství transformují sociální nerovnosti v přístupu k vyšším stupňům vzdělání a které sociální skupiny při tom získaly a které naopak ztratily?

Rozbor uvedených procesů není úplně jednoduchý, protože se rychle nemění jen vzdělanostní struktura absolventů, ale dynamickými proměnami prochází také jejich sociální zázemí (společenský status rodin, ze kterých pocházejí). Pro vzájemně propojenou analýzu těchto procesů bylo v každém případě nejprve třeba vymezit srovnávané sociální skupiny výchozích rodin absolventů s využitím těch údajů, které jsou zahrnuty do obou šetření OECD SIALS a PIAAC.

Zvolený postup vychází do značné míry z některých již dříve použitých přístupů (Koucký, 2009; Koucký, Bartušek, Kovařovic, 2010) a využívá pro to informace z obou šetření o vzdělání a povolání rodičů (šetření SIALS ovšem nezahrnovalo povolání matky) v době, kdy absolventovi bylo 16 let. Sociální postavení (společenský status) rodičů všech absolventů z obou šetření bylo poté rozřazeno do pěti hierarchických (stratifikovaných) statusových úrovní. Interpretace těchto pěti sociálních skupin byla navíc rozšířena o poznatky ze šetření Absolvent 2008, které kromě stejných údajů o vzdělání a povolání rodičů absolventů obsahuje také údaje o ekonomickém kapitálu (především životní úroveň, finanční a majetkové poměry rodiny) a sociálním kapitálu rodin (sociální kontakty, díky nimž rodiče mohou řešit například zdravotní či finanční problémy členů

Rámeček 11.2: Vymezení pěti skupin sociálního původu absolventů

V souborech OECD SIALS a PIAAC se shodně vyskytují tři ukazatele charakterizující rodinu, ze které absolvent pochází: vzdělání otce, vzdělání matky a povolání otce ve věku, kdy absolventovi bylo 16 let. Vzdělání otce i matky je pro analýzu definováno ve čtyřech stupních a měřeno indexem vyjadřujícím přibližnou formální délkou tohoto vzdělání v generaci rodičů: základní a nižší vzdělání (index 8), střední vzdělání bez maturity (index 10), střední vzdělání s maturitou (index 12) a vysokoškolské vzdělání (index 16).

Povolání otce je definováno pomocí mezinárodní klasifikace povolání ISCO 88 v šetření SIALS a nové klasifikace ISCO 08 v šetření PIAAC a měřeno mezinárodním indexem sociálně ekonomického statusu (ISEI), který nabývá hodnot od 10 do 90 (o práci s indexem povolání ISEI viz blíže rámeček 11.3 v části o uplatnění absolventů). Průměrná hodnota těchto tří standardizovaných ukazatelů o rodičích absolventů pak vytváří jednu (pro absolventy z obou šetření stejnou) hierarchickou škálu indexu statusové úrovně

rodinného zázemí absolventů (s nulovým průměrem a jednotkovou standardní odchylkou). V rámci vytvořené škály byli absolventi ze šetření SIALS i PIAAC rozděleni do pěti stratifikovaných skupin podle statusové úrovně jejich rodinného zázemí. Vedle uvedených ukazatelů přispěly k lepší definici a interpretaci všech pěti statusových skupin také údaje o povolání matky (kromě šetření SIALS) a navíc údaje o ekonomickém a sociálním kapitálu těchto rodin ze šetření Absolvent 2008.¹

1. Pro první skupinu (skupina je vymezena hodnotou indexu statusové úrovně do -0,69 a je do ní zařazeno 19,3 % absolventů) s nejnižším sociálním zázemím (společenským statusem) je charakteristické především to, že žádný z rodičů těchto absolventů nezískal maturitu. Zhruba čtvrtina otců má nejvýše základní vzdělání a zbylé tři čtvrtiny jsou vyučení bez maturity. Asi polovina matek má nejvýše základní vzdělání a druhá polovina střední vzdělání bez maturity. Tyto poměry přitom platí více méně jak pro SIALS, tak pro PIAAC. Otcové byli v 16 letech věku absolventa zaměstnání zejména jako dělníci u strojů nebo montéři. Příkladem typických povolání otců jsou například tovární dělníci, řidiči a obsluha zemědělských (a lesnických) strojů a řidiči nákladních automobilů nebo jiných vozidel. Jde o rodiny s nízkým ekonomickým a zejména s nízkým sociálním kapitálem.
2. Rovněž druhou sociální skupinu tvoří zejména absolventi (skupina je vymezena hodnotami indexu statusové úrovně od -0,68 do 0,10 a je do ní zařazeno 24,2 % absolventů), jejichž rodiče mají středoškolské vzdělání bez maturity. Na rozdíl od první skupiny se zde však vyskytují i absolventi, jejichž jeden z rodičů – především matka – ukončil své vzdělávání maturitou. Povoláním otců jsou nejčastěji řemeslníci a opraváři, ale také tovární dělníci. Mezi typická povolání patří nástrojaři, truhláři nebo zedníci. Celkový průměr charakteristik vzdělání a povolání rodičů je stále nízký, stejně jako ekonomický a sociální kapitál rodin, ale přeci jen o něco vyšší než u první skupiny.

3. Rodiče třetí skupiny absolventů (skupina je vymezena hodnotami indexu statusové úrovně od 0,11 do 0,83 a je do ní zařazeno 18,2 % absolventů) dosáhli téměř výhradně středoškolského vzdělání. Výrazně se však liší struktura otců a matek podle toho, zda získali maturitu. Zatímco maturitu získaly téměř tři čtvrtiny matek, v případě otců to naopak nebyla ani třetina. Stejně jako u předchozí skupiny jsou nejčastějším povoláním otců řemeslníci a opraváři. Na rozdíl od předchozí skupiny je však mezi nimi (zvláště v šetření PIAAC) také významný podíl pracovníků ve službách a v prodeji. Typickým povoláním jsou mechanici a opraváři strojů nebo strojevedoucí. Rodiny disponují průměrným ekonomickým kapitálem, zatímco úroveň sociálního kapitálu je dosti různorodá.

4. Čtvrtá statusová skupina absolventů (skupina je vymezena hodnotami indexu statusové úrovně od 0,84 do 1,57 a je do ní zařazeno 20,5 % absolventů) má rodiče s maturitou a malá část i s vysokoškolským vzděláním. Otcové byli nejčastěji zaměstnání jako techničtí a odborní pracovníci, oproti ostatním skupinám je mezi nimi také dost úředníků a pracovníků ve službách a v prodeji. Typickým povoláním otce je například technik či mistr v průmyslovém podniku nebo úředník v logistice. Jedná se o rodiny s mírně nadprůměrným ekonomickým kapitálem. Úroveň sociálního kapitálu je stejně jako ve třetí skupině poměrně různorodá, avšak v průměru o něco vyšší.

5. Pátou skupinu (skupina je vymezena hodnotou indexu statusové úrovně od 1,58 výše a je do ní zařazeno 17,6 % absolventů) tvoří absolventi, jejichž rodiče mají nejčastěji vysokoškolské vzdělání, ale je mezi nimi také výrazný podíl maturantů (podíl vysokoškoláků se přitom mezi šetřeními SIALS a PIAAC znatelně zvýšil ruku v ruce s výrazným rozšířením vysokoškolského vzdělání mezi matkami). Otcové absolventů pracovali zejména jako specialisté, vědci, zákonodárci a řídicí pracovníci. Je však mezi nimi také řada technických a odborných pracovníků. Typickým povoláním je například stavební inženýr nebo manažer v oblasti financí. Jedná se samozřejmě zároveň o rodiny s nejvyšším ekonomickým kapitálem a rodiče absolventů mají rozvinuté sociální kontakty.

¹ Jedná se o šetření uskutečněné na vzorku 5 853 respondentů ve věku 19 až 59 let, stejně jako v případě výzkumu PIAAC s výrazným důrazem na mladé lidi (3 380 respondentů ve věku 19 až 29 let). Jeho využití v analýzách této kapitoly umožnilo vytvoření škály sociálního zázemí na robustnějším vzorku a obohatilo popis jednotlivých kategorií sociálního zázemí. Další podrobnosti o jeho realizaci a výsledcích viz například Zelenka, 2008 nebo Zelenka, Koucký & Kovařovic, 2011.

Tabulka 11.2: Charakteristiky rodinného zázemí a jeho úrovně

Charakteristika rodinného zázemí	Úroveň rodinného zázemí				
	Nejnižší	Nízká	Průměrná	Vysoká	Nejvyšší
Vzdělání otce	SŠ bez mat.	SŠ bez mat.	SŠ bez mat.	SŠ s mat.	VŠ
Vzdělání matky	ZŠ / SŠ bez mat.	SŠ bez mat.	SŠ s mat.	SŠ s mat.	SŠ s mat. (1998) / VŠ (2012)
Povolání otce	ISCO 8	ISCO 7	ISCO 7	ISCO 3	ISCO 2 / ISCO 1
Ekonomický kapitál	Podprůměrný	Podprůměrný	Průměrný	Nadprůměrný	Nadprůměrný
Sociální kapitál	Výrazně podprůměrný	Podprůměrný	Průměrný	Nadprůměrný	Výrazně nadprůměrný

rodiny nebo pomáhat s přijetím na vysokou školu a se získáním dobrého pracovního uplatnění), ze kterých absolventi pocházejí.¹³

Hlavní charakteristiky všech pěti úrovní rodinného zázemí absolventů přehledně shrnuje tabulka 11.3. Jedná se o charakteristiky, které jsou pro danou skupinu rodinného zázemí nejtypičtější (v případě povolání otce je uvedena nejvýznamnější skupina povolání na první úrovni klasifikace ISCO 08; údaje o ekonomickém a sociálním kapitálu jsou počítány z dat šetření Absolvent 2008).

Po definování pěti statusových skupin absolventů podle úrovně jejich rodinného zázemí je možné se zabývat tím, jak se proměnila sociální struktura rodičů absolventů a jak se zároveň změnil sociální původ absolventů jednotlivých stupňů vzdělání. Výrazné změny totiž probíhaly nejen ve vzdělanostní struktuře absolventů, o nichž pojednával již předchozí text, ale také ve struktuře jejich rodinného zázemí. Posuny v charakteristikách rodičů absolventů ze šetření SIALS a ze šetření PIAAC obsahuje následující tabulka (hodnoty indexu ISEI jsou rozděleny do pěti skupin; blíže viz rámeček 11.3 v části o uplatnění absolventů).

V celkovém indexu statusové úrovně rodinného zázemí absolventů došlo mezi absolventy z obou šetření k výraznému růstu, způsobenému především zvýšením vzdělání rodičů (zvláště matek), ale také struktura povolání otců se posunula směrem ke kvalifikačně náročnějším (s vyšší hodnotou

Tabulka 11.3: Vzdělání otců a matek a povolání otců (5 skupin ISEI)

	SIALS	PIAAC
Vzdělání otce		
Základní	7,7 %	4,7 %
Střední bez maturity	51,5 %	44,6 %
Střední s maturitou a VOŠ	30,3 %	32,6 %
VŠ	10,5 %	18,1 %
Celkem	100,0 %	100,0 %
Vzdělání matky		
Základní	19,1 %	7,8 %
Střední bez maturity	38,2 %	30,1 %
Střední s maturitou a VOŠ	36,4 %	45,6 %
VŠ	6,2 %	16,5 %
Celkem	100,0 %	100,0 %
Povolání otce (ISEI)		
do 29	12,3 %	12,0 %
30 až 37	29,5 %	27,7 %
38 až 49	34,4 %	29,2 %
50 až 60	12,3 %	17,0 %
61 a více	11,5 %	14,1 %
Průměr ISEI	41,7 %	44,1 %

ISEI). Nejvíce se rozrostla statusová skupina s druhou nejvyšší úrovní sociálního zázemí, do které v šetření SIALS patřilo 14 % absolventů, ale v rámci šetření PIAAC již 27 % absolventů. Také ve vůbec nejvyšší statusové skupině došlo k růstu podílu absolventů ze 14 % na 20,5 %. U všech ostatních skupin absolventů došlo k poklesu velikosti jejich podílu. Nejvýraznější nastal u skupiny s nejnižší úrovní rodinného zázemí, která se snížila z 24 % na 14 % absol-

¹³ Východiskem byl přitom koncept, který vypracoval významný francouzský sociolog P. Bourdieu, 1986.

ventů. Výrazný pokles však nastal i u prostřední skupiny absolventů s třetí úrovní společenského statusu (rodinného zázemí); snížila se z 21 % na 15 %. Ukazuje to, že v generaci rodičů rychle ubylo také tradiční kombinace vzdělání a povolání charakteristické pro tuto třetí statusovou skupinu.

Ve změnách vzdělanostní struktury absolventů i ve změnách struktury jejich rodinného zázemí hrálo zásadní roli výrazné rozšíření vysokoškolského vzdělání. Samozřejmě to vyvolává otázky, kdo tedy dnes získává vysokoškolský diplom a v čem se výchozí společenský status dnešních absolventů liší od statusu těch minulých; jak se v důsledku expanze zvýšila šance mladých lidí pocházejících z rodin s nižším společenským statutem na dosažení vysokoškolského vzdělání a jak se jejich šance změnily vůči šancím dětí z rodin s vyšším společenským statutem?

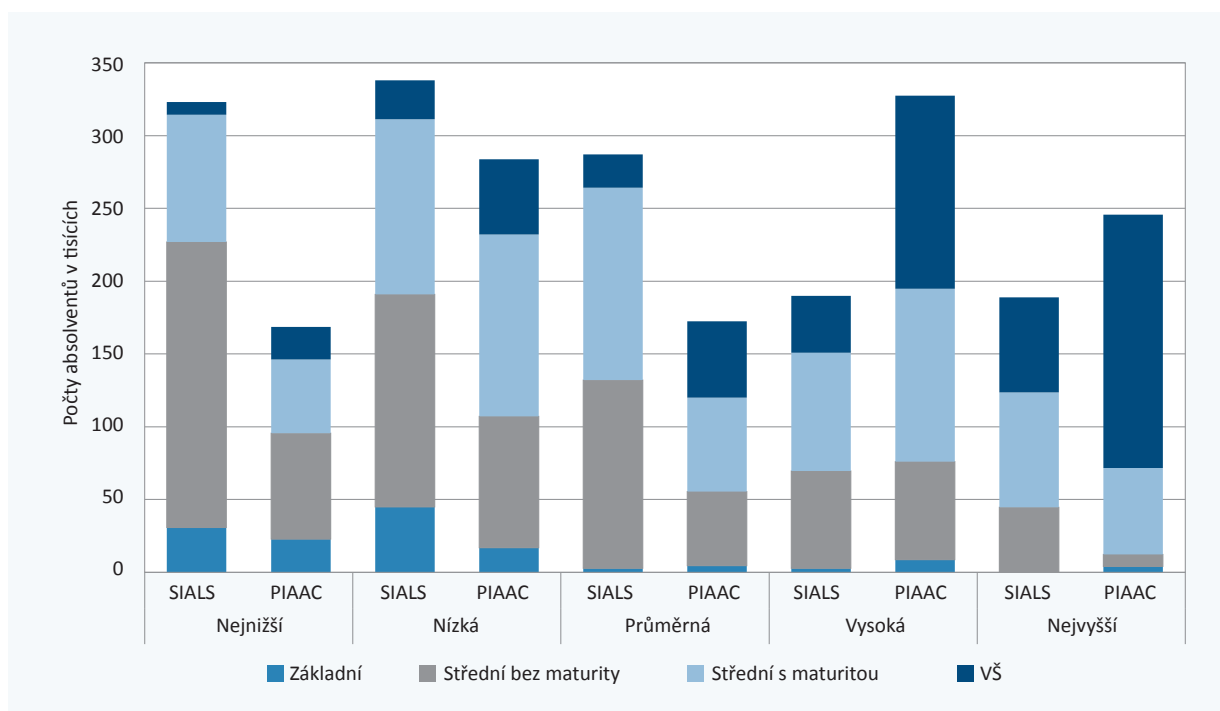
Rozbor zdrojů mimořádného růstu počtu absolventů vysokých škol z hlediska sociální struktury české společnosti, k němuž během 14 let došlo, ukazuje na dva hlavní faktory. Prvním je celkový posun struktury sociálního statusu rodin, ze kterých absolventi pocházejí. Výrazné zvýšení podílu dvou nejvyšších statusových skupin (a naopak pokles tří zbývajících) vedl k růstu počtu vysokoškoláků mezi novými

absolventy, protože děti rodičů s vyšším vzděláním a s kvalifikačně náročnějším povoláním samozřejmě také směřují k vyššímu vzdělání. Tento faktor však vysvětluje pouze asi čtvrtinu absolutního nárůstu počtu vysokoškoláků.

Na druhé straně je však třeba vzít v úvahu také negativní vliv demografického poklesu a prodlužování délky vzdělávání, které způsobilo, že se každý rok zvětšovala skupina mladých lidí, která v roce 2012 oproti roku 1998 zůstává déle ve vzdělávání (viz předcházející části tohoto textu). Demografický pokles a prodlužování délky vzdělávání, k nimž došlo mezi šetřeními SIALS a PIAAC a jež přispěly k poklesu celkového počtu absolventů, nárůst počtu vysokoškoláků samozřejmě tlumily, a to dost výrazně – téměř ve stejné výši, ale s opačným znaménkem, jako pozitivní vliv, který mělo zvyšování společenského statusu rodin absolventů.

Rozhodujícím zdrojem nárůstu počtu vysokoškoláků tedy bylo zvýšení podílu absolventů vysokých škol v jednotlivých sociálních skupinách. Míra zvýšení tohoto podílu se ovšem mezi sociálními skupinami výrazně liší. Ve skupině s nejnižší úrovní společenského statusu představoval podíl absolventů s vysokoškolským titulem v šetření SIALS pouze necelá 3 %, zatímco v šetření PIAAC to bylo již více než

Graf 11.6: Dosažené vzdělání absolventů podle úrovně rodinného zázemí v ČR



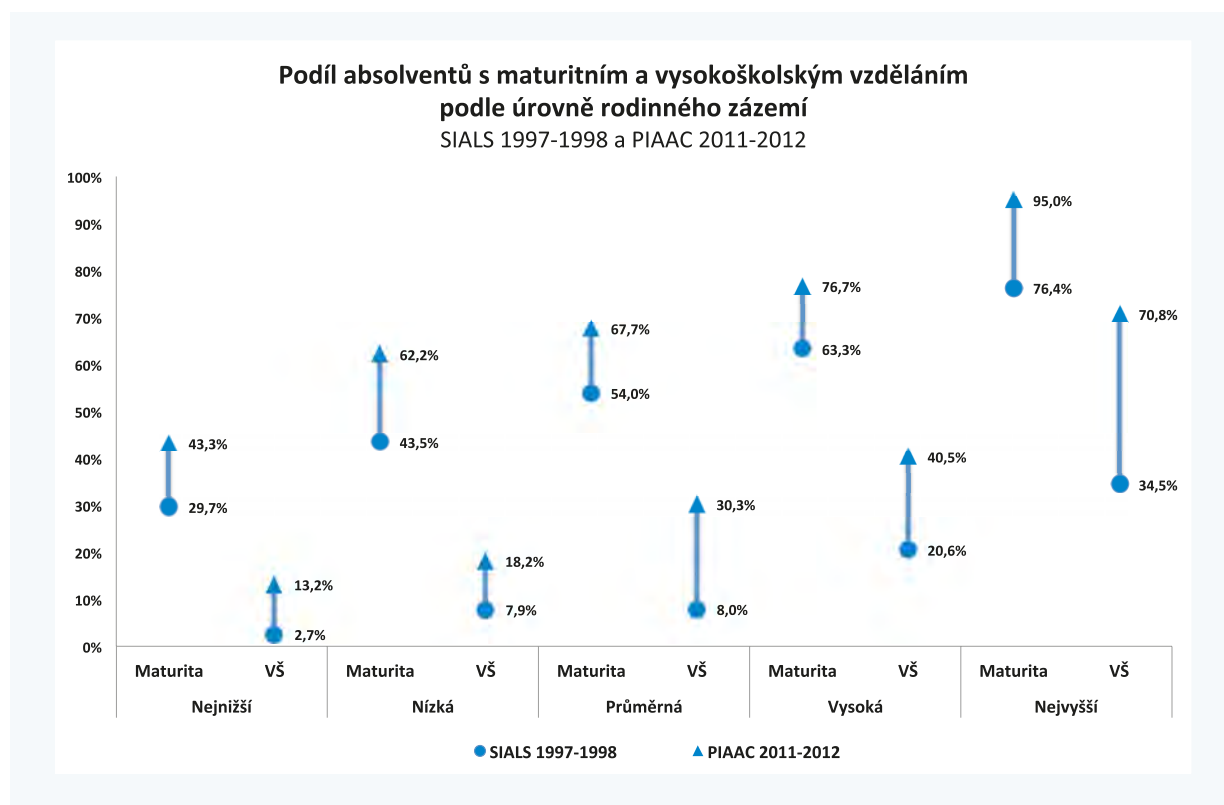
13 %. Došlo tedy k téměř pětinasobnému zvýšení. U ostatních skupin k tak relativně vysokému růstu sice nedošlo, nicméně i u nich se podíl absolventů vysokých škol výrazně zvýšil. U skupiny s druhou nejnižší statusovou úrovní činí tento podíl mezi absolventy ze šetření PIAAC asi 18 %; došlo u ní k růstu na 2,3 násobek. Ze skupiny s průměrným rodinným zázemím absolvuje vysokou školu asi 30 % mladých lidí, což je téměř čtyřikrát více než v šetření SIALS. K relativně nižšímu zvýšení došlo u skupiny s druhou nejvyšší statusovou úrovní, kde se podíl vysokoškoláků ze všech absolventů zvýšil zhruba dvojnásobně na 40 %. Nejvyšší podíl absolventů s vysokoškolským titulem pochází ze skupiny s nejvyšší úrovní společenského statusu – téměř 71 % je také přibližně dvojnásobek oproti šetření SIALS.

Výrazně se samozřejmě proměnil nejen podíl absolventů, kteří získali vysokoškolský titul, ale také podíl absolventů alespoň s maturitou (včetně pozdějších vysokoškoláků). Rovněž při získání maturity hraje pochopitelně důležitou roli úroveň rodinného zázemí, byť jeho role již

není tak výrazná. Nejvýrazněji vzrostl podíl mladých lidí alespoň s maturitou u skupiny s nejnižší úrovní rodinného zázemí – o necelých 46 %. Jen o něco méně to bylo v případě skupiny rodin s druhou nejnižší statusovou úrovní. V ostatních třech skupinách pak došlo k růstu o 20 % až 25 %.

Pro korektní posouzení vývoje šancí na získání vysokoškolského nebo alespoň maturitního vzdělání mezi jednotlivými statusovými skupinami rodin byla v dalším kroku provedena analýza logistické regrese, kde závislou proměnnou je buď absolvování či neabsolvování vysoké školy nebo alespoň získání středoškolského vzdělání s maturitou. Pracuje s poměrem pravděpodobnosti, že jedinec získá vysokoškolské (resp. maturitní) vzdělání vůči pravděpodobnosti, že je nezíská. Výsledkem analýzy je ukazatel (*takzvané odds ratio, v tabulce vyjádřené jako exponované koeficienty beta*), jenž udává poměr šancí získat vysokoškolské nebo alespoň maturitní vzdělání, který mají absolventi jednotlivých statusových skupin vůči

Graf 11.7: Podíl absolventů s alespoň maturitním vzděláním a vysokoškolským vzděláním podle úrovně rodinného zázemí



absolventům patřícím ke skupině s nejnižší úrovní rodinného zázemí.

Podle šetření SIALS měli absolventi pocházející ze sociální skupiny s nejvyšší statusovou úrovní asi devatenáctkrát větší šance na dosažení vysokoškolského vzdělání než absolventi ze skupiny s nejnižší úrovní. V šetření PIAAC se přitom tento podíl šancí snížil na necelých 15. Ke znatelnému poklesu podílu šancí došlo rovněž u skupiny s vysokou úrovní společenského statusu. Naopak rozdíl v šancích mladých lidí s nízkou a s nejnižší úrovní rodinného zázemí na získání vysokoškolského vzdělání není ani v jednom šetření statisticky významný (na hladině významnosti $\alpha = 0,05$).

Uvedené výsledky jsou však do značné míry ovlivněny měnící se velikostí jednotlivých statusových skupin. Přibližně dvojnásobné zvýšení podílu vysokoškoláků v nejvyšší a ve vysoké statusové skupině z 35 % na 71 %, respektive z 21 % na 41 % je sice podstatně méně dynamické než zvýšení ve třech nižších statusových skupinách; do značné míry je to však způsobeno tím, že obě nejvyšší statusové skupiny se současně výrazně zvětšují a absorbují tak podstatně větší část populace. Toto tvrzení je vhodné podpořit konkrétním příkladem.

Nejvyšší statusová skupina zahrnovala v šetření SIALS v roce 1998 celkem 14 % rodičů všech absolventů a mezi jejich potomky bylo 35 % vysokoškoláků. Pokud je však také v šetření PIAAC v roce 2012 vyčleněna stejně velká skupina rodičů s nejvyšším společenským statusem (tedy 14 %), podíl vysokoškoláků mezi jejich potomky dosahuje 85 % a růst oproti SIALS je tedy podstatně vyšší. Obdobně dvě nejvyšší statusové skupiny zahrnovaly v šetření SIALS v roce 1998 celkem 28 % rodičů všech absolventů a mezi jejich potomky bylo 25 % vysokoškoláků. Ve stejné veliké skupině rodičů (28 %) s nejvyšším společenským statusem v šetření PIAAC v roce 2012 dosahuje ovšem mezi potomky podíl vysokoškoláků 70 % a růst oproti SIALS je tedy téměř trojnásobný.

Srovnání výsledků obou regresních modelů ze šetření SIALS a PIAAC (viz tabulka 11.4) zahrnuje obě zmíněné tendence. Na jedné straně výsledky modelů ukazují na spíše se zmenšující hierarchii poměru šancí mezi jednotlivými skupinami. Na druhé straně se však význam sociálního původu pro získání vysokoškolského vzdělání mezi oběma

skupinami absolventů zvyšuje, jak prokazuje rostoucí hodnota souhrnného koeficientu determinace (Nagelkerke R^2) a statistická významnost koeficientů beta.

Další analýzy rovněž potvrzují, že podstatně větší rozdíly mezi sociálními skupinami v šancích získat vysokoškolské vzdělání existují u absolventek – žen. V případě žen byla podle obou šetření šance na dosažení vysokoškolského vzdělání u skupiny s nejvyšší úrovní asi 28krát větší než v případě skupiny s nejnižší úrovní. V případě mužů činil podíl těchto šancí pouze 14 v šetření SIALS a dokonce jen 10 v šetření PIAAC. Muži jsou tedy spíše než ženy – především díky dosti odlišnému profilu jejich vzdělávací dráhy – nositeli snižování nerovností v přístupu k vysokoškolskému vzdělání mezi sociálními skupinami.

Růst souhrnného koeficientu determinace u maturitního vzdělání potvrzuje, podobně jako u vysokoškolského vzdělání, že roste význam sociálního zázemí také pro dosažení alespoň maturity. Na rozdíl od vysokoškolského vzdělání však také podíl šancí absolvovat alespoň střední školu s maturitou pro skupiny s nejvyšší a nejnižší statusovou úrovní rodinného zázemí vzrostl z více než 7 na zhruba 25. Jde tedy o poněkud silnější tendenci než při získání vysokoškolského diplomu. Příčinou tohoto vývoje je relativně velice rychlé zúžení skupiny absolventů, kteří nedosáhli ani maturity, z více než 50 % mezi absolventy v roce 1998 na méně než 30 % v roce 2012. Ekonomicky a sociálně nejzdatnější rodiče dokázali své potomky – a především své dcery¹⁴ – dostatečně podpořit a motivovat k vymanění se ze zužujícího vzdělávacího trychtýře a dovést je někteřou z cest přinejmenším k maturitě. Důsledky jsou více než zřejmé. Ještě v roce 1998 končila téměř čtvrtina absolventů z rodin s nejvyšším společenským statusem s nižším než maturitním vzděláním. V roce 2012 to však bylo již méně než 5 %. Na druhé straně, i když se podíl všech absolventů ze dvou nejnižších statusových skupin snížil z 50 % na méně než 40 %, polovina z nich patří nadále mezi absolventy, kteří nedosáhli ani na maturitu. Podíly šancí ostatních tří statusových skupin rodinného zázemí vůči skupině s nejnižší úrovní již není tak výrazný a ani jejich hodnoty mezi šetřeními SIALS a PIAAC zásadněji nerostou.

¹⁴ Je třeba poznamenat, že u dívek je to způsobeno také tím, že se jim po zrušení jiných typů odborného vzdělání bez maturity kromě vyučení zúžily možnosti této vzdělávací dráhy.

Tabulka 11.4: Poměr šancí získat vysokoškolské nebo maturitní vzdělání
Exponované koeficienty beta logistické regrese

Závislá proměnná	SIALS		PIAAC	
	VŠ	Maturita	VŠ	Maturita
<i>Úroveň rodinného zázemí (ref. "Nejnižší")</i>				
Nízká	3,20	1,84*	1,44	2,21**
Průměrná	3,16	2,70**	2,84**	2,92**
Vysoká	9,46**	3,91**	4,36**	4,57**
Nejvyšší	19,21**	7,15**	14,86**	25,07**
Nagelkerke R ²	16,3%	11,7%	22,2%	18,0%

Poznámka: * významné na hladině významnosti 0,05; ** významné na hladině významnosti 0,01

Závěry z analýzy sociálního původu absolventů a změn jeho vlivu na přístup ke vzdělání nejsou jednoznačné. Ukázaly, že došlo k výrazným proměnám v celkové společenské struktuře rodičů, zejména k výraznému zvýšení úrovně vzdělání matek absolventů. Současně se ovšem podstatně zvýšila také úroveň vzdělání absolventů pocházejících ze všech pěti stratifikovaných skupin společenského statusu. Protože však tento nárůst nebyl stejně silný, došlo ke změnám v nerovnostech v přístupu ke vzdělání. V případě přístupu k maturitnímu vzdělání roste nejen celkový význam sociálního původu absolventů, ale také rozdíly v šancích dosáhnout alespoň maturity mezi krajními sociálními skupinami. V případě přístupu k vysokoškolskému vzdělání se celkový význam sociálního původu mírně zvýšil, přestože rozdíly v přístupu k vysokoškolskému vzdělání mezi absolventy z nejvyšších a nejnižších statusových skupin se spíše snižují.

Umožňuje to různou interpretaci souvislostí mezi expanzí a diverzifikací terciárního vzdělání a nerovnostmi v přístupu k němu¹⁵. Expanzi a diverzifikaci terciárního vzdělávání je totiž možné považovat za způsob, jak odvrátit nové zájemce o studium od elitních škol a programů nabídkou druhořadých institucí a méně ceněných diplomů (Dis, bakalář). Mohou však také představovat nepochybný přínos, protože i terciární instituce a programy nižší úrovně zvyšují příležitosti k vyššímu vzdělávání a celkovým důsledkem je tedy zvýšení inkluze (například v pojetí OECD, 2007). K pozitivní inkluzi totiž dochází, i když se sociální selekce příliš nemění, protože expanze umožňuje vstup většímu podílu mladých lidí ze všech vrstev společnosti (včetně sociálně

slabších). Vzdělání je sice možné považovat především za poziční statek, ale přestože během expanze relativní nerovnosti přetrvávají, dochází k absolutnímu zvýšení přístupu širokého spektra populace, tedy k inkluzi.

11.5. GRAMOTNOST ABSOLVENTŮ ŠKOL A JEJÍ FAKTORY

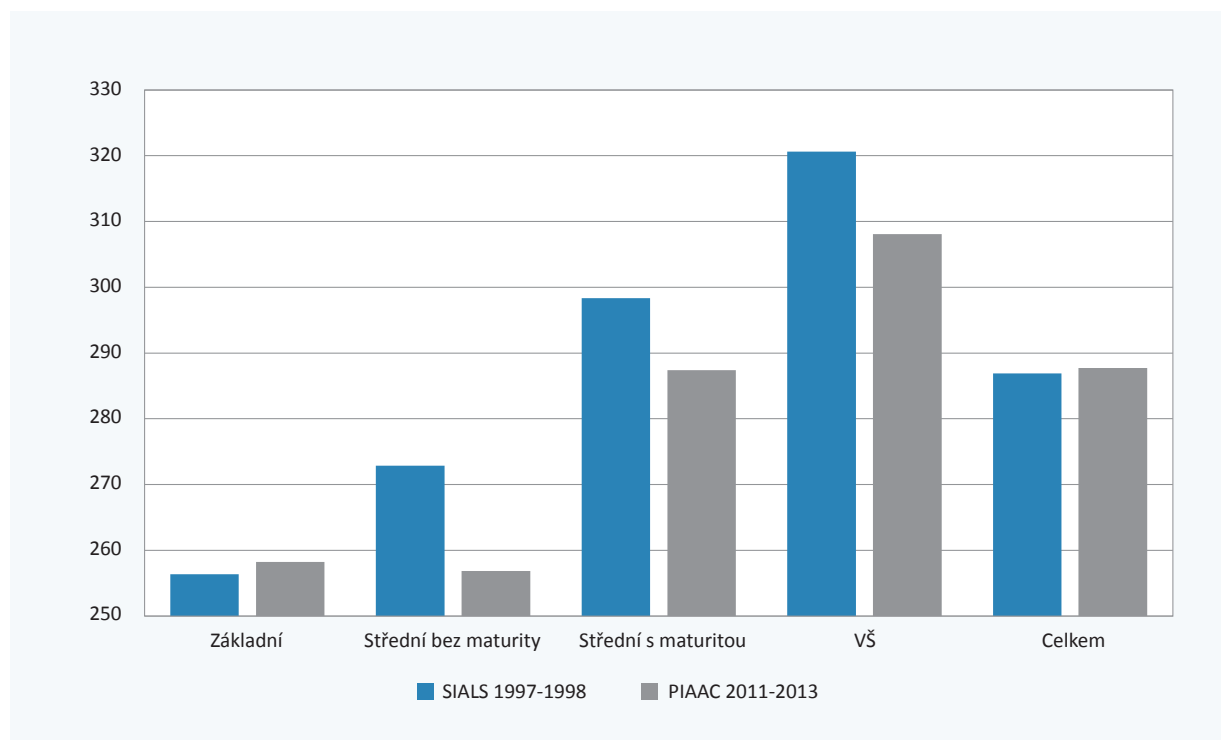
Klíčovou součástí výzkumu OECD SIALS a PIAAC jsou testy zkoumající úroveň různých typů kompetencí či gramotností respondentů (například numerickou, dokumentovou nebo gramotnost při řešení problémů). Zcela srovnatelná mezi oběma výzkumy je však pouze čtenářská gramotnost (blíže viz kapitoly 1 a 2). Proto se také analýzy, srovnávání a interpretace gramotnosti absolventů škol ve výzkumu SIALS a PIAAC, uvedené v této studii, týkají právě čtenářské gramotnosti (dále jen gramotnosti).

Celkový průměrný výsledek gramotnosti v obou skupinách absolventů zůstal po 14 letech prakticky stejný. V šetření SIALS v roce 1998 činil 286,9 bodu, v šetření PIAAC v roce 2012 činil 287,7 bodu. Nepatrná změna výsledku (menší než 3 promile) není statisticky významná (na hladině významnosti 0,05).¹⁶ Na první pohled se tedy může zdát, že se vlastně nic zásadního nezměnilo. Opak je však pravdou. Srovnání výsledků absolventů podle úrovně dosaženého vzdělání ukazuje, že ve všech třech skupinách s vyšším než základním vzděláním došlo mezi šetřeními SIALS a PIAAC k zásadnímu a statisticky významnému poklesu průměrné

¹⁵ Širší diskusi je možné dohledat například v Shavit, Arum & Gamoran, 2007, Koucký, Bartušek & Kovařovic, 2010 nebo Koucký, 2009.

¹⁶ Při použití přesnějších vah podle výběrových šetření pracovních sil ČSÚ se průměrné skóre absolventů mezi šetřeními SIALS a PIAAC naopak mírně snižuje.

Graf 11.8: Úroveň gramotnosti absolventů podle dosaženého vzdělání



úrovně gramotnosti. Co se tedy stalo, že i přes zásadní pokles gramotnosti v téměř všech vzdělanostních skupinách zůstává její celkový průměr prakticky stejný?

Vysvětlení vychází z již dříve popsaného mimořádně rychlého nárůstu podílu absolventů s vysokoškolským vzděláním a současně z výrazného poklesu podílu absolventů se středním vzděláním bez maturity (především s vyučením). Přesuny ve struktuře vzdělání mezi oběma generacemi absolventů směrem k vyšším stupňům a současně neměnnost celkové průměrné úrovně gramotnosti v podstatě musely být doprovázeny poklesem průměrné úrovně gramotnosti vzdělanostních skupin absolventů.

Na zhruba stejné úrovni zůstali jen absolventi s nejvyšší základním vzděláním. Do značné míry je tomu tak proto, že jejich podíl mezi všemi absolventy se změnil jen málo (podle VŠPS ČSÚ se snížil z 6,1 % na 4,8 %) a naopak společenský status rodin, ze kterých pocházejí, se zřetelně zvýšil především díky celkovému zlepšení sociálního zázemí všech absolventů, ale také díky nadprůměrné rychlosti zlepšování právě u této skupiny absolventů (průměrná úroveň sociálního statusu se u absolventů se základním vzděláním zvýšila z -0,78 na -0,55).

Naopak k největšímu poklesu průměrné gramotnosti (absolutnímu i relativnímu) o 16 bodů došlo u absolventů středoškolského vzdělání bez maturity (především vyučením). Nezabránilo tomu ani již dříve zmíněné výrazné prodloužení celkové délky jejich vzdělávání z 11,2 na 13 let. V důsledku toho se ve výzkumu PIAAC neprojevuje statisticky významný rozdíl mezi úrovní gramotnosti absolventů se základním vzděláním a se středním vzděláním bez maturity. Nejvýznamnější příčiny jsou opět zřejmé. Došlo k výraznému snížení podílu vyučených (ze 44 % na 24 % mezi všemi absolventy), neboť studijně úspěšnější část z těch, kteří by ještě v 90. letech ukončili své vzdělání právě vyučením, využila o 14 let později rozšíření vzdělávacích příležitostí a pokračovala ve studiu vedoucím k maturitě. Tak se ovšem stalo, že dnes jsou mezi vyučenými především absolventi z rodin s nízkým společenským statusem, který se také mezi oběma výzkumy zvyšoval jen pomalu (z -0,41 na -0,34). Z hlediska výchozího rodinného zázemí se tak k vyučeným přiblížili absolventi nejvyšší se základním vzděláním.

Absolventi středoškolského vzdělání s maturitou mají podle šetření PIAAC nižší skóre gramotnosti oproti absolventům SIALS o necelých 11 bodů. Podíl maturantů mezi všemi absolventy se sice příliš nezměnil (snížil se z 38 % na 35 %),

ale v jejich případě zase došlo k přesunům na obou stranách rozpětí gramotnosti, které zapříčinily pokles její průměrné úrovně. Na jedné straně dnes totiž maturují ti, kdo by ještě před 14 lety své vzdělání ukončili jako vyučení; na druhé straně lepší část maturantů se naopak posunula výše a v současnosti již získává vysokoškolské vzdělání. Jedním z důsledků těchto přesunů je pouze malé zlepšení společenského statusu skupiny absolventů s maturitou (z -0,01 na 0,07).

Průměrná úroveň gramotnosti se snížila o téměř 13 bodů také u absolventů vysokých škol. To má opět obdobné příčiny. Trojnásobné rozšíření podílu vysokoškoláků mezi absolventy (z 12 % na 36 %) mezi ně přivedlo řadu mladých lidí, kteří by ještě před 14 lety ukončili své vzdělání maturitou (nebo dokonce jen vyučením) a v průměru mají pochopitelně nižší úroveň gramotnosti než ti, kteří již v šetření SIALS získali vysokoškolské vzdělání. Samozřejmě to ovlivnilo i strukturu společenského statusu vysokoškoláků, která je v šetření PIAAC jen o něco málo příznivější než v šetření SIALS (z 0,70 se zvýšila na 0,81).

Na změnu, k níž došlo z hlediska vztahu mezi dosaženým vzděláním absolventů a jejich gramotností, je možné se podívat také z jiného úhlu, který se neomezuje pouze na průměrné hodnoty gramotnosti, ale zaměřuje se rovněž na rozložení gramotnosti v jednotlivých vzdělanostních skupinách absolventů ve výzkumu SIALS a PIAAC. Náзорné jsou pro takové srovnání oba grafy 11.9, ve kterých jsou dosažené úrovně gramotnosti v souborech absolventů ze šetření SIALS rozloženy do 6 skupin: nejprve byli absolventi podle úrovně gramotnosti rozděleni do čtyř stejně velkých skupin (kvartilů) a poté bylo ještě v obou krajních kvartilech identifikováno 10 % absolventů (decil) s nejvyšší respektive s nejnižší úrovní gramotnosti.¹⁷ Stejně bodové hranice jsou následně použity i pro šetření PIAAC.

U absolventů s vysokoškolským vzděláním proběhl mezi šetřeními SIALS a PIAAC dvojitý důležitý posun. Zaprvé je zřejmé, že vysokoškolské vzdělání získala do roku 2012 řada mladých lidí s vysokou úrovní gramotnosti (nejvyšší kvartil), kteří by ještě do roku 1998 své vzdělání ukončili (odbornou) maturitou. Vždyť v obou skupinách absolventů

s nejvyšší úrovní gramotnosti (nejvyšší kvartil) ještě v roce 1998 převažovali středoškoláci, zatímco v roce 2012 jsou to již vysokoškoláci. Zadruhé je ovšem také zřejmé, že vysokoškolský diplom získala ve stejném období řada mladých lidí, jejichž úroveň gramotnosti se nachází v dolní polovině (oba spodní kvartily), což ještě v roce 1998 nebylo obvyklé. Mezi vysokoškoláky v šetření SIALS mělo pouze 13 % nižší úroveň gramotnosti, než činil medián (288,9 bodů). V šetření PIAAC je jich však již 28 %. Získali sice vysokoškolský diplom, ale nedosahují úrovně gramotnosti, která je u vysokoškoláků předpokládána.

Maturanti byli ještě v šetření SIALS docela výrazně zastoupeni ve vyšších úrovních gramotnosti; více než třetina jich dosáhla nejvyššího kvartilu gramotnosti a téměř dvě třetiny překonaly její střední úroveň (medián). V šetření PIAAC se jejich rozložení přesunulo níže, takže maturanti jsou dnes z hlediska úrovně gramotnosti rozděleni poměrně rovnoměrně v rozsahu celé škály s tendencí se z obou stran přimykát k mediánu. Z hlediska gramotnosti tedy maturanti mezi absolventy představovali ještě na konci 90. let jakousi vyšší střední úroveň, zatímco v současnosti se posunuli do skutečně střední úrovně vzdělání.

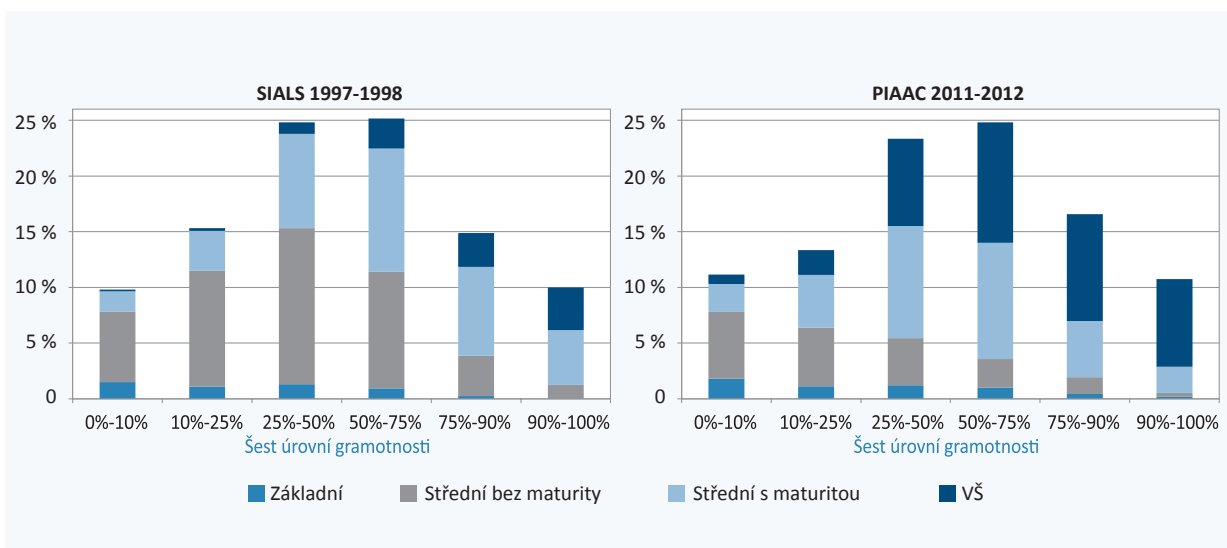
Nepřekvapuje, že k výraznému posunu došlo rovněž u středního vzdělání bez maturity. V šetření SIALS překonala třetina vyučených (nebo absolventů středního odborného vzdělání bez maturity) v gramotnosti medián a naopak v nejnižším kvartilu jich bylo pouze 36 %. V šetření PIAAC se to změnilo do té míry, že nad úroveň mediánu gramotnosti se dostalo již jen 22 % vyučených a naopak 57 % jich skončilo v posledním kvartilu úrovně gramotnosti. Absolventi se středním vzděláním bez maturity se tedy přesunuli z jakési nižší střední úrovně gramotnosti do výslovně nižší úrovně.

Je tedy zřejmé, že v rámci jednotlivých vzdělanostních skupin došlo k zásadnímu negativnímu posunu. Další navazující otázkou přirozeně je, které sociální skupiny se největší měrou podílely na uvedených posunech a poklesu průměrného skóre absolventů jednotlivých vzdělanostních skupin.

Obecně platí, že úroveň gramotnosti absolventa s úrovní jeho rodinného zázemí spíše roste. Není tomu tak ovšem vždy, například mezi nízkou a průměrnou úrovní rodin-

¹⁷ Bodové hranice na škále čtenářské gramotnosti pro takto vymezené percentily jsou pro 10 % - 236,0 bodů, pro 25 % - 262,2 bodů, pro 50 % - 288,9 bodů, pro 75 % - 314,2 bodů a pro 90 % - 334,5 bodů.

Grafy 11.9a a 11.9b: Úroveň gramotnosti absolventů podle vzdělání v SIALS a PIAAC



ného zázemí k růstu podle výsledků ani jednoho z obou šetření nedochází. Pro analýzu vývoje je však důležitější zjištění, že úroveň gramotnosti ve skupinách absolventů s nízkými úrovněmi rodinného zázemí poklesla, zatímco ve skupinách s vysokými úrovněmi vzrostla. Rozdíly mezi jednotlivými skupinami se stejně jako vliv rodinného zázemí na gramotnost zvětšují. Uvedený závěr je však třeba zatím brát s jistou rezervou, jelikož pouze v případě poklesu o více než 14 bodů u skupiny s nejnižším sociálním zázemím jde o pokles významný na hladině významnosti 0,05.

Jestliže při interpretaci výsledků za všechny absolventy je zapotřebí jistá zdrženlivost, analýza změn uvnitř jednotlivých vzdělanostních skupin vykresluje zřetelnější obrázek. V případě absolventů středoškolského studia nezakončeného maturitou došlo k zásadnímu (a také statisticky významnému) více než dvacetibodovému poklesu ve třech skupinách s nejnižší úrovní rodinného zázemí. Naopak v případě dvou skupin s nejvyšší úrovní rodinného zázemí došlo jen k mírnému poklesu, který navíc ani není statisticky významný. Obdobná situace je také u skupiny vysokoškoláků, kde v případě skupin s nízkou a průměrnou¹⁸ úrovní rodinného zázemí došlo k poklesu o téměř 30 bodů. Naopak u skupin s vysokou a nejvyšší úrovní byl pokles jen mírný a opět ne statisticky významný. Mnohem rovnoměrnější změny nastaly u skupiny absol-

ventů s maturitním vzděláním. Statisticky významný pokles zde nastal u absolventů s nejnižší, průměrnou a nejvyšší úrovní rodinného zázemí.

Všechny uvedené výsledky naznačují, že přímý vliv rodinného zázemí na úroveň gramotnosti se zvýšil. Potvrdil to model lineární regresní analýzy, který ukázal, že zatímco v šetření SIALS je vliv rodinného zázemí – pokud je očištěný od vlivu úrovně dosaženého vzdělání, pohlaví a věku – statisticky neprokazatelný, v šetření PIAAC je již významný na hladině významnosti 0,01. Sociální zázemí hraje stále větší roli nejen ve vztahu k dosaženému vzdělání, ale i ve vztahu k úrovni gramotnosti absolventů.

Srovnání úrovně gramotnosti absolventů ze šetření SIALS a PIAAC a faktorů, které ji ovlivňují, ukázalo, že zatímco celková průměrná úroveň gramotnosti populace absolventů se téměř nezměnila, ve všech vzdělanostních skupinách kromě absolventů s pouze základním vzděláním došlo k jejímu znatelnému poklesu. Příčinou jsou zejména mimořádně silné přesuny ve struktuře vzdělání mezi oběma generacemi absolventů směrem k vyšším stupňům a současně fakt, že celková úroveň gramotnosti se přitom nezměnila. Zjednodušeně řečeno například téměř trojnásobné zvýšení podílu vysokoškoláků vedlo k tomu, že dnes je mezi nimi mnohem víc absolventů s nízkou úrovní gramotnosti a nic na tom nezměnilo ani o několik let delší vzdělávání, ani studium na vysoké škole. Podobně jako u vysokoškoláků poklesla úroveň gramotnosti i u stře-

¹⁸ Změnu v případě skupiny absolventů vysokých škol s nejnižší úrovní rodinného zázemí není možné posoudit vzhledem k nízkému počtu respondentů v této skupině v šetření SIALS.

Tabulka 11.5: Výsledky testu gramotnosti podle dosaženého vzdělání a rodinného zázemí

Závislá proměnná	Úroveň rodinného zázemí	Výsledky testu gramotnosti						
		SIALS			PIAAC			Rozdíl průměrů
		Průměr	N	SE	Průměr	N	SE	
ZŠ	Nejnižší	270	10	20	251	17	19	-19
ZŠ	Nízká	247	11	19	244	29	10	-4
ZŠ	Průměrná							
ZŠ	Vysoká				295	11	16	
ZŠ	Nejvyšší							
ZŠ	Celkem	256	24	13	258	73	8	2
SŠ bez mat.	Nejnižší	266	52	7	237	55	7	-29*
SŠ bez mat.	Nízká	280	41	5	260	78	7	-20*
SŠ bez mat.	Průměrná	275	34	8	254	52	8	-21*
SŠ bez mat.	Vysoká	279	17	9	276	36	12	-4
SŠ bez mat.	Nejvyšší	264	10	14	261	10	16	-2
SŠ bez mat.	Celkem	273	154	4	257	232	5	-16*
SŠ s mat.	Nejnižší	295	47	7	275	58	6	-20*
SŠ s mat.	Nízká	303	64	6	294	112	6	-9
SŠ s mat.	Průměrná	293	63	5	279	73	8	-14*
SŠ s mat.	Vysoká	299	43	6	289	124	5	-10
SŠ s mat.	Nejvyšší	304	44	5	290	69	6	-14*
SŠ s mat.	Celkem	298	261	2	287	436	3	-11*
VŠ	Nejnižší				303	27	11	
VŠ	Nízká	331	14	12	301	57	9	-29*
VŠ	Průměrná	323	12	16	295	63	7	-27*
VŠ	Vysoká	314	27	7	308	122	6	-6
VŠ	Nejvyšší	319	43	5	315	167	5	-5
VŠ	Celkem	321	100	4	308	437	3	-13*
Celkem	Nejnižší	276	113	5	261	157	5	-14*
Celkem	Nízká	288	130	4	283	276	5	-5
Celkem	Průměrná	287	111	4	279	193	5	-8
Celkem	Vysoká	293	89	4	295	293	3	2
Celkem	Nejvyšší	298	96	6	308	251	4	9
Celkem	Celkem	287	539	2	288	1178	2	1

Poznámka: * významné na hladině významnosti 0,05

Tabulka kromě průměrného výsledku testu gramotnosti zahrnuje také příslušné počty respondentů (N) a standardní chybu průměru (SE). Výsledky nejsou uváděny pro ty kombinace kategorií, kde bylo méně než 10 respondentů. Výpočet standardní chyby průměru stejně jako významnost rozdílu průměrů přitom zohledňuje také počet respondentů.

doškoláků s maturitou nebo bez ní; maturitu bezpochyby získali i absolventi, kteří by ji ještě v 90. letech se svou úrovní gramotnosti získat nemohli. Tyto významné společenské změny jsou současně doprovázeny větší diferenciací uvnitř

vzdělanostních skupin z hlediska sociálního původu absolventů. Vliv sociálního původu se tedy zvýšil nejen ve vztahu k dosaženému vzdělání absolventů, ale i ve vztahu k úrovni jejich gramotnosti.

Rámeček 11.3: Mezinárodní index socioekonomického statusu povolání ISEI

ISEI (*International Socio-Economic Index*) je kontinuálním ukazatelem, který slouží k měření společenského postavení (statusu) člověka na základě jeho povolání (occupation). ISEI nepracuje s prestiží povolání, zajímá ho pouze vztah mezi vzděláním respondenta, jeho povoláním a pracovním příjmem. V této analýze je použita nejnovější verze ISEI 08, která byla vytvořena pro novou Mezinárodní standardní klasifikaci povolání (*International Standard Classification of Occupation*) ISCO 08, použitou i v šetření PIAAC. Nová verze ISEI (starší verze ISEI se vztahovala ke starší verzi klasifikace povolání ISCO 88, použité v šetření SIALS) byla vytvořena na základě databáze zhruba 200 tisíc osob (mužů i žen) z mnoha zemí světa, o nichž byly známy informace o jejich vzdělání, povolání a příjmech z několika kol šetření mezinárodního sociologického programu *International Social Survey Programme* (ISSP) z let 2002–2007. Hodnoty ISEI se pohybují v rozmezí mezi 10 až 90. Vzhledem k tomu, že povolání (respondentů i jejich otců) bylo v šetření SIALS a v šetření PIAAC kódováno podle různých verzí mezinárodní klasifikace povolání ISCO, bylo nutné je sjednotit a tím umožnit i jednotné přiřazení indexu ISEI. Pro toto sjednocení nebo přesněji řečeno pro převod

výsledků šetření SIALS z klasifikace ISCO 88 na klasifikaci ISCO 08 byl využit převodník, vytvořený autorem ukazatele ISEI Harry B. G. Ganzeboomem ve spolupráci s Donaldem J. Treimanem a Elizabeth Stephensonovou. Podrobněji o vzniku ISEI 08 i o zmíněných převodnících viz Ganzeboom & Treiman (2010), dostupný je rovněž převodník z ISCO 88 na ISEI 08. Převod ISCO 88 na ISEI 08 nezbytný pro šetření SIALS provedli autoři této kapitoly také s využitím převodníku ISCO 88 na ISCO 08, který je dostupný na webové stránce *International Labour Organization*.

Pro strukturovanější možnost analyzovat vztahy mezi vzděláním, gramotností a socioekonomickým statusem povolání absolventů byla hierarchická škála ISEI rozdělena na pět skupin. V první skupině jsou povolání s nejnižším statusem (hodnoty ISEI do 29), jako je například uklízeč nebo pracovník v půjčovně. Ve druhé skupině (ISEI 30 až 37) lze najít například prodáváče nebo řidiče, ve třetí (ISEI 38 až 49) účetní nebo opraváře. Ve čtvrté skupině (ISEI 50 až 60) jsou zastoupeni například obchodní zástupci nebo technici v oblasti IT a konečně v páté (ISEI 61 a více) lékaři, stavební inženýři nebo právníci.

Tabulka 11.6: Vliv vzdělání a rodinného zázemí na gramotnost, koeficienty beta lineární regrese

	SIALS	PIAAC
Vzdělání	0,39**	0,33**
Rodinné zázemí	0,01	0,17**
Ženské pohlaví	0,01	0,09**
Věk	0,14	0,12*
R ²	22,9%	25,4%

Pozn.: * významné na hladině významnosti 0,05;

** významné na hladině významnosti 0,01

11.6. JAK SE MĚNÍ A CO OVLIVŇUJE UPLATNĚNÍ ABSOLVENTŮ

Předchozí postupně analyzované problémy umožňují zaměřit se nyní již najednou na souhrn více otázek, týkajících se uplatnění absolventů na trhu práce. Zprv je jako a proč se úspěšnost pracovního uplatnění absolventů mění v čase mezi roky 1998 a 2012 (mezi šetřeními SIALS a PIAAC). Z druhé do jaké míry je uplatnění absolventů

ovlivněno právě analyzovanými faktory: úrovní dosaženého vzdělání, společenským statusem výchozí rodiny a úrovní gramotnosti absolventů. Zatřetí jak se v čase mění vliv analyzovaných faktorů na uplatnění absolventů.

V posledních letech bylo na mezinárodní úrovni rozpracováno několik konceptů a metodologií zaměřených na hodnocení a měření kvalifikační či statusové úrovně postavení na pracovním trhu.¹⁹ Jednou z možností, která byla zvolena i pro tuto kapitolu, je použití pro to Mezinárodní index socioekonomického statusu povolání (ISEI). Vzhledem ke svému založení a způsobu konstrukce dobře postihuje jak společenský status jednotlivých povolání, tak i míru kvalifikační náročnosti různých pracovních míst (viz rámeček 11.3).

19 Jako příklad je možné uvést metodologii kvalifikačního profilu povolání (bliže viz Cedefop, 2013), koncept pracovního místa O*NET (bliže viz O*NET, 2013) nebo koncept kvalifikační náročnosti povolání (bliže viz Koucký & Lepič, 2012). Vzhledem k celkové obecnější známosti a častějšímu využití byl vybrán index socioekonomického statusu (ISEI). Je však třeba poznamenat, že všechny zmíněné postupy analýzy povolání/pracovních míst (occupations/jobs) přinášejí velice podobné a navzájem vysoce korelované výsledky.

Průměrná hodnota ISEI absolventů se mezi šetřeními SIALS a PIAAC zvýšila ze 41,6 na 45,3.²⁰ Nepochybně je to způsobené především strukturálními změnami české ekonomiky, která se za 14 let posunula směrem ke kvalifikovanější struktuře pracovních míst. Vzhledem k tomu, že hodnota ISEI v průměru výrazně roste spolu s úrovní dosaženého vzdělání, je toto zvýšení nepřímo a pouze částečně způsobené také samotným růstem podílu mladých lidí s maturitním a zejména vysokoškolským vzděláním. Mezinárodní rozborů totiž ukazují, že nabídka povolání pro mladé lidi je sice prvotně dána strukturou ekonomiky, pracovních míst a požadavky trhu práce, avšak ty jsou do jisté míry zase ovlivňovány samotnými absolventy, kteří přicházejí na trh práce a tím vlastně vytvářejí tlak na vznik odpovídajících pracovních míst. Nasvědčuje tomu i skutečnost, že u všech pracujících (jejichž vzdělání se nezvýšilo zdaleka tak rychle jako u čerstvých absolventů) došlo ke zvýšení ISEI pouze ze 41,9 v SIALS na 42,5 v PIAAC, tedy pomařejšímu než u absolventů.

Podobně jako v případě změn v průměrných hodnotách gramotnosti také v případě ISEI se jeho průměrná hodnota pro absolventy všech úrovní vzdělání snížila. Nejvýrazněji k tomu došlo u středního vzdělání s maturitou a u vysokoškolského vzdělání. Důvody těchto změn jsou přitom obdobné. Pokles průměrného socioekonomického statusu povolání absolventů vysokých škol je způsoben zejména výrazným nárůstem jejich podílu v populaci. Kvalifikační požadavky nabízených pracovních míst se sice v průběhu let v průměru zvyšovaly, zdaleka ne však tak rychle, jak rostla nabídka vysokoškolsky kvalifikované pracovní síly. Vysokoškoláci a zejména čerství absolventi jsou proto stále častěji nuceni pracovat na pozicích, které byly v minulosti určeny zejména absolventům středních škol. Díky tzv. kaskádovému efektu pak následně absolventi středních škol s maturitou zastávají častěji pracovní místa dříve určená pro vyučené a ti opět častěji vykonávají nekvalifikované práce. Absolventy s nejnižším vzděláním pak důsledky kaskádového efektu vytlačují mezi nezaměstnané.

Dobře je to patrné na dvojici grafů 11.10. Vysokoškoláci sice zastávají stále větší část nejkvalifikovanějších prací s vysokým společenským statusem, ale zároveň se čím dál častěji musejí přesouvat také k méně kvalifikované práci (prostřední

skupina ISEI) nebo dokonce k práci pro ně vysloveně podkvalifikované. Nejde přitom vždycky a nutně o jejich jedinou možnost jak získat práci, ale třeba také o jakousi přestupní stanici na určitou omezenou dobu, kdy absolventi současně hledají nové možnosti svého uplatnění.

K obdobným přesunům došlo i u maturantů, kteří se přesunuli z vyšších středních pracovních pozic (které zastávali ještě v průběhu šetření SIALS) na pozice celkově spíše podprůměrné (v rámci šetření PIAAC). Zatímco v roce 1998 bylo jejich průměrné ISEI 5 bodů nad průměrem, v roce 2012 již je 4 body pod průměrem.

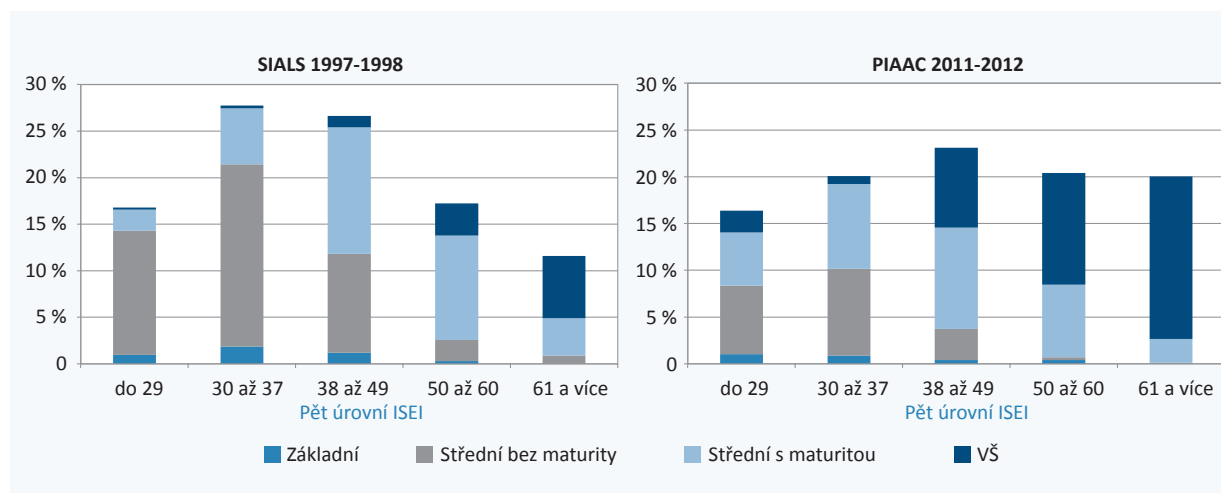
Zajímavé jsou rovněž změny, které nastaly u vyučených, kteří v podstatě zcela vyklidili obě nejvyšší kvalifikační a statusové skupiny povolání a téměř opustili i prostřední skupinu ISEI, v níž byli ještě v roce 1998 poměrně silně zastoupeni.

Důležité změny nastaly také ve vztahu mezi sociálním zázemím a vykonávaným povoláním. Zatímco v případě dvou skupin s nejnižší úrovní rodinného zázemí hodnota průměrného ISEI mírně poklesla (byť ne statisticky významně), u dvou skupin s nejvyšší úrovní rodinného zázemí naopak došlo k výraznému a statisticky významnému růstu. Rozdíly v úrovni socioekonomického statusu se mezi jednotlivými skupinami rodinného zázemí tedy zvýšily. K nejvýraznějším změnám přitom došlo u absolventů vysokých škol. Ještě v šetření SIALS byly rozdíly v hodnotách ISEI mezi vysokoškoláky s různým sociálním zázemím poměrně malé a navíc mezi jejich sociálním původem a ISEI nebyla patrná téměř žádná závislost. Výsledky šetření PIAAC však nabízejí dosti odlišné závěry. Došlo totiž k výraznému poklesu hodnoty ISEI u vysokoškoláků s nízkou a průměrnou úrovní sociálního zázemí a naopak k minimálnímu posunu v případě dvou skupin s nejvyšší úrovní. Důsledkem těchto změn jsou přirozeně mnohem výraznější rozdíly v uplatnění na trhu práce (v hodnotě ISEI) mezi vysokoškoláky s různým sociálním zázemím (viz tabulka 11.7).

Takto silně zdůvodněnou hypotézu o vzrůstajícím vlivu společenského původu (rodinného zázemí) na úroveň socioekonomického statusu vykonávaného povolání absolventů a tedy uplatnění na pracovním trhu bylo třeba potvrdit modelem lineární regresní analýzy, kde ISEI byla závisle proměnnou a vzdělání, rodinné zázemí, gramotnost, pohlaví a věk nezávisle proměnnými. Analýza

²⁰ V této souvislosti je zajímavé připomenout, že ISEI povolání otců, když absolventům bylo 16 let, se zvýšil ze 41,7 na 44,1.

Grafy 11.10a a 11.10b: Status povolání absolventů podle vzdělání SIALS a PIAAC



samozřejmě ukázala, že podle obou šetření největší roli pro status povolání absolventa (ISEI) hraje úroveň jeho dosaženého vzdělání. Význam dosaženého vzdělání se však v modelu dosti výrazně snížil a naopak výrazným způsobem se zvýšil vliv úrovně rodinného zázemí. Ukázalo se také, že přímý vliv úrovně gramotnosti na ISEI, očištěný od zprostředkovaného vlivu přes vzdělání nebo rodinného zázemí, není v případě absolventů silný, přestože je statisticky významný.

Tabulka 11.8: Vliv úrovně vzdělání, rodinného zázemí, gramotnosti na ISEI současného povolání absolventů, koeficienty beta lineární regrese

	SIALS	PIAAC
Vzdělání	0,52**	0,39**
Rodinné zázemí	0,08*	0,21**
Literární gramotnost	0,07*	0,08**
Ženské pohlaví	0,03	0,02
Věk	0,10**	0,14**
R ²	41,8%	42,3%

Pozn.: * významné na hladině významnosti 0,05; ** významné na hladině významnosti 0,01

Regresní model potvrdil, že vztah mezi gramotností a ISEI je sice významný, ne však příliš silný. Průměrná úroveň gramotnosti absolventů se sice spolu s rostoucí úrovní socioekonomického statusu vykonávaného povolání zvyšuje (například podle šetření PIAAC dosahuje skupina absolventů s nejnižším statusem průměrné skóre gramotnosti

269 bodů, prostřední skupina 288 bodů a skupina s nejvyšším statusem 315 bodů), avšak to je dáno z větší části rovněž zvyšující se úrovní vzdělání absolventů. Co se týče změn mezi šetřením SIALS a PIAAC v průměrné úrovni gramotnosti absolventů pěti výše vymezených skupin kvalifikační náročnosti (ISEI), většinou sice dochází k poklesu gramotnosti, ten však není nijak významný.

Rozbor povolání obou skupin absolventů tedy dokládá výrazné změny v pracovním uplatnění mezi šetřením SIALS a PIAAC a vztahem mezi uplatněním na trhu práce (měřeno indexem ISEI) na straně jedné a vzděláním, společenským statusem a gramotností absolventů na straně druhé. Průměrný socioekonomický status povolání (ISEI) všech absolventů se sice o něco zvýšil, avšak vzhledem k mnohem výraznějšímu zvýšení podílu vysokoškoláků došlo ve všech vzdělanostních skupinách opět k jeho snížení. Podstatně více vysokoškoláků pracuje na pozicích dříve určených pro středoškoláky a díky kaskádovému efektu se v průměru zhoršilo také uplatnění maturantů i vyučených. Kromě vlivu dosaženého vzdělání na úroveň socioekonomického statusu se v šetření PIAAC výrazně projevil také vliv sociálního zázemí absolventů. Zejména v uplatnění vysokoškoláků došlo oproti šetření SIALS ke značné diferenciaci uplatnění absolventů (hodnota ISEI) podle jejich sociálního původu s tím, že kvalifikovanější, žádanější a lépe placená povolání získávají vysokoškoláci s lepším sociálním původem. Jenom menší roli v těchto vztazích hraje samotná úroveň gramotnosti, neboť z velké části souvisí především právě s úrovní dosaženého vzdělání.

Tabulka 11.7: ISEI současného povolání podle dosaženého vzdělání, úrovně rodinného zázemí a gramotnosti

Dosažené vzdělání	Úroveň rodinného zázemí	ISEI současného zaměstnání						Rozdíl průměrů
		SIALS			PIAAC			
		Průměr	N	SE	Průměr	N	SE	
ZŠ	Nejnižší							
ZŠ	Nízká	35,1	10	1,9	29,3	18	3,7	-5,8*
ZŠ	Průměrná							
ZŠ	Vysoká							
ZŠ	Nejvyšší							
ZŠ	Celkem	34,8	20	1,9	33,8	36	3,1	-1,0
SŠ bez mat.	Nejnižší	32,9	49	1,1	29,4	38	1,4	-3,5*
SŠ bez mat.	Nízká	30,6	36	1,1	32,6	55	1,1	2,0
SŠ bez mat.	Průměrná	34,6	33	1,3	32,5	39	0,9	-2,1
SŠ bez mat.	Vysoká	35,4	17	4,5	33,0	27	1,6	-2,4
SŠ bez mat.	Nejvyšší							
SŠ bez mat.	Celkem	33,8	143	1,0	31,9	165	0,7	-1,9*
SŠ s mat.	Nejnižší	47,6	45	2,2	42,7	43	3,3	-4,8
SŠ s mat.	Nízká	47,0	61	1,6	38,9	88	1,6	-8,1*
SŠ s mat.	Průměrná	43,4	55	2,2	41,1	56	1,9	-2,2
SŠ s mat.	Vysoká	46,6	38	1,8	45,1	98	2,2	-1,5
SŠ s mat.	Nejvyšší	48,3	42	1,3	40,8	55	2,3	-7,5*
SŠ s mat.	Celkem	46,4	241	0,9	41,7	340	1,1	-4,7*
VŠ	Nejnižší				49,3	19	2,6	
VŠ	Nízká	60,7	14	2,1	43,9	44	3,6	-16,8*
VŠ	Průměrná	60,9	12	4,0	51,9	48	2,8	-9,0*
VŠ	Vysoká	56,5	26	3,8	56,8	104	2,1	0,3
VŠ	Nejvyšší	61,7	43	3,7	60,1	143	1,4	-1,5
VŠ	Celkem	60,0	99	2,1	55,9	358	1,2	-4,1*
Celkem	Nejnižší	37,9	105	1,3	37,2	104	2,0	-0,7
Celkem	Nízká	39,6	121	1,2	37,7	205	1,3	-1,9
Celkem	Průměrná	40,2	102	1,0	42,2	146	1,1	2,0
Celkem	Vysoká	43,9	82	1,8	48,4	237	1,5	4,5*
Celkem	Nejvyšší	51,2	93	2,0	55,3	207	1,4	4,1*
Celkem	Celkem	41,6	503	0,8	45,3	899	0,9	3,7*

Poznámka: * významné na hladině významnosti 0,05

11.7. ZÁVĚRY

Česká vzdělávací soustava prošla po roce 1990 zásadním vývojem, jehož jednou z nejpodstatnějších charakteristik je mimořádně dynamický rozvoj vzdělávacích příležitostí a prodloužení celkové délky vzdělávání nových generací.

Vždyť v současnosti prochází školskou soustavou o třetinu více žáků a studentů než před dvaceti lety.

K výraznému prodlužování školního vzdělávání přispěly ne-pochybně strukturální či programové změny jako například prodloužení základní školy z 8 na 9 let, vznik nového sektoru

maturitních nástaveb na úrovni sekundárního vzdělávání nebo vyššího odborného školství a soukromých vysokých škol na úrovni terciárního vzdělávání. Podstatný vliv však měly i proměny, které proběhly uvnitř stávajících struktur jako postupné prodlužování délky vyučení nebo výrazný přesun proporcí středních škol ve prospěch možnosti získat maturitní zkoušku. Dynamickou expanzí nabídky vzdělávacích příležitostí prošly zvláště v první polovině 90. let střední odborné školy a o něco později ještě výraznějším růstem i školy vysoké.

Vzdělávací expanze samozřejmě výrazně změnila charakteristiky absolventů škol, které je možné hlouběji zkoumat díky výsledkům dvou rozsáhlých projektů OECD SIALS (1998) a PIAAC (2012), zaměřených na šetření gramotnosti dospělé populace v rozvinutých zemích světa. Kvůli čtrnáctiletému odstupe mezi oběma výzkumy nezasáhla vzdělávací expanze ještě příliš absolventy z let 1988–1998 (projekt SIALS); naopak absolventi z let 2002–2012 (projekt PIAAC) již prošli vzdělávací soustavou v pokročilé fázi její expanze.

Absolventi škol z obou výzkumů dosáhli především zcela rozdílné úrovně vzdělání. Zatímco v roce 1998 mezi nimi bylo pouze 12 % vysokoškoláků, ale naopak 44 % vyučených, v roce 2012 se tento poměr výrazně obrátil a mezi absolventy již bylo 36 % vysokoškoláků, ale jenom 24 % vyučených. Vzhledem k prodlužování vzdělávání v různých typech škol, ale zvláště díky stále většímu počtu studentů vyšších stupňů škol, došlo k prodloužení celkové průměrné délky vzdělávání téměř o 3 roky z 12,5 (absolventi 1998) na 15,3 roku (absolventi 2012). Ještě o něco více (o 3,5 roku) se zvýšil průměrný věk absolventů.

Současně se však ukazuje, že nerovnosti v přístupu k vyšším stupňům vzdělání se u nás ani během expanze vzdělávacích příležitostí příliš nesnižují. Nárůst podílu dětí s vyšším vzděláním z různých sociálních skupin nebyl sice rovnoměrný, ale celková úroveň nerovností v přístupu k vysokoškolskému vzdělání zůstává přinejmenším stejná a u maturitního vzdělání se dokonce spíše zvyšuje. Problémem totiž zůstává především do sebe uzavřená reprodukce slabšího sociálního zázemí u absolventů s vyučením nebo jen se základním vzděláním.

Srovnání úrovně gramotnosti absolventů ukázalo alarmující skutečnost, že zatímco celková průměrná úroveň

gramotnosti populace absolventů ze šetření SIALS a PIAAC se téměř nezměnila, ve všech vzdělanostních skupinách kromě absolventů s pouze základním vzděláním došlo k jejímu znatelnému poklesu. Jinak řečeno několik let vzdělávání navíc ani vyšší stupně dosaženého vzdělání nové generace absolventů nezvýšily úroveň jejich gramotnosti. Například trojnásobné zvýšení podílu vysokoškoláků vedlo k tomu, že dnes je mezi nimi mnohem víc absolventů s nízkou úrovní gramotnosti, na které nic nezměnilo ani studium na vysoké škole. Podobně jako u vysokoškoláků poklesla úroveň gramotnosti také u středoškoláků, ať už s maturitou nebo bez ní. Vysokoškolský diplom i maturitu v posledním desetiletí bezpochyby získávají i absolventi, kteří by je ještě v 90. letech se svou úrovní gramotnosti získat nemohli. Tyto významné společenské změny jsou současně doprovázeny větší diferenciací uvnitř vzdělanostních skupin z hlediska sociálního původu absolventů. Vliv sociálního původu se tedy zvýšil nejen ve vztahu k dosaženému vzdělání absolventů, ale i ve vztahu k úrovni jejich gramotnosti.

Rozbor povolání obou skupin absolventů potvrzuje výrazné zhoršení jejich pracovního uplatnění z hlediska získaného vzdělání, protože na pracovním trhu prostě nejsou pracovní místa, která by odpovídala dosaženému vzdělání absolventů. Podstatně více vysokoškoláků pracuje na pozicích dříve určených pro středoškoláky a kvůli kaskádovému efektu se v průměru zhoršilo také uplatnění maturantů i vyučených. Růst tlaku na omezený počet odpovídajících pracovních míst navíc vede k tomu, že v uplatnění absolventů klesá vliv vzdělání, ale naopak se do něj začíná silněji promítat vliv jejich sociálního zázemí. Zejména v případě vysokoškoláků získávají kvalifikovanější, žádanější a lépe placená povolání absolventi s lepším sociálním původem. Jenom menší roli v těchto vztazích hraje samotný vliv úrovně gramotnosti, neboť z velké části souvisí především právě s úrovní dosaženého vzdělání.

Potvrzuje se zdánlivý paradox, který se musel objevit: během 14 let mezi šetřeními SIALS a PIAAC došlo k tomu, že dosažený stupeň vzdělání a průměrná délka vzdělávání absolventů se razantně zvýšily (o 23 %), jejich celková gramotnost však zůstala stejná a kvalifikační náročnost povolání vykonávaných absolventy se mírně zvýšila (o 9 %). Nejenže tedy výrazně poklesla gramotnost absolventů různých úrovní vzdělání, ale navíc na různých kvalifikačních úrovních

pracovních míst (ISEI) pracují absolventi s vyšším vzděláním, kteří však mají v průměru nižší úroveň gramotnosti.

V těchto souvislostech jsou vysvětlitelné stížnosti středních škol na stále se zhoršující žáky přicházející ze základních škol nebo stížnosti vysokých škol na zhoršující se úroveň maturantů. Při takto rychle se měnících podílech maturantů nebo vysokoškoláků z dané populace se práce škol vůbec nemusí zhoršovat, a přesto jejich absolventi nemohou dosahovat stejné průměrné úrovně, jako tomu bylo dříve. Týká se to ovšem i přechodu absolventů na pracovní trh a steskům zaměstnavatelů na neschopnost školství reagovat na měnící se kvalifikační požadavky. Absolventi jednotlivých úrovní vzdělání totiž v průměru zdaleka nedosahují očekávané úrovně, na kterou jsou zaměstnavatelé zvyklí, a přestože uchazeči o pracovní místa různé kvalifikační náročnosti dosahují vyššího stupně vzdělání než jejich předchůdci, jejich gramotnost je ve skutečnosti nižší.

Zcela na závěr ještě dvě poznámky. Snad ani není třeba zdůrazňovat, jak důležité bude srovnání výsledků českého vývoje s vývojem v jiných, především evropských zemích

OECD, ke kterému bude možné přikročit na konci roku 2013. Kromě přínosu mezinárodní komparace jako takové pomůže navíc potvrdit, zpřesnit a rozvést výsledky vycházející z analýzy obou šetření OECD SIALS a PIAAC v České republice.

Důležité je také upozornit, že expanze českého školství rokem 2012 zdaleka neskončila, zvláště když populace absolventů byla v šetření PIAAC vymezena rokem absolvování 2002–2012. Již v současnosti se totiž u nás podíl absolventů terciárního vzdělání blíží téměř polovině příslušné věkové skupiny. Přestože se zdá, že tlaky na další zvyšování podílu maturantů a vysokoškoláků již byly překonány a dokonce začala fungovat opatření, která mají dalšímu zvyšování bránit, je třeba počítat s tím, že například podíl vysokoškoláků v kohortě absolventů za posledních deset let se z 36 % v roce 2012 ještě zvýší na přibližně 45 % v roce 2020.

Seznam použité literatury:

- Allen, J. Van der Velden, R. (2008). *PIAAC Background Questionnaire: Conceptual Framework*. Paris: OECD.
- Becker, G. S. (1964). *Human Capital*. Chicago: University of Chicago Press.
- Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. Chicago: The University of Chicago Press. ISBN 0-226-04120-4.
- Bourdieu, P. (1986). *The Forms of Capital*. 241 – 258 in G. Richardson (ed.). *Handbook of Theory and Research for Sociology of Education*. New York: Greenwood Press.
- Bourdieu, P. (1986). Forms of Capital. In J. G. Richardson, (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. New York: Greenwood Press.
- Bourdieu, P., Passeron, J. C. (1979). *The inheritors: Students and their culture*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Bowles, S., Gintis, H., Osborne, M. (2001). The Determinants of Earnings: A Behavioural Approach. *Journal of Economic Literature* 34(4): 1137–76.
- Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology* 54: 1 – 22.
- Cedefop (2013). *Quantifying skill needs in Europe: Occupational skills profiles: methodology and application*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Czesaná, V. (2010). Nerovnosti v účasti v dalším vzdělávání. In: Matějů, P., Straková, J., Veselý, A. (eds.): *Nerovnosti ve vzdělávání*. Praha: SLON. 353–375.
- ČSÚ (2012). *Vzdělávání dospělých v číslech. Česká republika*. Praha: ČSÚ.
- Desjardins, R., Warnke, A. J. (2012). *Ageing and Skills*. OECD Education Working Papers.
- Erikson, R., Jonsson, J. O. (1996). Introduction: Explaining Class Inequality in Education: The Swedish Test Case. 1 – 64 in R. Erikson, Jonsson, J. O. (eds.). *Can Education Be Equalized? The Swedish Case in Comparative Perspective*. Boulder, Colorado: Westview Press.
- Erikson, R., Goldthorpe, J. H. (1992). *The Constant Flux. A Study of Class Mobility in Industrial Societies*. Oxford: Clarendon Press.
- European Commission. (2006). *Efficiency and equity in European education and training systems*. Communication from the Commission to the European Parliament.
- Eurostat database (2013). *Lifelong learning – Adult Education Survey*. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database, [10. 6. 2013].
- Eurostat database (2013). *Labour Market – Labour Force Survey*. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database, [10. 6. 2013].
- Ganzeboom, H., De Graaf, P., Treiman, D. J., De Leeuw, J. (1992). A Standard International Socio-Economic Index of Occupational Status. *Social Science Research* 21 (1): 1–56.
- Ganzeboom, H. B. G., Treiman, D. J. (2010). *International Stratification and Mobility File: Conversion Tools*. Amsterdam: Department of Social Research Methodology.
- Gottschalk, P., Hansen, M. (2003). Is the Proportion of College Workers in Noncollege Jobs Increasing? *Journal of Labor Economics* 21(2): 409–448.
- Gottvald, J. et al. (2008). Uplatnitelnost absolventů škol v podnicích a organizacích v Moravskoslezském kraji, <http://resa.rza.cz/www/file.php?id=72> [6. 11. 2013].
- Green, D. A., Riddell, W. C. (2012). *Understanding Educational Impacts: The Role of Literacy and Numeracy Skills*. 11th IZA/SOLE Transatlantic Meeting of Labor Economists.
- Horn, J. L., Cattell, R. B. (1966). Refinement and test of the theory of fluid and crystallized intelligence. *Journal of Educational Psychology* 57 (5): 253 – 270. http://www.iza.org/conference_files/TAM2012/riddell_w5670.pdf, [10. 6. 2013].
- Kearns, P. (2001). *Generic Skills or the New Economy*. Review of Research. NCVER, Adelaide.
- Kohoutek, R. (2000). *Ekonomická psychologie a psychologie managementu*. CERM.
- Koucký, J., Kovařovic, J. (2007). *Nová rizika a nové příležitosti. Perspektivy středního vzdělávání*. Praha: SVP PedF UK.
- Koucký, J. (2009). *Kdo na vysokou školu? Vývoj nerovností v Evropě a v České republice*. Praha: Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova v Praze.
- Koucký, J., Bartušek, A., Kovařovic, J. (2010). *Who Gets a Degree? Access to tertiary education in Europe 1950–2009*. Praha: Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova v Praze.
- Koucký, J., Koucká, V., Zelenka, M. (2010). *Kdo a proč (ne)udělá maturitu? Analytická studie projektu HELP*. Praha: Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova v Praze.
- Koucký, J., Lepič, M. (2011). *Occupational Skills Profiles: Methodology and application*. Praha: Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova v Praze.
- Lucas, S. R. (2001). Effectively Maintained Inequality: Education Transitions, Track Mobility, and Social Background Effects. *American Journal of Sociology* 106 (6): 1642–1690.
- Matějů, P. (1989). Metoda strukturního modelování. Přehled základních problémů. *Sociologický časopis* 25: 399–418.
- Matějů, P. (1993). Who Won and Who Lost in a Socialist Redistribution in Czechoslovakia? 251–271 in Y. Shavit & H. P. Blossfeld (eds.). *Persistent Inequality. Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. Boulder, CO, San Francisco, Oxford: Westview Press.
- Matějů, P., Smith, M. L. (2012). Kontinuita a změna v přesvědčeních o distributivní spravedlnosti v České republice v letech 1991 a 2009. *Sociologický časopis* 48: 65–84.

- McQuaid, R. W., Lindsay, C. (2005). *The concept of employability*. *Urban Studies*, 42(2): 197–219.
- Memorandum EU o celoživotním učení (2000). Pracovní materiál Evropské komise.
- Mincer, J. (1993). *Studies in Human Capital*. Aldershot: Edward Elgar.
- MŠMT (2012). Statistické ročenky školství. Online: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/statistika-skolstvi/narodni-statistiky>, [10. 6. 2013].
- Mysíková, M. (2012). The Gender Wage Gap in the Czech Republic and Central European Countries. *Prague Economic Papers*, 21 (3): 328–346.
- Nakonečný, M. (1992). *Motivace pracovního jednání a její řízení*. Praha: Management Press.
- NUV (2013). <http://www.nuv.cz/nsk2/zkousky-profesnich-kvalifikaci-v-prvnim-ctvrtletí-2013>, [20. 8. 2013].
- NVF (2010). *Monitoring nabídky volných pracovních míst. Možnosti propojení informačních zdrojů*. Dílčí studie pro projekt HC 198/10 Sledování krátkodobých trendů v poptávce po pracovní síle. Praha: NVF.
- NVF (2012). Karty kvalifikací. Zpracováno pro NÚV v rámci projektu Koncept. Online: <http://www.nuv.cz/folder/34/> [6. 11. 2013].
- OECD (2000). *Literacy in the information age : final report of the international adult literacy survey*. Paris: OECD.
- OECD (2005). *Learning and Living: First results of the adult literacy and life skills survey*. Online (<http://www.oecd.org/education/country-studies/34867438.pdf>) [6. 11. 2013].
- OECD (2007). *No More Failures: Ten Steps to Equity in Education*. Paris: OECD.
- OECD (2008). *PIAAC Background Questionnaire: List of concepts*. Meeting of the National Project Managers, 27–31 October 2008, Lisbon, Portugal
- OECD (2013). *OECD Skills Outlook 2013. First results from the Survey of Adult Skills*. Paris: OECD.
- O*NET. *The O*NET Content Model*. Dostupné z: <http://www.onetcenter.org/content.html> [13.08.2013].
- Rada EC (2009). *Závěry Rady ze dne 12. května 2009 o strategickém rámci evropské spolupráce v oblasti vzdělávání a odborné přípravy („ET 2020“)*, (2009/C 119/02).
- Raftery, A. E., Hout, A. (1993). Maximally Maintained Inequality – Expansion, Reform, and Opportunity in Irish Education, 1921–1975. *Sociology of Education* 66 (1): 41–62.
- RPIC-ViP et al. (2011). *Transferability of Skills Across Economic Sectors: Role and Importance for Employment at European Level*. European Union. Luxembourg.
- Řeháková, B. (2000). Nebojte se logistické regrese. *Sociologický časopis* 36 (4): 475–492.
- Shavit, Y., Arum, R., Gamoran, A. (eds.) (2007). *Stratification in Higher Education. A Comparative Study*. Stanford: Stanford University Press.
- Shavit, Y., Blossfeld, H.P. (eds.). (1993). *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. Boulder, San Francisco, Oxford: Westview Press.
- Simonová, N. (2012). *Vzdělanostní nerovnosti v české společnosti: vývoj od počátku 20. století do současnosti*. Praha: Sociologické nakladatelství SLON.
- Smith, M. L. (2008). *Vnímání a realita korupce v České republice. Nové výzkumy, metody a postupy*. Praha: ISEA.
- Smith, M. L. (2010). Perceived Corruption, Distributive Justice, and the Legitimacy of the System of Social Stratification in the Czech Republic. *Communist and Post-Communist Studies* 43 (4): 439–451.
- Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics* 87 (3): 355–374.
- Trow, M. (1974). Problems in the Transition from Elite to Mass Higher Education. 51–101 in OECD (ed.) *Policies for Higher Education*. Paris: OECD.
- Trow, M. (1999). *Essays on the Transformation of Higher Education in Advanced Industrial Societies* (in Japanese). Tokyo: Tamagawa University Press.
- Trow, M. (2005). Reflections on the Transition from Elite to Mass to Universal Access: Forms and Phases of Higher Education in Modern Societies since WWII. in P. Altbach (ed.). *International Handbook of Higher Education*. Kluwer.
- Večerník, J. (2011). Self-employment in the Czech Republic and CEE Countries: Persons and Households. *Post-Communist Economies* 23 (3): 359–376.
- Večerník, J. (2013). The changing role of education in the distribution of earnings and household income: the Czech Republic in 1988–2009. *Economics of Transition* 21 (1): 111–133.
- Weiss, A. (1995). Human Capital vs. Signaling Explanations of Wages. *The Journal of Economic Perspectives* 9 (4): 133–154.
- Zelenka, M. (2008). *Přechod absolventů škol ze vzdělávání na pracovní trh*. Praha: Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova v Praze.
- Zelenka, M., Koucký, J., Kovařovic, J. (2011). Education and labor market entry in the Czech Republic. In: I. Kogan, C. Noelke & M. Gebel (Eds.), *Making the Transition. Education and labor market entry in Central and Eastern Europe* (85 – 109). Stanford: Stanford University Press.
- Žáčková, H. (2010). Bariéry účasti na dalším vzdělávání. In: Matějů, P., Straková, J., Veselý, A. (eds.): *Nerovnosti ve vzdělávání*. Praha: SLON: 376–401.

O AUTORECH:

Mgr. Petra Anýžová vystudovala sociologii na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy v Praze, kde je také od roku 2010 studentkou doktorského programu stejného oboru. Je rovněž odbornou asistentkou na Katedře sociologie na Vysoké škole finanční a správní, o.p.s. Jejimi hlavními oblastmi odborného zájmu jsou metodologie mezinárodních sociálních výzkumů se zaměřením na testování srovnatelnosti položek, sociologie vzdělání a vzdělanostní nerovnosti.

Ing. Martin Bakule, Ph.D. pracuje jako analytik expert v Národní observatoři zaměstnanosti a vzdělávání Národního vzdělávacího fondu. Vystudoval Vysokou školu ekonomickou v Praze, kde také absolvoval postgraduální studium. Zaměřuje se zejména na výzkum v oblasti trhu práce, vyhodnocování politik trhu práce, otázky kvality pracovní síly a vazby mezi celoživotním učením a trhem práce.

Ing. Věra Czesaná, CSc. je vedoucí Národní observatoře zaměstnanosti a vzdělávání, která je analytickou jednotkou Národního vzdělávacího fondu. Vystudovala Vysokou školu ekonomickou v Praze. Dlouhodobě se věnuje výzkumu trhu práce, vzdělávání, kvality lidských zdrojů a předvídání kvalifikačních potřeb. Je autorkou a spoluautorkou mnoha analytických studií a expertně přispívá k formulaci strategických dokumentů v oblasti vzdělávání a politiky výzkumu a inovací. Od roku 2004 je národní koordinátorkou celoevropského projektu ReferNet.

Ing. Lucie Kelblová pracuje v Domě zahraniční spolupráce v programu Grundtvig, který je zaměřen na výukové a vzdělávací potřeby osob v oblasti vzdělávání dospělých. V českém realizačním týmu výzkumu PIAAC zastává pozici analytika.

Ing. Jan Koucký, Ph.D. vystudoval Národohospodářskou fakultu VŠE a Pedagogickou fakultu UK v Praze. Před rokem 1989 pracoval na vysokých školách (VŠE a ČVUT) a v Akademii věd (EÚ ČSAV). Po roce 1990 vykonával opakovaně funkci náměstka ministra školství, poslance Parlamentu ČR a Rady Evropy. Souběžně působil na Univerzitě Karlově, kde je také od roku 2000 ředitelem Střediska vzdělávací politiky PedF UK. V posledních letech se věnuje na národní i mezinárodní úrovni především vysokému školství a dlouhodobě se snaží propojovat sféru výzkumu, politiky a exekutivy.

Prof. Petr Matějů, Ph.D. je sociolog se zaměřením na sociální a vzdělanostní nerovnosti a stratifikaci. Je jedním ze zakladatelů Institutu pro sociální a ekonomické analýzy (ISEA), autorem nebo spoluautorem řady monografií a čtyřiceti statí v impaktovaných časopisech. V současné době působí jako děkan Fakulty sociálních studií Vysoké školy finanční a správní a předseda Grantové agentury České republiky.

Ing. Zdeňka Matoušková, CSc. pracuje jako analytik expert v Národní observatoři zaměstnanosti a vzdělávání Národního vzdělávacího fondu. Vystudovala Vysokou školu ekonomickou v Praze, kde také absolvovala postgraduální studium. Dlouhodobě se zabývá otázkami souvisejícími s celoživotním učením, trhem práce a jejich vzájemnými vazbami. Podílí se též na analýzách politiky zaměřené na podporu rozvoje lidských zdrojů ve vědě, výzkumu a inovacích.

PhDr. Martina Mysíková, Ph.D. pracuje v oddělení ekonomické sociologie v Sociologickém ústavu AV ČR. Vystudovala ekonomii na Institutu ekonomických studií FSV UK. Její výzkum se zaměřuje na ekonomii trhu práce, trh práce žen a příjmové nerovnosti. Pracovala či spolupracovala s různými institucemi, jako je Český statistický úřad či Institut pro sociální a ekonomické analýzy.

Mgr. Hana Říhová působí v Národní observatoři zaměstnanosti a vzdělávání Národního vzdělávacího fondu jako analytička. Zabývá se rozvojem předvídání kvalifikačních potřeb v ČR a souvislostmi mezi vzděláváním, dovednostmi a trhem práce. Je absolventkou sociologie na FF UK. Od roku 2008 působí jako národní expertka v projektu Evropského střediska pro rozvoj odborného vzdělávání (Cedefop) zaměřeném na evropskou projekci kvalifikačních potřeb.

PhDr. Natalie Simonová, Ph.D. vystudovala sociologii na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Od roku 2001 je vědeckou pracovnící Sociologického ústavu AV ČR a v roce 2011 se připojila k pracovní skupině think-tanku ISEA. Zabývá se výzkumem vzdělanostních nerovností, jejich zdroji, procesy utváření a vývojem. V poslední době se zaměřuje na výzkum vzdělanostní mobility v ČR.

RNDr. Jana Straková, Ph.D. pracuje jako vědecká pracovnice v Ústavu výzkumu a rozvoje vzdělávání PedF UK a jako koordinátorka české implementace výzkumu PIAAC v Domě zahraniční spolupráce. Zabývá se zejména mezinárodními výzkumy měření vědomostí a dovedností, vzdělanostními nerovnostmi a vzdělávací politikou.

Mgr. Tereza Vavřínová působí v Národní observatoři zaměstnanosti a vzdělávání Národního vzdělávacího fondu jako analytička a statistička. Je absolventkou sociologie na Fakultě sociálních věd UK a v současnosti studuje magisterský obor hospodářská politika na Národohospodářské fakultě VŠE.

Doc. PhDr. Arnošt Veselý, Ph.D. je vedoucím katedry veřejné a sociální politiky na Fakultě sociálních věd Univerzity Karlovy v Praze. Zabývá se zejména vzdělávací politikou, sociologií vzdělávání, výzkumem veřejné správy a sociálně-vědní metodologií.

Doc. Ing. Jiří Večerník, CSc. je vědeckým pracovníkem a vedoucím oddělení ekonomické sociologie v Sociologickém ústavu AV ČR. Spolupracoval s řadou mezinárodních institucí, publikuje v oblasti trhu práce, ekonomických nerovností, sociální struktury a politiky v domácích a zahraničních odborných časopisech. Je též členem Institutu pro sociální a ekonomické analýzy.

Mgr. Martin Zelenka vystudoval Přírodovědeckou fakultu UK v Praze, obor demografie - sociologie a Filozofickou fakultu UK v Praze, obor sociologie. Od roku 2004 působí jako odborný pracovník ve Středisku vzdělávací politiky PedF UK, kde se zabývá zejména tématem uplatnění absolventů (především vysokých škol) na trhu práce.

SUMMARY

This publication presents the results and fundamental findings of the PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies) from the perspective of the Czech Republic. It is divided into two parts. The first part presents the results of a previous international comparison in the same way they were named in the international publication of the first results called OECD Skills Outlook 2013. First Results from the Survey of Adult Skills (OECD, 2013). It also adds several detailed descriptive information about the results in the Czech Republic. The second part is comprised of individual Chapters by various authors and it provides a more detailed view on the connections between competences and selected factors in the national context.

Chapter 1 acquaints the reader with the context of the survey and informs him or her about the methodology that was used and the implementation of the survey in the Czech Republic. First, it discusses changes within society and on the job market - both of which motivated the PIAAC survey. Chapter 1 also mentions the OECD Skills Strategy and informs readers about the surveys of adult skills that the PIAAC follows. It also provides an overview of research modules and information about how respondents pass these modules. In the last section, the Chapter provides information on the methodology of the research and its implementation in the Czech Republic while describing various aspects of the acquired data that are crucial for its appropriate processing.

Chapter 2 describes in detail the concept of the assessed domains: their definition, rated content, cognitive strategies and contexts. In each realm, there are descriptions of defined levels of proficiency and sample items that illustrate the complexity of the domains. The shares of adults at different levels of proficiency are specified in all assessed domains. In the case of literacy and numeracy, the survey presents a comparison of the average results of the participating countries and their ranks. Adults from Finland, the Netherlands, Norway and Sweden achieved above-average results in all assessed domains, while Finland had the best results in literacy and numeracy. In Sweden, the highest proportion of adults reached the second or third level of proficiency in solving problems. Ireland, Poland, and the United States, in contrast, have below-average results in all three domains. Italy and Spain are below-average in literacy and numeracy and did not participate in the testing of problem solving. Generally, there are no notable differences among the participating countries. However, considerable differences can be observed within individual countries. The Czech Republic has achieved above-average results in numeracy, and an average score in literacy and problem solving in the field of information technology. At the same time, the Czech Republic boasts relatively small differences between respondents with the worst and the best results in literacy and numeracy. In this context, the high value of the fifth percentile in literacy and numeracy (one of the highest in international comparisons) is particularly important. This figure shows that the Czech Republic has managed to maintain a relatively good level of literacy and numerical skills in a group of people who demonstrate the lowest competence. The annex to this Chapter presents a comparison of the results for each region. In most regions, the results of adults in all three tested domains don't differ in any statistically significant way from the averages of the Czech Republic. Significantly better results in all tested domains were achieved only by respondents

in the city of Prague, and a significantly worse outcome was achieved by respondents in the region of Karlovy Vary. When analyzing the results it is necessary for readers to take the starting conditions of individual regions into account, because they are different and in a way determinative.

Chapter 3 deals with the relationship between skills and the main socio-demographic characteristics of respondents: age, gender, socio-economic background, and educational attainment. Respondents from the Czech Republic achieved above-average results when compared with the OECD in the 16-34 years age group, especially in the 25-34 category. In the category of „middle age“ (35-54), however, Czech respondents fall below-average, while the members of the 55-65 group were again well above the average. Generally, the literacy results of men and women don't differ very much: in the Czech Republic, men reach the score of 276, women 272. Differences in numeracy are more significant: in the OECD countries, men achieved an average score of 275, while women only reached 264. In the Czech Republic, the differences are rather small: men achieved an average score of 280, women achieved 271. Results of the PIAAC survey show that people with better socio-economic background (measured by their parents' education) achieved significantly higher results. Respondents in the OECD countries who have at least one parent with a tertiary education on average reach the score of 295 in literacy. The score for respondents with at least one parent who finished high school is 278, while those with parents who did not graduate high school reach only 256. In the Czech Republic the differences between respondents with the highest and lowest SES are exceptionally high (42 points). This means that in these countries, literacy is - more than in the other countries - influenced by the educational attainment of their parents. As expected, the PIAAC survey shows a close positive relationship between the level of education and skills. The extent of this relationship, however, varies greatly between individual countries, and the Czech Republic is - in international comparisons - rather below-average. In absolute numbers it is still a very significant difference though: people in the Czech Republic who have not completed secondary education achieve an average score of 256 in literacy, people with a secondary education (graduation or vocational certificate) reach 271, and people with tertiary education achieve 302.

Chapter 4 shows the relationship between the level of literacy and labor market position, income levels, and professions. Specifically, it examines the adults who lack reading competences. The analyses presented in this Chapter have shown a positive relationship between the level of key competences and the labor market position and wage level. The positive connection was present even when taking into account the level of education. The analyses also show that the force of the relationship between competences, labor market position, and wages differs greatly when the participating countries are compared, and so does the nature and degree of the differences on the level of competence for different groups of professions. An important finding of this Chapter is the low level of competences of workers in blue-collar occupations, which may hinder the adoption of technological and organizational innovations and thus prevent the increase of productivity. The Czech Republic shows relatively low differences in competences of workers, the unemployed, and the economically inactive. It belongs among the countries

with a relatively weak link between the wages and the skill level, as well as the level of competences and professions exercised. In international comparison, however, it is interesting to see the Czech Republic's high level of competences among the economically inactive people.

Chapter 5 deals with the non-economic effects of literacy: a subjective assessment of one's own health, degree of trust in others, volunteering, and a sense of inner political efficacy. Although the higher level of literacy is related positively to all four monitored factors, the degree of these relationships differs for each country. While the relationship between literacy and the monitored non-economic factors in countries such as the US, Germany, Australia, or Great Britain is very strong, in countries such as Japan and Finland, the relationship is weaker and often, after a control of corresponding factors, even statistically non-evident. As for the Czech Republic, literacy shows a positive association with all the monitored factors. The influence of literacy on the subjectively perceived health and trust is in comparison with other countries above-average. Yet, after the control of the sociodemographic characteristic, the influence of literacy is not statistically significant in the case of health. What is below-average, in contrast, is the effect of literacy on the degree of volunteering and the feeling of inner political efficacy.

Chapter 6 shows the trends in the competences of adults by mean of comparison of the results of PIAAC with the results of the IALS survey which was performed in the year 1998. The differences in the level of literacy for ten-year-old cohorts are presented for all countries that participated in both surveys. Chapter 6 also compares the relative sequence in numeracy and literacy. The Chapter brings a more detailed account of the results of individual age cohorts of the Czech Republic while dealing with the results of university students and graduates of vocational schools as well. The comparison revealed that the average result of the test of literacy is comparable with the result of the IALS survey. Literacy skills of adult Czechs has neither improved nor worsened in the past 15 years. The division of results in the population is also the same. Comparisons of the relative placement in the literacy and numeracy corresponds to the trends in basic school population, which shows the lowering of differences between the relative proficiency in mathematical and literacy disciplines. These findings are a slight improvement in the placement in literacy and a slight worsening in the placement of mathematical scales. Although the PIAAC survey shows the worsening of the results of the young cohort, this worsening does not correspond to the overall tendency in OECD countries. Another common trend in the countries that participated in the PIAAC and IALS surveys is the improvement of the results of older citizens. This improvement is very significant in the Czech Republic. Czech citizens of age of 55 and older reached very good results in comparison with the results from other countries. When comparing the results of PIAAC and IALS, one can see that the skills of Czech university graduates of all ages worsened but they are still – in all monitored realms – better than the average of OECD. There are great differences in the Czech Republic between the graduates of specialized high schools with a certificate and without a certificate and these differences have increased since 1998.

Chapter 7 deals not only with the inequality of chances to get a higher education and development of educational mobility but also with the influence of social origin and attained education on the level of competence of an individual. The results of performed analyses confirm the general trend of the decrease of the share of upwardly mobile and the growth of the downwardly mobile individuals and prove that there are great differences between men and women in the basic mobility patterns (more women than men experienced the upward mobility). What is quite surprising is the growth of the influence of the socio-economic status of the family regarding the attainment of high school education with a diploma and significant differences between men and women in their chances to attain higher education: women have twice as high a chance to attain high school education than men and three times higher chance to transfer from high school to a university education. Competences are formed both by attained education and social origin. The influence of the socio-economic status of the family on the competences is influential rather indirectly, by means of attained education. Apart from that, a strong influence of the education of the mother on the attained education and competences of her son or daughter was proved. What was also found was the trend of gradual increase of the level of competences up to around 30 years of age when a turn occurs and competences slowly “evaporate,” with minor differences based on gender and the type of competences.

Chapter 8 monitors the connection between the economic status of the individual, his profession, and the level of literacy. Students reach the best results in literacy and skills to solve problems in the sphere of information technologies. Their numeracy results are comparable to those who are employed or those who are unemployed for a short period of time. Short-term unemployment – in contrast to long-term unemployment and inactivity – is not connected with literacy in any significant way. Performance of jobs that require less qualification is connected with lower requirements on literacy but it presupposes that the individual can organize his time and cooperate with others. The development of these general skills should not be missing in lower specialized education. The harmony between literacy and the requirements on the performance of individual professions is quite high. Yet there is a significant share of workers, in some professions, who do not use their literacy (i.e. IT specialists) or who do not have a high level of literacy (i.e. workers in insurance companies, sales representatives). Inadequate literacy is more common than inadequate numeracy, which may be connected with the fact that the requirements for numeracy are a more strict condition already during job interviews.

Chapter 9 deals with the connections between competences and rewards. Differences in wages need to be understood in a realistic framework without the ambition to explain them away easily. Education itself is not a source of productivity. Rather, it is the competences that are formed and acquired during the performance of a job that are productive. Attained education, however, facilitates their adoption and that is why its level signals for the employer that the candidate is adaptable and able to master concrete necessary skills. The analysis has shown the links connecting education, competences, and wages both in the more narrow concept of one-way direct dependence, and in a wider context of direct and indirect relations, including the influence of social origin. Abilities and skills acquired in the family

enable an access to higher levels of education, support absorption, and application of pieces of knowledge that provoke a further development of competences and their “capitalization” in wages. The comparison of the SIALS and PIAAC surveys shows that the role of competences in relation to the salary has been strengthened in the previous development. However, it is still true that the accessible characteristics of persons can explain only one half of the variation in salaries which means that the second half can be attributed both to performance factors (including the so-called soft skills) and to the influences that are not connected with performance (including discrimination).

Chapter 10 provides a detailed account of the development of literacy in adults. It analyzes the relationship between competences and further education. The deepening of attained and gaining of new competences occurs throughout one's whole life. Apart from unintentional development of competences in work and non-work life, another significant approach is a targeted continuing education. Results of the PIAAC survey confirm that people with higher numeracy and literacy and with better skills to solve problems in the sphere of information technologies are more prone to participate in further education and they do so on a larger scale, even when the influence of their age, education, and gender is taken into account. The greatest differences between participants and non-participants can be seen in the age groups where the more significant part of the population is economically inactive – women between 25 and 34 and the population aged 55-65. Literacy of the participants in further education decreases with age slower when compared with those who are not involved in further education. A big challenge for the system of further education in the Czech Republic is the implementation of appropriate forms of education and motivational instruments for the people with lower education and those without employment. The benefits of further education are, according to the survey, greatest for them, both from the perspective of increasing their competences and from the perspective of their employment and success on the job market.

Chapter 11 deals with the dynamic development of the Czech school system in the last 20 years. It attempts to explain and evaluate - on the basis of the analysis of data about the graduates of schools from the OECD projects SIALS (1998) and PIAAC (2012) - the social connections of the expansion of the educational set and its impact on the changing structure of the educational opportunities, regarding the persisting social inequality as to the access to higher education, the development of results of education, and the worsening degree of employment of the graduates on the job market. The structure of education of graduates - in the sense of a significant increase of the share of university graduates and a decrease of the graduates of vocational schools - has fundamentally changed in the past 14 years. The overall average length of education is almost 3 years longer now. Inequalities in the approach to higher education, however, did not decrease during the expansion. The overall literacy of the graduates has not changed very much either. What decreased significantly, in contrast, was the literacy of individual degrees of education. The significant prolongation of the total length of education and distribution of a greater number of diplomas, however, did not lead to an increase of literacy among young people. What influences the literacy more is the social origin of the graduates. Another consequence of the school expansion is the worsening of opportunities for employment of the graduates of higher degrees of schools on the job market. To be successful on the job market is therefore more influenced by the social origin of the graduate than by his or her education.



RNDr. Jana Straková, Ph.D.

Doc. PhDr. Arnošt Veselý, Ph.D. (eds.)

PŘEDPOKLADY ÚSPĚCHU V PRÁCI A V ŽIVOTĚ

VÝSLEDKY MEZINÁRODNÍHO VÝZKUMU DOSPĚLÝCH OECD PIAAC

Vydal Dům zahraniční spolupráce

Na Poříčí 1035/4, Praha 1

Praha 2013

Obálka a grafická úprava Jaroslav Kováčik, IDEA-F, Korunní 32/1030, Praha 2

Vytiskla tiskárna Comunica, a.s., Pod Kotlářkou 3, Praha 5

Vydání první

Publikace vznikla v rámci projektu OPVK *Příprava a realizace mezinárodního výzkumu PIAAC a zveřejnění jeho výsledků* (reg.č. CZ.1.07/4.3.00/06.0022).

© Jana Straková, Arnošt Veselý (eds.), 2013

ISBN 978 – 80 – 87335 – 53 – 6



www.piaac.cz



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Partneři projektu

