

MEZINÁRODNÍ VÝZKUM DOSPĚLÝCH PIAAC

Národní zpráva o realizaci 2. cyklu



**Mezinárodní výzkum dospělých PIAAC
Národní zpráva o realizaci 2. cyklu**

**Michaela Röschová
Petra Holečková
Anna Zelinková**

Publikace vznikla v rámci projektu ESF OPZ Systémové prostředí k prohlubování kompetencí (reg. č. CZ.03.1.54/0.0/0.0/15_020/0013987).



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



© Národní pedagogický institut České republiky, 2023
© Michaela Röschová, Petra Holečková, Anna Zelinková, 2023

ISBN 978-80-7578-142-0 (PDF)

OBSAH

ÚVOD	6
EXECUTIVE SUMMARY	7
1 O VÝZKUMU PIAAC	11
1.1 Obsah a cíle výzkumu	13
1.2 PIAAC jako strategický zdroj pro veřejné politiky	15
1.3 Vývoj výzkumů dovedností dospělých	21
1.4 Země zapojené do výzkumu PIAAC	24
1.5 Hlavní výsledky 1. cyklu výzkumu PIAAC	29
2 ORGANIZACE VÝZKUMU	39
2.1 Mezinárodní organizace šetření	41
2.2 Standardizace a kontrola kvality	44
2.3 Mezinárodní harmonogram 2. cyklu výzkumu	48
2.4 Dopady pandemie covid-19 na sběr dat	51
2.5 Zajištění výzkumu v České republice	54
3 VÝZKUMNÉ INSTRUMENTY A KONCEPTUÁLNÍ RÁMCE	59
3.1 Kognitivní test	61
3.2 Dotazník	82
4 VÝVOJ VÝZKUMNÝCH INSTRUMENTŮ	89
4.1 Kognitivní test	91
4.2 Dotazník	102
4.3 Aplikace pro dotazování a další instrumenty	111
5 SBĚR DAT	115
5.1 Hlavní informace ke sběru dat	117
5.2 Výběrový soubor	119

5.3	Školení tazatelů	126
5.4	Administrace dotazování	129
5.5	Technické zajištění	138
5.6	Terénní práce	140
5.7	Kontrola kvality práce tazatelů	153
5.8	Výsledky sběru dat	158
5.9	Hodnocení sběru dat	169
6	ZPRACOVÁNÍ DAT	173
6.1	Správa dat ve výzkumu PIAAC	175
6.2	Kontroly a čištění dat	180
6.3	Kódování otevřených otázek	186
6.4	Příprava dat na odevzdání	192
6.5	Vážení a non-response bias analýza	197
7	INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ STRATEGIE	207
7.1	Koncepce informační a komunikační strategie	209
7.2	Okruhy aktivit	212
7.3	Komunikační kanály	218
	PŘÍLOHY	221

Úvod

Česká republika se v letech 2018 až 2023 úspěšně zapojila do 2. cyklu Mezinárodního výzkumu dospělých PIAAC. Tato národní zpráva poskytuje souhrnné informace o realizaci šetření v České republice, ale seznamuje také s děním ve výzkumu na mezinárodní úrovni.

Výzkum PIAAC pořádá Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) s cílem podpořit v jednotlivých zapojených zemích rozvíjení a efektivní využívání klíčového lidského zdroje, kterým jsou dovednosti pracovat s informacemi. PIAAC představuje unikátní příležitost pro všechny zúčastněné země získat kvalitní a mezinárodně srovnatelná data o dovednostech dospělých obyvatel ve věku 16 až 65 let. Česká republika zapojením do výzkumu získá informaci, jak si stojí v mezinárodním srovnání, ale také jak se dovednosti obyvatel změnila za posledních deset let nebo jaká je úroveň dovedností v klíčových skupinách obyvatel (např. z hlediska jejich postavení na trhu práce).

Aktuální cyklus výzkumu byl zahájen již v roce 2018, kdy začal vývoj dotazovacích nástrojů a metodiky šetření. V letech 2021 až 2023 se zúčastněným zemím podařilo úspěšně dokončit pilotáž a hlavní sběr dat, a to navzdory komplikacím způsobeným pandemií nemoci covid-19. Včetně České republiky se do 2. cyklu výzkumu PIAAC zapojilo 31 zemí.

Uzavřením sběru dat v zapojených zemích během roku 2023 však výzkumný projekt nekončí. V roce 2024 bude probíhat klíčová fáze celého projektu, a to mezinárodní zpracování datových souborů, jejich analýza a příprava mezinárodní zprávy. Své národní zprávy budou připravovat také jednotlivé zapojené země. Mezinárodní zpráva, kterou vypracuje OECD, má být publikována v prosinci 2024. Zároveň s tím budou poskytnuty veřejné datové soubory za zúčastněné země.

Obsah zprávy

Kapitola 1 seznamuje s obsahem a cíli výzkumu a představuje možnosti jeho využití pro veřejné politiky. Výzkum PIAAC je vyústěním dlouhodobého důrazu OECD na roli dovedností a navazuje na předchozí mezinárodní výzkumy dovedností dospělých. Tato kapitola proto přibližuje roli výzkumu PIAAC v agendě OECD a seznamuje s vývojem mezinárodních výzkumů dovedností. Závěr kapitoly shrnuje hlavní výsledky 1. cyklu výzkumu, který se uskutečnil v letech 2011 až 2012. V kapitole 2 je popsána mezinárodní organizace výzkumu a procesy přijaté pro zajišťování kvality a mezinárodní srovnatelnosti dat. Shrnuje mezinárodní harmonogram aktivit a věnuje se také dopadu pandemie covid-19 na finální podobu výzkumu a národnímu zajištění 2. cyklu šetření v České republice.

Kapitola 3 se zaměřuje na dva ústřední výzkumné instrumenty používané ve výzkumu PIAAC – dotazník a kognitivní test. Ukazuje, jak jejich spojením může výzkum zodpovědět klíčové otázky týkající se distribuce dovedností, jejich významu v současném světě a možných způsobů jejich rozvoje. Vývoj dotazovacích nástrojů pro 2. cyklus je pak popsán v kapitole 4. Tato kapitola dokumentuje postupy přípravy mezinárodních verzí instrumentů, jejich národní adaptaci a překlady, včetně finalizace na základě pilotních dat.

Kapitola 5 popisuje metodiku a průběh sběru dat v hlavním sběru 2. cyklu. Představeny jsou mezinárodní požadavky a doporučení na provedení jednotlivých aspektů sběru dat a jejich implementace v České republice. Kapitola 6 se zabývá technickým zpracováním dat, jejich průběžnou kontrolou a přípravou na odevzdání. Kapitola 7 přibližuje informační a komunikační aktivity, které byly v České republice využity na podporu sběru dat.

Executive Summary

O výzkumu PIAAC

- Cílem výzkumu PIAAC je poskytovat veřejným politikám data pro analýzy, hodnocení a rozhodování v oblasti dovedností obyvatel. Výzkum dává odpovědi na základní otázky, které si kladou politiky dovedností (distribuce, význam a faktory rozvoje dovedností).
- Výzkum se zaměřuje na klíčové dovednosti práce s informacemi u dospělých v ekonomicky produktivním věku (od 16 do 65 let).
- PIAAC je součástí dlouhodobého programu Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD), jehož cílem je podpořit státy v rozvíjení a efektivním využívání klíčových dovedností pro uplatnění na trhu práce a ve společnosti.
- Výzkum PIAAC se opakuje v desetiletých cyklech, aby umožnil zachycovat trendy ve vývoji dovedností. Do 2. cyklu výzkumu se v letech 2018 až 2023 zapojilo 31 zemí včetně České republiky.
- PIAAC navazuje na výzkumy dovedností dospělých zahájené v 90. letech 20. století. V některých zemích tak umožňuje sestavit časovou řadu postihující již téměř 30 let.

Organizace výzkumu

- Za implementaci a mezinárodní koordinaci výzkumu je zodpovědné konsorcium odborných institucí („Konsorcium“). Připravuje také metodiku, výzkumné nástroje a vyhodnocení testů.
- Realizace šetření PIAAC podléhá přísné mezinárodní standardizaci. Standardizace je součástí rozsáhlého systému zajišťování a kontroly kvality.
- 2. cyklus výzkumu probíhá od roku 2018. V roce 2021 se uskutečnil pilotní sběr a v letech 2022 až 2023 hlavní sběr dat. V roce 2024 bude Konsorcium zajišťovat zpracování finálních datových souborů a OECD bude připravovat mezinárodní zprávu. Proběhne také finální posouzení kvality národních dat.
- Datové soubory za jednotlivé země a mezinárodní zpráva OECD s výsledky výzkumu mají být publikovány na přelomu let 2024 a 2025.
- V České republice koordinoval 2. cyklus výzkumu PIAAC Národní pedagogický institut ČR a sběr dat prováděly výzkumné agentury MEDIAN a STEM/MARK.

Výzkumné instrumenty a konceptuální rámce

- Ve výzkumu PIAAC jsou využívány dva hlavní dotazovací nástroje: dotazník a kognitivní test.
- Kognitivní test umožňuje přímé měření tří oblastí dovedností pracovat s informacemi: čtenářské gramotnosti, numerické gramotnosti a řešení problémů.
- Kognitivní testování ve 2. cyklu probíhalo na rozdíl od 1. cyklu již výhradně elektronicky.
- Dotazník zachycuje kontext, souvislosti a dopady dovedností v řadě životních sfér. Dotazník 2. cyklu byl strukturován do 11 tematických modulů (sociodemografické charakteristiky, formální a neformální vzdělání, postavení na trhu práce, využívání dovedností a další).
- Země mají možnost rozšířit dotazník o menší počet národních otázek a ve vymezených případech provést adaptaci dotazníku. Podoba kognitivního testu je mezi zeměmi přísně jednotná.

Vývoj výzkumných instrumentů

- Vývoj mezinárodní verze dotazníku a kognitivních úloh pro 2. cyklus šetření PIAAC probíhal pod vedením Konsorcia a za spolupráce zapojených zemí během roku 2018.
- V roce 2019 byly připravovány národní překlady dotazovacích nástrojů. U dotazníku a kognitivních úloh byl vyžadován dvojí nezávislý překlad a jeho rekonsolidace třetím překladatelem. Překlady se řídily jednotnou mezinárodní metodikou a podléhaly kontrole Konsorcia.
- Analýza pilotních dat z roku 2021 provedená Konsorciem ukázala na vysokou kvalitu mezinárodní verze dotazovacích nástrojů. Zpětná vazba z pilotního sběru byla využita k úpravám a sestavení finální verze instrumentů pro hlavní sběr během února až dubna 2022.
- V České republice pilotní sběr dat neidentifikoval žádné zásadní problémy v překladech a fungování dotazovacích instrumentů ani v platformě pro jejich administraci.

Sběr dat

- Pilotní sběr dat byl v České republice proveden od 24. července do 25. října 2021. Hlavní sběr dat probíhal od 1. září 2022 do 31. července 2023.
- Soubor dospělých od 16 do 65 let k dotázaní byl v České republice získán pomocí třístupňového stratifikovaného náhodného výběru. Mezinárodní standardy projektu PIAAC nepřipouští jiný než plně pravděpodobnostní výběr.
- Cílový počet rozhovorů pro Českou republiku činil v hlavním sběru 5 000. Získáno bylo celkem 5 056 kompletních rozhovorů. Bylo dosaženo 40% návratnosti (podílu zúčastněných ze všech oslovených osob z věkové skupiny 16 až 65 let).
- Sběr dat probíhal osobním dotazováním respondentů tazateli (dotazník) a samostatným vyplňováním kognitivního testu respondenty na tabletu.
- V hlavním sběru dat bylo v České republice vyškoleny celkem 131 tazatelů. Z nich 115 dokončilo alespoň jeden uznávaný rozhovor.
- Tempo a kvalita sběru dat byly dle mezinárodních požadavků kontinuálně monitorovány s využitím nástrojů poskytnutých Konsorciem. Konsorcium provádělo průběžné kontroly dodržování standardů sběru dat.
- Práce tazatelů byla průběžně ověřována pomocí zpětných terénních kontrol a náslechnů nahrávek rozhovorů. Zpětná terénní kontrola byla dokončena u 24 % vydaných adres. Nahrávka rozhovoru byla zkontrolována u 89 % dokončených dotazníků.

Zpracování dat

- Země mají povinnost zpracovávat data ve speciálním software (Data Management Expert), který vytváří integrovanou databázi v požadované struktuře.
- Po celou dobu sběru dat byly v ČR prováděny průběžné kontroly úplnosti a logické konzistence údajů. Zachycené problémy v datech byly průběžně prověřovány ve spolupráci s terénními pracovníky a požadované opravy byly evidovány k začistění ve finálních datech.
- Otevřené odpovědi na povolání a odvětví ekonomické činnosti byly zakódovány do mezinárodních klasifikací ISCO-08 a ISIC s vysokou reliabilitou kódování (více než 80% shoda na první tři pozice).
- Česká data z hlavního sběru převzalo Konsorcium 31. srpna 2023 k mezinárodní kontrole, čištění, výpočtu skóre v testech a dalším úkolům pro přípravu finálních veřejných dat.

- Konsorcium provádí přípravu vah (výpočet designových vah, jejich úprava o non-response a kalibrace). Země mají povinnost dodat a zdokumentovat proměnné využitě pro vážení, včetně cílových populačních četností pro kalibraci.
- Pro země s nižší než 70% návratností provede Konsorcium v prvním pololetí roku 2024 rozšířenou non-response bias analýzu, která bude zohledněna při finálním posuzování kvality národních dat.

Informační a komunikační strategie

- Na podporu sběru dat byl v ČR realizován komplex informačních a komunikačních aktivit.
- Zahrnoval především vydávání tiskových zpráv, avizování výzkumu domácnostem, informování obcí a využívání lokálních médií a informování veřejnosti o aktuálním dění ve výzkumu prostřednictvím sociálních sítí.
- Speciální pozornost byla v komunikační kampani věnována tazatelům jako klíčovými tvářím výzkumu.
- Informace o výzkumu byly šířeny pomocí tří vlastních online kanálů: webové stránky piac.cz, facebookový účet a YouTube kanál.

Shrnutí klíčových parametrů sběru dat 2. cyklu výzkumu v České republice

Období hlavního sběru dat	1. září 2022 až 31. července 2023 (11 měsíců)
Cílová populace	Neinstitucionalizovaná populace dospělých od 16 do 65 let obvykle žijících na území ČR, a to bez ohledu na občanství, národnost nebo jazyk. Česká republika nevyužila možnosti rozšířit cílovou populaci nebo provést nadvýběr určité skupiny.
Opora výběru	Registr sčítacích obvodů a budov (2022), s vyloučením 2,9 % cílové populace (malé obce a malé základní sídelní jednotky)
Design výběru	Třístupňový stratifikovaný náhodný výběr (základní sídelní jednotky, domácnosti, jednotlivci)
Velikost dotázaného vzorku	5 056 respondentů (minimum pro Českou republiku činilo 5 000)
Návratnost	40 %
Způsob sběru dat	Osobní rozhovor s tazatelem za pomoci počítače, tzv. CAPI (dotazník), samostatné vyplňování respondenty na tabletu (kognitivní test). Průměrná délka dotazování jednoho respondenta činila přibližně dvě hodiny.
Kontrola kvality práce tazatelů	Kontrola minimálně dvou plných nahrávek rozhovorů na tazatele, náslech 89 % rozhovorů, zpětná terénní kontrola 24 % všech adres vydaných do terénu
Pilotní sběr dat	Otestování prvků pravděpodobnostního výběru, provedeno 947 rozhovorů, sběr dat 24. července až 25. října 2021



Kapitola 1

O VÝZKUMU PIAAC

KAPITOLA 1 | O výzkumu PIAAC

- > Cílem výzkumu PIAAC je poskytovat veřejným politikám data pro analýzy, hodnocení a rozhodování v oblasti dovedností obyvatel. Výzkum dává odpovědi na základní otázky, které si kladou politiky dovedností (distribuce, význam a faktory rozvoje dovedností).
- > PIAAC se zaměřuje na klíčové dovednosti práce s informacemi v dospělé populaci od 16 do 65 let věku.
- > PIAAC je součástí dlouhodobého programu Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD), jehož cílem je podpořit státy v rozvíjení a efektivním využívání klíčových dovedností pro uplatnění na trhu práce a ve společnosti.
- > PIAAC navazuje na předchozí mezinárodní výzkumy dovedností dospělých zahájené v 90. letech 20. století. Tato návaznost umožňuje sestavit časovou řadu dovedností postihující již téměř 30 let.
- > Výzkum PIAAC se opakuje v desetiletých cyklech, aby umožnil zachycovat trendy ve vývoji dovedností.
- > Výzkumu se účastní především členské země OECD, ale možnost se zapojit využívají i další státy.
- > Do 1. cyklu výzkumu PIAAC se v letech 2011 až 2018 postupně zapojilo 39 států/regionů včetně České republiky. 2. cyklu výzkumu s hlavním sběrem dat v letech 2022 až 2023 se zúčastnilo 31 zemí, opět včetně České republiky.
- > V 1. cyklu výzkumu PIAAC v letech 2011 až 2012 dosáhla Česká republika mírně nadprůměrných výsledků v numerické gramotnosti a průměrných výsledků ve čtenářské gramotnosti a řešení problémů.

1.1 Obsah a cíle výzkumu

1.1.1 Proč je výzkum důležitý?

Svět kolem nás prochází neustálými změnami. Vývoj pracovního trhu je velmi dynamický a požadavky na jednotlivce i celou společnost jsou stále komplexnější. Informační a komunikační technologie prostupují všechny oblasti života a jejich ovládnutí se stává běžnou součástí vzrůstajícího počtu profesí. V těchto podmínkách **roste role dovedností pro životy jednotlivců, společností a jejich ekonomik.**

Mezinárodní výzkumný projekt PIAAC (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies*, tedy Program pro mezinárodní hodnocení kompetencí dospělých) pořádá Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) s cílem pomoci zemím porozumět dovednostem, které jsou nezbytné pro úspěšné začlenění jednotlivců do života společnosti, ale také pro fungování moderních ekonomik a demokratických společností. Výzkum PIAAC má především **poskytovat data a zpětnou vazbu pro veřejné politiky** v řadě oblastí, které souvisejí s dovednostmi obyvatel (vzdělávání, trh práce a další).

Výzkum je pořádán jednou za deset let. Díky tomuto opakování je možné sledovat vývoj a změny v čase. Výzkum PIAAC zároveň navazuje na dřívější šetření dovedností dospělých a umožňuje tak v řadě zemí sledovat trendy ve vývoji dovedností již od 90. let 20. století.

Do 1. cyklu výzkumu v letech 2011 až 2018 se postupně zapojilo téměř 40 zemí (regionů) včetně České republiky, v níž je pro šetření PIAAC využíván zkrácený název **Mezinárodní výzkum dospělých**. Současného 2. cyklu se dosud zúčastnilo 31 zemí. Vedle České republiky k nim patří například USA, Kanada, Velká Británie, Francie, Německo, Japonsko nebo Jižní Korea. Díky zapojení jednotlivých států výzkum umožňuje vyhodnotit úroveň dovedností v dané zemi v mezinárodním kontextu, srovnat situaci v jednotlivých zemích a podpořit přebírání příkladů dobré praxe při rozvoji a využívání dovedností.

1.1.2 Co výzkum zjišťuje?

PIAAC je unikátní a komplexní výzkum dovedností dospělých. Výzkum zjišťuje, zda mají lidé ve věku 16 až 65 let v jednotlivých státech dovednosti potřebné pro aktivní a plnohodnotné zapojení do života společnosti jak v pracovní, tak v občanské či osobní sféře.

Výzkum se nezaměřuje na školní znalosti a dovednosti (tj. co se lidé učí, respektive učili ve škole), ale na komplexní dovednosti potřebné pro zvládnutí každodenních životních situací. Tyto dovednosti jsou rozděleny do tří oblastí: **čtenářská gramotnost, numerická gramotnost a řešení problémů**. Uplatňují se, když přicházíme do kontaktu s nejrůznějšími typy psaných informací (ať už textovými, nebo číselnými) a potřebujeme je vyhodnotit nebo aplikovat.

Oblasti dovedností, na které se výzkum soustředí, jsou klíčové pro uplatnění na trhu práce a zapojení do společenského i občanského života. Zároveň jsou přenositelné, tedy nacházejí využití ve velké řadě pracovních i společenských situací. Navíc je možné si tyto dovednosti aktivně osvojovat a zlepšovat, a jsou proto ovlivnitelné veřejnými politikami.

Výzkum PIAAC usiluje o pochopení faktorů, které souvisejí se získáváním, udržováním a ztrátou těchto dovedností v průběhu života. Vedle přímého hodnocení kognitivních dovedností je proto jeho součástí dotazníkové šetření zjišťující informace o počátečním a dalším vzdělávání respondentů, zkušenostech na trhu práce a využívání rozmanitých dovedností v situacích běžného života i zaměstnání.

1.1.3 Jaké hlavní otázky si výzkum klade?

Řada trendů posledních desetiletí (technologické změny, změny ve strukturách ekonomik a v organizaci práce, zvyšující se využívání informačních a komunikačních technologií v pracovní i mimopracovní sféře) učinily z dostupnosti potřebných dovedností klíčové téma veřejných politik v řadě sociálních a ekonomických oblastí (OECD, 2012).

Výzkum PIAAC se soustředí na **tři tematické okruhy významné pro veřejné politiky**: distribuci dovedností, význam dovedností a faktory rozvoje dovedností. Díky výzkumu PIAAC zjistí zúčastněné země, do jaké míry jejich obyvatelstvo disponuje klíčovými dovednostmi, jak dovednosti souvisejí s důležitými socioekonomickými ukazateli a jak podporovat rozvoj a udržování dovedností během celého života dospělých. Získaná data také umožní hodnocení úspěšnosti vzdělávacích systémů a veřejných politik.

Tabulka 1: Klíčové tematické okruhy a hlavní otázky výzkumu PIAAC pro veřejné politiky

Tematický okruh	Hlavní otázky
Distribuce dovedností	Jaká je úroveň dovedností v jednotlivých zemích? Jak jsou dovednosti rozděleny ve skupinách obyvatel? Jak se úroveň dovedností populace mění v čase?
Význam dovedností	Jak dovednosti souvisejí s významnými ekonomickými charakteristikami jednotlivců (povolání, pracovní podmínky, příjem atd.)? Jak jsou dovednosti provázány s významnými neekonomickými charakteristikami jednotlivců, například se zdravím či společenskou důvěrou? Jak dovednosti obyvatel souvisejí s úspěšností ekonomik?
Faktory rozvoje dovedností	Jaké faktory jsou spojeny s rozvojem a udržováním dovedností? Které skutečnosti se naopak pojí s poklesem dovedností během života?

Zdroj: vlastní zpracování

1.2 PIAAC jako strategický zdroj pro veřejné politiky

Účelem výzkumu PIAAC je **poskytovat veřejným politikám data pro analýzy, hodnocení a rozhodování v oblasti dovedností obyvatel**. Je připraven tak, aby dával odpovědi na základní otázky, které si kladou politiky dovedností:

- V jakém stavu je úroveň dovedností mezi dospělými obyvateli dané země?
- Jak se liší úroveň dovedností mezi klíčovými skupinami obyvatel?
- Jaké skupiny jsou rizikové z hlediska úrovně dovedností?
- Jaké jsou dlouhodobé trendy ve stavu dovedností?
- Jak si země stojí v porovnání s dalšími zeměmi v úrovni různých oblastí dovedností?
- Odpovídá dostupnost dovedností v populaci potřebám trhu práce?
- Jaký je význam dovedností pro život jednotlivců?
- Které faktory souvisejí s rozvojem, udržováním, a naopak s oslabováním dovedností během celého života?

Ve výzkumu PIAAC jsou získávány komplexní informace, které dávají zpětnou vazbu systému počátečního vzdělávání a programům dalšího vzdělávání. Výzkum dále poskytuje ukazatele významu dovedností v pracovní i mimopracovní sféře, které představují významnou vstupní informaci pro politiky dovedností. Data z výzkumu mohou být dále použita pro vyhodnocování rovnosti v přístupu ke vzdělání a mezigenerační mobility nebo ke studiu tranzice mladých lidí mezi vzděláváním a prací (OECD, 2023).

1.2.1 Zájem OECD o roli dovedností

PIAAC zaujímá přední místo v dlouhodobém plánu OECD (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj) **na podporu rozvoje dovedností**. Od svého založení považuje OECD oblast vzdělání za klíčovou pro ekonomický a sociální rozvoj zemí. V 80. letech začala klást zvyšující se důraz na roli dovedností v životě jednotlivců a společností (Papadopoulos, 1994). V roce 1992 OECD vydala pod vedením Centra pro výzkum a inovace ve vzdělávání (CERI) studii *Adult Illiteracy and Economic Performance* (Benton & Noyelle), která mapovala jak dosavadní výzkumy dospělé populace, tak přístupy vybraných zemí ke vzdělávání dospělých v základních dovednostech (USA, Kanada, Francie, Velká Británie, Německo, Švédsko).

Studie měla za cíl podnítit zájem o měření dovedností a o politiky na podporu rozvoje dovedností a poukázat na roli, kterou na tomto poli mohou sehrát mezinárodní organizace jako OECD. Autoři argumentují, že technologické změny, strukturální změny ekonomik i změny v organizaci práce zvyšují nároky na pracovní sílu a že fungování ekonomik a jejich konkurenceschopnost jsou stále těsněji navázané na kompetence pracovní síly. V reakci na tyto trendy v řadě zemí roste tlak na zvyšování dovedností obyvatel a sílí důraz na celoživotní učení.

V uvedené studii jsou dovednosti vnímány v souladu s dobovým důrazem především ve vztahu k ekonomické produktivitě jak jednotlivců, tak organizací i celých států. Později se však zájem OECD rozšířil i na roli dovedností mimo ekonomickou a pracovní sféru (například souvislost mezi dovednostmi a zapojením jednotlivců do občanského života, význam dovedností pro kvalitu života či společenskou soudržnost atd.).

Od 90. let OECD organizuje velké mezinárodní výzkumy dovedností, které tvoří obsahově i metodicky kontinuální řadu vedoucí až k současnému 2. cyklu výzkumu PIAAC (více informací o vývoji těchto mezinárodních šetření obsahuje následující část Vývoj výzkumů dovedností dospělých). Tyto výzkumy jsou postaveny na koncepci funkční gramotnosti. Přestože se přesné vymezení dovedností mezi výzkumy vyvíjí s ohledem na společenské změny, využívané definice spojuje důraz na roli dovedností pro orientaci jednotlivců v každodenním životě v pracovní i mimopracovní sféře a pro jejich úspěšné zapojení do života společnosti. Výzkumy dovedností slouží OECD jako zdroj dat o stavu a roli dovedností v současném světě a pro zapojené země představují mimo jiné možnost vyhodnocovat a rozvíjet politiky dovedností.

Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD)

Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) vznikla v roce 1961 transformací a rozšířením Organizace pro evropskou hospodářskou spolupráci (OEEC), která byla zřízena pro administraci Marshallova plánu poválečné obnovy Evropy. K zakládajícím státům západní Evropy, USA a Kanady se postupně připojovaly další země.

Počet členských a spolupracujících států významně vzrostl po pádu východního bloku po roce 1989 a také v souvislosti s globalizací, k 1. 9. 2023 OECD sdružuje 38 zemí. Česká republika je členským státem od roku 1995.

1.2.2 Strategie dovedností OECD

V roce 2012 zveřejnila OECD tzv. *Skills Strategy* (dále také Strategie), strategický dokument, jehož cílem je podporovat státy v rozvíjení a efektivním využívání dovedností obyvatel. Strategie je uzpůsobena možnostem a potřebám především bohatých ekonomik původních členů OECD. Její jádro spočívá v důrazu na klíčovou roli dovedností v ekonomikách, trzích práce, individuálních životech a společenstvích v 21. století.

Dovednosti jsou ve Strategii chápány jako motor ekonomického rozvoje států a základ konkurenceschopnosti na globálním trhu. Z hlediska jednotlivců umožňují dovednosti úspěšně se uplatnit na trhu práce a tlumí rizika, která plynou z jeho změn a otřesů. Dovednosti jsou v rámci *Skills Strategy* rovněž vnímány jako prostředek snižování sociálních nerovností a jako prevence vůči sociálnímu vyloučení. Strategie nakonec zdůrazňuje, že dovednosti souvisejí s účastí na občanském životě i s institucionální důvěrou, tedy jsou rovněž předpokladem pro fungování demokratických společností.

Od zveřejnění Strategie v roce 2012 již řada států aplikovala její principy v národních programech. Na základě poznatků z těchto programů a také v souladu s novými či pokračujícími trendy (globalizace, digitalizace, migrace, stárnutí populace) byla Strategie v roce 2019 aktualizována.

Nová verze *Skills Strategy* formuluje tři pilíře, které je třeba ošetřit v úspěšných politikách dovedností (OECD, 2019b):

- **Rozvoj relevantních dovedností v průběhu celého života:** úlohou tohoto pilíře je pěstovat dovednosti a poskytovat prostředí pro jejich udržování a další rozvoj v průběhu celého života. Od prvního vydání Strategie v roce 2012 se v aktuální verzi zvýšil důraz na celoživotní vzdělávání a jeho provázání s počátečním vzděláváním. Rozvoj dovedností vyžaduje poskytování dostupného, relevantního a uznávaného celoživotního vzdělávání, která však musí navazovat na základy dané kvalitním počátečním vzděláváním.

- **Efektivní využívání dovedností:** tento pilíř spočívá v podpoře uplatňování dovedností především na trhu práce, ale také v podpoře občanského zapojení (tj. uplatňování sociálních a občanských dovedností). Jeho úlohou je tak odstraňovat překážky, které brání lidem v účasti na trhu práce, hledat efektivní soulad mezi dovednostmi pracovníků a požadavky jejich práce, ale také povzbuzovat poptávku po vysoce kvalifikované pracovní síle.
- **Vybudování podmínek pro politiky dovedností:** úlohou tohoto pilíře je vytvářet podmínky pro úspěšné politiky dovedností. Protože agendu rozvoje a využívání dovedností nelze omezit jen na vzdělávací politiku, ale zasahuje také do politiky práce či rodinné politiky, je třeba vytvořit prostředí, v němž bude možná spolupráce a koordinace různých resortů a institucí.

Třetí pilíř týkající se podmínek pro politiky dovedností je v aktualizované verzi *Skills Strategy* oproti předchozí verzi novinkou. K jeho doplnění vedly zkušenosti států zavádějících politiky dovedností po vzoru *Skills Strategy*, které ukazovaly na problémy při spolupráci různých politických sektorů a aktérů jako na jednu z hlavních překážek realizace politik dovedností. Na potřebu propojování perspektiv a činností resortů poukázaly i české výsledky 1. cyklu výzkumu PIAAC (Straková & Veselý, 2013): naznačily, že vysvětlení pro nižší průměrné dovednosti žen ve středních věkových kategoriích ve srovnání s muži je třeba hledat v oblasti sladění pracovního a rodinného života (délka rodičovské dovolené, pracovní příležitosti pro rodiče pečující o děti atd.).

Významné osobnosti v mezinárodním projektu PIAAC (1)

Andreas Schleicher zastává v OECD pozici **ředitele pro výzkum a dovednosti** a je speciálním poradcem pro vzdělávací politiku. V OECD pracuje od roku 1996. Založil výzkum dovedností žáků PISA a vedle něj v současnosti dohlíží také na šetření PIAAC a TALIS.

O úspěchu výzkumů OECD svědčí, že už do 1. cyklu PISA se v roce 2000 zapojilo 32 zemí. V letech 2011–2012 se 24 zemí zapojilo do 1. vlny 1. cyklu PIAAC. Ke Schleicherovým klíčovým doporučením pro vzdělávací systémy patří věnovat pozornost v první řadě výběru budoucích učitelů a jejich přípravě a dále věnovat soustavný zájem a péči žákům ze sociálně znevýhodněného prostředí a žákům se slabšími výsledky.



Michel Gove, ministr školství Velké Británie, Schleichera v roce 2011 označil za „nejdůležitějšího člověka v anglickém vzdělávání“. Sám Schleicher připomíná, že „bez dat jste pouze dalším člověkem s názorem“ (Ripley, 2011).

Význam výzkumu PIAAC pro strategii dovedností OECD

Realizace politik dovedností v souladu se *Skills Strategy* vyžaduje silnou informační základnu v podobě údajů o dovednostech obyvatel, výkonu vzdělávacích systémů, poptávce po dovednostech na trhu práce, využívání dovedností v rámci práce či bariérách účasti na trhu práce. Hledisko efektivity vynakládání veřejných prostředků, které je do *Skills Strategy* zabudováno, dále zvyšuje význam vyhodnocování vzdělávacích institucí, plánů a programů, ale také politik práce a dalších z hlediska jejich schopností rozvíjet a udržovat potřebné dovednosti.

Výzkum PIAAC spolu s výzkumem PISA slouží jako klíčový zdroj informací k tématům a otázkám, které pro politiky dovedností nastoluje *Skills Strategy*. Šetření PIAAC umožňuje zachytit úroveň klíčových dovedností v populaci a jednotlivých skupinách obyvatel, srovnat dovednosti dospělých napříč státy, hledat faktory přispívající k rozvoji a udržování dovedností, vyhodnotit soulad mezi existujícími dovednostmi a mírou jejich uplatňování na trhu práce a další. Význam šetření PIAAC pro *Skills Strategy* spočívá v neposlední řadě v přímém měření dovedností, neboť nejde o zjišťování prostřednictvím zástupných kategorií, jako je například dosažené vzdělání.

1.2.3 Education and Skills Online

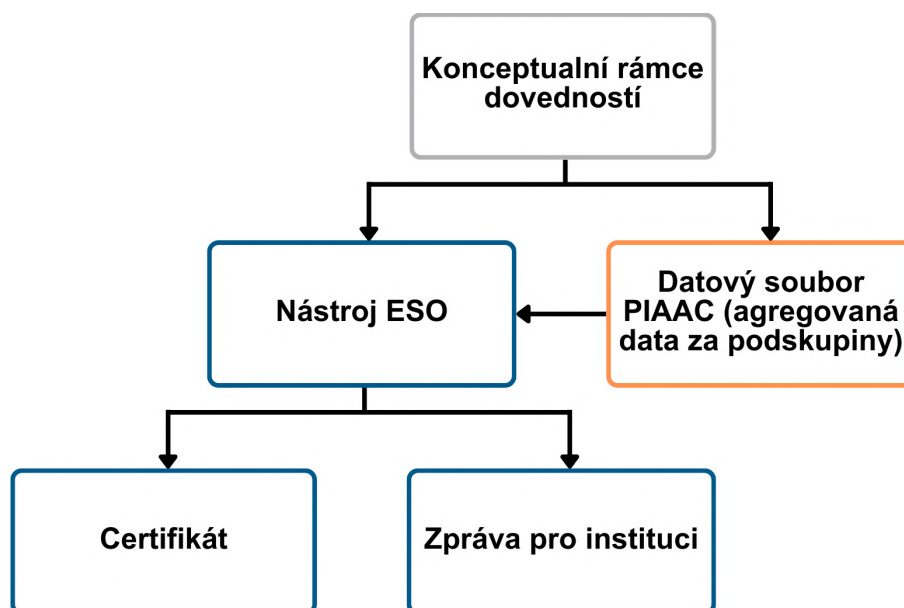
Mezinárodní program PIAAC zahrnuje vedle reprezentativního šetření obyvatel v zapojených zemích také druhou komponentu – nástroj „*Education and Skills Online (ESO)*“ pro **individuální otestování a vyhodnocení dovedností**. Účelem tohoto online nástroje je poskytnout aktérům v zapojených zemích (školy a další vzdělavatelé, úřady práce, státní instituce) možnost standardizovaného testování dovedností, založeného na uznávané koncepci dovedností a na prověřené metodologii jejich měření.

Nástroj *Education and Skills Online* byl vytvořen v návaznosti na 1. cyklus výzkumu (dále „ESO I“) a vznikl jako společná iniciativa OECD a Evropské komise. Aplikace je v původní podobě dostupná do začátku roku 2025 a existuje také její česká jazyková verze. V rámci 2. cyklu plánuje OECD **vytvořit novou verzi aplikace, „ESO II“, která bude zapojeným zemím k dispozici v letech 2026–2034**. Nástroj „ESO II“ naváže na „ESO I“ a bude propojený s výsledky 2. cyklu výzkumu PIAAC. Bude existovat ve dvou základních verzích. Obě budou modulární a umožní průchod jednotlivými částmi dle výběru. Prostřednictvím nástroje „ESO II“ budou obdobně jako ve výzkumu PIAAC měřeny základní dovednosti a sledovány osobnostní charakteristiky, které jednotlivci potřebují v různých oblastech života v moderní společnosti. Základní dovednosti zahrnují všechny tři oblasti sledované ve výzkumu PIAAC, tedy schopnost porozumět informacím v různých druzích textových dokumentů a dále je využívat (čtenářská gramotnost), pracovat s čísly a provádět výpočty (numerická gramotnost) a řešit problémy, u nichž se v průběhu mění zadání (adaptivní řešení problémů).

Zatímco v rámci výzkumu PIAAC se respondent nedozví, jak si ve výzkumu vedl, protože výsledky jsou vyhodnocovány výlučně celkově, nástroj ESO uživatelům jejich individuální výsledky poskytuje. V případě, že je uživatelem instituce, jsou jí přístupné i výsledky jednotlivců, jejichž testy administrovala. Dosažené výsledky v oblastech čtenářské a numerické gramotnosti a řešení problémů lze porovnat s celkovými národními a mezinárodními výsledky výzkumu PIAAC.

Nástroj ESO je vhodný pro mládež i dospělé všech věkových kategorií. Aplikaci mohou využít jak studenti či absolventi, tak obecně zájemci v různé fázi pracovního života, kteří chtějí získat zpětnou vazbu pro případné další vzdělávání, vstup na trh práce nebo pro změnu profese. Vhodná je pro instituce (firmy, poskytovatele dalšího vzdělávání, organizace státní a veřejné správy), které se chtějí dozvědět více o svých zaměstnancích, klientech a/nebo o specifických cílových skupinách. ESO může poskytnout vstupní informace pro zacílení případných (do)školení, pro (re)integraci na trh práce nebo pro výzkumné účely díky porovnatelnosti s mezinárodním výzkumem PIAAC.

Schéma 1: Vztah mezi výzkumem PIAAC a nástrojem ESO



Zdroj: vlastní zpracování

U aplikace „ESO I“ je bezplatně dostupná pouze demo verze, která slouží pro základní seznámení s nástrojem. Pro zahájení ostré verze je třeba použít přístupový kód, který lze získat za poplatek u administrátora „ESO I“, jímž je *Educational Testing Service*. Zpoplatnění individuálních přístupů se ukázalo jako velká bariéra využití, OECD proto plánuje připravit „ESO II“ v jiném režimu a aplikaci provozovat na vlastní platformě. Individuální testování bude v „ESO II“ kratší a pružnější než v případě „ESO I“. Uživatelé si budou moci vybrat ze dvou základních verzí a následně i konkrétní moduly (např. testovat pouze čtenářskou gramotnost, nebo se naopak zaměřit i na další oblasti, jako jsou sociální a emoční dovednosti).

„ESO II“ má být pro nekomerční užití (zejména akademický výzkum, státní a veřejné instituce) pro koncové uživatele bezplatné. Země, které se do „ESO II“ zapojí, zaplatí OECD jednorázově poplatek na vývoj národní jazykové verze i za správu, čímž umožní bezplatný přístup pro koncové uživatele z řad institucí i jednotlivců.

Využití „ESO I“ na Slovensku

V rámci realizace 2. cyklu Mezinárodního výzkumu dospělých PIAAC se slovenský národní tým v NÚCEM (Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania) zaměřil také na výzkum učitelů prostřednictvím slovenské verze nástroje „ESO I“ (Wirtz & Zelmanová, 2022). Učitelům byl dále předložen samostatný dotazník NÚCEM a vybrané otázky z dotazníku TALIS (výzkum učitelů vyvinutý OECD).

Projekt vycházel z výzkumných zjištění, která poukazují jednak na přímý vztah mezi dovednostmi učitelů a jejich žáků a jednak na vztah osobnostních charakteristik (emocionální vyrovnanosti a ochoty a otevřenosti) k interaktivním učebním stylům (např. učitel podporuje žáky, aby pokládali otázky a samostatně bádali a objevovali).

Výzkumným záměrem bylo:

- Získat přehled o úrovni dovedností slovenských pedagogů do 65 let.
- Sledovat nekognitivní faktory, jako osobnostní charakteristiky učitelů, jejich kariérní zájmy a životní styl, které doplňují odborný profil učitelů.
- Připravit doporučení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků na Slovensku.

Do výzkumu se zapojilo celkem 2 016 učitelů, z toho 958 učitelů základních škol, 713 učitelů středních odborných škol a 345 učitelů gymnázií. Učitelé byli oslovováni prostřednictvím databáze učitelů a prostřednictvím sítí koordinátorů národních i mezinárodních výzkumů realizovaných v NÚCEM. Sběr dat probíhal od listopadu 2018 do února 2020. Účast na výzkumu byla honorována.

Ve výzkumném souboru bylo téměř 22 % učitelů pod úrovní 3 ve čtenářské gramotnosti, učitelé gymnázií měli v průměru vyšší dovednosti ve všech měřených dimenzích než učitelé základních a středních odborných škol. Učitelé vyplňovali informace také o své účasti na dalším vzdělávání a bariérách k účasti. Celkově nejvíc učitelů (44 %) shodně uvedlo, že není k dispozici vhodná nabídka vzdělávání a že vzdělávání je příliš drahé, 42 % uvedlo, že jim brání v účasti rozvrh. Čtyři z deseti učitelů vykazali střední nebo vysokou míru aktivních kroků v hledání jiné práce. Aktivní hledání práce bylo častější u mužů (50 % střední nebo vysoká míra hledání práce) a u nejmladší věkové kategorie (24 % vysoká míra hledání práce, 30 % střední míra hledání práce).

1.3 Vývoj výzkumů dovedností dospělých

Zásadním přelomem na poli výzkumů dovedností dospělých byl americký výzkum mladých dospělých NAEP (*National Assessment of Educational Progress*) z roku 1985, na který navázal kanadský výzkum LSUDA (*Survey of Literacy Skills Used in Daily Activities*) z roku 1989 (Benton & Noyelle, 1992). Národní výzkumy funkční gramotnosti dospělých se ukázaly jako důležitá pomoc při přípravě dalšího vzdělávání, které propojuje rozvíjení funkční gramotnosti a profesních dovedností. Zkušenosti z těchto národních výzkumů byly následně využity pro přípravu velkých mezinárodních výzkumů dospělých (IALS, ALL a PIAAC), do jejichž koordinace se přímo zapojila OECD.

Šetření **PIAAC přímo navazuje na předchozí výzkumy *International Adult Literacy Survey (IALS)* a *Adult Literacy and Lifeskills Survey (ALL)***, které proběhly v 90. letech 20. století a na počátku 21. století. Tato šetření ukázala, že srovnávací výzkumy dovedností dospělých jsou realizovatelné napříč rozdílnými státy, kulturami a jazyky. Pracovala také s koncepcí dovedností, která se s určitými proměnami přenesla až do výzkumu PIAAC, a založila také tradici standardů kvality, na kterou PIAAC navazuje.

Díky tomu je možné v řadě zemí sestavit časové řady dovedností sahající od počátku 90. let (v České republice od roku 1998) až ke 2. cyklu šetření PIAAC ze začátku 20. let 21. století. Projekt PIAAC navazuje také na mezinárodní šetření v žákovské populaci, jako jsou TIMSS a PIRLS asociace IEA, a na mezinárodní výzkum OECD PISA. Díky škále dostupných šetření je možné do značné míry propojovat poznatky o dovednostech žáků a dospělých.

1.3.1 IALS (International Adult Literacy Survey)

Klíčovým předchůdcem šetření PIAAC je Mezinárodní výzkum gramotnosti dospělých IALS, který byl v průběhu 90. let 20. století uspořádán ve 22 zemích světa. Jednalo se o vůbec **první mezinárodní srovnávací výzkum dovedností dospělých** (ve věku 16 až 65 let). Šetření probíhalo ve třech fázích, a to v letech 1994, 1996 a 1998. Hlavním cílem bylo zvýšit informovanost členských zemí OECD o úrovni gramotnosti dospělé populace (*literacy*) a hledat cesty pro efektivnější nastavení celoživotního učení, které se ukazuje jako nezbytné nejen pro konkurenceschopnost ekonomik, ale i pro udržení společenské soudržnosti. Realizaci IALS vedle OECD podporovaly i další významné světové organizace (UNESCO, Eurostat) a odborně ho vedly *Statistics Canada* a americký *Educational Testing Service*.

Už kanadský národní výzkum LSUDA (*Survey of Literacy Skills Used in Daily Activities*) z roku 1989 ukázal, že přibližně jedna třetina kanadských dospělých (z cílové skupiny 16–69 let) nemá dovednosti, které by jim umožňovaly plnohodnotně řešit situace běžného života. Nedostatečné dovednosti se více projevily u starších věkových kategorií (45 let a více let) a dospělých s menším počtem let školní docházky.

V Mezinárodním výzkumu gramotnosti dospělých IALS byla gramotnost (*literacy*) pojata v souladu s výzkumem LSUDA jako kontinuum dovedností, které sahá od nízké úrovně až po vysokou. Gramotnost (*literacy*) tedy na rozdíl od některých dřívějších koncepcí není chápána jako základní dovednost, kterou lze mít či nemít. Gramotnost nabyla významu „funkční gramotnosti“ a byla definována jako schopnost chápat a používat tištěné informace při každodenních aktivitách, doma, v práci i v občanském životě za účelem dosahování vlastních cílů a rozvíjení vědomostí a potenciálu.

V širokém spektru dovedností spadajících do této definice byly ve výzkumu IALS rozlišeny tři skupiny (OECD, 2000):

- **literární gramotnost (*prose literacy*):** dovednost pracovat se souvislými texty, např. se zprávami v novinách, manuály s pokyny, texty v publikacích (např. vyhledat v příbalovém letáku maximální dobu užívání léku, vybrat z několika recenzí stejného filmu tu nejméně příznivou);
- **dokumentová gramotnost (*document literacy*):** dovednost vyhledat a použít informace z nesouvislých textů, např. z výplatnic, pracovních nabídek, map, jízdních řádů, tabulek a grafů (např. objednání lístků na divadelní představení na konkrétní den a hodinu, zjištění změn ve využívání nafty na základě dvou předložených koláčových grafů);
- **kvantitativní gramotnost (*quantitative literacy*):** schopnost aplikovat aritmetické operace na čísla v tištěných materiálech (např. vypočítat výši spropitného, naplánovat výlet, vyplnit objednávkový formulář, spočítat výši úroku).

Česká republika se zúčastnila třetí fáze v roce 1998, pro kterou se v českém prostředí vžilo označení SIALS (*Second International Adult Literacy Survey*, odkazující ke druhé a třetí etapě souhrnně jakožto druhé vlně). Hlavním koordinátorem pro ČR byl Petr Matějů a projekt byl realizován Sociologickým ústavem Akademie věd ČR. Za sběr dat odpovídala sociologická agentura SC&C.

Čeští dospělí prokázali vysokou úroveň dovednosti pracovat s čísly v situacích běžného života (kvantitativní gramotnost), ve srovnání zemí se umístili třetí za Švédskem a Dánskem. Nadprůměrné byly také jejich schopnosti získávat informace z nesouvislých textů: tabulek, grafů, formulářů apod. (dokumentová gramotnost). Nízká byla naopak úroveň dovednosti pracovat se souvislými texty (literární gramotnost). Největší handicap obyvatel ČR byl tak identifikován v aktivním přístupu k informacím, tj. ve schopnosti vyhledávat, třídít, zobecňovat a kombinovat informace v souvislém textu. Rozdíly v úrovni tří zjišťovaných složek gramotnosti byly v ČR ze všech sledovaných zemí nejvyšší, v ostatních zemích dosahovali dospělí v jednotlivých dimenzích vyrovnanějších výsledků (Simonová, 2010).

1.3.2 ALL (Adult Literacy and Lifeskills Survey)

Výzkum gramotnosti a životních dovedností dospělých (ve věku 16 až 65 let) proběhl na začátku 21. století ve dvou fázích (první v roce 2003, druhá v letech 2006 až 2008). Zapojilo se do něj 11 zemí: Bermudy, Kanada, Itálie, Norsko, Nuevo León (jeden ze spolkových států Mexika), Švýcarsko, Spojené státy americké, Austrálie, Maďarsko, Nizozemsko, Nový Zéland. Česká republika tedy mezi zapojené země nepatřila. Šetření se v návaznosti na výzkum IALS zaměřilo na literární a dokumentovou gramotnost, doménu kvantitativní gramotnosti koncepčně rozšířilo na numerickou gramotnost (nejen schopnost aplikovat aritmetické operace, ale i širší znalosti a dovednosti potřebné ke zvládnutí situací s prvky matematiky) a doplnilo oblast řešení problémů.

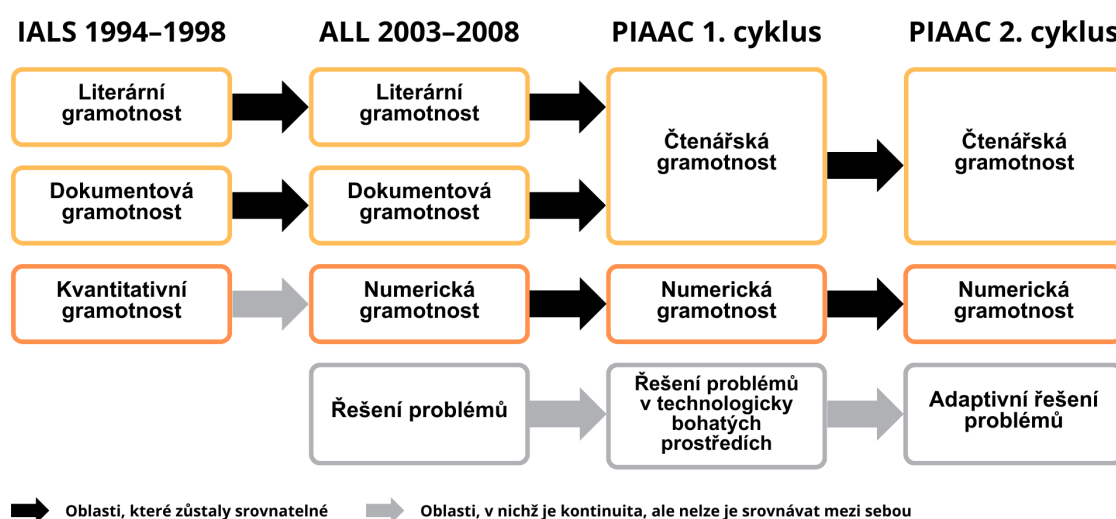
1.3.3 Srovnatelnost výsledků jednotlivých výzkumů

Výzkum PIAAC přejal z ALL jak koncepci čtenářské gramotnosti propojující část literární a dokumentovou, tak koncepci numerické gramotnosti. **Výsledky dospělých z výzkumu PIAAC ve čtenářské i numerické gramotnosti tak lze porovnávat s výzkumem ALL. U výsledků čtenářské gramotnosti je navíc možné srovnání i s výzkumem IALS.** Naopak oblast řešení

problémů procházela mezi výzkumem ALL a oběma cykly PIAAC změnami, kvůli kterým nelze výsledky z jednotlivých šetření porovnávat (ve výzkumu IALS nebyla tato oblast obsažena vůbec). ALL se soustředil na obecnou schopnost řešit problémy, 1. cyklus výzkumu PIAAC na využívání informačních technologií k řešení problémů (tzv. řešení problémů v technologicky bohatých prostředích) a 2. cyklus pak na schopnost řešit problémy v měnících se podmínkách (tzv. adaptivní řešení problémů). Všechny uvedené výzkumy ale zachovávají kontinuitu v zaměření na řešení problémů jako na situaci, v níž není jasně daný nebo ihned zřejmý postup, jak dosáhnout stanoveného cíle.

Obsahovou návaznost mezi jednotlivými šetřeními od IALS po 2. cyklus výzkumu PIAAC ilustruje následující schéma.

Schéma 2: Srovnatelnost hodnocených oblastí dovedností mezi výzkumy IALS, ALL a PIAAC



Zdroj: vlastní zpracování

1.3.4 PISA (Programme for International Student Assessment)

Šetření PIAAC souvisí také s dalším výzkumným projektem OECD v oblasti vzdělávání, jímž je šetření PISA. PISA se zaměřuje na znalosti a dovednosti patnáctiletých žáků s cílem přinést mezinárodní srovnání jejich úrovně. Výstupy jsou zároveň chápány jako ukazatele kvality a výkonu vzdělávacích systémů v jednotlivých zemích a představují datovou základnu využitelnou při úpravách vzdělávacích politik. V České republice výzkum PISA stejně jako výzkum učitelů TALIS a další mezinárodní výzkumy dovedností žáků a studentů (TIMSS, PIRLS) zastřešuje Česká školní inspekce.

Jak PISA, tak PIAAC usilují o zachycení úrovně dovedností, které jsou vnímány jako klíčové pro fungování a úspěch v současných společnostech. PISA vypovídá o dovednostech žáků a jejich souvislostech s počátečním vzděláváním, PIAAC ukazuje, jak jsou tyto dovednosti uplatňovány na trhu práce, jaké podmínky mají dospělí pro jejich udržování a rozvoj ve školském systému, v programech dalšího vzdělávání a v neposlední řadě na pracovištích.

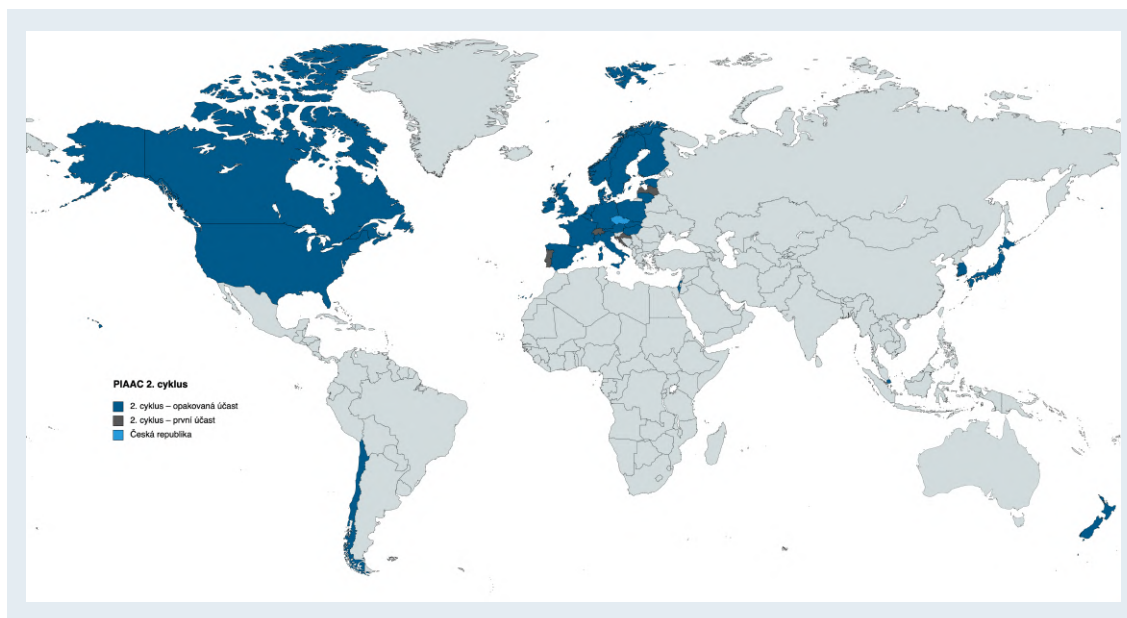
1.4 Země zapojené do výzkumu PIAAC

Cílem OECD je, aby se do výzkumného projektu PIAAC zapojilo co nejvíce zemí, pro které je výzkum užitečný a které jsou schopné ho realizovat podle předepsaných mezinárodních standardů. Projektu se účastní především členské země OECD, ale účast může být umožněna také zemím mimo tento okruh. Všechny země dodržují při realizaci výzkumu standardizovanou metodiku ve všech aspektech přípravy a realizace sběru dat (např. překlad výzkumných instrumentů, sestavení výběrového souboru respondentů, postupy terénního sběru dat, zpracování datových souborů), aby byla zaručena mezinárodní srovnatelnost výsledků.

Výzkum PIAAC je organizován v desetiletých cyklech, aby umožnil jak vzájemné porovnání zemí mezi sebou, tak sledování vývoje v čase. Jednotlivé cykly probíhají ve více vlnách, v nichž je vždy využívána stejná metodologie výzkumu a stejné výzkumné instrumenty pro porovnatelnost výsledků v rámci daného cyklu. První cyklus výzkumu PIAAC se pro velký zájem nejen členských zemí OECD uskutečnil ve třech vlnách v letech 2011–2018 a zapojilo se do něj celkem 39 států/ekonomik. První vlny v letech 2011–2012 se zúčastnily zejména členské země OECD včetně České republiky. Následující dvě vlny v letech 2014–2015 a v letech 2017–2018 umožnily zapojení dalších zemí (např. Indonésie, Kazachstán nebo Peru).

Současného 2. cyklu se až na výjimky účastní země, které se už zapojily do 1. cyklu. Nově se ve 2. cyklu účastní Chorvatsko, Lotyšsko, Portugalsko a Švýcarsko. **Hlavní sběr 2. cyklu proběhl v letech 2022–2023 a zapojilo se do něj celkem 31 zemí včetně České republiky.** Původně bylo předpokládáno také zapojení Ruské federace a Austrálie, ale tyto země se nakonec hlavního sběru neúčastnily. V rámci 2. cyklu by se v budoucích letech měly uskutečnit další vlny.

Obrázek 1: Země účastnící se 1. vlny 2. cyklu výzkumu PIAAC



Zdroj: vlastní zpracování na mapchart.net

V Tabulce 2 je uveden přehled zemí účastnících se jednotlivých vln 1. a 2. cyklu. Zařazeny jsou země zapojené do hlavních sběrů (v případě 2. cyklu není proto uvedena Austrálie a Ruská federace, jejichž účast byla původně plánovaná).

Tabulka 2: Země zapojené do 1. a 2. cyklu výzkumu PIAAC

1. cyklus			2. cyklus
1. vlna (2011–12)	2. vlna (2014–15)	3. vlna (2017–18)	1. vlna (2022–23)
Anglie a Severní Irsko	Chile	<i>Ekvádor</i>	Anglie
Austrálie	Izrael	<i>Kazachstán</i>	Česká republika
Česká republika	<i>Jakarta (Indonésie)</i>	Maďarsko	Dánsko
Dánsko	Litva	Mexiko	Estonsko
Estonsko	Nový Zéland	<i>Peru</i>	Finsko
Finsko	Řecko	Spojené státy americké	Francie
Francie	<i>Singapur</i>		Chile
Irsko	Slovinsko		<i>Chorvatsko</i>
Itálie	Turecko		Irsko
Japonsko			Itálie
Jižní Korea			Izrael
Kanada			Japonsko
<i>Kypr</i>			Jižní Korea
Německo			Kanada
Nizozemsko			Litva
Norsko			Lotyšsko
Polsko			Maďarsko
Rakousko			Německo
<i>Ruská federace</i>			Nizozemsko
Slovensko			Norsko
Spojené státy americké			Nový Zéland
Španělsko			Polsko
Švédsko			Portugalsko
Vlámsko (Belgie)			Rakousko
			<i>Singapur</i>
			Slovensko
			Spojené státy americké
			Španělsko
			Švédsko
			Švýcarsko
			Vlámsko (Belgie)

Zdroj: adaptováno dle OECD (2021). Pozn.: Země mimo členské státy OECD jsou uvedeny kurzívou.

Jednotlivé země se liší v tom, jak s daty a výsledky výzkumu PIAAC dále pracují, jak je zohledňují v hodnocení a změnách vzdělávacích systémů a programů, a v neposlední řadě, jak je propojují s dalšími informacemi, ale také vlastními výzkumnými projekty. Zásadní předností mezinárodních výzkumů, jako je PIAAC, je propracovaná příprava a zajištění projektu, využívání standardních a uznávaných konceptualizací a měření, mezinárodní srovnatelnost výsledků a opakovatelnost. Nevýhodou je naopak obecnost, která plyne z nutnosti sledovat ukazatele platné pro všechny země.

Pro lepší zohlednění potřeb konkrétní země proto OECD umožňuje přímo v rámci výzkumu PIAAC rozšířit si cílovou věkovou skupinu nebo realizovat nadvýběr v rámci některé podskupiny. **Země také mohou uskutečnit návazná panelová šetření**, v nichž se zaměří na požadovaná národní specifika. Rozsáhlé národní panelové výzkumné šetření uskutečnila například Kanada prostřednictvím svého statistického úřadu, který realizoval již národní výzkum LSUDA a významně se zapojil také do realizace výzkumu IALS. Několik návazných panelových studií realizovala po 1. cyklu výzkumu také Česká republika.

Výzkum PIAAC v Kanadě

V Kanadě je pro PIAAC zaveden název ISA (*International Study of Adults*). V 1. cyklu výzkumu v letech 2011–2012 byla ISA propojena s 1. vlnou panelového šetření domácností LISA (*Longitudinal and International Study of Adults*). Panelové šetření domácností LISA nebylo omezeno věkem, výběrový soubor PIAAC/ISA vycházel z výběrového souboru LISA. Šetření LISA se konalo každé dva roky, celkem tedy v pěti vlnách (1. vlna 2011–2012, 2. vlna 2014, 3. vlna 2016, 4. vlna 2018, 5. vlna 2020). Pro výzkum PIAAC/ISA Kanada výrazně navýšila cílový počet respondentů, a to na 27 000 respondentů. Díky vysokému počtu respondentů PIAAC se podařilo zajistit reprezentativní soubory pro všech třináct federálních států. Byl také vytvořen nadvýběr původního obyvatelstva, imigrantů a minorit v rámci oficiálních jazyků (Statistics Canada, 2023).

Do panelu LISA bylo zařazeno více než 11 000 domácností, což zahrnuje více než 34 000 Kanaďanů 15+. V LISA zůstal v každé vlně jádrový obsah, který byl doplněn rotujícím obsahem (otázky zařazené vícekrát) a tematickým obsahem (otázky položené pouze jednou). Data PIAAC tak byla doplněna například podrobnějšími informacemi o typu domácnosti, o zdraví a vzdělávání dětí a o ekonomickou situaci domácností (investice, půjčky).

1.4.1 Návazné panelové studie: příklad ČR v 1. cyklu

V České republice byl v 1. cyklu výzkumu PIAAC v letech 2011–2012 uskutečněn nadvýběr 1 000 respondentů ve věku 16–29 let. Celkový počet respondentů včetně nadvýběru byl 6 102 respondentů. **V letech 2014–2017 byly realizovány čtyři návazné panelové výzkumy.** Sběr dat 1. cyklu PIAAC i všech návazných výzkumů zajišťovala výzkumná agentura SC&C.

Panelové šetření v rámci projektu Opomíjené dimenze lidského kapitálu (2014–2015)

Cílem projektu bylo rozšířit teorii i výzkum lidského kapitálu o dimenze, které byly v minulosti spíše opomíjeny, a přiblížit, jakou roli tyto oblasti mají v životním úspěchu, a to v kontextu formálního vzdělání, měřených schopností a dovedností a různých pracovních drah respondentů. Vedle dosaženého vzdělání a měřitelných dovedností jsou klíčovým prvkem osobního i pracovního úspěchu tzv. měkké dovednosti. Nedostatek pozornosti těmto nekognitivním oblastem může vést nejen k nepřesné interpretaci výsledků ve výzkumu, ale i k nedostatečnému zohlednění/rozvíjení těchto dovedností ve vzdělávacím systému. Návazné výzkumné šetření na panelových respondentech PIAAC bylo zaměřeno na osobnostní rysy, hodnoty, sebepojetí, sociální kapitál, životní styl, ale i na fyzickou atraktivitu. Sběr dat se uskutečnil prostřednictvím osobního rozhovoru s tazatelem, a to během podzimu 2014 až jara 2015. Zúčastnilo se jej 2 200 respondentů. Šetření proběhlo v rámci projektu „Opomíjené dimenze lidského kapitálu: Role neekonomických charakteristik a přitažlivosti na pracovním a sňatkovém trhu a životních preferencích“ financovaného Grantovou agenturou ČR (reg. č. 14-06264S). Projekt byl realizován FF UK, ISEA a SC&C.

První panelové šetření SKILLS v rámci projektu CLOSE (2015)

Cílem návazného šetření SKILLS bylo aktualizovat údaje o vzdělání a pracovní dráze respondentů PIAAC. Šetření sledovalo, jakou roli hrají dovednosti a jiné faktory v adaptabilitě na měnící se podmínky trhu práce. Specifická pozornost byla věnována podskupinám, které se mohou setkávat se ztíženými podmínkami na trhu práce, tedy absolventům, matkám s malými dětmi do šesti let, starším lidem a dále podnikatelům. Do návazného výzkumu nebyla zahrnuta část respondentů, kteří byli během výzkumu PIAAC ve věku 56–65 let a zároveň už nebyli ekonomicky aktivní. Sběr dat se uskutečnil prostřednictvím online dotazníku nebo telefonického rozhovoru s operátorem a zúčastnilo se jej 2 425 respondentů. Šetření bylo provedeno v rámci projektu „Vztahy mezi dovednostmi, vzděláváním a výsledky na trhu práce: longitudinální studie“ / Czech Longitudinal Study in Education (CLOSE) financovaného Grantovou agenturou ČR (reg. č. P402/12/G130). Projekt byl realizován NVF, CERGE-EI a ÚVRV PedF UK.

Druhé panelové šetření SKILLS v rámci projektu CLOSE (2016)

Záměrem projektu bylo aktualizovat údaje o profesní dráze a dále blíže objasnit příčiny rozdílů v příjmech mužů a žen. Dotazník se zaměřoval na oblasti, jako je diskriminace na pracovišti, životní a profesní aspirace či zastávané postoje ohledně postavení mužů a žen ve společnosti a na trhu práce. Další sledovanou oblastí bylo sladování osobního a profesního života, zejména s ohledem na péči o malé děti. Dotazník sledoval mj. délku přerušování pracovních aktivit při péči o děti a případné obtíže při opětovném nastoupení do zaměstnání. Sběr dat se uskutečnil prostřednictvím online dotazníku nebo telefonického rozhovoru s operátorem v září až říjnu 2016 a zúčastnilo se jej 1 902 respondentů. Osloveni byli primárně ti, kteří se zúčastnili prvního šetření SKILLS v roce 2015.

Šetření navazující na Opomíjené dimenze lidského kapitálu (2017)

Smyslem projektu bylo dále rozšířit možné dimenze, které hrají roli v životním a profesním úspěchu, a doplnit výzkumné šetření PIAAC. Přestože se výzkum PIAAC zaměřuje i na rodinné zázemí, některé potenciálně zásadní detaily nesleduje. Dotazník tohoto navazujícího šetření se tak soustředil např. na to, s kým respondent žil v domácnosti, když mu bylo 16 let, a kolik měl sourozenců. Zaměřoval se také na výchovný styl, respektive priority v rodině ohledně vzdělávání a prospěchu a na očekávání rodičů směrem k žádoucímu dosaženému vzdělání respondenta. Další sledovanou oblastí bylo, zda rodiče respondentovi četli do věku šesti let a jak probíhala komunikace jednak mezi rodiči a jednak rodičů s respondentem. Ve druhé části se výzkum věnoval rovněž vnímaným nerovnostem mezi muži a ženami a případům diskriminace. Sběr dat se uskutečnil v dubnu až květnu 2017 prostřednictvím online dotazníku nebo telefonického rozhovoru s operátorem a zúčastnilo se jej 1 019 respondentů. Osloveni byli pouze ti, kteří se zúčastnili prvního šetření Opomíjené dimenze lidského kapitálu na přelomu roku 2014–2015.

1.5 Hlavní výsledky 1. cyklu výzkumu PIAAC

V této části budou představeny vybrané výsledky z 1. cyklu výzkumu PIAAC. První cyklus byl realizován v celkem třech vlnách v letech 2011–2018. **Sledovány byly tři oblasti dovedností: čtenářská gramotnost, numerická gramotnost a řešení problémů v technologicky bohatých prostředích** (srovnání oblastí zjišťovaných v 1. a 2. cyklu výzkumu PIAAC poskytuje kapitola 3 Výzkumné instrumenty a konceptuální rámce).

Sběr dat ve všech třech vlnách 1. cyklu proběhl s využitím standardizovaných výzkumných nástrojů při dodržení shodné metodologie. Stejně jako ve 2. cyklu se výzkum zaměřoval na dovednosti dospělých ve věku 16–65 let, což znamenalo na osoby, které se narodily v letech 1946–1996 (24 zemí zahrnutých v 1. vlně), v letech 1948–1998 (9 zemí ve 2. vlně) a v letech 1951–2001 (6 zemí ve 3. vlně).

Nejprve jsou popsány průměrné výsledky českých dospělých v každé ze tří zkoumaných oblastí dovedností. Výsledky za Českou republiku jsou srovnávány s ostatními zúčastněnými zeměmi a s průměrem za státy OECD. V další části se zaměříme na zastoupení jednotlivých úrovní dovedností, tedy na podíly obyvatel s různě vysokým stupněm dovedností v České republice oproti průměru za státy OECD. Nakonec představíme rozdíly v dovednostech dospělých podle věkových skupin.

Pro srovnání byly vybrány země, které se stejně jako Česká republika zúčastnily 1. vlny 1. cyklu v letech 2011–2012. Včetně České republiky se jednalo o 24 zemí. Ačkoli v dalších vlnách výzkumu se okruh zapojených zemí rozrostl, omezujeme se zde na země 1. vlny jak kvůli lepší časové srovnatelnosti (data byla sbírána ve stejném období), tak kvůli větší podobnosti této skupiny zemí geograficky i z hlediska socioekonomických podmínek (členské státy EU a země jako USA, Kanada, Japonsko). Výsledky 1. vlny 1. cyklu, které zde představujeme, byly zveřejněny v mezinárodní (OECD, 2013) i národní zprávě za 1. cyklus výzkumu (Straková & Veselý, 2013). Po 2. a 3. vlně 1. cyklu výzkumu OECD publikovala další závěrečné mezinárodní zprávy, v nichž doplnila výsledky za nově zapojené země. V těchto zprávách OECD také aktualizovala průměr za členské země OECD.

Poznámka k interpretaci rozdílů mezi zeměmi

Výsledky 1. vlny 1. cyklu vypovídají o dovednostech dospělých ve věku 16–65 let, tedy lidí narozených v letech 1946–1996. Výsledky za každou z uvedených zemí tak odrážejí rozmezí, jež sahá až do bezprostředně poválečné doby, která se vyznačovala významnými společenskými, politickými a ekonomickými změnami.

Z tohoto důvodu **nelze výsledky vztahovat pouze k aktuálním vzdělávacím politikám**. Dospělí v různých zemích, ale i z jednotlivých věkových kohort měli jiné možnosti, podmínky a příležitosti k rozvíjení, udržování a zlepšování dovedností. Proměňovaly se nejen jednotlivé národní vzdělávací systémy a vzdělávací politiky, ale v souvislosti s odlišným ekonomickým rozvojem v rámci poválečného uspořádání i pracovní trhy a obecně také normy a hodnoty spojované se vzděláváním a pracovním uplatněním. Např. v Jižní Koreji a v Polsku došlo k markantnímu nárůstu vysokoškolského vzdělání v poslední době, zatímco země jako Kanada a USA měly vysoký poměr vysokoškoláků v populaci během celého poválečného období (OECD, 2019a, s. 39).

1.5.1 Srovnání dovedností mezi zeměmi

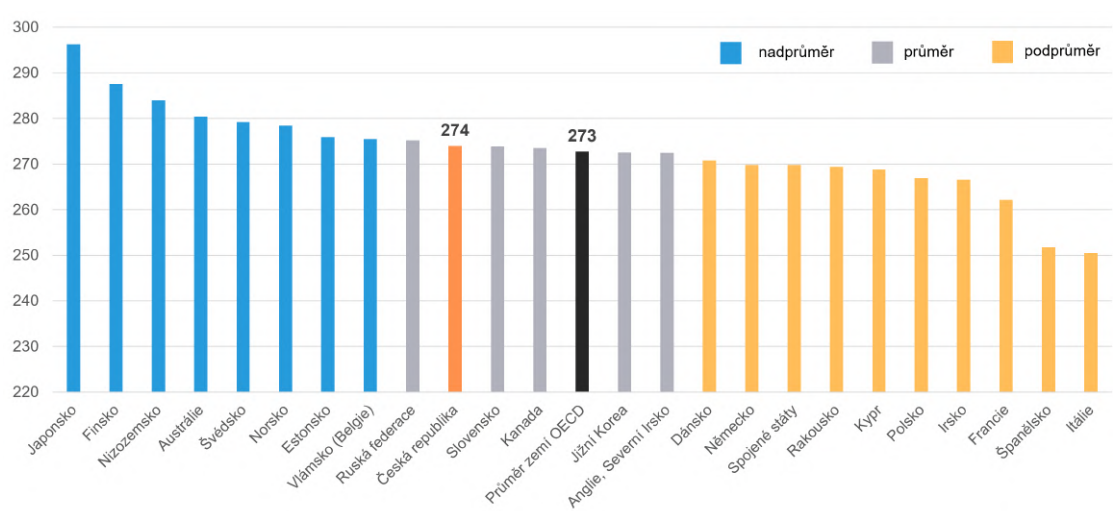
Česká republika dosáhla v letech 2011–2012 v porovnání s ostatními zeměmi OECD **průměrného výsledku ve čtenářské gramotnosti i v řešení problémů v technologicky bohatých prostředích a nadprůměrného výsledku v oblasti numerické gramotnosti**. Země jako Finsko, Nizozemsko, Norsko a Švédsko měly nadprůměrné výsledky ve všech hodnocených oblastech. Naopak podprůměrných výsledků ve všech třech hodnocených oblastech dosáhly Irsko, Polsko a USA. Některé země si vedly nadprůměrně v určité oblasti, ale v jiné dosáhly podprůměrných výsledků, např. Dánsko, Německo a Rakousko (tyto státy měly podprůměrné výsledky ve čtenářské gramotnosti a nadprůměrné výsledky v numerické gramotnosti).

Které země jsou zahrnuty do průměru OECD?

Program PIAAC je připraven především pro členské země Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD). Do programu se nicméně mohou zapojit i nečlenské země. V případě 1. vlny 1. cyklu výzkumu se takto připojily Ruská federace a Kypr. Jsou sice uváděny v tabulkách i grafech, ale jako nečlenské země OECD nejsou započítány do průměru zemí OECD.

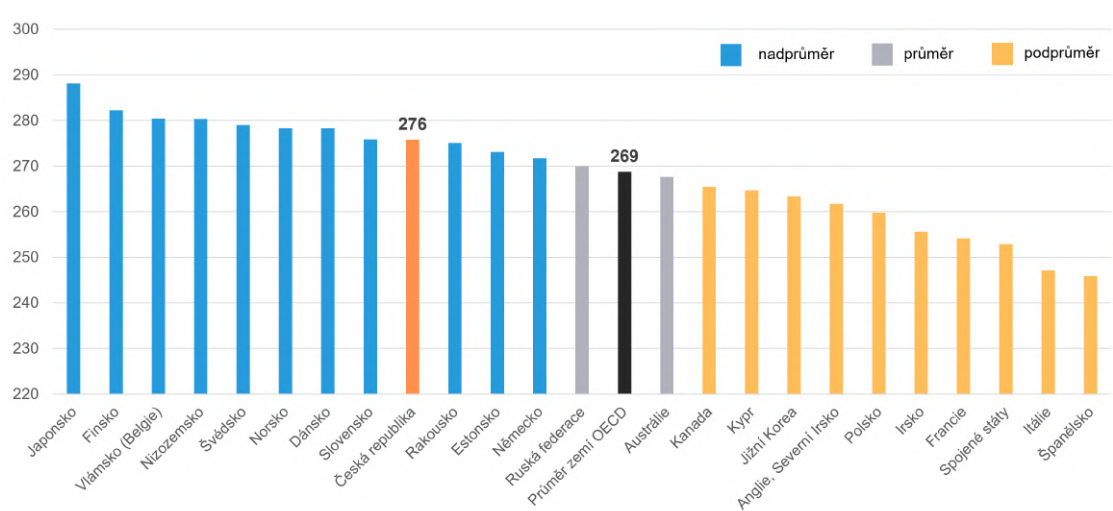
Následující grafy zobrazují srovnání zemí v jednotlivých oblastech dovedností. U numerické a čtenářské gramotnosti jsou výsledky seřazeny podle průměrného skóre. U řešení problémů jsou výsledky vyjádřeny jako podíl dospělých, kteří v této oblasti dosáhli minimálně úrovně 2 (více o úrovních dovedností je obsaženo v kapitole 3 Výzkumné instrumenty a konceptuální rámce). Řešení problémů bylo v 1. cyklu volitelné, zapojilo se do něj 20 států. Francie, Itálie, Španělsko a Kypr se této části testování neúčastnily.

Graf 1: Čtenářská gramotnost – země 1. vlny 1. cyklu podle průměrného skóre



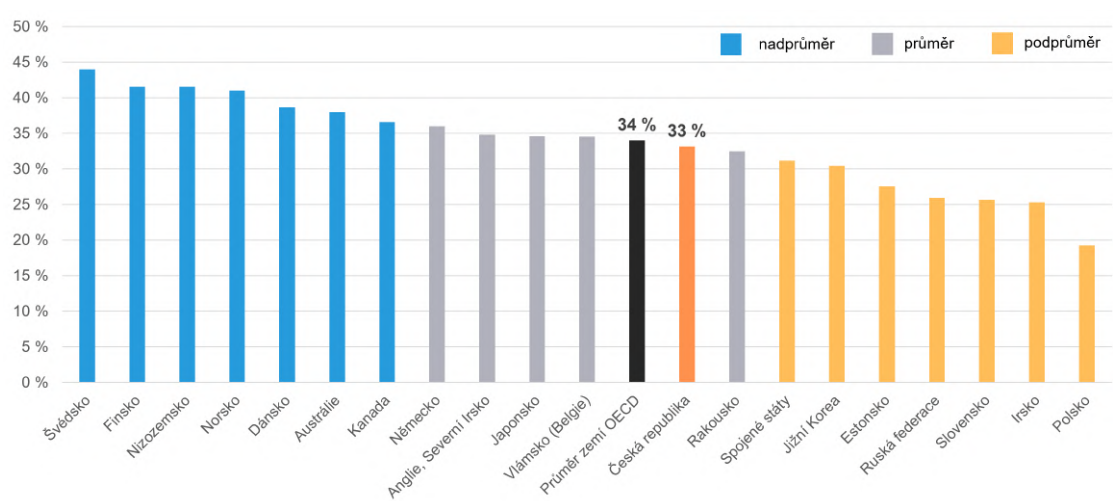
Zdroj: OECD (2013)

Graf 2: Numerická gramotnost – země 1. vlny 1. cyklu podle průměrného skóre



Zdroj: OECD (2013)

Graf 3: Řešení problémů – země 1. vlny 1. cyklu podle podílu dospělých na úrovni 2 a 3 (v %)




Zdroj: OECD (2013)


Souhrnný pohled na výsledky 24 zemí z 1. vlny 1. cyklu poskytuje následující tabulka. Pro každou zemi jsou uvedeny průměrné skóre ve čtenářské a numerické gramotnosti. V oblasti řešení problémů v technologicky bohatých prostředích je uveden podíl dospělých, kteří dosáhli alespoň úrovně 2 (tzn. úrovně 2 nebo 3). Dále je barevně vyznačeno, zda se výsledky zemí v dané oblasti pohybovaly významně nad průměrem zemí OECD, v rámci průměru nebo významně pod průměrem.

Tabulka 3: Výsledky států účastnících se 1. vlny 1. cyklu v oblastech dovedností

Země	Čtenářská gramotnost (průměrné skóre)	Numerická gramotnost (průměrné skóre)	Řešení problémů v technologicky bohatých prostředích (% úroveň 2 a 3)
Země OECD (členské státy nebo územní celky)			
Anglie / S. Irsko (Velká Británie)	272	262	35
Austrálie	280	268	38
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
Jižní Korea	273	263	30
Kanada	273	265	37
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
Průměr zemí OECD	273	269	34
Partnerské státy			
Kypr	269	265	x
Ruská federace	275	270	26

 Státy významně nad průměrem zemí OECD

 Státy významně pod průměrem zemí OECD

 Státy významně se nelišící od průměru OECD

x Neúčast v oblasti testování

Zdroj: OECD (2013)

1.5.2 Porovnání výsledků podle úrovně dovedností

Celkový žebříček poskytuje jednotlivým zapojeným zemím základní informaci, jak si stojí oproti průměru států OECD. Rozdíly ve výsledcích dospělých ve věku 16 až 65 let přitom byly v 1. cyklu uvnitř zapojených států výraznější než mezi jednotlivými zeměmi (OECD, 2013). Významnější a užitečnější informaci než ze samotného „žebříčku“ tak dostaneme, když se podíváme na **rozložení dovedností uvnitř dané populace**. Tyto výsledky vypovídají o tom, jak velká část dané populace měla stupeň dovedností, který neumožňuje plnohodnotné zapojení do pracovního a občanského života. Ukazují také, jak velká část populace naopak dosáhla nejvyšších úrovní dovedností. Nejrozvinutější dovednosti práce s informacemi umožňují dospělým řešit komplexní problémy v pracovních i v mimopracovních situacích a daná země může z tohoto potenciálu ekonomicky a technologicky profitovat. Země, které dosáhly stejných průměrných výsledků, mohly mít různé zastoupení obyvatel podle úrovně dovedností. Například průměrné skóre České republiky a Slovenska ve čtenářské gramotnosti i v numerické gramotnosti bylo v 1. cyklu stejné, ale na Slovensku bylo v obou oblastech oproti České republice významně vyšší zastoupení dospělých pod úrovní 1.

Úrovně dovedností ve výzkumu PIAAC

Ve výzkumu PIAAC jsou dovednosti v každé ze sledovaných oblastí měřeny na **kontinuální škále o rozsahu 0–500 bodů**. Se zvyšujícím se bodovým skóre stoupá míra dovedností jednotlivce – to znamená, že je schopný při práci s informacemi zvládat stále složitější úkony.

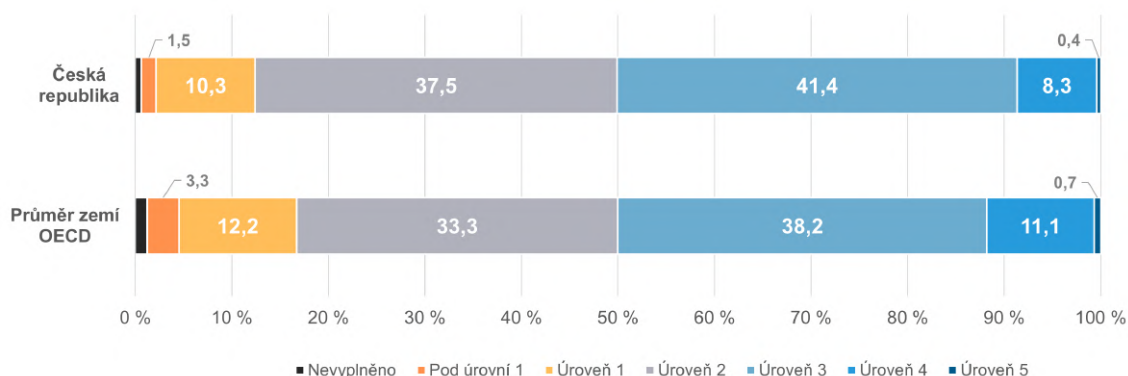
Tyto škály jsou **rozděleny na několik tzv. úrovní dovedností** definovaných bodovým rozmezím a stupněm obtížnosti úloh, které osoba na této úrovni typicky zvládá.

Pro oblasti čtenářské a numerické gramotnosti je definováno šest úrovní dovedností: úroveň 1 až 5 a zároveň samostatná kategorie pro osoby, které nedosáhly ani úrovně 1, tj. jejichž výsledky jsou „pod úrovní 1“. Oblast řešení problémů v technologicky bohatých prostředích má definovány úrovně od 1 do 3 a opět samostatnou čtvrtou kategorií „pod úrovní 1“ pro osoby, které nedosáhly ani na úroveň 1.

Klíčovou informací je **podíl dospělých s nejslabšími dovednostmi**, kteří mohou mít velké problémy s uplatněním na rychle se proměňujícím trhu práce i v běžném životě (pod úrovní 1 a úroveň 1). Důležitým údajem také je, jaký je podíl dospělých, kteří **dosahují alespoň úrovně 3 nebo vyšší** (úrovně 3, 4, 5), což je úroveň dovedností potřebná pro úspěšné uplatnění se jak v pracovním, tak v osobním i občanském životě (v případě oblasti řešení problémů v technologicky bohatých prostředích se jedná alespoň o úroveň 2 či vyšší). I v zemích, které měly významně lepší výsledky oproti průměru států OECD, byla část populace, jež měla velmi nízké dovednosti (OECD, 2013).

Následující graf znázorňuje, jak byly dovednosti ve čtenářské gramotnosti rozloženy v rámci dospělé populace v České republice a za všechny zapojené státy OECD, tj. kolik procent dospělých dosáhlo které úrovně dovedností.

Graf 4: Čtenářská gramotnost – podíl dospělých v jednotlivých úrovních dovedností (v %)

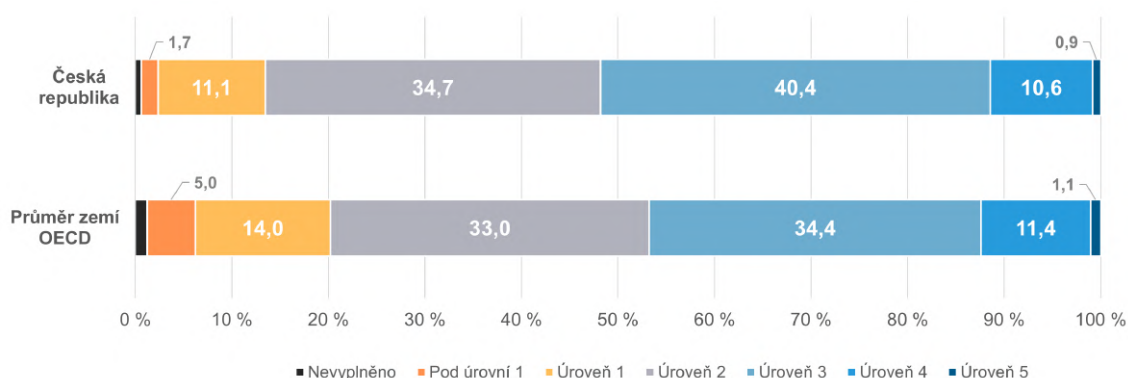


Zdroj: OECD (2013)

Pozitivním zjištěním je, že ve **čtenářské gramotnosti** byl v České republice významně menší podíl dospělých oproti průměru OECD, kteří měli nejnižší úroveň dovedností, tzn. dospělých na úrovni 1 a pod úrovní 1 (v ČR je to 11,8 %, průměr v OECD je 15,5 %). Důležitý je také podíl dospělých na úrovni 3 a vyšších (úrovně 3, 4 a 5), protože dospělým umožňuje plnohodnotné zapojení do pracovního i mimopracovního života. Ten byl v ČR a OECD téměř totožný (přibližně 50 % dospělých). V České republice byli ale významně méně zastoupeni dospělí na nejvyšších úrovních, tj. v České republice více chyběly „elity“ s nejrozvinutějšími dovednostmi (celkem v úrovních 4 a 5 bylo v ČR 8,7 % dospělých a průměr za státy OECD byl 11,8 % dospělých).

Příznivější rozložení dovedností než u čtenářské gramotnosti měli dospělí v České republice u **numerické gramotnosti**. V grafu níže je znázorněn podíl dospělých dosahujících dané úrovně v oblasti numerická gramotnost v České republice a za všechny zapojené státy OECD.

Graf 5: Numerická gramotnost – podíl dospělých v jednotlivých úrovních dovedností (v %)



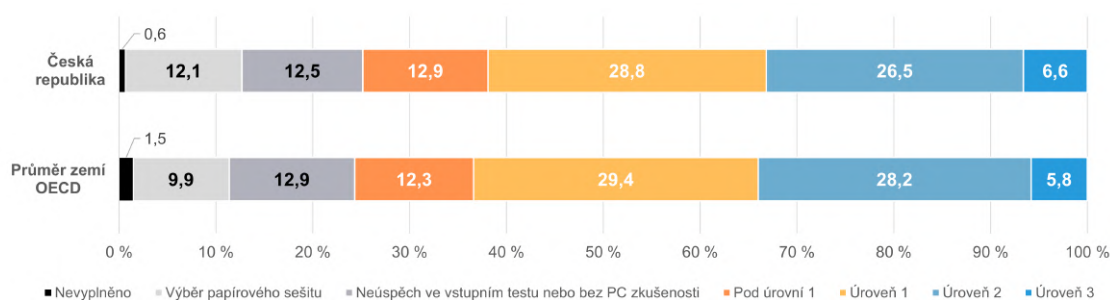
Zdroj: OECD (2013)

Česká republika měla významně nižší podíl dospělých s nejnižší úrovní dovedností v numerické gramotnosti oproti průměru ve státech OECD. Na úrovni 1 a pod úrovní 1 bylo v České republice 12,8 % dospělých, průměr za státy OECD byl 19 %. V numerické gramotnosti byl v České republice významně vyšší podíl dospělých, kteří dosáhli úrovně 3 oproti průměru za státy OECD. Zatímco v České republice úrovně 3 dosáhlo 40,4 % dospělých, průměr za státy OECD byl 34,4 %. Na rozdíl od čtenářské gramotnosti bylo zastoupení osob s nejvyššími dovednostmi srovnatelné, respektive nešlo o významný rozdíl (osob na úrovni 4 a 5 bylo v ČR 11,5 %, zatímco průměr zemí OECD byl 12,5 %).

V letech 2011–2012 nebyly počítač ani internet v domácnostech pravidlem, jako alternativa k vyplňování testů na počítači proto existovala pro čtenářskou a numerickou gramotnost možnost řešit kognitivní úlohy v tištěných sešitech. Tištěná podoba ale nemohla být využita pro oblast **řešení problémů v technologicky bohatých prostředích**, protože podstata těchto úloh spočívala v práci s běžnými počítačovými aplikacemi. Z tohoto důvodu účast zemí na testování řešení problémů nebyla povinná, čehož čtyři země využily a testování této oblasti se nezúčastnily (Francie, Itálie, Španělsko a Kypr). V 19 zúčastněných zemích OECD byl také vysoký podíl dospělých, kteří se do řešení problémů nemohli zapojit. V první řadě to byli respondenti bez zkušeností s prací na počítači a ti, kteří neprošli vstupním testem základních počítačových dovedností (v České republice 12,5 % cílové populace, průměr za 19 zemí OECD byl 12,9 %). Nezanedbatelná byla ale také skupina těch, kteří i přes určité zkušenosti s prací na PC odmítli administraci úloh na notebooku a vyplňovali papírové sešity (v ČR 12,1 % dospělých, průměr za 19 zemí OECD byl 9,9 %).

V grafu níže je znázorněn podíl dospělých v jednotlivých úrovních dovedností pro oblast řešení problémů v technologicky bohatých prostředích za Českou republiku a průměr za státy OECD.*

Graf 6: Řešení problémů – podíl dospělých v jednotlivých úrovních dovedností (v %)



Zdroj: vlastní výpočty na základě OECD (2013)

Výsledky v oblasti řešení problémů za Českou republiku byly srovnatelné s průměrem za státy OECD, které se testování této oblasti zúčastnily. Pouze jedna třetina (33 %) dospělých v České republice zvládala oblast řešení problémů v technologicky bohatých prostředích alespoň na úrovni 2. Ač se jedná o výsledek srovnatelný s průměrem za státy OECD (34 %), dovednost řešit problémy za pomoci počítače byla v zemích OECD celkově poměrně nízká. V několika zúčastněných zemích byl také výrazný podíl dospělých, kteří test z řešení problémů vůbec nevyplňovali kvůli velmi nízkým zkušenostem nebo schopnostem pracovat na počítači. Nejvíce jich bylo na Slovensku (24,2 %) a v Polsku (26 %). Na úrovni 2 nebo 3 bylo pak na Slovensku jen 25,6 % dospělých, v Polsku pouze 19,2 %. Nejlépe si naopak vedli dospělí v severovýchodních státech Evropy (na úrovni 2 nebo 3 bylo ve Švédsku 44 % dospělých a ve Finsku 42 % dospělých).

* Údaje, které ohledně neúčasti (kategorie „nevyplněno“, „výběr papírového sešitu“, „neúspěch ve vstupním testu“) uvádíme za země OECD, se mírně liší od mezinárodní zprávy. OECD v mezinárodní zprávě do výpočtu průměrné neúčasti zařadila i hodnoty za čtyři výše zmíněné země, které se sice testování oblasti řešení problémů nezúčastnily, ale byly pro ně dostupné údaje o tom, kolik dospělých nevyplňovalo kognitivní test na počítači. (Součet všech kategorií za průměr OECD pak přesahoval 100 %.)

1.5.3 Klíčové faktory v dovednostech dospělých

Klíčovými faktory, které se promítají do výsledků dospělých, jsou sestupně podle významnosti: **dosažené vzdělání, země původu a mateřský jazyk, věk a ekonomická aktivita, respektive zastávaná profese** (OECD, 2013). Dovednosti pracovat s informacemi se zvyšují s dosaženým vzděláním a kulminují přibližně ve 30 letech. Lépe se rozvíjejí a udržují, pokud jsou aktivně využívány, ať už v práci, nebo v osobním životě. Vzdělávací a profesní dráhu, a tím i úroveň dovedností, v různé míře také ovlivňuje rodinné zázemí (v 1. cyklu PIAAC bylo zjišťováno nejvyšší dosažené vzdělání rodičů, profese rodičů, když bylo respondentovi 16 let, a počet knih v domácnosti, když mu bylo 16 let). Není bez zajímavosti, že země jako Japonsko, Austrálie, Nizozemsko, Norsko a Švédsko dosáhly nadprůměrných výsledků v úrovni dovedností a zároveň se u nich v menší míře projevila závislost výsledků na socioekonomickém zázemí. Nadprůměrných výsledků zpravidla dosáhly také země s vysokým zapojením dospělých do dalšího vzdělávání (vedle Nizozemska, Norska a Švédska i Dánsko a Finsko).

Česká republika naopak zaznamenala menší zapojení dospělých do dalšího vzdělávání a zároveň vyšší závislost výsledků na socioekonomickém zázemí (zejména u mladších věkových kohort). V České republice bylo také více než 20 % dospělých s nejvyššími dovednostmi mimo trh práce, což souvisí mimo jiné s obtížným sladováním ekonomické aktivity s péčí o malé děti (nižší dostupnost zkrácených úvazků a institucionální péče o děti do tří let). Česká republika měla ve srovnání se zeměmi západní Evropy výhodu ve větší jazykové homogenosti populace (vysoký podíl dospělých s češtinou jako mateřským jazykem). Úlohy jsou pro osoby s odlišným mateřským jazykem, než je jazyk administrace testu, obtížnější, protože do dovedností vyhodnocovat informace se promítá i dobrá znalost daného jazyka. Často pak právě osoby s odlišným mateřským jazykem dosahují v testech horších výsledků. Podrobnější výsledky z 1. cyklu jsou představeny v mezinárodní a národní zprávě ze šetření PIAAC (OECD, 2013; Straková & Veselý, 2013).

1.5.4 Dovednosti dospělých podle věku

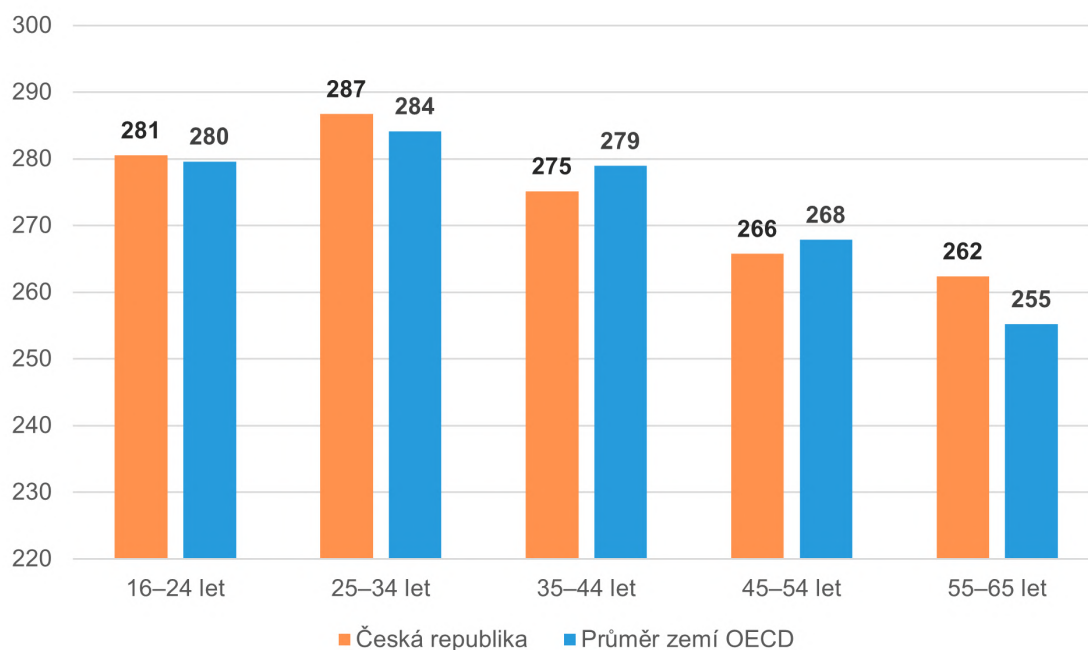
V následující části popíšeme, jak si dospělí v České republice vedli v 1. cyklu výzkumu PIAAC ve čtenářské a numerické gramotnosti podle věku.

V České republice obdobně jako ve většině členských zemí OECD dosahovali nejlepších výsledků ve **čtenářské gramotnosti** dospělí ve věkové skupině 25–34 let. Nejlepšího výsledku v této věkové kategorii dosáhli Finové (průměrné skóre 309 bodů). Pokud porovnáme výsledky podle věkových skupin za Českou republiku a průměr za státy OECD, byly s výjimkou nejstarší věkové kategorie srovnatelné s průměrem zemí OECD, neboť ani 3–4bodový rozdíl není v tomto případě statisticky významný. Výrazně lépe oproti průměru zemí OECD na tom byli čeští dospělí ve věkové skupině 55–65 let. Čeští dospělí měli také ve třech z pěti věkových kategorií srovnatelné výsledky se svými německými sousedy. Češi si ale vedli významně lépe než Němci dospělí ve věkových kategoriích 25–34 let (průměr v ČR 287 proti skóre 281 v Německu) a 55+ (ČR dosáhla na skóre 262, Německo na 254).

Také v **numerické gramotnosti** dosahovali ve většině zemí včetně České republiky nejlepších výsledků dospělí ve věkové kategorii 25–34 let. Celkově nejlépe si i v této věkové kategorii opět vedli Finové (průměrné skóre dospělých ve věku 25–34 let bylo 302 bodů). Dospělí v České republice měli v numerické gramotnosti celkově lepší výsledky, než je průměr za státy OECD. Významně lepších výsledků dosáhli čeští dospělí ve všech věkových kategoriích kromě věkové kategorie 35–44 let. Zároveň měli čeští dospělí ve třech věkových kategoriích srovnatelné výsledky s dospělými v Německu. Významně lépe si ale čeští dospělí ve srovnání s německými

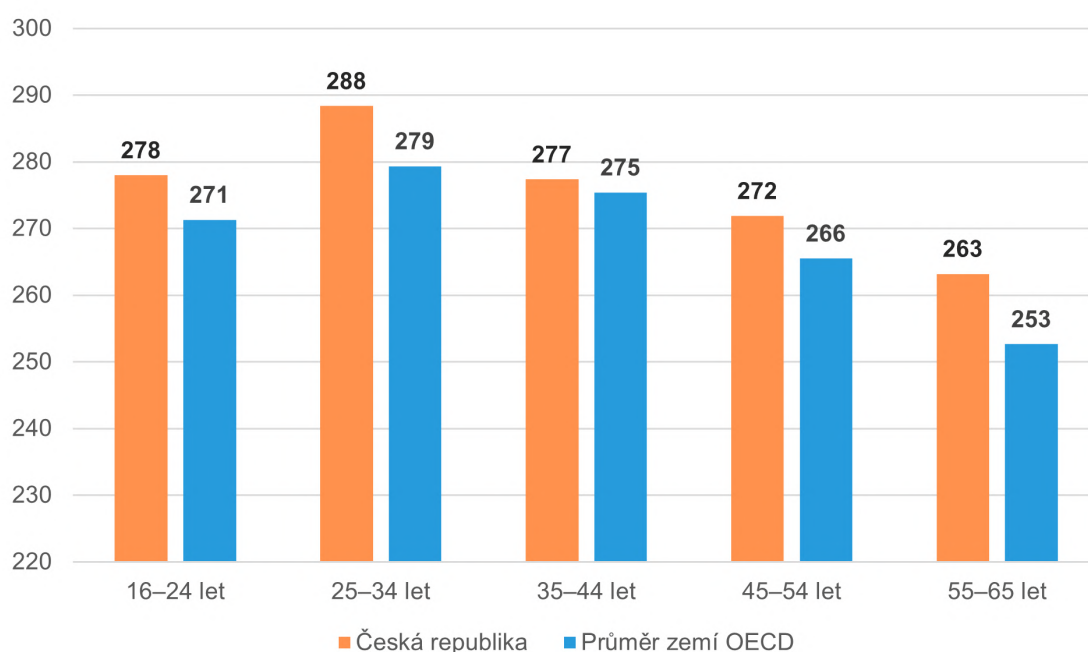
opět vedli ve věkových kategoriích 25–34 let (průměr v ČR 288 oproti skóre 282 v Německu) a 55+ (ČR dosáhla na skóre 263, Německo na 256).

Graf 7: Čtenářská gramotnost – skóre podle věkových skupin



Zdroj: OECD (2013)

Graf 8: Numerická gramotnost – skóre podle věkových skupin



Zdroj: OECD (2013)

Literatura:

- Benton, L. & Noyelle, T. (1992). *Adult illiteracy and economic performance*. Washington, DC: OECD Publications and Information Centre. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED340922.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2000). *Literacy in the information age. Final report of the International Adult Literacy Survey*. Paris: OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/41529765.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2012). *Literacy, numeracy and problem solving in technology-rich environments: Framework for the OECD Survey of Adult Skills*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264128859-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2013). *OECD skills outlook 2013: First results from the Survey of Adult Skills*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204256-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019a). *Skills matter: Additional results from the Survey of Adult Skills, OECD Skills Studies*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1f029d8f-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019b). *OECD skills strategy 2019: Skills to shape a better future*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264313835-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *Using data from the survey for policy decision-making*. OECD. <https://www.oecd.org/skills/piaac/about/#d.en.481111>
- Papadopoulos, G. S. (1994). *Education 1960-1990: the OECD perspective*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Ripley, A. (2011). The World's Schoolmaster. How a German scientist is using test data to revolutionize global learning. *The Atlantic*, July/August 2011.
- Statistics Canada. (2023). *Longitudinal and International Study of Adults (LISA)*. Statistics Canada. <https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&Id=1495190>
- Simonová, N. (2010). Výzkumy funkční gramotnosti dospělých – SIALS a PIAAC. *Socioweb*, 2010(4): 6–10. ISSN 1214-1720. http://www.socioweb.cz/upl/editorial/download/178_soc.web.4%25202010.pdf
- Straková, J. & Veselý, A. (2013). *Předpoklady úspěchu v práci a v životě: Výsledky mezinárodního výzkumu dospělých OECD PIAAC*. Praha: Dům zahraniční spolupráce. https://piaac.cz/wp-content/uploads/predpoklady_uspechu_vysledky_piaac_2013.pdf
- Wirtz, Z. & Zelmanová, O. (2022). *Výskum kompetencií a postojov učiteľov. Analýza výsledkov*. Bratislava: Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania. Ministerstvo školstva SR.



Kapitola 2

ORGANIZACE VÝZKUMU

KAPITOLA 2 | Organizace výzkumu

- > Výzkum PIAAC je pořádán Organizací pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD). Zapojené země vstupují do rozhodování o podobě šetření pomocí Rady zapojených zemí (BPC).
- > Za implementaci a mezinárodní koordinaci výzkumu je zodpovědné konsorcium odborných institucí („Konsorcium“). Kromě koordinační role připravuje Konsorcium metodiku a výzkumné nástroje, dohlíží na kvalitu realizace šetření v zúčastněných zemích a zajišťuje přípravu finálních dat (včetně výpočtu skóre v kognitivních testech).
- > Realizace šetření PIAAC podléhá přísné mezinárodní standardizaci. Standardizace je součástí rozsáhlého systému zajišťování a kontroly kvality. Standardy pokrývají všechny aspekty přípravy a realizace sběru dat od překladu dotazovacích nástrojů po zpracování a dokumentaci národních datových souborů.
- > 2. cyklus výzkumu probíhá od roku 2018, kdy začala příprava dotazovacích nástrojů. Pilotní sběr dat proběhl v roce 2021, hlavní sběr dat v letech 2022 až 2023. Pilotáž i hlavní sběr byly o rok odloženy kvůli pandemii covid-19.
- > V roce 2024 bude Konsorcium zajišťovat zpracování finálních datových souborů a OECD bude připravovat mezinárodní zprávu. Proběhne také finální posouzení kvality národních dat a dodržování standardů sběru dat.
- > Datové soubory za jednotlivé země a mezinárodní zpráva s výsledky mají být publikovány na přelomu let 2024 a 2025.
- > V České republice koordinoval 2. cyklus PIAAC Národní pedagogický institut ČR a sběr dat prováděly výzkumné agentury MEDIAN a STEM/MARK.
- > Pilotní sběr se v České republice uskutečnil od 24. července do 25. října 2021. Hlavní sběr dat probíhal od 1. září 2022 do 31. července 2023. Česká data z hlavního sběru byla odevzdána Konsorciu na další zpracování (kontroly, čištění, vážení a další činnosti) 31. srpna 2023.

2.1 Mezinárodní organizace šetření

Výzkum PIAAC vzniká ve spolupráci Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD), zúčastněných zemí a konsorcia vědeckých a odborných institucí z několika zemí světa (dále Konsorcium).

OECD a Konsorcium

OECD je mezinárodním pořadatelem výzkumu, komunikuje se zeměmi o zapojení se do projektu, dohlíží na průběh aktivit, připravuje závěrečnou zprávu z výzkumu a zajišťuje zveřejnění datových souborů za jednotlivé země. Konsorcium působí jako dodavatel OECD a je zodpovědné za celkovou implementaci projektu PIAAC na mezinárodní úrovni. Konsorcium průběžně konzultuje s OECD jednotlivé kroky realizace výzkumu a informuje OECD o postupu. Připravuje finální datové soubory (včetně zajištění statistického vážení a výpočtu skóre v kognitivních testech), dokumentaci a další podklady, které OECD dále využívá pro zpracování mezinárodní zprávy z výzkumu.

Rada zapojených zemí (BPC)

Zapojené země vstupují do rozhodování o obsahu a metodice šetření, ale také o zpracování a distribuci výsledků a dalších aspektech výzkumu prostřednictvím Rady zapojených zemí (*Board of Participating Countries, BPC*). Úlohou BPC je reprezentovat stanoviska a zájmy zemí při mezinárodní realizaci projektu PIAAC. OECD přibližně dvakrát ročně organizuje jednání BPC, na kterých Sekretariát OECD a vybraní členové Konsorcia informují zástupce zemí o stavu projektu a země se mohou k jednotlivým záležitostem vyjadřovat.

Významné osobnosti v mezinárodním projektu PIAAC (2)



Irwin Kirsch je ředitelem Centra globálních hodnocení v **Educational Testing Service**. Jako ředitel Centra dohlíží na práci týmů výzkumníků, tvůrců výzkumných instrumentů a vývojářů. Rozvinul spolupráci s klíčovými institucemi jako americké ministerstvo školství a práce, *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) nebo OECD. V rámci Konsorcia organizací, které pro OECD zajišťují mezinárodní výzkumy, vede jak mezinárodní výzkum žáků PISA, tak mezinárodní výzkum dospělých PIAAC.

Je autorem četných článků a knižních kapitol věnovaných tématům spojeným s návrhem, tvorbou a interpretací psychometrických nástrojů na měření dovedností.

2.1.1 Role Konsorcia

Koordinace aktivit a komunikace se zeměmi

Konsorcium připravuje plán aktivit při přípravě a realizaci šetření a jejich časový harmonogram a koordinuje aktivity zemí při jeho plnění. Během projektu komunikuje se zeměmi o jednotlivých činnostech a poskytuje podporu při řešení problémů.

Konsorcium organizuje setkání národních projektových manažerů, na nichž jsou představovány úkoly pro aktuální a nadcházející fáze projektu. Vedle těchto osobních či online setkání zajišťuje pravidelné (typicky měsíční) webináře pro národní projektové týmy k aktuálnímu stavu realizace a přípravám na další fáze. Konsorcium uspořádalo také mezinárodní školení před pilotním i hlavním sběrem dat.

Zajišťování a kontrola kvality, metodická role

Vedle organizační role provádí Konsorcium řadu obsahových, metodických a podpůrných činností. Významnou rolí Konsorcia je zajišťování a kontrola kvality – stanovuje standardy kvality pro jednotlivé aspekty šetření a dohlíží na jejich dodržování zapojenými zeměmi.

Konsorcium připravilo design a metodiku šetření a vytvořilo obsah dotazovacích nástrojů (dotazník, kognitivní test). Ve spolupráci s OECD zorganizovalo Konsorcium několik odborných komisí pro vývoj jednotlivých dotazovacích instrumentů a technickou poradní komisi (*Technical Advisory Group, TAG*), které se na těchto činnostech podílely. Během přípravy národních verzí dotazovacích nástrojů poskytovalo Konsorcium konzultace při adaptacích dotazníků a zajišťovalo jejich mezinárodní harmonizaci. Připravilo metodiku a požadované procesy a nástroje překladu dotazovacích nástrojů a provádělo kontrolu překladů vyhotovených zeměmi. Dále vyvinulo elektronickou platformu pro administraci dotazovacích nástrojů a poskytovalo technickou podporu při jejím využívání zapojenými zeměmi.

Konsorcium dále vymezilo metodické a technické postupy sběru a zpracování dat v zapojených zemích, určilo procesy kontroly kvality sběru a zpracování dat a stanovilo požadované výstupy těchto kontrol. Konsorcium dále poskytovalo zemím metodické zázemí, technické nástroje a možnost odborných konzultací ve všech aktivitách při národní implementaci výzkumu.

Díky Konsorciu vznikla rovněž online platforma *PIAAC Portal* pro výměnu informací a materiálů mezi Konsorciem a zeměmi. Na *PIAAC Portal* byly uloženy klíčové zdroje a dokumenty k realizaci 2. cyklu a sloužil také ke sledování postupu v plnění klíčových úkolů. Portál zároveň plnil důležitou roli při přípravě a překladu dotazovacích instrumentů.

Datově-analytické činnosti

Vybraní členové Konsorcia jsou dále zodpovědní za zpracování dat obdržených od zapojených zemí, výpočet výsledků v kognitivních testech, přípravu statistických vah, vytvoření finálních datových souborů pro národní týmy a OECD a datových souborů pro zveřejnění. Připravují rovněž software pro analýzu dat a zpracují mezinárodní technickou zprávu a další datovou dokumentaci.

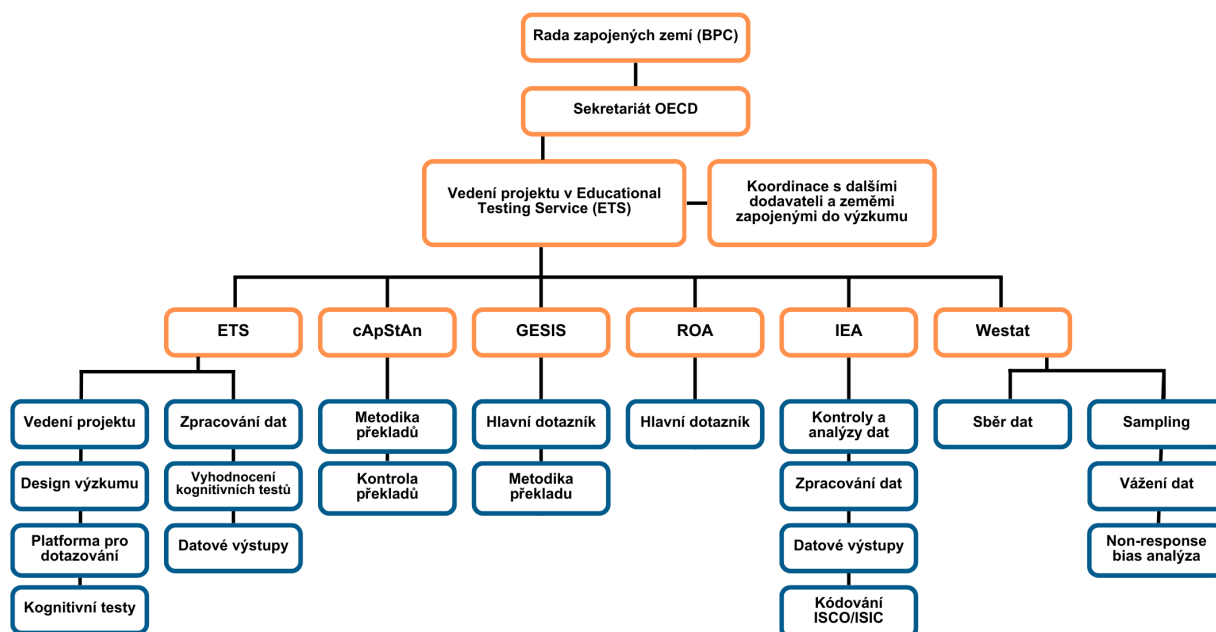
Za přípravu mezinárodní zprávy s výsledky šetření poté zodpovídá OECD.

2.1.2 Členové Konsorcia

Ve 2. cyklu šetření PIAAC jsou členy Konsorcia následující instituce:

- **Educational Testing Service (ETS):** vedoucí člen Konsorcia, který je zodpovědný za celkovou koordinaci projektových aktivit. ETS dále zodpovídá za vývoj a vyhodnocení kognitivních testů užívaných ve výzkumu PIAAC k měření dovedností. Mezi jeho další role patří příprava software pro sběr dat (platforma pro administraci dotazování).
- **Westat:** dohlíží na přípravu výběrového souboru (*sampling*) zeměmi, poskytuje pomocné nástroje a metodickou podporu pro aktivity samplingu, dohlíží na přípravu a realizaci sběru dat, kontroluje dodržování standardů kvality při sběru dat, připravuje výsledné statistické váhy na základě podkladových dat od zemí (případně kontroluje váhy zkonstruované zeměmi), provádí rozšířenou non-response bias analýzu na základě podkladových dat od zemí (případně kontroluje provedení této analýzy zeměmi).
- **International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA):** poskytuje software pro integraci, kontrolu a odevzdání datových souborů, zpracovává výchozí datové soubory od zemí pro další členy Konsorcia a poskytuje zemím také metodickou podporu při kódování do klasifikací ISCO a ISIC.
- **GESIS – Leibniz Institute for the Social Sciences (GESIS), Research Centre for Education and the Labour Market (ROA):** společně zajišťují přípravu mezinárodní verze dotazníku a koordinují jeho národní adaptace zeměmi, podílejí se na metodice a kontrole národních překladů dotazníku, vyhodnocují fungování dotazníku v pilotním sběru a připravují finální obsah dotazníku pro hlavní sběr.
- **cApStAn:** koordinuje práci zemí na překladech dotazovacích instrumentů, provádí kontrolu překladů a ve spolupráci se zapojenými zeměmi připravuje finální verze překladů pro nahrání do dotazovací aplikace.

Schéma 3: Mezinárodní organizační struktura 2. cyklu výzkumu PIAAC



Zdroj: vlastní zpracování dle interních materiálů pro národní realizační týmy

2.2 Standardizace a kontrola kvality

2.2.1 Standardy šetření

Příprava a realizace 2. cyklu šetření PIAAC podléhaly přísné mezinárodní standardizaci procedur a nástrojů. **Standardy přijaté pro plánování a realizaci šetření směřovaly k dosahování vysoké kvality dat a omezování metodických rozdílů mezi zeměmi.** Soustava standardů pro přípravu a realizaci výzkumu byla vypracována Konsorciem a publikována v klíčovém dokumentu *Technical Standards and Guidelines* (dále TSG či Standardy). Pracovní verze dokumentu byla vydána v přípravné fázi projektu v letech 2018 a 2019. Finální Standardy pro pilotní sběr byly vydány v roce 2019 a finální Standardy pro hlavní sběr pak v březnu 2022.

Role a závaznost Standardů

Dokument TSG vymezuje povinnosti zapojených zemí a členů Konsorcia během přípravy a realizace výzkumu. Uvádí požadavky na jednotlivé parametry sběru dat a stanovuje kontrolní procesy, jimiž Konsorcium dohlíží nad naplňováním Standardů ze strany zemí v průběhu celého projektu. Pro jednotlivé aspekty šetření dokument specifikuje standardy jako obecné strategie či cíle realizace. Tyto standardy jsou rozvedeny pomocí podrobnějších instrukcí (*guidelines*) k implementaci. Kromě standardů zahrnuje dokument také doporučení (*recommendations*) jako návrhy založené na dobré praxi, které by dále zvýšily kvalitu implementace výzkumu a jeho výsledků. Jednotlivé okruhy Standardů jsou shrnuty v Tabulce 4.

Dodržování Standardů je pro zapojené země povinné. Pokud nebylo z nějakého důvodu možné, aby země určitý požadavek dodržela, musela podat oficiální žádost o zmírnění (*derogation*). Odchýlení od Standardů bylo Konsorciem evidováno, a pokud by představovalo riziko pro dosažení cílů šetření, Konsorcium informovalo Sekretariát OECD a v případě potřeby mohla být záležitost dána k posouzení Radě zapojených zemí (BPC).

Standardy pro 2. cyklus výzkumu PIAAC navazují na standardy přijaté pro 1. cyklus (OECD, 2014), které byly vyvinuty na základě standardů využívaných ve výzkumu *Adult Literacy and Lifeskills Survey* (ALL) z počátku 21. století. Standardy pro 2. cyklus tedy umožňují metodickou kontinuitu šetření až k výzkumu ALL. Zároveň byly Standardy pro 2. cyklus revidovány. Promítly se do nich zkušenosti z 1. cyklu a zohledněn byl také vývoj v oblasti metodologie výběrových šetření a psychometrického zjišťování. Standardy pro realizaci výzkumu PIAAC se opírají o „zlaté standardy“ metodologie výběrových šetření (zejména pravděpodobnostní výběr souboru domácností a respondentů, sběr dat pomocí osobního dotazování respondenta tazatelem) a obohacují je o metodologické inovace s cílem dále navyšovat kvalitu procesů a výstupů (ve 2. cyklu se jedná například o adaptivní design sběru dat, tedy přístup k řízení terénních prací, který využívá monitorování sběru dat v reálném čase k úpravě strategií a kroků tak, aby bylo dosaženo požadovaných cílů).

Zajišťování a kontrola kvality

Mezinárodní standardizace byla **součástí komplexního procesu zajišťování a kontroly kvality** (*quality assurance and control*), jehož účelem bylo podpořit cíl šetření, tedy získat na národní úrovni spolehlivá a reprezentativní data a na mezinárodní úrovni maximalizovat srovnatelnost výsledků mezi zúčastněnými zeměmi. Systém zajišťování a kontroly kvality využívaný ve 2. cyklu šetření PIAAC se **řadí k nejrozsáhlejším a nejpracovanějším systémům při realizaci výběrových šetření vůbec.**

Cílem těchto kontrolních procesů bylo zároveň zajistit, aby země evidovaly a předávaly Konsorciu důležité informace pro mezinárodní dokumentaci šetření a mohla tak být vytvářena podrobná a transparentní evidence výzkumných postupů. Nakonec měly procesy zajišťování a kontroly kvality vést k vzájemné informovanosti o průběhu šetření mezi zeměmi, Konsorciem a OECD a tímto způsobem pomáhat včasné identifikovat a řešit rizika.

Tabulka 4: Hlavní oblasti Standardů pro realizaci 2. cyklu

Okruh standardů		Obsah standardů
1	Zajištění a kontrola kvality <i>Quality Assurance and Quality Control</i>	Tyto standardy poskytují celkový rámec pro dosahování a kontrolu kvality v šetření PIAAC. Standardy udávají, že Konsorcium stanoví jasný proces zajišťování kvality a kontroly kvality pro všechny aspekty šetření.
2	Etika výzkumu <i>Ethics Standards</i>	Takto sekce stanovuje požadavky na dodržování etických zásad výzkumu při sběru a zpracování dat i publikování výsledků.
3	Plánování šetření <i>Survey Planning Standards</i>	Tento okruh standardů předepisuje strukturu národních řešitelských týmů a odpovědnost klíčových pozic v týmu. Dále specifikuje požadavky na organizaci zajišťující sběr dat ve výzkumu PIAAC a nároky na pilotní sběr dat.
4	Výběrový soubor <i>Sample Design Standards</i>	Tato sekce stanovuje povolené metody a postupy pro sestavení výběrového souboru respondentů. Vymezuje cílovou populaci výzkumu, uvádí nároky na oporu výběru a velikost výběrového souboru, ale také požadavky na návratnost a další ukazatele kvality výběru a sběru dat. Reguluje strategie ke zvyšování návratnosti a stanovuje požadavky na monitorování terénního sběru dat.
5	Výzkumné instrumenty <i>Survey Instruments Standards</i>	Tato část popisuje strukturu a obsah dotazovacích instrumentů pro 2. cyklus šetření PIAAC. Udává, že mezinárodní verzi instrumentů připraví Konsorcium a zapojené země mají povinnost převzít tyto instrumenty se zachováním obsahu, vizuální podoby a způsobu administrace. Jsou zde také určeny povolené možnosti národních úprav instrumentů (adaptace a rozšíření dotazníku).
6	Překlad a adaptace dotazovacích instrumentů <i>Translation and Adaptation Standards</i>	Tyto standardy stanovují cíle a povinné postupy překladu dotazovacích instrumentů. Určují proces překladu a adaptace dotazníku a kognitivních úloh a nastavují kontrolní mechanismy tak, aby bylo dosaženo ekvivalence jednotlivých jazykových verzí a byly zachovány parametry měření.
7	Technické zajištění <i>Information Technology Standards</i>	Tato část určuje požadované parametry techniky pro sběr dat (hardware, operační systém). Dále určuje požadovanou konfiguraci hardware a aplikace pro sběr dat a stanovuje nároky na dokumentaci IT postupů. Jsou zde rovněž popsány role národní a mezinárodní technické podpory.
8	Řízení terénních prací <i>Field Management Standards</i>	Tento okruh standardů stanovuje požadovanou strukturu terénních pracovníků (tazatelé a různé úrovně managementu terénního sběru dat) a určuje jejich povinnosti, včetně nároků na vzájemnou komunikaci. Standardy dále specifikují postupy supervize a monitoringu tazatelské práce a týkají se také přípravy na nábor tazatelů a jeho realizace.
9	Školení tazatelů	Tento okruh standardů specifikuje požadavky na způsob, organizaci i personální zajištění pro školení tazatelů před sběrem dat. Stanovuje také, že Konsorcium připraví komplexní sadu materiálů pro přípravu tazatelů (tazatelský manuál,

	<i>Data Collection Staff Training Standards</i>	prezentace na školení, domácí příprava) a země využijí přeložené a adaptované verze těchto materiálů. Tyto standardy také pokrývají průběžné doškolování tazatelů během sběru dat.
10	Sběr dat <i>Data Collection Standards</i>	Tato rozsáhlá část standardů se týká aktivit při přípravě a realizaci terénního sběru dat. Zahrnuje požadavky a doporučení ohledně avizování a propagování výzkumu, vybavení tazatele do terénu, kontaktování domácností a jednotlivců s žádostí o účast, administrace dotazovacích instrumentů, strategií pro maximalizaci návratnosti, systému pro správu terénních prací, monitorování a vyhodnocování sběru dat a kontroly kvality práce tazatelů.
11	Kódování dat <i>Data Capture Standards</i>	Tento oddíl specifikuje mezinárodní klasifikační schémata, do nichž jsou kódovány vybrané proměnné z dotazníku, a stanovuje požadavky na proces a kvalitu kódování otevřených otázek na povolání a odvětví ekonomické činnosti.
12	Příprava datových souborů <i>Data File Creation Standards</i>	Tyto standardy ukládají zemím využívání společného software pro správu a integraci datových souborů, využívání jednotné datové mapy při vytváření souborů s údaji o výběrovém souboru a další povinnosti při zpracování a odevzdávání dat Konsorciu.
13	Zajištění důvěrnosti a ochrany dat <i>Confidentiality and Data Security Standards</i>	Tyto standardy ukládají zemím a Konsorciu povinnosti při zajišťování důvěrnosti a ochrany dat a materiálů v jednotlivých fázích šetření (překlady dotazovacích instrumentů, sběr dat, kódování dat, vytváření datových souborů). Povinnosti na ochranu dat se týkají nejen odpovědí účastníků výzkumu a jejich osobních údajů, ale také důvěrných materiálů, jako je obsah kognitivních testů.
14	Vážení <i>Weighting Standards</i>	Tato kapitola specifikuje povinnosti Konsorcia a zapojených zemí v procesu vytváření statistických vah pro korekci výsledných odhadů. Stanovuje také požadavky na proces a metody vytváření vah.
15	Výsledky analýz <i>Estimation Standards</i>	Tento standard stanovuje, že za závazné výsledky analýz jsou považovány vážené populační odhady využívající replikační váhy.
16	Dokumentace <i>Documentation Standards</i>	Závěrečný okruh standardů ukládá zemím povinnost uchovávat a předávat Konsorciu informace týkající se různých aspektů sběru a zpracování dat pro začlenění do mezinárodní dokumentace.

Zdroj: vlastní zpracování dle *Technical Standards and Guidelines pro 2. cyklus PIAAC (březen 2022, neveřejný dokument)*

2.2.2 Kontrolní mechanismy

Národní zpráva k designu a plánování šetření

Základním nástrojem, který Konsorcium využívalo k zajišťování a kontrole dodržování Standardů zeměmi, byla komplexní zpráva k designu a plánování šetření (NSDPR – *National Survey Design and Planning Report*). Tuto zprávu odevzdávaly země přibližně devět měsíců před začátkem pilotního sběru a čtyři měsíce před začátkem hlavního sběru.

V sérii otevřených otázek navázaných na jednotlivá ustanovení Standardů popisovaly země nejvýznamnější aspekty implementace šetření (např. parametry využívané techniky pro sběr dat, postup a personální zajištění překladů, organizace a obsah školení tazatelů, způsoby kontroly práce tazatelů atd.). Tyto reporty byly podrobně vyhodnoceny odpovědnými členy Konsorcia

a zemím byla předána zpětná vazba k jednotlivým otázkám. Země byly informovány, zda plánované postupy odpovídají Standardům, či dostávaly doporučení k úpravě postupů.

Průběžné shromažďování informací k dodržování Standardů

Konsorcium získávalo průběžně od zapojených zemí informace o dodržování Standardů také pomocí dalších prostředků, zejména:

- **Sampling plány** (*Sampling Plans*): standardizované formuláře, v nichž země popisovaly plánovaný design výběru souboru osob k dotázaní.
- **Kontrolní formuláře k samplingu** (*Sample Selection Forms*): standardizované formuláře, v nichž země uváděly podrobnosti k sestavování výběrového souboru a dokládaly korektní postupy při výběru, včetně výpočtu pravděpodobností výběru jednotek v každém stupni.
- **Formuláře k vážení a non-response bias analýze**: formuláře, v nichž země avizovaly plány na provedení statistického vážení dat a non-response bias analýzy.
- **Zprávy o sběru dat** (*Data Collection Reports*): reporty odevzdávané v měsíční periodicitě během hlavního i pilotního sběru dat. Ve zprávách dokumentovaly země průběžně stav rekrutace a školení tazatelů, postupy oslovování domácností a zvyšování návratnosti, aktuální stav sběru dat, využití kontroly kvality práce tazatelů a rozsah jejich implementace a další požadované informace k průběhu sběru dat.
- **Kontrolní hovory ke sběru dat** (*Quality Control Calls*): konferenční hovory k průběhu sběru dat se zástupci Konsorcia (při pilotním sběru jednou za měsíc, v hlavním sběru jednou za dva měsíce).
- **Zpráva ze školení tazatelů** (*Interviewer Training Report*): zpráva ve standardizované šabloně Konsorcia, která shrnovala obsah a organizaci školení tazatelů, počty školení a počty vyškolených tazatelů.
- **Zpráva z debriefingu tazatelů** (*Interviewer Debriefing Summary Report*): zpráva vyhotovená dle výsledků standardizovaného debriefingového dotazníku pro tazatele ohledně zkušeností během školení a při sběru dat.

2.2.3 Výsledné posouzení kvality

Průběžná kontrola kvality je ze strany Konsorcia završena **celkovým posouzením procesu a dat** za jednotlivé země (*adjudication*). Do tohoto vyhodnocení vstupují informace, které Konsorcium získalo od zemí v průběhu celé realizace projektu, zejména pomocí výše uvedených formulářů a zpráv, ale rovněž z dalších zdrojů (např. výstupy z národního testování dotazovací platformy či e-mailová komunikace mezi zeměmi a Konsorciem). Součástí bude také analýza možného zkreslení dat v důsledku neúčasti některých oslovených domácností a respondentů (tzv. non-response bias analýza).

Závěrečné posouzení kvality procesů a dat proběhne **v první polovině roku 2024**. Pro každou zemi bude připraven report shrnující implementaci Standardů a potenciální dopad na kvalitu dat. Výsledkem posouzení bude doporučení pro OECD k dalšímu užívání dat (vhodná pro zahrnutí do mezinárodní databáze, vyžadující další upřesnění a vysvětlení ze strany země, nevhodná pro určité typy analýz, nevhodná pro zahrnutí do mezinárodní databáze). Závěry z kontrolního procesu dat budou součástí programu zasedání na dvou setkáních Rady zapojených zemí (BPC) plánovaných na červen 2024 a srpen 2024. Do zpracování výsledků v druhé polovině roku 2024 vstoupí pouze data zemí, která budou posouzena jako splňující potřebné parametry.

2.3 Mezinárodní harmonogram 2. cyklu výzkumu

Mezinárodní harmonogram prací

Konsorcium připravilo na počátku projektu v roce 2018 harmonogram jednotlivých přípravných a realizačních aktivit **pro vzájemnou koordinaci činností zapojených zemí a Konsorcia**. Součástí harmonogramu byla zejména příprava dotazovacích instrumentů a elektronické platformy pro jejich administraci, sestavení výběrového souboru jednotlivců pro oslovení k účasti ve výzkumu, příprava na sběr dat, realizace sběru dat a odevzdávání výsledných datových souborů Konsorciu.

Harmonogram byl během projektu doplňován a upřesňován či upravován s ohledem na změny vnějších podmínek. Jeho **dodržování bylo pro zúčastněné země závazné**. Ve zdůvodněných případech mohly ale země vyjednat s Konsorciem odchylku od mezinárodního harmonogramu, vždy však bylo nutné zajistit, že proběhnou všechny závazné činnosti a kroky ke kontrole kvality. Zejména bylo nezbytně nutné zachovávat termíny odevzdání dat, neboť na ty je vázána řada aktivit na straně Konsorcia a posléze také OECD (zpracování a analýzy dat, příprava mezinárodní zprávy).

Tabulka 5 na dalších stranách obsahuje klíčové termíny v mezinárodním harmonogramu 2. cyklu PIAAC. Přehled vychází z harmonogramu přijatého na počátku projektu a začleňuje upřesnění či úpravu termínů, k nimž docházelo postupně při řešení projektu. Ve druhém sloupci jsou zkratkou označeni odpovědní aktéři (K = Konsorcium, Z = země, OS = externí odborná skupina, BPC = Rada zapojených zemí).

Změna harmonogramu v důsledku pandemie covid-19

Zásadní změny v časovém plánu šetření si vynutila především celosvětová pandemie onemocnění covid-19. V jejím důsledku byl na jaře 2020 odložen pilotní a hlavní sběr dat o jeden kalendářní rok oproti původním plánům. V následujícím harmonogramu jsou šedě podbarveny aktivity, u nichž došlo k ročnímu posunu kvůli pandemii onemocnění covid-19.

Ačkoli pilotní sběr dat a navazující činnosti byly kvůli pandemii covid-19 o rok odloženy, probíhala v mezidobí v letech 2020 a 2021 na straně Konsorcia a zapojených zemí intenzivní aktivita. Konsorcium udržovalo komunikaci se zeměmi, zjišťovalo aktuální stav a možnosti zemí a napomáhalo při řešení problémů. Rovněž jednalo s OECD o další podobě výzkumu, připravovalo úpravu standardů výzkumu pro pilotní sběr, spolupracovalo se zeměmi na revizi plánů pro sestavení výběrového souboru a na začátku roku 2021 uspořádalo také opakované školení ke sběru a zpracování dat pro pilotáž.

Tabulka 5: Mezinárodní harmonogram 2. cyklu výzkumu PIAAC

Vývoj mezinárodní verze dotazovacích instrumentů		
Příprava konceptuálních rámců pro kognitivní testy a dotazník	K, OS	Březen až listopad 2018
Vývoj kognitivních testů a dotazníku	K, OS	Březen až prosinec 2018
Zadávání podnětů zemí pro nové úlohy v kognitivních testech	Z	Duben až srpen 2018
Připomínkování návrhu kognitivních testů a dotazníku zeměmi	Z	Září až listopad 2018
Programování elektronické verze dotazovacích instrumentů	K	Prosinec 2018 až březen 2019

Příprava národních dotazovacích instrumentů		
Národní adaptace otázek na stupně vzdělání	Z, K	Červen 2018 až březen 2019
Národní adaptace a rozšíření dotazníku	Z, K	Říjen 2018 až březen 2019
Implementace a testování národních adaptací dotazníku	Z	Březen až duben 2019
Revize trendových úloh v kognitivních testech	Z, K	Únor až květen 2019
Překlad kognitivních testů	Z, K	Duben až září 2019
Překlad dotazníku	Z, K	Květen až říjen 2019
Kontrola automatizovaného skórování v testech	Z, K	Červen až říjen 2019
Revize dotazníku a testů na základě pilotáže	Z, K	Únor až duben 2022
Příprava aplikace pro dotazování (PDS)		
Vývoj aplikace pro dotazování (PDS)	K	Květen až srpen 2019
Vývoj mezinárodního systému pro správu dotazování (iCMS)	K	Červenec až září 2019
Testování a dokončování PDS pro pilotní sběr	Z, K	Listopad 2019 až březen 2020
Testování a dokončování revidovaného PDS pro pilotní sběr	Z, K	Listopad 2020 až březen 2021
Testování a dokončování PDS pro hlavní sběr	Z, K	Květen až červenec 2022
Sestavení výběrového souboru (sampling)		
Odevzdání předběžných sampling plánů, kontrola a připomínkování Konsorciem	Z, K	Červenec až září 2019
Odevzdání finálního sampling plánu pro pilotní sběr, kontrola a připomínkování Konsorciem	Z, K	Říjen 2019
Odevzdávání kontrolních formulářů k výběru vzorku pro pilotní sběr, kontrola a připomínkování Konsorciem	Z, K	Prosinec 2019 až březen 2020
Odevzdávání aktualizovaných kontrolních formulářů k výběru vzorku pro pilotní sběr, kontrola a připomínkování Konsorciem	Z, K	Prosinec 2020 až březen 2021
Odevzdávání kontrolních formulářů k provedení výběru pro hlavní sběr, kontrola a připomínkování Konsorciem	Z, K	Duben až červenec 2022
Odevzdání podkladů pro statistické vážení dat a non-response bias analýzu	Z	Říjen až prosinec 2023
Sběr dat		
Pilotní sběr dat: standardní období	Z	Duben až červen 2021
Pilotní sběr dat: rozšířené období	Z	Duben až říjen 2021
Začátek hlavního sběru dat	Z	1. září 2022
Konec hlavního sběru dat: <i>Batch 1</i> země	Z	30. dubna 2023
Konec hlavního sběru dat: <i>Batch 2</i> země	Z	16. června 2023
Konec hlavního sběru dat: <i>Batch 3</i> země	Z	31. července 2023
Reportování Konsorciu		
Odevzdání kontrolní zprávy k přípravě pilotního sběru dat, kontrola a připomínkování Konsorciem	Z, K	Červenec až říjen 2019
Odevzdávání pravidelných reportů k průběhu pilotního sběru dat, připomínkování Konsorciem	Z, K	Měsíčně během pilotního sběru
Kontrolní online schůzky s Konsorciem o průběhu pilotáže	Z, K	Měsíčně během pilotního sběru
Odevzdání kontrolní zprávy k přípravě hlavního sběru dat, kontrola a připomínkování Konsorciem	Z, K	Květen až červenec 2022

Odevzdávání měsíčních reportů k průběhu hlavního sběru dat, připomínkování Konsorciem	Z, K	Měsíčně během hlavního sběru
Kontrolní online schůzky s Konsorciem o průběhu hlavního sběru	Z, K	Jednou za dva měsíce během hlavního sběru
Odevzdání závěrečných reportů ke sběru dat, kontrola Konsorciem	Z, K	Do měsíce po odevzdání finálních dat
Odevzdání dat Konsorciu		
Pilotní data, 1. várka (pro mezinárodní vyhodnocení pilotáže)	Z	15. září 2021
Pilotní data, 2. várka (pro vyhodnocení národních dat z pilotáže)	Z	29. října 2021
Hlavní sběr: <i>Batch 1</i> země	Z	16. června 2023
Hlavní sběr: <i>Batch 2</i> země	Z	19. července 2023
Hlavní sběr: <i>Batch 3</i> země (včetně České republiky)	Z	31. srpna 2023
Setkání národních projektových manažerů (NPM) se zástupci Konsorcia		
1. setkání NPM se zástupci Konsorcia	K, Z	Květen 2018
2. setkání NPM se zástupci Konsorcia	K, Z	Listopad 2018
3. setkání NPM se zástupci Konsorcia	K, Z	Březen 2019
4. setkání NPM se zástupci Konsorcia	K, Z	Říjen 2019
5. setkání NPM se zástupci Konsorcia	K, Z	Únor 2020
6. setkání NPM se zástupci Konsorcia	K, Z	Leden 2021
7. setkání NPM se zástupci Konsorcia	K, Z	Červenec 2022
8. setkání NPM se zástupci Konsorcia	K, Z	Červen 2024
9. setkání NPM se zástupci Konsorcia	K, Z	Srpen 2024
Mezinárodní školení		
Mezinárodní školení ke sběru a zpracování dat pro pilotní sběr	K, Z	Únor 2020
Opakovací mezinárodní školení ke sběru a zpracování dat pro pilotní sběr	K, Z	Únor 2021
Mezinárodní školení ke sběru a zpracování dat pro hlavní sběr	K, Z	Červenec 2022
Mezinárodní analýzy dat a příprava mezinárodní zprávy		
Předběžná verze národních datových souborů k připomínkování a kontrole zeměmi	K, Z	Leden 2024
Národní datové soubory k připomínkování a kontrole zeměmi	K, Z	Duben 2024, červen 2024
Finální posouzení dodržování mezinárodních standardů a kvality dat	K, OECD, BPC	1. pololetí 2024
První verze mezinárodní zprávy k připomínkování zeměmi	OECD, Z	Červenec 2024
Druhá verze mezinárodní zprávy k připomínkování zeměmi	OECD, Z	Říjen 2024
Vydání mezinárodní databáze, technické dokumentace a základní mezinárodní zprávy	OECD	Prosinec 2024
Vydávání mezinárodních tematických reportů	OECD	2025 až 2028
Legenda: K = Konsorcium, Z = země, OS = externí odborná skupina, BPC = Rada zapojených zemí		

Zdroj: vlastní zpracování dle interních materiálů pro národní realizační týmy

2.4 Dopady pandemie covid-19 na sběr dat

2.4.1 Změna mezinárodního harmonogramu

Do realizace aktivit PIAAC zasáhla celosvětová pandemie onemocnění covid-19. V době příprav na pilotní sběr dat byla v březnu 2020 vyhlášena pandemie tohoto onemocnění, která v zapojených zemích vedla k opatřením na omezování osobních kontaktů. Provádění rozsáhlého sběru dat osobním dotazováním tazatele v domácnostech tak bylo vyloučeno.

Během března a dubna 2020 bylo spuštění pilotního sběru dat PIAAC pozastaveno a Konsorcium ve spolupráci s OECD a se zohledněním stanovisek zapojených zemí zvažovalo další postup. Projednávána byla změna metodiky šetření tak, aby mohl být zachován původní mezinárodní harmonogram (toto řešení ovšem skýtalo značná rizika pro zajištění kvalitního sběru dat a srovnatelnosti s předchozím cyklem), nebo odložení sběru dat se zachováním metodiky.

V květnu 2020 bylo rozhodnuto, že metodika výzkumu zůstane v původní podobě a celé šetření bude o jeden kalendářní rok odloženo. Pilotní sběr dat byl posunut na duben až červen 2021, hlavní sběr pak měl začít v srpnu roku 2022 (posléze byl start hlavního sběru přesunut na září 2022). V mezidobí mezi původním a odloženým termínem pilotního sběru probíhala revize celkového harmonogramu projektu a standardů sběru dat pro pilotní šetření.

2.4.2 Rozvolnění standardů pro pilotní sběr

Protože prodloužení projektu v kombinaci se ztíženými podmínkami pro realizaci osobního dotazování přineslo zvýšené náklady na implementaci projektu, připravilo Konsorcium pro pilotní sběr dat rozvolnění standardů sběru.

Zemím bylo pro pilotáž povoleno odchýlit se ve vybraných aspektech od předepsaných standardů, například realizovat školení tazatelů plně či částečně online, snížit rozsah zpětných terénních kontrol kvality práce tazatelů, zjednodušit pravidla pro kontaktování domácností a respondentů (např. snížit minimální požadovaný počet pokusů o kontakt) či omezit rozsah průběžného reportování Konsorciu. Tyto možné úpravy se vztahovaly pouze na pilotáž a nemohly být později využity pro hlavní sběr.

Dále bylo zemím povoleno v případě potřeby **snížit rozsah pilotáže z původně požadovaných 1 500 rozhovorů**. Pokud podmínky v dané zemi nedovolovaly běžný terénní sběr dat, bylo možné pouze otestovat administraci instrumentů na několika desítkách jednotlivců (*simulated field trial*). Konsorcium průběžně s jednotlivými zeměmi jednalo o aktuální situaci, využití rozvolněných standardů a případných problémech dané země.

Pilotní sběr dat byl naplánován od dubna do června 2021, avšak s ohledem na přetrvávající komplikace spojené s pandemií covid-19 bylo zemím **umožněno začít s pilotním šetřením později**. Pevně však byly stanoveny termíny odevzdání dat. Do mezinárodního vyhodnocení byla přijata data odevzdaná nejpozději 15. září 2021. Analýzu dat za jednotlivé země provedlo Konsorcium na národních souborech odevzdaných nejpozději 29. října 2021. Česká republika patřila mezi země, které využily odložený termín pilotáže.

2.4.3 Problémy hlavního sběru dat

Komplikace se nevyhnuly ani hlavnímu sběru dat. Ačkoli ve všech zúčastněných zemích bylo od září 2022 možné provádět osobní dotazování v domácnostech, **řada zemí zaznamenala již na začátku hlavního sběru v roce 2022 dat pomalejší tempo dotazování**, než bylo očekáváno. Tento problém byl obvykle spojen s nižší návratností (nižší úspěšností při oslovování vybraných domácností a jednotlivců). V reakci na nižší návratnost přistoupily některé země k rozšíření souboru oslovovaných domácností a jednotlivců, čímž byla dále zvýšena časová a finanční náročnost sběru dat.

Země se při realizaci hlavního sběru dat shodně setkávaly se dvěma hlavními okruhy problémů:

- **Snížená ochota veřejnosti participovat na výzkumech (nižší návratnost):** trend snižující se návratnosti byl patrný již před pandemií covid-19, ale panuje shoda na tom, že pandemie tento trend prohloubila a urychlila.
- **Nedostatek tazatelů:** úbytek dosavadního personálu, snižující se počet nových zájemců o práci tazatele, vysoká fluktuace na těchto pozicích, která zvyšuje náklady na přípravu a organizaci tazatelů.

Konsorcium ve spolupráci s OECD od počátku hlavního sběru dat komunikovalo se zeměmi o stavu sběru dat, poskytovalo metodickou podporu v oblasti zvyšování návratnosti (např. přinášelo doporučení k práci s tazatelskou sítí), při vydávání výběrového souboru k terénnímu dotazování a při využívání rezervního souboru.

Snížení požadavků na počet rozhovorů

Ačkoli v některých zemích se podařilo od začátku roku 2023 zvýšit tempo sběru dat, dosavadní vývoj jasně ukazoval, že v části zemí nebude možné dosáhnout ve stanoveném času cílového počtu respondentů, který vyžadovaly Standardy šetření.

V dubnu 2023 proto rozhodlo Konsorcium po dohodě s OECD, že budou sníženy minimální požadované počty dotázaných respondentů. **Nové minimum činilo 75 % původního cíle** (pokud tak původní cíl pro zemi tvořil např. 5 000 rozhovorů, minimální počet se snížil na 3 750). Při stanovení tohoto upraveného počtu byly brány v úvahu především požadavky psychometrického vyhodnocování kognitivních testů.

Prodloužení doby sběru dat

Pomalejší tempo sběru dat si také v části zemí vyžádalo delší období pro dotazování. Po průběžných konzultacích s Konsorciem se země postupně rozdělily do tří skupin (*batches*). První skupina zemí (*Batch 1*) ukončila sběr dat v dubnu 2023 dle původního harmonogramu. Druhá skupina (*Batch 2*) prováděla sběr dat do poloviny června 2023 a třetí skupina zemí (*Batch 3*) pokračovala ve sběru dat do konce července 2023. Do první skupiny spadalo jedenáct zemí, druhou skupinu tvořilo dvanáct zemí a třetí skupinu osm zemí včetně České republiky. Konsorcium postupně upravilo harmonogram dalšího zpracování dat od zapojených zemí tak, aby data všech zemí mohla být na začátku roku 2024 technicky připravena na analýzy.

Zvažované změny metodiky pro 3. cyklus

Problémy s realizací sběru dat ve 2. cyklu šetření PIAAC vedly k **intenzivnějším úvahám o změně designu sběru dat pro následující, 3. cyklus**, který by měl proběhnout za deset let. Ačkoli sběr dat pomocí osobního dotazování tazatele v domácnostech je stále považovaný za „zlatý standard“ v metodologii výběrových šetření (typicky vede k dosažení vyšší návratnosti a k vyšší kvalitě dat díky tomu, že dotazovací situace je pod kontrolou tazatele), OECD si uvědomuje, že narůstají problémy s ním spojené (zvyšující se finanční nákladnost a riziko, že nebude dosaženo cílů). Tento model může také postupně ztrácet své výhody pod vlivem společenských změn (zvýšené obavy o bezpečnost, a tedy nižší ochota provést dotazování s tazatelem v prostředí domova, zvýšená preference vykonávání aktivit v online prostředí bez osobní komunikace).

OECD proto již na počátku hlavního sběru dat na podzim 2022 rozpracovala návrhy na úpravu designu sběru dat pro nadcházející, 3. cyklus (vzdálená administrace tazatelem či samostatné vyplňování respondentem). V roce 2023 pak připravila konkrétnější plány na pilotáž a studii proveditelnosti, ve kterých by byly otestovány alternativní možnosti administrace šetření. Tyto plány jsou průběžně konzultovány s Radou zapojených zemí (BPC). Ačkoli OECD a zástupci zemí vnímají rizika spojená se změnou designu výzkumu, panuje zároveň shoda na tom, že zachování současného designu výzkumu v dalším cyklu by skýtalo značná rizika pro jeho realizaci.

2.5 Zajištění výzkumu v České republice

2.5.1 Národní koordinátor a realizační tým

V České republice byl realizací šetření PIAAC pověřen Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV). Po sloučení NÚV a NIDV (Národní institut pro další vzdělávání) k 1. 1. 2020 do Národního pedagogického institutu České republiky (NPI ČR) převzala zodpovědnost za implementaci šetření na národní úrovni tato nástupnická organizace. Realizaci zajišťoval projekt ESF OPZ Systémové prostředí k prohlubování kompetencí (reg. č. CZ.03.1.54/0.0/0.0/15_020/0013987), který probíhal od 15. dubna 2019 do 31. prosince 2023.

V rámci NÚV a posléze NPI ČR působil realizační tým, který v souladu se Standardy šetření zajišťoval čtyři klíčové pozice blíže popsané v následující tabulce.

Tabulka 6: Složení národního realizačního týmu pro 2. cyklus PIAAC

Pozice	Hlavní činnosti
Národní projektový manažer (NPM, <i>National Project Manager</i>)	Má zodpovědnost za celkovou implementaci projektu na národní úrovni a komunikaci vůči Konsorciu. Řídí aktivity realizačního týmu a podílí se na jeho činnostech. Zodpovídá za překlad a adaptaci dotazovacích nástrojů.
Národní sampling manažer (NSM, <i>National Sampling Manager</i>)	Zodpovídá za sestavení designu výběru respondentů, provedení výběru v souladu se Standardy a za komunikaci s Konsorciem ve věci samplingu, vážení a non-response bias analýzy. Během sběru dat provádí pravidelný monitoring sběru dat a kvality dotázaného vzorku respondentů.
Národní datový manažer (NDM, <i>National Data Manager</i>)	Zodpovídá za adaptaci mezinárodního codebooku pro dotazník, aktivity spojené s integrací datových souborů do finální databáze pro Konsorcium, průběžné kontroly dat a přípravu finálních dat pro odevzdání.
IT koordinátor (IT-C, <i>Information Technology Coordinator</i>)	Koordinuje aktivity spojené s testováním dotazovací aplikace, pořízením techniky pro dotazování a technickou podporou tazatelům.

Zdroj: vlastní zpracování dle interních materiálů pro národní realizační týmy

Úkolem realizačního týmu bylo zejména:

- zajišťovat v průběhu celého projektu komunikaci s mezinárodním Konsorciem;
- provést veškeré úkoly spojené s přípravou dotazovacích instrumentů (adaptace dotazníku, překlad dotazníku a kognitivních úloh, otestovat obsah a funkčnost instrumentů v platformě pro dotazování, otestovat systém pro správu dotazování);
- vybrat dodavatele sběru dat, vymezit předmět práce pro dodavatele, rozdělit zodpovědnosti mezi národní tým a dodavatele, nastavit procesy pro kontrolu kvality práce dodavatele;
- předávat potřebné nástroje a informace pro realizaci sběru dat dodavateli, zprostředkovat komunikaci mezi dodavatelem a Konsorciem;

- stanovit hlavní parametry výběrového designu a ve spolupráci s dodavatelem sběru dat provést výběr vzorku (sampling), předávat potřebné podklady a reporty k samplingu Konsorciu, vypořádávat připomínky Konsorcia k samplingu;
- spolupracovat na přípravě materiálů pro školení tazatelů s dodavatelem, poskytovat metodickou podporu dodavateli při školení tazatelů;
- připravovat reporty a další povinné podklady pro Konsorcium ve spolupráci s dodavatelem, vypořádávat dotazy Konsorcia k reportům;
- dohlížet na průběh sběru dat, kontrolovat práci dodavatele, dohlížet na dodržování metodických standardů při přípravě, realizaci a kontrole kvality sběru dat;
- připravit webové stránky výzkumu a zajistit jejich provoz;
- propagovat šetření na sociální sítích, publikovat tiskové zprávy, šířit povědomí o výzkumu účastí na odborných akcích;
- připravit finální datové soubory a doprovodnou dokumentaci pro odevzdání Konsorciu, vypořádat připomínky Konsorcia k datům a dokumentaci;
- připravit datové podklady pro vážení a základní a rozšířenou non-response bias analýzu pro Konsorcium, vypořádat připomínky Konsorcia k podkladům, zkontrolovat výsledné váhy a výstupy non-response bias analýzy.

2.5.2 Dodavatel sběru dat

Pro realizaci sběru dat byly ve veřejném zadávacím řízení, které probíhalo od ledna do června 2021, vybrány jako dodavatel výzkumné agentury STEM/MARK, a. s., a MEDIAN, s. r. o. Úkolem dodavatele bylo provést komplexní zajištění pilotního i hlavního sběru dat v souladu se Standardy a mezinárodním harmonogramem prací a pod vedením národního realizačního týmu. Mezi úkoly dodavatele patřilo zejména:

- technicky zajistit dotazování (zajistit techniku potřebnou pro dotazování v terénu, nainstalovat software pro správu dotazování a administraci dotazovacích nástrojů, zabezpečit běžný provoz zařízení a software pro dotazování včetně poskytování technické podpory tazatelům);
- sestavit výběrový soubor ve spolupráci s národním realizačním týmem;
- zajistit dostatečný počet tazatelů a vyškolit je pro práci na výzkumu;
- provést sběr dat pomocí předepsaných dotazovacích nástrojů a dle mezinárodních pokynů pro jejich administraci;
- kontrolovat kvalitu práce tazatelů;
- zakódovat slovní odpovědi na povolání a odvětví ekonomické činnosti z dotazníku do mezinárodních klasifikací;
- spolupracovat s realizačním týmem na průběžných kontrolách a čištění dat.

Mlčenlivost a zachování důvěrnosti

Mezinárodní standardy vyžadovaly přijetí opatření k zachování důvěrnosti materiálů a informací vztahujících se k výzkumu PIAAC, zejména obsahu kognitivních testů a odpovědí respondentů.

Všichni členové národního realizačního týmu v Národním pedagogickém institutu ČR a pracovníci dodavatele sběru dat (včetně všech tazatelů) podepsali Prohlášení o zachování mlčenlivosti a důvěrnosti informací, ve kterém se zavázali, že nebudou rozšiřovat nebo reprodukovat žádné materiály a informace související s projektem (dotazovací instrumenty, software pro sběr a zpracování dat, metodika, dokumentace a nástroje, datové soubory atp.) a že budou zachovávat mlčenlivost o veškerých skutečnostech, které se v souvislosti s prací na projektu dozví.

2.5.3 Harmonogram prací v České republice

Země zapojené do výzkumu musely při přípravě a realizaci sběru dat postupovat koordinovaně dle mezinárodního harmonogramu prací. Konsorcium však zohledňovalo individuální situaci a bariéry v jednotlivých zemích a ve zdůvodněných a předem projednaných případech bylo možné se od původních termínů odchýlit.

Realizace pilotního sběru v odloženém termínu

Česká republika využila možnosti realizovat pilotní sběr dat v prodlouženém termínu. Standardní termín pro pilotní sběr dat byl stanoven na duben až červen 2021, avšak zemím bylo umožněno kvůli komplikacím spojeným s pandemií covid-19 realizovat pilotáž později. První část pilotních dat pro využití v mezinárodních analýzách však musela být odevzdána nejpozději 15. září 2021 a druhá část nejpozději 29. října 2021 pro vyhodnocení národních dat. Země nicméně mohly pro své národní účely provést pilotní sběr i později (některé země nakonec data v pilotáži sbíraly ještě na začátku roku 2022).

V České republice byl pilotní sběr zahájen s mírným zpožděním kvůli harmonogramu zadávacího řízení (výběr dodavatele sběru dat byl zakončen podpisem smlouvy v červnu 2021, tedy v době, kdy již měl podle mezinárodního harmonogramu probíhat pilotní sběr dat). Pilotní sběr dat se uskutečnil od 24. července do 25. října 2021. Česká republika navíc využila možnosti omezit rozsah pilotního sběru dat z původních 1 500 rozhovorů na nižší počet. Celkově bylo v pilotáži v České republice dokončeno 947 rozhovorů.

Prodloužení hlavního sběru dat

U hlavního sběru dat využila Česká republika možnosti prodloužit standardní dobu o tři měsíce. **Již pilotní sběr ukázal v České republice na vysokou náročnost realizace tohoto šetření.** Výzkum PIAAC vyžaduje rozsáhlý a časově náročný sběr dat (5 000 náhodně vybraných respondentů, průměrná doba dotazování jednoho respondenta činí dvě hodiny), k němuž je nutné mít k dispozici značné tazatelské kapacity. Ty byly ale po pandemii covid-19 výrazně oslabeny (v letech 2020 až 2021 byly zásadně omezeny osobní sběry dat, část tazatelů si našla jinou práci nebo dotazování omezila). **Česká republika proto od podzimu 2021 aktivně vyjednávala s Konsorciem o možnostech realizace hlavního sběru.** Počátkem roku 2022 bylo dosaženo dohody, že České republice bude umožněno prodloužit sběr o tři měsíce, tedy až do konce července 2023 s odevzdáním dat nejpozději 31. srpna 2023. V důsledku komplikací během

hlavního sběru dat prodloužilo sběr postupně více zemí (v termínu 31. srpna 2023 odevzdávalo finální data nakonec osm zemí včetně České republiky).

Tabulka 7: Termíny sběru a odevzdání dat v 2. cyklu PIAAC v České republice

Činnost	Termín
Začátek pilotního sběru	24. července 2021
Odevzdání 1. várky dat z pilotáže (pro mezinárodní analýzy)	15. září 2021
Konec pilotního sběru	25. října 2021
Odevzdání 2. várky dat z pilotáže (pro analýzy národních dat)	29. října 2021
Začátek hlavního sběru	1. září 2022
Konec hlavního sběru	31. července 2023
Odevzdání dat a dokumentace z hlavního sběru	31. srpna 2023

Zdroj: vlastní zpracování

Literatura:

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2014). *PIAAC technical standards and guidelines June 2014*. OECD. [https://www.oecd.org/skills/piaac/PIAAC-NPM\(2014_06\)PIAAC_Technical_Standards_and_Guidelines.pdf](https://www.oecd.org/skills/piaac/PIAAC-NPM(2014_06)PIAAC_Technical_Standards_and_Guidelines.pdf)



Kapitola 3

VÝZKUMNÉ INSTRUMENTY A KONCEPTUÁLNÍ RÁMCE

KAPITOLA 3 | Výzkumné instrumenty a konceptuální rámce

- > Ve výzkumu PIAAC jsou využívány dva základní dotazovací nástroje: dotazník a kognitivní test.
- > Jejich kombinace umožňuje zkoumat tři základní témata výzkumu: úroveň dovedností v zemích a skupinách obyvatel, význam dovedností a faktory rozvoje a udržování dovedností.
- > Dotazník a kognitivní úlohy 2. cyklu výzkumu si uchovávají jasnou návaznost na 1. cyklus, aby bylo dosaženo srovnatelnosti v čase.
- > Kognitivní úlohy i dotazník jsou připravovány dle konceptuálních rámců, které podávají definice a zdůvodnění zjišťovaných konceptů, stanovují výzkumné otázky a slouží při následné interpretaci kognitivních testů.
- > Kognitivní úlohy umožňují přímé měření tří klíčových oblastí dovedností pracovat s informacemi: čtenářské gramotnosti, numerické gramotnosti a řešení problémů.
- > Tyto dovednosti jsou ve výzkumu sledovány, protože jsou nezbytné pro uplatnění na současném trhu práce a zapojení do života společnosti, jsou přenositelné a naučitelné (tedy ovlivnitelné veřejnými politikami).
- > Ve 2. cyklu výzkumu bylo testování dovedností převedeno kompletně do elektronické podoby a místo notebooků byly pro testování využívány tablety s dotykovou obrazovkou a elektronickým perem.
- > Elektronický formát testování umožňuje adaptivní chování testů dovedností, tedy přizpůsobování obtížnosti testu úrovni respondenta.
- > Dotazník zachycuje kontext, souvislosti a dopady dovedností v řadě životních sfér. Dotazník 2. cyklu zahrnoval 11 tematických modulů (sociodemografické charakteristiky, formální a neformální vzdělávání, současná a minulé práce, využívání dovedností v práci i mimo práci a další).
- > Země mají možnost rozšířit dotazník o menší počet národních otázek a ve vymezených případech provést adaptaci dotazníku. Podoba kognitivního testu je mezi zeměmi přísně jednotná.

3.1 Kognitivní test

Ke zjištění úrovně dovedností je ve výzkumu PIAAC využíván kognitivní test, který umožňuje přímé měření dovedností. Následující podkapitola popisuje oblasti dovedností zkoumané ve výzkumu PIAAC a seznamuje se základními charakteristikami jejich testování. Dále přibližuje design testování využitý v hlavním sběru 2. cyklu a způsob administrace testů, včetně dvou základních inovací v administraci ve srovnání s 1. cyklem.

3.1.1 Základní informace

Výzkum PIAAC sleduje již od 1. cyklu tři oblasti dovedností, a to **čtenářskou gramotnost, numerickou gramotnost a řešení problémů**. Tyto tři oblasti byly pro výzkum vybrány v návaznosti na předchozí výzkumy dovedností dospělých, protože představují klíčové dovednosti práce s informacemi (*key information-processing skills*). Jsou nezbytné pro širokou škálu běžných úkonů, při nichž lidé nakládají s informacemi (vyhledávají je, využívají, analyzují atd.), a to v rámci práce, ale také při řešení situací každodenního života. Jedná se přitom o informace ve formě textu nebo grafických reprezentací (grafy, schémata, obrázky), ať už v tištěné nebo digitální podobě (OECD, 2013b).

Tři sledované oblasti dovedností jsou považovány za klíčové z několika důvodů. Jsou:

- **nezbytné** pro plnohodnotné zapojení jednotlivců na trhu práce, ve vzdělávání, v sociálním a občanském životě;
- **přenositelné**, protože se uplatňují v široké škále pracovních i mimopracovních situací a kontextů;
- **naučitelné**, tedy je možné je rozvíjet, posilovat a udržovat, a jsou díky tomu ovlivnitelné veřejnými politikami.

Ve 2. cyklu PIAAC došlo k určitým změnám ve vymezení všech tří oblastí, jak bude podrobněji uvedeno dále. Změny oproti 1. cyklu jsou důsledkem nástupu chytrých telefonů, tabletů a výrazného zvýšení dostupnosti počítačů a internetového připojení. V souvislosti se vstupem informačních technologií do nejrůznějších sfér života se proměnil i způsob, jak dospělí vyhledávají a vyhodnocují informace, ale také objem a formáty dostupných informací (OECD, 2021).

V důsledku technologického vývoje se změnil i způsob administrace kognitivního testu. Již 1. cyklus PIAAC byl oproti výzkumům IALS a ALL revoluční v tom, že testování probíhalo v maximální možné míře elektronicky (na přenosných počítačích) a bylo díky tomu možné využívat adaptivního chování testů (při něm jsou průběžně vyhodnocovány výsledky a test se přizpůsobuje schopnostem respondenta). Pouze menší část respondentů, kteří nebyli schopni pracovat v dostatečné míře s počítačem, vyplňovala testy na papíře (papírové sešity). Ve 2. cyklu byly testy kompletně převedeny do elektronické podoby a místo notebooků začaly být k administraci využívány tablety (resp. notebooky v režimu tabletu) s elektronickým perem. Elektronický test tak byl maximálně přístupný i těm, kteří by jinak místo řešení úloh na notebooku dali přednost vyplňování tištěného sešitu. Adaptivní testování bylo díky tomu ve 2. cyklu využito u všech respondentů.

Konceptuální rámce dovedností a jejich role

Každá ze zkoumaných oblastí dovedností je pro výzkum vymezena **konceptuálním rámcem, který slouží jak při vývoji testu, tak při následné interpretaci výsledků** (OECD, 2012; OECD, 2021). Konceptuální rámec poskytuje definici dané oblasti dovedností a podrobně popisuje její jednotlivé složky (dimenze). Dále obsahuje doporučení ke konstrukci testu pro danou oblast tak, aby v něm byly všechny její dimenze dostatečně pokryty. Nakonec navrhuje, jak by měly být v testu zastoupeny úlohy různé obtížnosti, aby test zachycoval celý rozsah (kontinuum) dovedností od velmi nízké úrovně po velmi vysokou.

Při interpretaci výsledků pak konceptuální rámec umožňuje souhrnně charakterizovat úlohy, které jsou osoby na určité úrovni dovedností typicky schopné splnit. Konceptuální rámec vymezuje řadu charakteristik, které mají být určující pro obtížnost jednotlivých testových úloh. Dovednosti jednotlivců díky tomu mohou být popsány pomocí obtížnosti úkonů, které při práci s informacemi zvládají.

V konceptuálních rámcích je každá oblast rozpracována pomocí několika dimenzí:

- **obsah** (např. texty různého typu a formátu, symboly, dynamické aplikace, povaha/aspekty problémů),
- **kognitivní strategie**, tedy procesy, jejichž aktivací dospělí reagují na daný obsah,
- **kontext**, který je definován jako různé situace, v nichž dospělí vyhledávají a zpracovávají informace.

Vymezení dovedností pro 2. cyklus úzce navazuje na definice zavedené v 1. cyklu, aby byla zachována kontinuita měření a bylo možné zachycovat dlouhodobé trendy v dovednostech dospělých. Konceptuální rámce 2. cyklu zároveň reflektují společenské a technologické proměny v posledním desetiletí, které mají dopad na charakter dovedností potřebných k orientaci ve společnosti a na trhu práce. Úpravy kognitivních rámců mezi 1 a 2. cyklem v neposlední řadě zohledňují vývoj na poli kognitivního testování.

Měření dovedností na kontinuální škále

Dovednosti jsou ve výzkumu PIAAC vyhodnocovány na **kontinuální škále sahající od nízké míry dovedností po vysokou**, a to v závislosti na zvládnání úkonů s rostoucí obtížností. Tyto škály mají rozsah 0 až 500 bodů. Na spodním okraji škály jsou lidé schopni zvládat velmi jednoduché úlohy (v případě čtenářské gramotnosti najdou v krátkém textu jednoduchou informaci, pokud vypadá stejně jako informace v zadání). Naopak lidé na horním konci škály zvládají komplexní a složité úkoly (v případě čtenářské gramotnosti propojí informace z více složitých textů, vyhodnotí sdělení z různých hledisek, zorientují se v protikladných informacích, vyhodnotí věrohodnost zdrojů informací, rozliší důležité a nedůležité).

Konceptuální rámce specifikují charakteristiky, které ovlivňují obtížnost dané úlohy (např. délka a složitost textu či výskyt protichůdných informací), a rovněž doporučují, jak mají být při testování dané oblasti zastoupeny jednotlivé obtížnosti úloh. Každá navržená úloha má tak předpokládaný stupeň obtížnosti. Reálná míra obtížnosti je ale jednotlivým úlohám finálně přiřazena až při empirickém vyhodnocování testů, a to podle úspěšnosti respondentů při plnění dané úlohy (úloha je tím obtížnější, čím menší počet respondentů je schopen ji úspěšně splnit).

Úrovně dovedností

Aby bylo možné výsledky testování snáze interpretovat, jsou kontinuální škály **rozděleny na několik úrovní dovedností** definovaných bodovým rozmezím a stupněm obtížnosti úloh, které se nacházejí v tomto rozmezí. Tyto úrovně jsou popsány pomocí úkolů, které mohou být s určitou pravděpodobností úspěšně splněny dospělými, jejichž skóre se nachází v daném rozmezí (OECD, 2013b). Respondent, který dosahuje konkrétní hodnoty na kontinuální škále, má 67% pravděpodobnost, že úspěšně splní úlohy dané úrovně, zároveň s nižší pravděpodobností bude schopen plnit náročnější úlohy (tj. z vyšší úrovně) a naopak s vyšší pravděpodobností zvládne jednodušší úlohy (z nižší úrovně).

Jak (ne)interpretovat úrovně dovedností

Úrovně dovedností jsou rozlišovány jako deskriptivní pomůcka při interpretaci výsledků. Snahou je přiblížit typy úkolů, které dospělí na dané úrovni jsou schopni úspěšně splnit. V žádném případě **není cílem vymezených úrovní dovedností určit normativní základ či standard**, kterého by měli respondenti dosáhnout v dalším kontextu (např. přijetí do studia, vstup na trh práce apod.).

Zároveň si je lidé mohou osvojit a rozvíjet během celého života, jsou tedy ovlivnitelné veřejnými politikami. Cílem by mělo být posilovat u dospělé populace úroveň těchto dovedností, neboť jsou klíčové pro uplatnění se v pracovním, občanském i osobním životě.

V oblasti čtenářské a numerické gramotnosti bylo v 1. cyklu vymezeno šest úrovní dovedností: úrovně 1 až 5 a zároveň samostatná kategorie pro osoby, které nedosáhly ani úrovně 1, tj. jejichž výsledky jsou „pod úrovní 1“. Pro oblast řešení problémů v technologicky bohatých prostředích byly definovány čtyři úrovně dovedností: úrovně od 1 do 3 a opět samostatná čtvrtá kategorie „pod úrovní 1“ pro osoby, které nedosáhly ani na úroveň 1. Pro úrovně 1 až 5 v numerické a čtenářské gramotnosti (resp. 1 až 3 u řešení problémů) platí, že osoba dosahující skóre ve spodní části dané úrovně má přibližně 50% pravděpodobnost splnit úlohy této úrovně. Kategorie „pod úrovní 1“ zachycuje osoby i s těmi nejnižšími dovednostmi a toto pravidlo tak pro ni neplatí (OECD, 2013b).

Za nízké úrovně dovedností, které dospělým komplikují plnohodnotné zapojení do života společnosti a plnění běžných pracovních i mimopracovních úkolů, jsou u čtenářské a numerické gramotnosti považovány první dvě úrovně, tedy úroveň 1 a pod úrovní 1. Dospělí na těchto úrovních zvládají jednoduché úkony, jako je najít informaci v krátkém textu či provést jednoduchý výpočet, ale potíže jim dělá vyhledávání informací v delších a složitějších textech či výpočty zahrnující více postupných kroků (OECD, 2013a).

U řešení problémů v technologicky bohatých prostředích v 1. cyklu je nutné brát v potaz nejen to, kolik dospělých je na jednotlivých úrovních, ale i kolik dospělých se vůbec do testování této oblasti nezapojilo, protože na rozdíl od čtenářské a numerické gramotnosti nemohli kvůli typu úloh v případě nízkých počítačových dovedností využít papírový sešit. V 1. cyklu byl podíl dospělých, kteří se testování z těchto důvodů vůbec neúčastnili, napříč zúčastněnými zeměmi poměrně vysoký (podrobněji jsou výsledky popsány v části 1.5 Hlavní výsledky 1. cyklu výzkumu PIAAC).

Upozornění k úrovním dovedností pro 2. cyklus

Definice dovedností a jejich dimenze pro 2. cyklus výzkumu byly vypracovány při přípravě konceptuálních rámců a vývoji testů během roku 2018. První verze konceptuálních rámců ke 2. cyklu byla publikována v roce 2021. Na rozdíl od vymezení dovedností však není možné předem připravit popis jejich jednotlivých úrovní.

Úrovně dovedností jsou charakterizovány pomocí vlastností úloh spadajících do dané obtížnosti. Ta však není předem přesně známá, ale je závislá na úspěšnosti respondentů při plnění dané úlohy a může se tak měnit. Konceptuální pojetí jednotlivých oblastí doznalo navíc od 1. cyklu změn (zvláště pak u řešení problémů) a tyto proměny se promítají do charakteristik úloh, které slouží k testování dovedností. **Popisy jednotlivých úrovní z 1. cyklu tak bude třeba při vyhodnocování dat ze 2. cyklu revidovat** (OECD, 2021). Vyhodnocení zajistí vedoucí člen Konsorcia, *Educational Testing Service* (ETS), během mezinárodních analýz v roce 2024.

V dalších částech (Čtenářská gramotnost, Numerická gramotnost, Řešení problémů) jsou podrobněji popsány jednotlivé oblasti dovedností, které jsou měřeny ve výzkumu PIAAC. Jsou zde představeny definice oblastí dovedností připravené pro 2. cyklus výzkumu a vysvětleny některé rozdíly mezi pojetím 1. a 2. cyklu. Pro získání lepší představy o způsobu měření dovedností jsou doplněny ukázkové úlohy ze 2. cyklu výzkumu (všechny tyto úlohy jsou pouze ilustrační). Zatímco definice dovedností a ukázkové úlohy se vztahují ke 2. cyklu výzkumu, prezentovaný popis jednotlivých úrovní dovedností pochází z 1. cyklu, protože jak již bylo zmíněno výše, vymezení úrovní pro 2. cyklus musí být teprve připraveno.

Klíčová literatura ve výzkumu PIAAC týkající se dovedností

Texty této kapitoly vycházejí z následujících zdrojů, ve kterých jsou obsaženy podrobnější informace o oblastech dovedností testovaných ve výzkumu PIAAC.

První cyklus

Konceptuální rámce

V tomto dokumentu jsou podrobně vymezeny definice testovaných oblastí, na které se zaměřuje PIAAC v 1. cyklu (čtenářská gramotnost, numerická gramotnost, řešení problémů v technologicky bohatých prostředích, základní čtenářské dovednosti). Dokument dále specifikuje jednotlivé dimenze dovedností (obsah, kognitivní strategie, kontext). Konceptuální rámce jsou klíčové jak při vývoji testu, tak při následné interpretaci výsledků.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2012). *Literacy, numeracy and problem solving in technology-rich environments: Framework for the OECD Survey of Adult Skills*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264128859-en>

Mezinárodní zpráva

Mezinárodní zpráva výzkumu PIAAC za 1. cyklus shrnuje kromě mezinárodních výsledků i definice testovaných oblastí dovedností a popisuje úroveň jednotlivých oblastí dovedností.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2013a). *OECD skills outlook 2013: First results from the Survey of Adult Skills*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204256-en>

Průvodce čtenáře k mezinárodní zprávě (Reader's Companion)

Tento doprovodný dokument k mezinárodní zprávě z 1. cyklu shrnuje definice z konceptuálních rámců a zároveň obsahuje popisy jednotlivých úrovní dovedností vzniklé na základě mezinárodních analýz.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2013b). *The Survey of Adult Skills: Reader's companion*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204027-en>

Česká národní zpráva

Národní zpráva k 1. cyklu představuje hlavní výsledky 1. cyklu a zároveň ve druhé kapitole popisuje úroveň jednotlivých oblastí dovedností. Z terminologie zavedené v tomto překladu do značné míry vychází současná zpráva o realizaci 2. cyklu.

Straková, J. & Veselý, A. (2013). *Předpoklady úspěchu v práci a v životě: Výsledky mezinárodního výzkumu dospělých OECD PIAAC*. Praha: Dům zahraniční spolupráce. https://piaac.cz/wp-content/uploads/predpoklady_uspechu_vysledky_piaac_2013.pdf

Druhý cyklus

Konceptuální rámce

Dokument představuje konceptuální rámce 2. cyklu výzkumu PIAAC a nově vymezuje definice testovaných oblastí (čtenářská gramotnost, numerická gramotnost, adaptivní řešení problémů, základní čtenářské a numerické dovednosti). V dokumentu jsou také rozebrány rozdíly v pojetí hodnocených oblastí dovedností v 1. a 2. cyklu výzkumu.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021). *The assessment frameworks for cycle 2 of the Programme for the International Assessment of Adult Competencies, OECD Skills Studies*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/4bc2342d-en>

3.1.2 Čtenářská gramotnost

Definice

Čtenářská gramotnost je ve 2. cyklu výzkumu PIAAC definována jako schopnost získávat přístup k psaným textům, porozumět jim, hodnotit a reflektovat je za účelem dosahování svých cílů, rozvíjení svých vědomostí a potenciálu a účasti na životě společnosti (OECD, 2021).

Obsah a kontext

Obsahem testování jsou v této oblasti texty, které se liší z různých hledisek. Prvním je typ (text může mít podobu popisu, vyprávění, výkladu, argumentace, instrukcí atd.), dalšími hledisky jsou formát (texty souvislé, nesouvislé či smíšené), uspořádání a zdroj.

Výzkum PIAAC se soustředí jak na tištěné texty, tak i na digitální texty. Tištěné texty jsou chápány jako všechny texty, které nemají specifické vlastnosti digitálních textů. Mohou být v papírové nebo elektronické podobě (v elektronické podobě představují pouze kopii toho, jak daný text vypadá na papíře). Specifické vlastnosti, které odlišují digitální texty od tištěných textů, jsou např. hypertextové a navigační funkce, jako je rolování nebo kliknutí na odkazy.

V rámci čtenářské gramotnosti jsou definovány různé sociální kontexty: čtení pro účely práce a zaměstnání, pro osobní využití a pro využití společenské a občanské (zahrnuje další vzdělávání).

Kognitivní strategie

Úlohy na čtenářskou gramotnost jsou zaměřeny na tři základní kognitivní strategie:

- **Získat přístup k textu.** Získáním přístupu je myšlena schopnost vyhledat a vybrat z více dostupných textů ten, který je v dané situaci nejvhodnější, a/nebo v konkrétním textu najít relevantní informace. V některých situacích je po čtenářích vyžadováno jednoduché nalezení konkrétní informace ze zadání, jinde čtenář potřebuje mít ke zvládnutí úkolu předchozí znalosti a/nebo schopnost vyvozovat.
- **Porozumět textu.** Porozumění textu představuje schopnost dávat získaným informacím smysl. Součástí je jednak doslovné porozumění textu (porozumění smyslu slov a vět). Další úrovní porozumění je integrování informací z více částí textu či z více různých textů a vyvozování jejich vztahů (např. časová souslednost či vztahy příčiny a následku). V některých případech se musí čtenáři vypořádat s protichůdnými informacemi mezi různými texty a tyto informace tak musí před integrováním nejprve vyhodnotit.
- **Vyhodnotit text.** Hodnocení textu zahrnuje kritické posouzení a vyhodnocení kvality textu z hlediska přesnosti, úplnosti, konzistence a relevance. Při vyhodnocování textu je zároveň potřeba reflektovat záměr autora textu, hodnotit účel textu a posoudit, do jaké míry se autorovi jeho záměr podařilo naplnit.

Stručné srovnání s 1. cyklem

Vymezení čtenářské gramotnosti ve 2. cyklu navazuje na 1. cyklus a **výsledky v této oblasti bude možné mezi cykly porovnávat**. Přesné vymezení čtenářské gramotnosti však prošlo několika úpravami, protože se změnila povaha i objem textů, s nimiž lidé přicházejí do styku. Pojetí čtenářské gramotnosti v 1. cyklu bylo oproti předchozím výzkumům inovativní v tom, že se kromě tištěných textů zaměřil i na digitální texty. Ve 2. cyklu výzkumu PIAAC se oproti 1. cyklu

důraz na digitální texty projevili ještě výrazněji. V dimenzi kognitivních procesů posílil důraz na vyhledávání informací (tj. získávání přístupu k textům) a kritické hodnocení textů, protože důležitost a potřebnost těchto aktivit v současném světě roste. Do dimenze obsahu byla doplněna nová hlediska (uspořádání, zdroj), která umožňují lepší zachycení charakteristik digitálních textů.

Úrovně dovedností

Ve čtenářské gramotnosti je definováno šest úrovní dovedností podle obtížnosti úkolů, jež zvládají dospělí dosahující dané úrovně plnit. Následující tabulka obsahuje popis jednotlivých úrovní z 1. cyklu výzkumu (vymezení úrovní pro 2. cyklus bude teprve vypracováno během roku 2024 při mezinárodním vyhodnocování dat).

Tabulka 8: Úrovně dovedností u čtenářské gramotnosti (1. cyklus)

Úroveň (rozměří na škále dovedností)	Popis úrovně pomocí obtížnosti úloh
Úroveň 5 (skóre rovnající se 376 bodů nebo vyšší)	Dospělí, kteří dosahují úrovně 5, zvládají plnit nejobtížnější úlohy, jež zahrnují hledání či integrování informací v rámci složených hutných textů, syntetizování myšlenek nebo hodnocení důkazů a argumentů. Na této úrovni jsou úlohy zaměřeny na aplikaci a hodnocení logických a koncepčních modelů, posouzení věrohodnosti zdrojů informací, identifikaci klíčových informací, logické vyvozování či používání specifických odborných znalostí. Dospělí dosahující této úrovně jsou schopni rozlišovat jemné rétorické narážky.
Úroveň 4 (326 až 375 bodů)	Dospělí dosahující úrovně 4 zvládají provádět operace s více fázemi, jejichž cílem je integrace, interpretace a syntéza informací z rozsáhlých a komplexních textů. Texty mohou být souvislé, nesouvislé, smíšené či složené, mohou obsahovat podmíněné a protichůdné informace. Dospělí na této úrovni jsou schopni dedukce a aplikace odborných znalostí, interpretace či hodnocení i skrytých argumentů a tvrzení.
Úroveň 3 (276 až 325 bodů)	Dospělí na úrovni 3 zvládají porozumět hutným a rozsáhlejším souvislým, nesouvislým, smíšeným i složeným textům, jsou schopni na ně reagovat. Chápu textové struktury a rétorické prostředky. Dospělí na této úrovni jsou schopni identifikace, interpretace a zhodnocení jedné i více informací, zvládnou z nich vyvodit závěry. Umí vybírat data z protichůdných informací a identifikovat a formulovat odpovědi. Zvládají operace, které mají více fází.
Úroveň 2 (226 až 275 bodů)	Dospělí na úrovni 2 zvládnou integrovat na základě daných kritérií dvě nebo více informací, srovnat je a vyvozovat z nich jednoduché závěry. Jsou schopni procházet digitální texty a získat tak informace z různých částí dokumentu.
Úroveň 1 (176 až 225 bodů)	Dospělí, kteří dosáhli na úroveň 1, zvládnou číst kratší digitální i tištěné texty, které jsou souvislé, nesouvislé i smíšené, ale které obsahují malé množství protichůdných informací. Jsou schopni najít konkrétní informaci, která je obsažena v otázce nebo pokynu (nebo je s ní totožná). Zvládnou vyplňovat jednoduché formuláře, porozumí základní slovní zásobě a významu vět.
Pod úrovní 1 (skóre nižší než 176 bodů)	Dospělí pod úrovní 1 zvládnou číst jednoduché stručné texty, které pojednávají o jim známém tématu. Jsou schopni nalézt konkrétní informaci, pokud je formulována stejně jako v otázce či pokynu. Je požadována pouze základní slovní zásoba, není potřeba rozumět struktuře vět či odstavců. Úkoly na této úrovni neobsahují žádné prvky typické pro digitální texty.

Zdroj: adaptováno dle Straková & Veselý (2013) a OECD (2013a)

Ukázkové úlohy

Obrázek 2: Ukázka úlohy ze čtenářské gramotnosti (1)

The screenshot shows a PIAAC task interface. The title bar reads "PIAAC" with navigation icons. The task is titled "Kapitola 1 – Otázka 1 / 3". The instruction says: "Prohlédněte si seznam pravidel mateřské školy. Zvýrazněním příslušné informace v seznamu odpovězte na následující otázku." The question is: "Nejpozději v kolik hodin by děti měly dorazit do mateřské školy?". The right panel shows "PRAVIDLA MATEŘSKÉ ŠKOLY" with a row of colorful crayons. The text reads: "Vítáme Vás v naší mateřské škole! Těšíme se na společně strávený rok plný zábavy, učení a vzájemného poznávání. V zájmu dobré spolupráce prosím dodržujte následující pravidla:" followed by a list of rules: "• Ráno přivádějte dítě do 8:00 hodin.", "• Přineste prosím dítěti vlastní přikrývku, polštářek nebo malou plyšovou hračku na odpolední spánek.", "• Oblékejte své dítě pohodlně a přineste pro ně náhradní oblečení.", "• Nedávejte prosím dítěti žádné šperky ani sladkosti, Když bude mít Vaše dítě narozeniny, domluvte se s jeho učitelkou na zvláštním občerstvení pro děti.", "• Dávejte dítěti vhodný oděv, nenechávejte ho v pyžamu.", "• Snídaně se podává do 6:30 hodin.", "• Léky musí být v originálních, označených obalech a musí být zapsány do tabulky užívaných léků, která se nachází v každé třídě.", "• S případnými dotazy se prosím obraťte na svoji třídní učitelku, paní Malinovou nebo paní Tichou."

Zdroj: uvolněné ukázkové úlohy ke 2. cyklu PIAAC

Obrázek 3: Ukázka úlohy ze čtenářské gramotnosti (2)

The screenshot shows a PIAAC task interface. The title bar reads "PIAAC" with navigation icons. The task is titled "Kapitola 2 – Otázka 2/3". The instruction says: "Prohlédněte si článek. Odpovězte na následující otázku přetažením možností." The question is: "Podle poznatků chemie potravin seřadte následující tři způsoby skladování podle toho, jaká je šance, že chléb díky nim zůstane čerstvý." Below the question are three buttons: "Uchovujte v pokojové teplotě", "Uchovujte v chladničce", and "Uchovujte v mrazničce". Below these are three empty boxes for sorting. The text says: "NEJVĚTŠÍ šance, že zůstane déle čerstvý" with a downward arrow pointing to "NEJMENŠÍ šance, že zůstane déle čerstvý". The right panel shows a browser window with the URL "https://www.chemiepotravin.cz" and the title "Okoralý chléb a chemie". The text reads: "Víte, že čerstvost bochníku chleba může záviset na teplotě jeho skladování? Hlavní roli zde hraje chemický proces zvaný retrogradace. Nejspíše o něm slyšíte poprvé, ale s jeho projevy se už doma v kuchyni setkal každý." "Chemie potravin přišla s těmito poznatky:" followed by a list: "• Při středně nízkých teplotách (okolo 5 °C) probíhá retrogradace rychleji než při vyšších teplotách.", "• Retrogradace se zpomaluje při velmi nízkých teplotách (okolo -20 °C)."

Zdroj: uvolněné ukázkové úlohy ke 2. cyklu PIAAC

3.1.3 Numerická gramotnost

Definice

Ve 2. cyklu výzkumu PIAAC je numerická gramotnost definována jako schopnost získávat, používat a kriticky zvažovat matematický obsah, informace a představy, vyjádřené různými způsoby, s cílem zapojovat se do rozmanitých matematických situací života dospělých a zvládat jejich nároky (OECD, 2021).

Obsah a kontext

Matematický obsah, informace a představy, které jsou předmětem této oblasti, se rozpadají do čtyř kategorií: množství a číslo; prostor a tvar; vztahy a změna; data a pravděpodobnost. Dále se rozlišují způsoby, jakým je matematický obsah vyjádřen (reprezentován): textem či symbolem; obrázky; strukturovanými informacemi; či dynamickými aplikacemi.

Kontext situací je rozlišován na osobní, pracovní a společenský/komunitní.

Kognitivní strategie

Úlohy jsou zaměřeny na tři kognitivní strategie:

- **Posuzovat situace matematicky** (posoudit, identifikovat, rozpoznávat a reprezentovat). Představuje schopnost nahlédnout na problémy v běžných životních situacích takovým způsobem, že k jejich řešení může být využita matematika (tj. matematické koncepty a operace). Nejprve je třeba posoudit, zda je v dané situaci vhodné či vyžadované matematické řešení, a poté ji do matematické podoby převést (identifikovat její klíčové prvky, rozpoznat odpovídající matematické vyjádření dané situace a rozhodnout o matematické reprezentaci problému, která bude využita k jejímu řešení).
- **Matematicky jednat a používat** (určit pořadí, stanovit počet, provést odhad, vypočítat, měřit, pracovat s grafy a nákresy). Znamená schopnost reálného využití matematických procesů a postupů k řešení problému a dosažení výsledku (např. výpočet aritmetického průměru, vyřešení rovnic, logická dedukce z matematických předpokladů, získání informace z existujících tabulek či grafů apod.).
- **Vyhodnocovat a kriticky reflektovat** (hodnotit, reflektovat, zdůvodňovat a vysvětlovat). Posledním bodem je schopnost uvažovat o matematických řešeních, výsledcích a závěrech a hodnotit je v kontextu reálných situací a problémů. Je potřeba uvažovat, zda výsledky odpovídají a jsou smysluplné v kontextu celé situace řešeného problému, a konstruovat a formulovat vysvětlení a zdůvodnění výsledků.

Stručné srovnání s 1. cyklem

Vymezení numerické gramotnosti opět navazuje na 1. cyklus a **výsledky bude možné mezi cykly srovnávat**, ale konceptuální rámec numerické gramotnosti prošel pro 2. cyklus výraznější revizí než koncept čtenářské gramotnosti. Kognitivní procesy byly přepracovány, aby odpovídaly současným způsobům a nárokům práce s matematickými informacemi. Ve 2. cyklu je mimo jiné zdůrazněna kritická reflexe při práci s matematickým obsahem. Dimenze obsahu byla rozšířena tak, aby zohledňovala typy matematických informací charakteristické pro digitální prostředí (strukturované informace, např. infografiky, a dynamické aplikace, např. interaktivní weby).

Úrovně dovedností

V numerické gramotnosti je definováno šest úrovní dovedností podle obtížnosti úkolů, jež zvládají dospělí dosahující dané úrovně plnit. Následující tabulka obsahuje popis jednotlivých úrovní z 1. cyklu výzkumu (vymezení úrovní pro 2. cyklus bude teprve vypracováno během roku 2024 při mezinárodním vyhodnocování dat).

Tabulka 9: Úrovně dovedností u numerické gramotnosti (1. cyklus)

Úroveň (rozmezí na škále dovednosti)	Popis úrovně pomocí obtížnosti úloh
Úroveň 5 <i>(skóre rovnající se 376 bodů nebo vyšší)</i>	Dospělí na této úrovni jsou schopni porozumět složitým abstraktním matematickým i statistickým problémům, které jsou často obsaženy v komplikovaných textech. Zvládají integrovat různé typy matematických informací, jsou schopni vyvozovat závěry, formulovat matematická tvrzení, tvořit modely, formulovat zdůvodnění i kriticky hodnotit různá řešení.
Úroveň 4 <i>(326 až 375 bodů)</i>	Dospělí na úrovni 4 rozumí matematickým informacím, které mohou být komplexní, abstraktní a z různých neznámých kontextů. Jsou schopni plnit úlohy, které se skládají z více kroků, a vybrat vhodnou strategii řešení problému. Zvládají i složitější analýzy a operace týkající se čísel, statistiky, pravděpodobnosti, prostorových vztahů, poměrů či vzorců. Jsou schopni vyvozovat argumenty a zdůvodňovat své odpovědi.
Úroveň 3 <i>(276 až 325 bodů)</i>	Úkoly na úrovni 3 vyžadují pochopení matematických informací, které mohou být reprezentovány složitějším způsobem a včleněny do ne vždy známých kontextů. Úkoly jsou složeny z více kroků a vyžadují volbu strategie řešení. Dospělí dosahující úrovně 3 jsou schopni aplikovat koncepty čísel a prostoru, dovedou rozpoznat matematické vztahy a zákonitosti, chápou poměry znázorněné slovně či numericky, zvládají interpretovat a provádět základní analýzy dat z textů, tabulek či grafů.
Úroveň 2 <i>(226 až 275 bodů)</i>	Dospělí na úrovni 2 zvládají plnit úkoly, ve kterých musí identifikovat poměrně jednoznačné matematické informace, které jsou včleněny do běžných kontextů s minimem rozptylujících prvků. Úlohy se mohou skládat ze dvou či více kroků, které zahrnují počítání s celými čísly či s běžnými desetinnými čísly, s procenty, se zlomky, jednoduchá měření, prostorová zobrazení, odhady, interpretaci jednoduchých dat z textů, tabulek či grafů.
Úroveň 1 <i>(176 až 225 bodů)</i>	Úkoly na úrovni 1 zahrnují základní matematické operace v běžných a konkrétních kontextech. Matematický obsah je jednoznačný, doprovázený krátkým textem s minimem rozptylujících prvků. Dospělí na této úrovni zvládají plnit jednoduché úkoly, které zahrnují počítání, třídění, základní aritmetické operace, jednoduché procentuální údaje a běžná grafická či prostorová znázornění.
Pod úrovní 1 <i>(skóre nižší než 176 bodů)</i>	Dospělí pod úrovní 1 jsou schopni pouze velmi jednoduchých úkolů formulovaných v konkrétních a pro ně známých kontextech, kde je matematický obsah jednoznačný. Úkoly vyžadují pouze jednoduché postupy, jako je počítání, třídění, základní početní operace s celými čísly, rozpoznávání běžných prostorových znázornění.

Zdroj: adaptováno dle Straková & Veselý (2013) a OECD (2013a)

Ukázkové úlohy

Obrázek 4: Ukázka úlohy z numerické gramotnosti (1)


PIAAC
?
◀ ▶

Kapitola 5 – Otázka 1 / 1

Prohlédněte si údaje o výrobku Krycí barva matná. Odpovězte na následující otázku klepnutím na popis výrobku.

Chcete doma vymalovat pokoj. Vypočítali jste celkovou plochu stěn pokoje a rozhodli jste se, že barvu nanese pouze v jedné vrstvě.

Označte v popisu výrobku všechny údaje, které budete potřebovat, abyste vypočítali, kolik plechovek barvy máte koupit.



KRYCÍ BARVA MATNÁ
Popis výrobku

Vlastnosti

- otěruvzdorný, omyvatelný nátěr
- vzdoruje opotřebení
- odolává skvrnám a nečistotám

Čištění

- vodou

Doba schnutí

- zaschne na dotek do 30 minut

Druhá vrstva

- po 2 hodinách

Vydatnost

- 16 metrů čtverečních na litr (m²/l)

Nanášení

- štětkou; válečkem; stříkáním

Objem

- 4 litry (l)

?

◀ ▶

Zdroj: uvolněné ukázkové úlohy ke 2. cyklu PIAAC

Obrázek 5: Ukázka úlohy z numerické gramotnosti (2)

PIAAC
?
◀ ▶

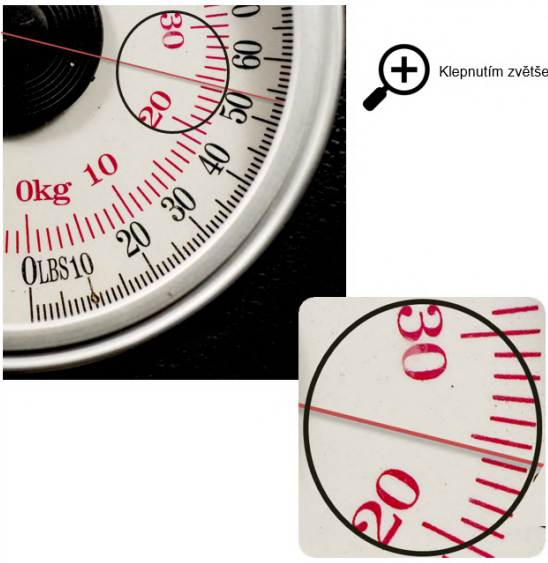
Kapitola 4 – Otázka 1/1

Prohlédněte si hodnotu naměřenou na váze. Klepněte na lupu. Klepněte na rámeček a pomocí číselné klávesnice zadejte odpověď na otázku.

Jakou hmotnost v kilogramech (kg) váha ukazuje?

Odpovězte s přesností na jedno desetinné místo.

kg



+

Klepnutím zvětšíte.

Zdroj: uvolněné ukázkové úlohy ke 2. cyklu PIAAC

3.1.4 Řešení problémů

Definice

Ve 2. cyklu výzkumu PIAAC je oblast řešení problémů formulována jako „adaptivní řešení problémů“ (*adaptive problem solving*), což znamená schopnost dosáhnout svých cílů v měnící se situaci, ve které není okamžitě jasný způsob řešení problému (OECD, 2021).

Obsah a kontext

Problémy vyžadující adaptivní řešení jsou popsány pomocí pěti dimenzí. První tři dimenze ovlivňují, jak je řešený problém obtížný. První dimenzí je konfigurace problému, která se týká výchozího nastavení problému a stanovení cílového stavu (např. kolik má problém prvků, jaké jsou vztahy mezi nimi, zda je vyžadováno dosáhnout jednoho cíle či více cílů atd.). Druhou dimenzí je dynamika situace, která se vztahuje k množství, rychlosti, ale také k důležitosti a dopadu změn ve vymezení problému, které nastávají při řešení situace. Třetí dimenzi představují vlastnosti prostředí, v němž se problém odehrává. Spadá sem množství dostupných informací, míra relevance dostupných informací, dále jejich strukturovanost i počet zdrojů informací.

Čtvrtá a pátá dimenze se týkají kontextu, do kterého je problém zasazen, a neovlivňují jeho obtížnost. Čtvrtá dimenze, označená jako informační prostředí, popisuje typ zdrojů, které mohou být k řešení problémů využity (fyzické, sociální či digitální). Poslední dimenzi představuje kontext problému, tedy jeho situační zasazení (rolišují se problémy v rámci osobního života, v práci a společenském/komunitním kontextu).

Fáze řešení problémů: kognitivní a metakognitivní procesy

Adaptivní řešení problémů probíhá ve třech fázích (definování problému, vyhledání řešení, aplikování řešení) a v každé z nich je nutné zapojit jak kognitivní, tak metakognitivní procesy. Metakognitivní procesy představují schopnost reflexe vlastních myšlenkových postupů a jejich následné úpravy, pokud se původní řešení ukáže jako nefunkční při změně zadání či měnících se podmínkách celé situace. Jde tedy o pravidelné sledování a přizpůsobování strategií řešení problému.

Příklady kognitivních a metakognitivních procesů v jednotlivých stádiích řešení problémů:

- **Definování problému:** V tomto stádiu je příkladem kognitivního procesu vybírání, uspořádání a propojování relevantních informací pro vytvoření mentálního modelu problému (tedy souhrnné představy o výchozí situaci i cílovém stavu). Mezi metakognitivní procesy v tomto stádiu se řadí stanovování si cílů a dílčích cílů.
- **Hledání řešení problému:** Kognitivním procesem při hledání řešení problému je například hledání potřebných kroků či zdrojů pro přechod z výchozího do cílového stavu. Metakognitivním procesem v této fázi je vyhodnocování jednotlivých alternativ řešení například z hlediska jejich efektivity pro dosažení cíle.
- **Aplikace řešení problému:** Kognitivním procesem v této fázi je vykonávání plánů a kroků zvolených v předchozích fázích pro řešení situace. Mezi metakognitivní procesy se zde řadí postupné sledování toho, jaký efekt mají aplikované postupy řešení problému, či přehodnocení potřebných postupů v závislosti na změnách zadání nebo dosaženém pokroku.

V rámci vyhodnocování úloh se nesleduje pouze to, zda respondent došel ke správnému výsledku, ale i způsob, jak (a nakolik efektivně) k němu došel.

Stručné srovnání s 1. cyklem

V této části testování **došlo mezi jednotlivými cykly výzkumu PIAAC k největším změnám a výsledky ze 2. cyklu již nebude možné s předchozím cyklem srovnávat.** V 1. cyklu výzkumu byla tato oblast pojata jako „řešení problémů v technologicky bohatých prostředích“ (*problem solving in technology-rich environments*) a zahrnovala dovednosti získávat, vyhodnocovat a zpracovávat informace prostřednictvím konkrétních nástrojů (webový vyhledávač, e-mailový klient, textový a tabulkový editor). V této oblasti se tak protínaly kognitivní dovednosti se zběhlostí s prací s běžnými kancelářskými programy.

Změna ve vymezení této oblasti ve 2. cyklu je reakcí na dnešní dynamickou dobu, ve které se situace může měnit každým dnem. Část adaptivní řešení problémů postihuje unikátní dovednosti, které nejsou uchopitelné pomocí přístupů zaměřených na čtenářskou gramotnost, digitální gramotnost či řešení problémů v technologicky bohatých prostředích (OECD, 2021).

Úrovně dovedností

V oblasti řešení problémů v technologicky bohatých prostředích byly v 1. cyklu definovány čtyři úrovně dovedností podle obtížnosti úkolů, jež zvládají dospělí dosahující dané úrovně plnit. Stejně jako u čtenářské i numerické gramotnosti se popisy jednotlivých úrovní v tabulce níže vztahují k 1. cyklu, protože pro 2. cyklus budou připraveny až při mezinárodní analýze dat v roce 2024. Kvůli redefinici oblasti řešení problémů lze pro 2. cyklus očekávat výraznou změnu v charakteristice jednotlivých úrovní.

Tabulka 10: Úrovně dovedností u řešení problémů v technologicky bohatých prostředích (1. cyklus)

Úroveň (rozmezí na škále dovednosti)	Popis úrovně pomocí obtížnosti úloh
Úroveň 3 (skóre rovnající se 341 bodům nebo vyšší)	Úlohy na této úrovni obsahují více aplikací, jsou složeny z velkého počtu fází, mohou obsahovat tzv. slepé uličky. Dospělí jsou schopni reagovat v neobvyklém prostředí, plánovat řešení problému a vyrovnávat se s neočekávanými komplikacemi.
Úroveň 2 (291 až 340 bodů)	Úlohy na úrovni 2 obsahují menší množství aplikací a skládají se jen z několika fází. Dospělí zvládají sledovat postup vedoucí k řešení problému a jsou schopni vyrovnat se s nečekanými komplikacemi.
Úroveň 1 (241 až 290 bodů)	Dospělí na této úrovni jsou schopni plnit úkoly s jasně zadaným a jednoznačně vymezeným cílem. Úkoly probíhají v jednom známém prostředí a skládají se pouze z malého počtu kroků.
Pod úrovní 1 (skóre nižší než 241 bodů)	Dospělí pod úrovní 1 dovedou plnit úkoly s jednoznačně zadaným cílem v jediném a důvěrně známém prostředí. Úkoly zahrnují pouze omezený počet kroků, nevyžadují sledování mnoha prvků.

Zdroj: adaptováno dle Straková & Veselý (2013) a OECD (2013a)

Ukázkové úlohy

Obrázek 6: Ukázka úlohy z adaptivního řešení problémů (1. část)

PIAAC

Kapitola 3 – Otázka 1 / 2

Prohlédněte si mapu a lístek níže. Klepnutím na cíle na mapě zadejte odpověď na následující otázku.

Je 8:00 ráno. Máte splnit úkoly napsané na lístku níže.

Naplánujte si nejrychlejší trasu ke splnění těchto úkolů. Počítejte s danými časovými omezeními.

Až budete hotovi, pokračujte klepnutím na tlačítko PROVĚST. Pod mapou se ukáže aktuální celková doba jízdy.

- Přivést dítě do školy do 8:30
- Nakoupit suroviny na večeři
- Vrátit se domů do 10:00

8:00

Obchod A

Domov

Škola

Obchod B

Obchod C

Celková doba jízdy: 0 min

VYMAZAT PROVĚST

Zdroj: uvolněné ukázkové úlohy ke 2. cyklu PIAAC

Obrázek 7: Ukázka úlohy z adaptivního řešení problémů (2. část)

PIAAC

Kapitola 3 – Otázka 2 / 2

Prohlédněte si mapu a lístek níže. Klepnutím na cíle na mapě zadejte odpověď na následující otázku.

Na mapě je zobrazena trasa, kterou jste si naplánovali.

Teď je 8:30. Dítě jste vysadili u školy. Přišlo vám upozornění, že kvůli prasklému potrubí má vámi zvolený obchod zavřeno.

Upravte si trasu, abyste splnili zbytek úkolů. Počítejte s danými časovými omezeními.

Až budete hotovi, klepněte na tlačítko PROVĚST.

- Přivést dítě do školy do 8:30
- Nakoupit suroviny na večeři
- Vrátit se domů do 10:00

8:30

Obchod A

Domov

Škola

Obchod B

Obchod C

15 minut

10 minut

25 minut

Celková jízdní doba: 50 min

VYMAZAT PROVĚST

Zdroj: uvolněné ukázkové úlohy ke 2. cyklu PIAAC

3.1.5 Základní čtenářské a numerické dovednosti

Aby bylo možné přesněji popsat dovednosti u skupiny dospělých s velmi nízkou úrovní dovedností (zejména těch, kteří jsou hodnoceni pod úrovní 1), byl do 2. cyklu výzkumu PIAAC zařazen také speciální modul na zjištění základních čtenářských a numerických dovedností. Tento modul zachycuje **elementární porozumění** dané oblasti (psanému textu a matematickému obsahu). Cílem této části je lépe popsat dovednosti, které mají dospělí lidé s nízkou čtenářskou a/nebo numerickou gramotností, a získat tím poznatky k využití pro jejich efektivnější rozvíjení.

V 1. cyklu výzkumu byly zjišťovány pouze základní čtenářské dovednosti (*reading components*). Pro 2. cyklus byly doplněny i základní numerické dovednosti (*numeracy components*). Během 1. cyklu výzkumu PIAAC se totiž ukázalo, že procento dospělých, kteří dosáhli nízké úrovně v úlohách týkajících se numerické gramotnosti, je vyšší než v oblasti čtenářské gramotnosti. U úloh zaměřených na základní čtenářské a numerické dovednosti je posuzována rychlost, plynulost, úplnost a přesnost při zpracovávání jednotlivých úkolů.

Část **základní čtenářské dovednosti** se zaměřuje na základní porozumění psanému textu. Tyto úlohy nejsou určeny přímo k měření stupně zvládnutí jazyka. Konceptuální rámec vymezuje okruhy dovedností (a jednotlivé úlohy jsou na ně zaměřeny), které jsou mezinárodně srovnatelné. V úlohách pro 2. cyklus respondent rozhodoval o smysluplnosti vět na základě obecné znalosti vnějšího světa nebo jejich vnitřní logiky (porozumění větám) a dále volil vhodné výrazy v delším textu (porozumění běžným textovým pasážím).

Uvedená ilustrační úloha z oblasti základních čtenářských dovedností sloužila jako ukázka, jak zaznamenávat odpovědi při výběru vhodného výrazu v delším textu (v ukázce je zahrnuta pouze část tohoto textu).

Obrázek 8: Ukázková úloha na základní čtenářské dovednosti

PIAAC

Ciánky - Cvičení

Až dojdete k větě, v níž jsou podtržena dvě slova, klepněte na jedno z těchto slov, se kterým věta dává smysl.

Farmářská oblast

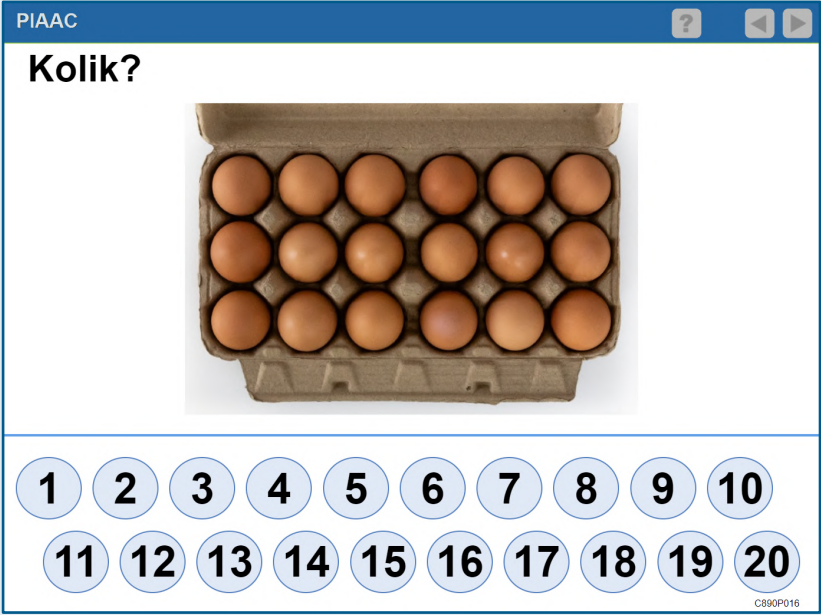
Západní oblast země je známá svými farmami a mlékárnami. Oblíbenými plodinami jsou pšenice a **dům** / **kukuřice**. Mléčné farmy vyrábějí několik druhů sýra, které jsou známé po celém **světě** / **příteli**. Samotná krajina je pokryta zvlhňnými kopci a zelenými **severy** / **údolím**.

Zdroj: základní čtenářské dovednosti ve 2. cyklu PIAAC

Část **základní numerické dovednosti** obsahuje úlohy na určení počtu (sada fotografií reálných předmětů v řadách nebo slucích) a na porozumění vztahům mezi čísly, konkrétně na určení, které číslo z nabídky je nejvyšší (jsou využita celá čísla, zlomky a desetinná čísla).

Zde uvedené ukázkové úlohy představují příklady obou typů, tedy jak úlohy na číselné vyjádření počtu, tak úlohy na stanovení nejvyššího čísla.

Obrázek 9: Ukázková úloha na základní numerické dovednosti (1)



PIAAC

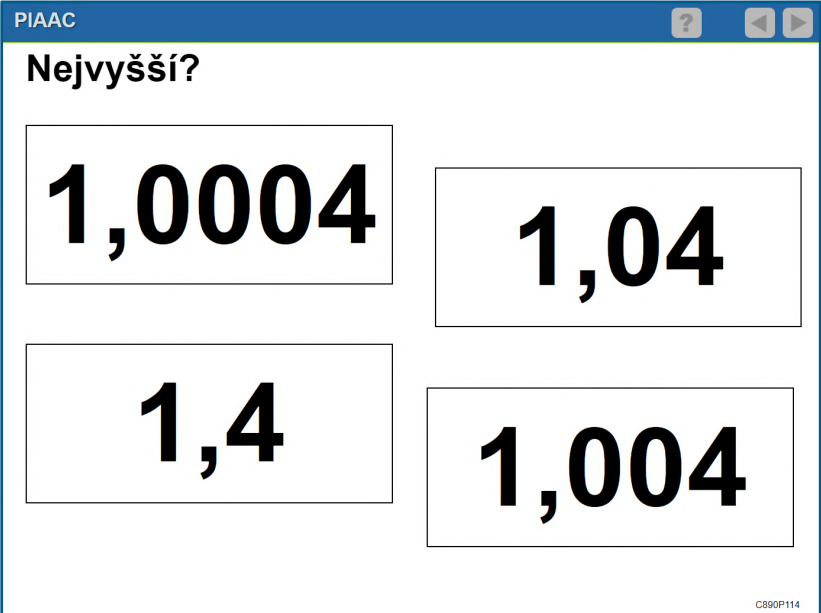
Kolik?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

C890P16

Zdroj: základní numerické dovednosti ve 2. cyklu PIAAC

Obrázek 10: Ukázková úloha na základní numerické dovednosti (2)



PIAAC

Nejvyšší?

1,0004 1,04
1,4 1,004

C890P114

Zdroj: základní numerické dovednosti ve 2. cyklu PIAAC

3.1.6 Design testování

V následující části je popsán design testování dovedností ve 2. cyklu výzkumu PIAAC, tedy základní principy výstavby kognitivního testu, jeho složky a rovněž možné varianty průchodu.

Významným prvkem kognitivních testů ve výzkumu PIAAC je jejich **adaptivní chování, které je možné díky elektronickému formátu testování**. Adaptivní chování spočívá v přizpůsobování průchodu testem dosavadním výsledkům. Podle toho, jak je respondent úspěšný v řešení úvodních úloh, dostává dále úlohy vyšší či nižší obtížnosti. Test se přitom odvíjí od výsledků respondenta v dosavadních úlohách, nikoli od jeho vzdělání, zkušeností práce s informačními technologiemi či dalších charakteristik zjišťovaných v dotazníku.

V hlavním sběru dat byla při testování využita kombinace adaptivního designu a lineárních průchodů, v nichž jsou respondentům předkládány skupiny úloh bez ohledu na předchozí úspěšnost. Pilotáž výzkumu byla naproti tomu postavena pouze na lineárním designu testování bez adaptivního chování, aby bylo možné lépe vyhodnotit parametry jednotlivých úloh (jejich obtížnost pro respondenty nejrůznějších úrovní dovedností).

Adaptivní design testování

V adaptivním testování je cílem maximalizovat účinnost a přesnost hodnocení tím, že respondentům budou předloženy takové testové položky, které pro ně nebudou ani příliš snadné, ani příliš obtížné. Adaptivní testování **umožňuje vyšší úroveň přesnosti měření při použití menšího počtu položek na jednoho účastníka**. Toho se dosáhne tím, že se zaměříme na více položek, které odpovídají schopnostem účastníků na různých úrovních dovedností.

Adaptivní testování má potenciál zvýšit rozlišovací schopnost a citlivost hodnocení, zejména na dolní hranici kontinua dovedností. Například účastníci, kteří dosahují při testování čtenářské gramotnosti nízkých výsledků v úlohách pracujících s jednoduchými a stručnými texty, budou mít pravděpodobně problémy s velmi složitými položkami s více texty. Proto je účelné poskytnout těmto účastníkům více úloh nižší obtížnosti, aby bylo možné lépe vyhodnotit konkrétní aspekty jejich čtenářských dovedností (OECD, 2021).

Součásti testu a varianty průchodu

Průchod kognitivním testem ve výzkumu PIAAC se skládá z několika součástí. Všichni respondenti absolvovali úvodní část zaměřenou na osvojení si práce na tabletu a část s instrukcemi vysvětlujícími způsob vyplňování testových úloh.

Další částí, kterou absolvovali všichni respondenti, byl tzv. lokátor (*Locator*), jehož účelem bylo získat počáteční odhad dovedností respondenta pro jeho nasměrování v dalším testu (tato část byla proto v češtině označována také jako rozřazovací úlohy). Lokátor v hlavním sběru obsahoval celkem šestnáct úloh s nízkou obtížností: osm položek ze čtenářské a osm položek z numerické gramotnosti.

Podle výsledku respondenta v lokátoru se další testování rozdělilo do tří (resp. čtyř) průchodů:

- **Průchod 1:** Pokud respondent dosáhl v lokátoru velmi nízkého skóre („neúspěš“), postupoval pouze do části zaměřené na testování základních čtenářských a numerických dovedností. Tito respondenti nevyplňovali hlavní kognitivní test (z oblastí čtenářská gramotnost, numerická gramotnost, řešení problémů).

- **Průchod 2:** Respondenti, kteří uspěli v lokátoru s nižším skóre, postoupili k úlohám na základní dovednosti a následně do hlavního kognitivního testu, který zahrnoval dvě náhodně vybrané ze tří oblastí: čtenářská gramotnost, numerická gramotnost a řešení problémů.
- **Průchod 3 – varianta 3a:** Pokud respondent uspěl v lokátoru s vyšším skóre, nastávaly dvě varianty. Jedna skupina těchto respondentů (náhodně vybraných 75 %) postoupila rovnou do hlavního kognitivního testu, ve kterém vyplňovali dvě náhodně vybrané ze tří sledovaných oblastí (čtenářská gramotnost, numerická gramotnost a řešení problémů). Tento průchod tedy nezahrnoval úlohy na základní dovednosti.
- **Průchod 3 – varianta 3b:** Druhá skupina respondentů, kteří uspěli v lokátoru s vyšším skóre (zbylých 25 %), absolvovala nejprve úlohy na základní dovednosti, až poté hlavní kognitivní test (opět dvě náhodně vybrané oblasti).

Tabulka 11: Popis součástí kognitivního testování v hlavním sběru 2. cyklu

Část testování	Popis	Kdo se účastnil
Nácvik práce na tabletu	Zahrnuje instrukce a cvičení, jak pracovat na tabletu (poklepání, přetahování atd.).	Všichni
Návod k řešení úloh	Tutoriál zahrnuje instrukce i praktická cvičení, jak vyplňovat různé typy úloh, které se objeví v testu.	Všichni
Rozřazovací úlohy (lokátor)	Sada úloh nižší obtížnosti, která se skládá z osmi položek čtenářské gramotnosti a osmi položek numerické gramotnosti. Jeho účelem bylo získat počáteční odhad dovedností respondenta pro nasměrování v dalších částech testu.	Všichni
Základní dovednosti	Testování základních čtenářských a numerických dovedností, které hodnotí schopnost: 1) pochopit význam jednoduchých vět a porozumět krátkým úryvkům textu – základní čtenářské dovednosti (<i>reading components</i>); 2) porozumění základním pojmům množství a velikosti – základní numerické dovednosti (<i>numeracy components</i>).	Neúčastnili se všichni: 75 % respondentů, kteří uspěli v části lokátor s vyšší úspěšností, tuto část nevyplňovali a přecházeli rovnou do hlavní části testu.
Čtenářská gramotnost, numerická gramotnost, řešení problémů	Hlavní kognitivní test z oblastí čtenářská gramotnost, numerická gramotnost, řešení problémů. Každému respondentovi byly náhodně zadány dvě ze tří testovaných oblastí. Každá z testovaných oblastí je rozložena do dvou částí (<i>stages</i>).	Účastnili se ti, kteří uspěli v části lokátor.

Zdroj: vlastní zpracování dle OECD (2021)

Design hlavního testu: kombinace adaptivního a lineárního chování

Všichni respondenti, kteří splnili lokátor na minimální požadovaný počet bodů („uspěli“), postoupili nakonec až do hlavní součásti testu, v níž byla hodnocena čtenářská gramotnost, numerická gramotnost a adaptivní řešení problémů. Aby bylo omezeno zatížení respondentů, skládal každý z nich test jen ze dvou oblastí. Tyto dvě oblasti byly respondentovi náhodně přiděleny, jejich výběr tedy nemohl respondent nijak ovlivnit. Pořadí oblastí bylo rovněž náhodné. V každé z testovaných oblastí řešil respondent **vždy jen část položek z celkové databanky úloh pro danou oblast.**

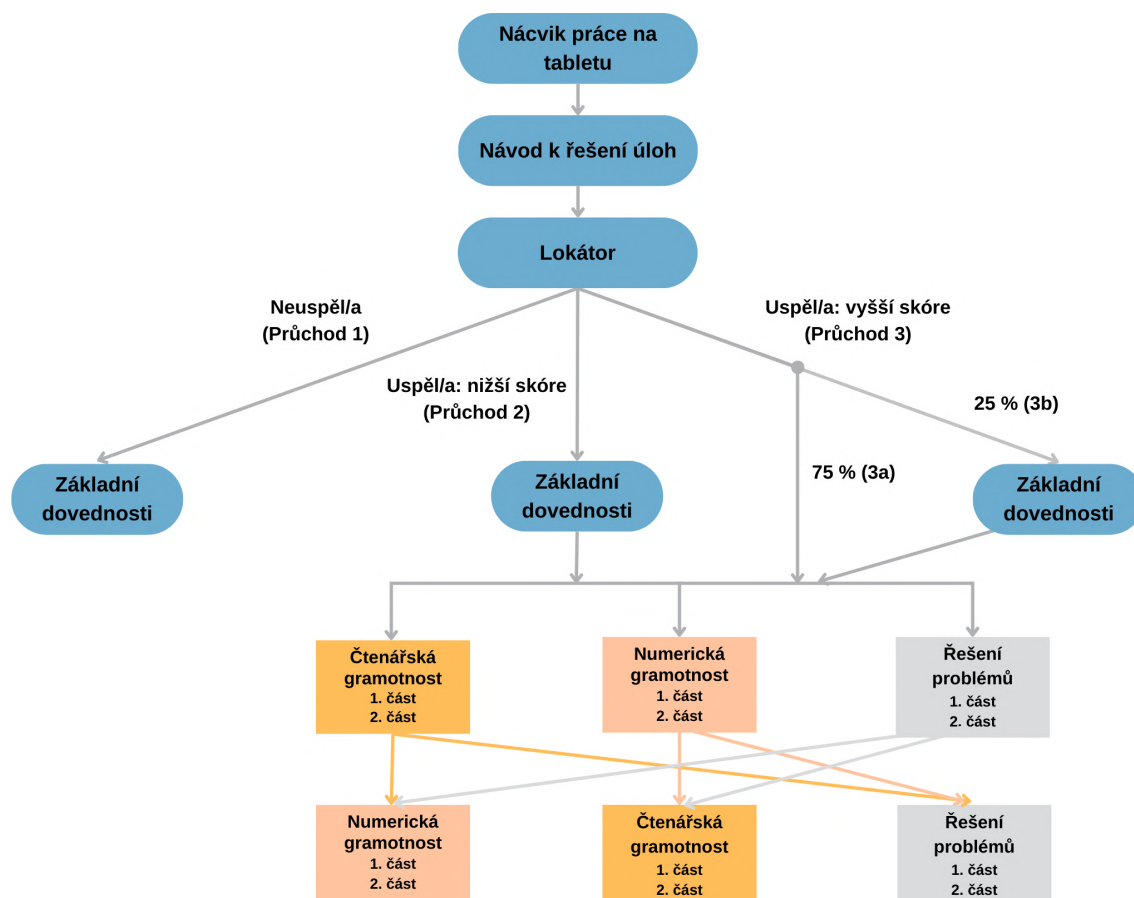
V testování **čtenářské a numerické gramotnosti** byl využit tzv. hybridní vícestupňový adaptivní design. Tento design kombinuje adaptivní složku (obtížnost se přizpůsobuje předchozím výsledkům respondenta) a lineární složku (průchod nezohledňuje dosavadní výsledky).

Náhodně vybraných 75 % respondentů ve čtenářské a numerické gramotnosti procházelo adaptivní cestou. Pokud respondent absolvoval tento průchod, odvíjela se obtížnost v první části (*stage*) úloh od výsledku dosaženého v lokátoru (respondentovi byly podle toho předkládány úlohy vyšší nebo nižší obtížnosti). Výsledek v této první části byl automaticky během testu vyhodnocen a ve druhé části byly respondentovi předkládány úlohy nižší, střední nebo vyšší obtížnosti v závislosti na tom, jak si vedl v první části.

U zbývajících 25 % respondentů v oblastech čtenářská a numerická gramotnost byl naproti tomu využit lineární design, v němž byl test složen z položek různorodé obtížnosti. Tato kombinace adaptivního a lineárního chování byla zvolena, aby se u většiny respondentů optimálně nastavovala náročnost testu, ale zároveň aby díky lineárnímu designu u každé úlohy existovaly odpovědi respondentů se širším spektrem dovedností a bylo tak možné přesněji vyhodnocovat obtížnost úloh.

V testované oblasti **adaptivní řešení problémů** byl využit pouze lineární design. Lineární design byl zvolen jako vhodnější nástroj pro porozumění této oblasti, protože řešení problémů bylo ve 2. cyklu výzkumu PIAAC vymezeno odlišně oproti 1. cyklu. Dalším důvodem pro volbu lineárního designu byla skutečnost, že adaptivní průchod se odvíjel od výsledku respondenta v lokátoru, který neobsahoval položky z této oblasti a nemusel by proto umožnit vhodnou volbu obtížnosti.

Schéma 4: Průchod kognitivním testem v hlavním sběru 2. cyklu



Zdroj: adaptováno dle OECD (2021)

Průchod testem v pilotním sběru

Průchod samotným testem v pilotáži byl odlišný od hlavního sběru. V pilotáži po úvodních návodech k ovládání tabletu a k řešení úloh absolvovali všichni respondenti část zaměřenou na testování základních čtenářských a numerických dovedností (*literacy a numeracy components*). Následně všichni respondenti absolvovali lokátor, který zahrnoval čtyři snadné úlohy ze čtenářské gramotnosti a čtyři snadné úlohy z numerické gramotnosti. V další části byla respondentům náhodně přidělena jedna ze tří oblastí (čtenářská gramotnost, numerická gramotnost, řešení problémů) bez ohledu na výsledek v lokátoru. Každý z respondentů absolvoval tedy v pilotáži pouze jednu testovou oblast (nikoli dvě jako v hlavním sběru).

3.1.7 Administrace testování

Pořadí vyplňování dvou základních součástí dotazování ve výzkumu PIAAC, testu a dotazníku, bylo pevně stanovené. **Nejprve byl vždy vyplněn dotazník, poté následoval kognitivní test.** Zatímco dotazník byl vyplňován při standardizovaném rozhovoru respondenta a tazatele, **test vypracovávali respondenti samostatně.** Tazatel byl přítomný, aby poskytl respondentovi základní instrukce a byl k dispozici v případě technických potíží, ale do průběhu testování neměl jinak zasahovat.

Čas testování nebyl nijak omezen, respondent mohl na testu pracovat libovolně dlouhou dobu. Testování však nebylo možné přerušit a dokončit zbývající část v jiný den. Důležitým úkolem tazatele ve výzkumu proto bylo domluvit s respondentem, aby si na celý rozhovor vyhradil dostatečně dlouhou dobu (alespoň dvě hodiny).

Na začátku testování prošel respondent nácvikem a návody, v nichž se seznámil s ovládáním a způsobem vyplňování testu. Respondent skládal test v elektronické aplikaci, ale k dispozici dostal i několik dalších pomůcek – papíry, tužku či propisku a kalkulačku. Během celého testu si také respondent mohl spustit nápovědu k práci s elektronickou aplikací, v níž test vyplňoval.

Ve 2. cyklu šetření PIAAC byly provedeny dvě významné inovace ve způsobu administrování kognitivního testu oproti 1. cyklu. Zatímco první inovace se týká přesunu elektronické části testování z notebooků (přenosných počítačů) na tablety, druhá změna obnášela zrušení papírové komponenty testování a kompletní přechod na elektronický formát.

Přechod z notebooků na tablety

V 1. cyklu šetření PIAAC vyplňovali respondenti kognitivní test na notebooku (přenosném počítači), využívali tedy ovládání pomocí myši a klávesnice. **Pro 2. cyklus bylo Konsorciem navrženo testování na dotykové obrazovce tabletu** (či hybridního notebooku, tzn. notebooku s dotykovou obrazovkou, který je možné převést do režimu tabletu) **s využitím elektronického pera.** Tento způsob administrace byl navržen s cílem poskytnout široce přístupný způsob vyplňování testu, který by vyhovoval dospělým nezávisle na míře obeznámení s moderními technologiemi. Konsorcium administraci na tabletu doporučovalo rovněž z toho důvodu, že dovoluje zařadit do testování širokou škálu různých typů úloh.

Práce s tabletem připomíná ovládání telefonů s dotykovou obrazovkou, ale zároveň obrazovka v kombinaci s dotykovým perem simuluje využívání tužky a papíru. Potřebná úroveň dovedností pracovat s informačními technologiemi pro složení testu tak měla být ve 2. cyklu dokonce nižší než v 1. cyklu. Aby bylo zajištěno, že všichni respondenti budou schopni manipulovat s tabletem, byl na začátek testování ve 2. cyklu zařazen krátký tutoriál, který demonstroval základní úkony

práce s tímto zařízením (poklepání, přetahování, zvýrazňování). Během tutoriálu si respondenti tyto úkony také sami vyzkoušeli.

Zrušení papírové formy testování

Druhou zásadní změnou mezi 1. a 2. cyklem bylo zrušení papírové formy testu a administrace testování výhradně elektronickou formou. V 1. cyklu vyplňovala menší část respondentů testy na čtenářskou a numerickou gramotnost na papíře, pokud nebyli schopni v potřebné míře pracovat s počítačem. Rozsah využívání tohoto způsobu testování se mezi zapojenými zeměmi lišil. **Pro 2. cyklus doporučilo Konsorcium upustit od papírového testování z důvodu řady nevýhod, které se s ním pojí.**

Elektronická vs. papírová forma testování

Papírový test není možné připravit tak obsáhlý jako elektronický test a papírový test se tak vyznačuje horším pokrytím měřeného konstruktů a dosahuje nižší přesnosti měření.

Elektronický test umožňuje přesnější a efektivnější vyhodnocování odpovědí, dovoluje využít principu adaptivního testování (tj. přizpůsobování obtížnosti testu dovednostem respondenta) a produkuje paradata (tzn. data o průběhu dotazování), která lze zohlednit při vyhodnocování výkonu v testu (např. časy řešení jednotlivých úloh). Dále je při elektronickém testování méně náročná logistika sběru dat (není nutné připravovat, distribuovat, shromažďovat a skórovat testy na papíře a školit pro tyto úkoly tazatele a další personál).

Do papírové podoby by nebylo možné zpracovat nově pojatou oblast adaptivní řešení problémů a bylo by rovněž obtížné do ní převést další nové složky testování (základní numerické dovednosti). V neposlední řadě by se využití papírových testů ve 2. cyklu opět pravděpodobně významně lišilo mezi zeměmi a vedlo by tak k menší standardizaci ve zjišťování dovedností.

Myšlenka upustit zcela od papírové varianty testování byla na počátku projektu přijímána poměrně skepticky. Bylo proto navrženo, že **pilotní sběr dat nejprve ověří, zda bude možné využít výhradně elektronické testování**, nebo pro část cílové populace (dospělí od 16 do 65 let) přetrvává potřeba testování na papíře. Zároveň bylo před pilotním sběrem po dohodě s Radou zapojených zemí (BPC) rozhodnuto, že pro papírovou formu testování by ve 2. cyklu nebyly vyvíjeny nové položky. Pokud by tedy měly být papírové brožury s testy pro hlavní sběr využity, zůstaly by ve stejné podobě jako v 1. cyklu. Aby bylo možné řádně prověřit, zda je možné provést kompletní přechod na elektronické testování, bylo nutné v pilotním sběru nabízet pouze elektronickou formu testu. Případně bylo možné nabízet i papírovou formu, avšak respondenti museli být k formě testu náhodně přiřazeni, nemohli mít možnost výběru (testování na papíře do pilotáže ve 2. cyklu nakonec zařadilo jen Chorvatsko, které se výzkumu PIAAC účastnilo poprvé). V pilotním sběru bylo sledováno několik ukazatelů k získání podkladů pro následné rozhodnutí (informace z dotazníku ohledně míry využívání technologií v práci a každodenním životě, míra odmítnutí testu po vyplnění dotazníku z důvodu neschopnosti či neochoty pracovat na tabletu).

Pilotní sběr dat ukázal, že míra odmítnutí testu z důvodu neochoty či neschopnosti práce na tabletu je velice nízká a v cílové populaci je velmi vysoká míra využívání zařízení s dotykovou obrazovkou. Na základě pilotního sběru bylo proto rozhodnuto, že testování proběhne v hlavním sběru pouze v elektronické formě.

3.2 Dotazník

3.2.1 Role a výstavba dotazníku

Zatímco kognitivní test umožňuje měřit úroveň dovedností, **smyslem dotazníku je zachytit široké spektrum individuálních charakteristik, aby bylo možné studovat jejich souvislost s dovednostmi**. Bez dotazníku by bylo možné vyhodnotit celkovou úroveň dovedností v dané zemi a země mezi sebou porovnávat, ale chyběl by zcela kontext pro analýzu a vyhodnocování úrovně dovedností. Dotazník a kognitivní test tak představují integrovaný celek, který teprve ve svém spojení umožňuje odpovědět na klíčové otázky výzkumu.

Pomocí dotazníku jsou ve výzkumu PIAAC sbírány informace o základních demografických charakteristikách a zázemí respondentů, o dosaženém stupni vzdělání a účasti na dalším vzdělávání, o ekonomickém statusu a zaměstnání respondenta, o využití čtenářské a numerické gramotnosti a dovedností z oblasti ICT v práci i v každodenním životě, ale také o využití soft-skills v zaměstnání. Podrobněji je obsah dotazníku rozveden dále v textu.

Tři základní výzkumné okruhy dotazníku

Výstavba dotazníku se řídí konceptuálním rámcem, který vymezuje roli dotazníku ve výzkumu PIAAC a určuje klíčové otázky, jež má dotazník ve spojení s kognitivním testem zodpovědět. Dále stanovuje kritéria pro výběr konceptů a otázek a zahrnuje zdůvodnění pro každý ze zařazených konceptů. Konceptuální rámec dotazníku pro 2. cyklus výzkumu existoval v době vydání této národní zprávy pouze v pracovní neveřejné verzi, která byla připravena v roce 2018 během vývoje dotazníku. Klíčové výzkumné okruhy stejně jako kritéria pro výběr otázek byly pro 2. cyklus zachovány, v tomto textu proto odkazujeme na veřejný konceptuální rámec k dotazníku z 1. cyklu.

Konceptuální rámec pro dotazník staví na **třech klíčových otázkách**, které si výzkum PIAAC klade s cílem podpořit hodnocení a tvorbu veřejných politik (OECD, 2011).

Tři klíčové otázky výzkumu PIAAC pro veřejné politiky

- Jaká je úroveň dovedností dospělých v jednotlivých zemích a jak se dovednosti liší v jednotlivých skupinách v rámci zemí?
- Proč jsou dovednosti důležité – s jakými ekonomickými i neekonomickými charakteristikami souvisejí?
- Jak dovednosti rozvíjet, udržovat a efektivně využívat během celého života?

První otázka se týká úrovně dovedností, které má daná země ve své dospělé populaci k dispozici. Tento okruh reaguje na skutečnost, že pro současné veřejné politiky mají vysoký význam znalosti o rozložení dovedností v populaci a jejich skupinách. Je pro ně důležité popsat, v jakých skupinách se soustředí vysoká míra dovedností, ale také identifikovat rizikové skupiny s nízkou úrovní dovedností. Pro dotazník jsou proto vybírány otázky tak, aby bylo možné efektivně rozdělovat populaci na relevantní skupiny, které mohou být předmětem zájmu veřejných politik, a to po základních sociodemografických liniích (věk, pohlaví, přistěhovalectví, dosažené

vzdělání), ale také dle dalších charakteristik (např. postavení na trhu práce, povolání, odvětví ekonomické činnosti).

Druhá klíčová otázka se týká důležitosti dovedností – vztahu mezi dovednostmi a řadou významných individuálních charakteristik z ekonomické i neekonomické oblasti. Z hlediska veřejných politik je zásadní mít povědomí o významu dovedností pro další životní sféry, aby měly odůvodnění snahy pro rozvoj a udržování dovedností. Předpokládá se přitom, že dovednosti mají dopad především v ekonomické a pracovní oblasti, ale předmětem zájmu je také jejich souvislost s charakteristikami mimo tyto sféry. Dotazník proto sleduje například postavení na trhu práce, vykonávané povolání či příjem, ale také společenskou důvěru, dobrovolnictví, zdraví či životní spokojenost. Zásadní předností výzkumu PIAAC je skutečnost, že umožňuje sledovat, jakou roli má pro tyto ekonomické i neekonomické aspekty života jednotlivce zároveň jak dosažené vzdělání, tak dovednosti.

Třetí otázka se vztahuje k faktorům, které souvisejí se získáváním, rozvojem, udržováním, ale také ztrátou dovedností. Tato otázka je navázána na klíčový cíl výzkumu PIAAC z hlediska veřejných politik – poskytnout státům informace na podporu rozvoje, udržování a využívání dovedností. Poznání těchto faktorů může také pomoci porozumět tomu, proč mají určité skupiny obyvatel nízké dovednosti. S těmito cíli jsou do dotazníku zařazeny otázky na faktory jako formální a neformální vzdělávání, využívání dovedností v práci a mimo práci nebo také rodinné zázemí.

Při interpretaci výsledků je nutné pamatovat, že výzkum PIAAC není ve své základní mezinárodní podobě připraven jako longitudinální (panelová) studie, která by mohla ověřovat kauzální vztahy. Do konceptuálního rámce pro dotazník jsou přesto vloženy předpoklady o kauzálních vazbách. Určité charakteristiky (jako postavení na trhu práce či příjem) jsou v něm pojímány jako efekty (*outcomes*) dovedností, jiné jako podmiňující faktory dovedností (například formální vzdělání). Konceptuální rámec v tomto ohledu staví na předchozím výzkumu a literatuře, zároveň však nevylučuje, že vztahy mohou být obousměrné (např. dovednosti mohou ovlivňovat vykonávanou profesi, která poté přímo či nepřímo přispívá k rozvoji, udržování nebo naopak oslabování dovedností).

Kritéria výběru otázek

Konceptuální rámec dále specifikuje kritéria pro výběr konceptů a otázek pro dotazník:

1. Koncepty musí mít jasně doložený vztah k dovednostem či faktorům, které s dovednostmi souvisejí, v teoretické a empirické literatuře. Při sestavování dotazníku proto hraje značnou roli dosavadní výzkum o kontextu a souvislostech dovedností.
2. Otázky musí vykazovat dobré vlastnosti z hlediska měření cílových konceptů (validita, reliabilita) a tyto měřicí charakteristiky jsou optimálně stabilní v čase.
3. Otázky (nebo odvozené harmonizované proměnné) mají srovnatelný význam napříč zeměmi a skupinami obyvatel. Jsou tedy dostatečně univerzální, aby byly relevantní pro širokou škálu zapojených zemí s rozmanitými ekonomickými, pracovními a kulturními podmínkami (např. různé vzdělávací systémy, podmínky trhu práce). Naopak není možné zařadit koncepty, které jsou relevantní jen pro část zemí nebo jejichž význam se mezi zeměmi či skupinami liší.
4. Co nejvíce otázek musí být srovnatelných s jinými mezinárodními šetřeními, a to především s 1. cyklem výzkumu PIAAC, ale i s dalšími šetřeními. Srovnatelnost s 1. cyklem výzkumu je klíčová – je nutné zachovávat stejné znění otázek, pokud není jasně doložená potřeba změny.

5. Většinu otázek je třeba pokládat všem respondentům nebo jejich převážné části. Využívané otázky tak mají být relevantní pro co největší okruh respondentů a mají být omezeny otázky vztahující se k dílčím skupinám cílové populace.

Možnosti národních úprav dotazníku

Na rozdíl od kognitivního testu, který je pro všechny země striktně totožný, je možné obsah dotazníku pro danou zemi v předem daných případech přizpůsobit. Mezinárodní základ dotazníku (tzv. master dotazník) je společný pro všechny zúčastněné země. Mezinárodní dotazník sestává z jádrové části (*core*) a rozšiřujících částí (*international extension*). Jádrová část je povinná, ale o využití rozšiřujících částí se mohly země rozhodnout. Ve 2. cyklu se jednalo o část otázek na charakteristiky práce a pracoviště (vybrané proměnné z oddílu H) a část otázek na osobnostní charakteristiky (vybrané proměnné z oddílu K).

U vybraných otázek navíc existuje možnost adaptovat varianty odpovědí tak, aby odpovídaly národnímu kontextu (zejména si každý stát určuje vymezení dosažených stupňů vzdělání a srovnatelnost je zde zaručena převoditelností do mezinárodní klasifikace ISCED 2011). **Země nakonec dostávají příležitost doplnit do dotazníku vlastní otázky.** Při jejich výběru mají země značnou volnost, ale otázky musejí odpovídat tematickému zaměření výzkumu PIAAC a nesmí narušovat celkovou logiku dotazníku. Počet otázek je navíc omezen tak, aby doba jejich dotazování nepřesáhla pět minut. Podrobněji jsou možnosti národního přizpůsobení a rozšíření dotazníku, včetně jejich implementace Českou republikou, popsány v kapitole 4 Vývoj výzkumných instrumentů.

Návaznost dotazníku na 1. cyklus

Podoba dotazníku 2. cyklu výzkumu PIAAC výrazně **vychází z dotazníku 1. cyklu a obsahuje řadu společných položek.** Některé části byly pro nový cyklus upraveny či rozšířeny. Patří k nim především oddíly zaměřené na využívání dovedností v práci i v běžném životě. Vymezení aktivit, při nichž jsou využívány čtenářská a numerická gramotnost a ICT dovednosti, doznalo změn s ohledem na vývoj ve způsobech práce s informacemi v současném světě. Rozšířen byl také modul věnovaný využití dalších typů dovedností v práci (komunikace, učení se, plánování a organizace atd.) se záměrem obohatit mapování nekognitivních pracovních dovedností. Zavedena byla také nová sekce věnovaná sociálním a emočním dovednostem (Big 5).

Řešení jazykové bariéry pro vyplnění dotazníku

Jedním z inovativních prvků 2. cyklu výzkumu byl nástroj *Doorstep Interview* (do češtiny překládán jako Cizojazyčný dotazník). Jeho účelem bylo zjistit základní informace o respondentovi, který kvůli jazykové bariéře nemohl vyplnit běžný dotazník (tj. neovládal jazyk/jazyky, v nichž byl v dané zemi dostupný). Obsahoval šest jednoduchých otázek na sociodemografické a socioekonomické charakteristiky: **pohlaví, věk, počet let školní docházky, obvyklé ekonomické postavení, zda se respondent narodil v dané zemi, a pokud ne, jak dlouho v ní žije.**

Tato krátká náhrada plnohodnotného dotazníku představovala ve 2. cyklu jednu ze strategií, jak do výzkumu alespoň částečně zapojit co nejvíce oslovených domácností a jednotlivců, aby výzkum systematicky neopomíjel jazykové menšiny. Přestože dotazovací instrumenty (dotazník i kognitivní test) bylo možné přeložit do více jazyků a některé země 2. cyklu této možnosti využily, není nikdy reálné připravit je ve všech možných jazycích. Cizojazyčný dotazník byl naproti tomu pro všechny země dostupný ve více než 40 jazycích.

3.2.2 Obsah dotazníku

Dotazník ve 2. cyklu výzkumu PIAAC je strukturován do jedenácti modulů:

A: Sociodemografické údaje

Jedná se o úvodní skupinu sociodemografických otázek, která zahrnuje proměnné, jako je pohlaví, věk, země narození respondenta i jeho rodičů nebo rodný jazyk / rodné jazyky.

B: Vzdělání

Tato sekce se zaměřuje na dosažené formální i neformální vzdělání respondenta. U formálního vzdělání jsou sbírány informace o nejvyšším dokončeném stupni vzdělání, současném studiu respondenta a nedokončeném studiu. Oproti 1. cyklu šetření byla v mezinárodním (master) dotazníku **doplněna otázka na všechny další dosažené stupně vzdělání (nikoli pouze nejvyšší) s cílem konstruovat vzdělanostní dráhy respondentů**. Česká republika měla obdobnou otázku už v 1. cyklu jako doplňující národní otázku.

Neformální vzdělávání je definováno jako jakékoli organizované vzdělávací aktivity mimo formální vzdělávací systém (v práci či v každodenním životě). V rámci této sekce je zjišťována účast na neformálním vzdělávání a jeho charakteristiky, jako je obsah a intenzita, náklady s tímto vzděláváním spojené a motivace k němu. Zároveň jsou zjišťovány překážky, které v účasti na neformálním vzdělávání respondentům brání.

C: Postavení na trhu práce v současnosti a minulosti

Tato část dotazníku se zaměřuje na klíčové informace o postavení respondenta na trhu práce (ekonomické aktivitě) a jeho dosavadní pracovní dráze. Zjišťuje, zda respondent v současnosti vykonává placenou či neplacenou práci, zda má práci jednu či jich má více, zda aktuálně nepracující respondent v nedávné době hledal práci a v případě, že nehledal, z jakých důvodů. Zachycuje také základní údaje o respondentově pohybu na trhu práce v minulosti (počet odpracovaných let, počet zaměstnavatelů atd.). Tato sekce vychází z konceptu práce a postavení na trhu práce, který je využíván ve Výběrovém šetření pracovních sil (VŠPS) Eurostatu, jen způsob zjišťování je vzhledem k potřebám šetření PIAAC zjednodušen.

D: Současná práce

Tato sekce mapuje současnou práci (zaměstnání či živnost) respondenta. Na rozdíl od oddílu H, který se také zabývá současnou prací, spočívá role této sekce ve zjištění základních popisných parametrů pracovní aktivity respondenta. Důraz je kladen na získání podrobného slovního popisu povolání, aby jej bylo možné s vysokou spolehlivostí zakódovat do klasifikace ISCO-08, a odvětví ekonomické činnosti pro zakódování do klasifikace ISIC. Dále jsou získávány informace o respondentově pozici v hierarchii řízení (počet podřízených/zaměstnanců), velikosti a sektoru zaměstnavatele, týdenní pracovní době, typu smlouvy i výši pracovních příjmů. Respondent dále hodnotí, jak je spokojen se svou prací, a vypovídá o nárocích své práce z hlediska požadovaného vzdělání i praxe.

E: Poslední práce

V tomto bloku otázek je získáván popis poslední práce (zaměstnání, živnosti) těch respondentů, kteří v současné době nemají placenou práci, ale měli ji v posledních 12 měsících (a neodpovídali

tak na část D). Oddíl je vystavěn analogicky po vzoru sekce D (Současná práce). Vedle toho se otázky zaměřují na hlavní důvody, proč respondent přestal pracovat ve své poslední práci.

F: Čtenářská gramotnost, numerická gramotnost a ICT dovednosti v práci

Hlavním cílem této skupiny otázek je zjistit, do jaké míry respondenti vykonávají ve své práci aktivity, při nichž je zapojována čtenářská a numerická gramotnost i dovednosti práce s informačními technologiemi (tedy dovednosti, na něž se poté zaměřuje přímé testování). Ukazuje se totiž, že je-li součástí práce pravidelné čtení, psaní, počítání a využívání ICT, dochází ke snazšímu udržování a posilování odpovídajících dovedností. Úkolem této sekce je také poskytnout údaje pro stanovení míry souladu mezi požadavky respondentova povolání a jeho dovednostmi. Respondent je dotazován, jak často se setkává s různými typy textů (jak často je čte i píše), dále jak často vykonává pracovní úkony týkající se čísel, množství, číselných údajů, statistiky či matematiky, zda v práci využívá počítač (nebo chytrý telefon, tablet či jiné obdobné elektronické přístroje) a k jakým typům úkolů tato elektronická zařízení využívá. Zvolené škály využití dovedností odrážejí způsoby čtení, psaní, počítání a používání ICT na současných pracovištích a jsou sladěny s koncepty dovedností, které jsou ve výzkumu PIAAC přímo měřeny.

G: Čtenářská gramotnost, numerická gramotnost a ICT dovednosti v každodenním životě

Tato část je strukturou i obsahem obdobná předchozí části dotazníku (sekce F), ale kontextem je v ní každodenní život respondentů. Stejně jako předchozí oddíl se odvíjí od požadavků práce s informacemi v moderní společnosti a zohledňuje nejnovější technologický vývoj. Otázky v sekcích F a G nicméně nejsou zcela analogické, protože činnosti prováděné v rámci práce se liší od činností každodenního života. V této části jsou respondenti dotazováni také na to, zda ve svém životě využívají chytrý telefon, počítač či tablet, a pokud ano, tak jak často a k jakým činnostem.

H: Pracovní prostředí: další typy dovedností v práci

Dotazník se v části H zaměřuje na informace týkající se pracovního prostředí respondenta a charakteristik jeho pracovní činnosti s cílem zachytit širokou škálu nekognitivních dovedností využívaných při plnění pracovních úkolů. Respondent je dotazován na nejrůznější typy pracovních činností a úkonů a na četnost jejich vykonávání. Patří mezi ně spolupráce s kolegy, sdílení informací s kolegy, prezentace a přednášky dalším pracovníkům, školení dalších pracovníků, přímé jednání s lidmi, vyjednávání s lidmi, zda respondent pracuje ve stálém či v dočasném týmu, nakolik má možnost organizace vlastní činnosti a organizace času, jak často řeší problémy, zda pracuje fyzicky. Jsou zde sledovány i parametry, jako je učení se novým věcem, pomoc kolegů, možnost zapojení do zlepšování postupů práce, možnost uplatnit své nápady na zlepšení pracovních procesů.

Část otázek ze sekce H byla ve 2. cyklu pro země nepovinná (spadala do dobrovolné rozšiřující části mezinárodního dotazníku).

I: Zdraví, spokojenost se životem, důvěra

Dovednosti respondentů nesouvisí pouze s postavením na trhu práce (zaměstnanost, příjem), ale také s dalšími oblastmi, např. důvěrou v systém či zdravím. Cílem této části dotazníku je umožnit analýzu vztahů mezi dovednostmi a významnými nepracovními a neekonomickými aspekty života jednotlivců. V této sekci je zjišťována celková spokojenost se životem, zdraví respondenta (subjektivní hodnocení stavu), obecná důvěra ve společnost, zapojení do dobrovolnictví i politická efektivita (vnímaný vliv na politické procesy).

J: Domácnost a rodinné zázemí

V této části dotazníku jsou sbírány informace o současné domácnosti respondenta: ekonomické postavení partnera/partnerky respondenta, věk a počet dětí, velikost a složení domácnosti. Dále se v této části zjišťuje rodinné zázemí respondenta v době, kdy mu bylo 14 let (klíčová doba pro další směřování vzdělávací nebo pracovní dráhy), tj. vzdělání a zaměstnání rodičů respondenta, počet sourozenců, počet knih v domácnosti, velikost sídla, kde respondent žil.

K: Sociální a emoční dovednosti

Poslední část dotazníku je zaměřená na sociální a emoční dovednosti respondenta. K zahrnutí tohoto modulu vedlo vzrůstající množství poznatků o souvislostech mezi dovednostmi nekognitivního rázu a mnoha významnými aspekty života jednotlivců (např. příjem, zdraví, účast na občanském životě). Široký koncept nekognitivních dovedností je v dotazníku druhého cyklu zachycován prostřednictvím **položek z pětifaktorového osobnostního inventáře Big 5**, který měří pět obecných dimenzí osobnosti: svědomitost, neuroticismus, extraverte, přívětivost, otevřenost vůči zkušenosti.

Část otázek ze sekce K byla ve 2. cyklu pro země nepovinná (spadala do dobrovolné rozšiřující části mezinárodního dotazníku). Povinné bylo v hlavním sběru zařadit 15 položek, které pokrývaly všech pět měřených dimenzí. Zbýlých 15 položek z celkového počtu 30 položek na dimenze Big 5 bylo nepovinných.

Literatura:

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2011). *PIAAC conceptual framework of the background questionnaire main survey*. OECD. <http://tinyurl.com/5x8n5kmw>

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2012). *Literacy, numeracy and problem solving in technology-rich environments: Framework for the OECD Survey of Adult Skills*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264128859-en>

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2013a). *OECD skills outlook 2013: First results from the Survey of Adult Skills*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204256-en>

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2013b). *The Survey of Adult Skills: Reader's companion*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204027-en>

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021). *The assessment frameworks for cycle 2 of the Programme for the International Assessment of Adult Competencies, OECD Skills Studies*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/4bc2342d-en>

Straková, J. & Veselý, A. (2013). *Předpoklady úspěchu v práci a v životě: Výsledky mezinárodního výzkumu dospělých OECD PIAAC*. Praha: Dům zahraniční spolupráce. https://piaac.cz/wp-content/uploads/predpoklady_uspechu_vysledky_piaac_2013.pdf



Kapitola 4

VÝVOJ VÝZKUMNÝCH INSTRUMENTŮ

KAPITOLA 4 | Vývoj výzkumných instrumentů

- > Vývoj mezinárodní verze dotazníku a kognitivních testů pro 2. cyklus šetření PIAAC zajišťovalo Konsorcium za spolupráce zapojených zemí během roku 2018.
- > V roce 2019 byly připravovány národní překlady dotazovacích nástrojů. U dotazníku a kognitivních úloh byl vyžadován dvojitý nezávislý překlad a jeho rekoncelece třetím překladatelem. Překlady se řídily jednotnou mezinárodní metodikou.
- > Národní překlady dotazovacích instrumentů podléhaly přísné kontrole Konsorcia, aby byla zachována mezinárodní srovnatelnost.
- > Před pilotním i hlavním sběrem testovaly země v několika kolech fungování elektronické platformy pro administraci dotazování dodané Konsorciem.
- > Analýza pilotních dat z roku 2021 provedená Konsorciem ukázala na vysokou kvalitu mezinárodní verze dotazovacích nástrojů.
- > Kognitivní úlohy vykazaly v pilotáži vysokou míru mezinárodní srovnatelnosti parametrů a úlohy opakované z 1. cyklu až na malé výjimky srovnatelnost parametrů v čase. Konsorcium vybralo na základě dat užší sadu úloh pro hlavní sběr a sestavilo finální design testování.
- > V pilotáži se neukázala potřeba zásadněji zkracovat dotazník. Z mezinárodní verze bylo pouze vyřazeno několik otázek, které mohly země začlenit do svých národních rozšíření dotazníku. Výrazněji byla přepracována otázka zjišťující vzdělávací dráhy.
- > Finální verze instrumentů pro hlavní sběr byly dokončovány během února až dubna 2022 a finální verze dotazovací aplikace během května 2022.
- > V České republice pilotní sběr dat neidentifikoval žádné zásadní problémy v překladech či národních adaptacích instrumentů. V národních verzích byly provedeny pouze drobné, převážně jazykové úpravy.

4.1 Kognitivní test

Vývoj kognitivních testů pro 2. cyklus výzkumu PIAAC započal v březnu 2018. V první fázi byla připravena mezinárodní verze testových úloh v anglickém jazyce. Po dokončení mezinárodní verze si jednotlivé státy zajišťovaly překlad úloh do svých jazyků. Aby byla dosažena mezinárodní srovnatelnost, byl proces překladu rozdělen na několik fází a překlady procházely několikanásobnou kontrolou ze strany Konsorcia. Po pilotním sběru dat v roce 2021 byla provedena analýza jednotlivých úloh a vytvořen design testování pro hlavní sběr. Finální podoba testů pro hlavní sběr byla dokončena na jaře 2022. Následující text podrobněji představuje jednotlivé fáze přípravy kognitivních testů pro 2. cyklus výzkumu.

4.1.1 Výběr trendových úloh a příprava nových úloh

Ve 2. cyklu výzkumu byla **v oblastech čtenářské a numerické gramotnosti využívána kombinace testových úloh z 1. cyklu výzkumu („trendové“ úlohy) a nových úloh.** Zatímco trendové úlohy posilují kontinuitu měření dané oblasti napříč cykly, nové položky odrážejí úpravy provedené v konceptuálních rámcích a zohledňují nové nároky na psychometrické zjišťování dovedností. **Pro oblast řešení problémů,** jejíž pojetí se mezi cykly změnilo (z řešení problémů v technologicky bohatých prostředích na adaptivní řešení problémů), **bylo třeba nově vyvinout všechny úlohy.**

Na výběru trendových úloh a sestavení nových pracovala od března 2018 skupina odborníků v oblasti kognitivního testování pod vedením *Educational Testing Service* (ETS). Ve spolupráci s OECD zorganizoval ETS samostatnou odbornou skupinu pro každou ze tří měřených oblastí dovedností. Souběžně byly připravovány konceptuální rámce ke sledovaným dovednostem pro 2. cyklus. Zapojit se mohly také samotné země podáváním podnětů k obsahu nových úloh.

Sada trendových úloh pro 2. cyklus byla vybrána tak, aby vykazovala vysoké psychometrické kvality a zahrnovala položky rozdílných obtížností. Dalším kritériem bylo, aby zvolená skupina trendových úloh poskytovala dobrou reprezentaci všech položek z 1. cyklu z hlediska konceptuálních rámců i způsobu měření. Ve finální databance úloh pro hlavní sběr, připravené během roku 2022, činily trendové úlohy 35 % všech položek u čtenářské gramotnosti a 40 % u numerické gramotnosti.

Zapojení zemí do přípravy nových úloh pro 2. cyklus

Země se mohly podílet na vývoji obsahu kognitivních testů podáváním podnětů na vytvoření nových úloh od dubna do srpna 2018. Pro oblast čtenářské a numerické gramotnosti mohly být předkládány návrhy konkrétního znění a podoby úloh, pro novou oblast adaptivního řešení problémů byly přijímány obecné náměty na obsah položek.

Mezi základní požadavky na návrhy patřilo, aby byly v souladu s konceptuálními rámci, představovaly autentické materiály z běžného života dospělých a byly vhodné pro aplikaci napříč různými kulturami a jazyky. Návrhy dále neměly mít citlivý či kontroverzní obsah nebo obsah, který by rychle zastaral.

Poté, co Konsorcium sestavilo nové úlohy, poskytlo je zemím na podzim 2018 k připomínkování. Podávání námětů na nové položky ani jejich kontrola a připomínkování nebyly pro zapojené země povinné (Česká republika se v této fázi nezapojila). Obsah kognitivních testů pro pilotní sběr dat ve 2. cyklu byl finalizován v listopadu 2018, aby členové Konsorcia mohli od konce roku 2018 začít s programováním elektronické verze.

4.1.2 Revize trendových úloh

V dalším kroku přípravy testů pro 2. cyklus bylo **povinností všech národních týmů provést kontrolu a revizi trendových úloh**. Cílem nebylo položky upravovat či zlepšovat, základním principem procesu revizí bylo motto „*If you want to measure change, do not change the measure*“. („Pokud chceme měřit změnu, neměňme měření.“) Revize probíhaly **od února do května 2019**.

Obsah revizí

Potřebu revizí vyvolala zejména změna ve způsobu administrace testů (přechod z notebooků na tablety) a Konsorciem provedené technické změny ve struktuře zdrojových souborů s překlady. Tyto změny si vyžádaly komplexní převod původního obsahu do nových souborů. Bylo tak nutné zkontrolovat, že nové soubory s překlady jsou úplné a správně strukturované tak, aby se jednotlivé segmenty překladu (např. věty, nadpisy, záhlaví tabulky) zobrazovaly na správných místech ve vizuální podobě úlohy. Dále bylo třeba zkontrolovat rozložení jednotlivých segmentů překladu (např. zda text nepřesahuje oblast zobrazování úlohy na monitoru) a zachování původního formátování textu (např. podtržení, vtučnění textu).

Druhým okruhem revizí byla adekvátnost obsahu po deseti letech od 1. cyklu: soulad se současnou jazykovou kodifikací (bylo např. možné nechat změnit kapitalizaci, pokud se od minulého cyklu změnila pravidla pro psaní velkých písmen), správnost současné národní měny (pokud země v mezidobí přešla na jinou měnu, bylo možné v položkách, které pracovaly s cenami, měnu aktualizovat) a přiměřenost výše cen (bylo možné upravit výši cen, jestliže u nich došlo během uplynulých deseti let k zásadnímu vývoji). Při změnách výše cen bylo nutné zachovat původní náročnost úlohy a ceny se proto měnily ne dle reálného koeficientu, ale pomocí násobků deseti.

Při revizích trendových položek bylo také možné nechat opravit jasné chyby v původních překladech. Naopak nebyly povoleny preferenční úpravy překladů pro jejich vylepšení. Nakonec měla být zkontrolována správnost revizí, které v instrukcích k vyplňování úloh zapracovalo Konsorcium kvůli změně administrace z přenosných počítačů na tablety (výrazy jako „kliknutí“ bylo nutné nahradit „poklepáním“ apod.).

Nástroje a postup revizí

K revizím trendových položek využívaly země dva nástroje poskytnuté Konsorciem:

1. funkcionalitu *Translations* („Překlady“) v online platformě pro komunikaci a sdílení materiálů *PIAAC Portal*. Tato funkcionalita umožňovala zobrazit náhled úlohy tak, jak bude předložena respondentům během testování;
2. standardizovaný excelovský formulář *Change Request Form*, který představoval nástroj pro komunikaci mezi zemí a Konsorciem pro celý proces revizí. Formulář byl připraven pro jednotlivé testované oblasti zvlášť a obsahoval samostatný záznam (řádek) pro každý segment trendových položek. Jeho prostřednictvím byly zaznamenávány požadavky

a reakce v jednotlivých fázích revizí (od zadání úvodního požadavku přes reakci Konsorcia po finální schválení zemí).

V první fázi podaly země pomocí formuláře požadavky na změny. Součástí žádosti musel být podrobný popis požadované změny a její zdůvodnění. Tyto žádosti poté posoudil za Konsorcium verifikátor, který změnu buď přijal a zapracoval, nebo se zdůvodněním odmítl. Ve druhé fázi země kontrolovaly zapracování dřívějších požadavků a případně mohly podat další žádosti o změny, pokud byly v předchozím kole některé problémy opomenuty. Takto probíhala výměna mezi zemí a Konsorciem do té doby, dokud země neoznačila všechny připomínky jako vyřešené a tím neodsouhlasila finální podobu úloh pro danou oblast dovedností.

Za Českou republiku nebyl při revizi trendových úloh z 1. cyklu zaznamenán žádný závažný problém, provedeno bylo pouze několik menších změn. Jednalo se převážně o opravy překlepů, typografické úpravy a opravy zalamování textů na řádcích.

Další úkoly v rámci revizí

Vedle revize trendových položek pro elektronické testování prováděly země souběžně kontrolu a revizi obsahu papírových brožur s testy a skórovacího manuálu z 1. cyklu. V 1. cyklu vyplňovala menší část respondentů testy ze čtenářské a numerické gramotnosti na papíře, pokud nebyli schopni v potřebné míře pracovat s počítačem. Cílem pilotního sběru dat ve 2. cyklu bylo zjistit, zda je stále potřebné nabízet i testování na papíře nebo bude možné využít výhradně elektronickou formu testů. Ačkoli až na výjimky měly země provádět pilotáž pouze elektronicky, kvůli harmonogramu přípravy dotazovacích instrumentů měly mít země připraveny revidované papírové brožury k případnému použití v hlavním sběru již před pilotáží. Úkoly a proces pro revizi papírových testů byly stanoveny podobně jako pro revizi elektronických testů.

Součástí revize trendových položek byla nakonec i kontrola správného skórování v elektronických testech (tj. automatického vyhodnocení odpovědí zadaných respondentem v průběhu testování), kterou země prováděly rovněž v několika kolech během června až října 2019.

4.1.3 Překlad nových úloh

V další fázi přípravy kognitivních testů pro 2. cyklus byly překládány nové úlohy z anglického originálu do požadovaných jazyků jednotlivých zemí. Úlohy si mohla země přeložit do více jazyků, pokud zamýšlela administrovat dotazování ve více jazycích. Česká republika překládala pouze do českého jazyka.

Aby bylo možné dosáhnout hlavnímu cíli výzkumu, tedy zajistit měření dovedností porovnatelné mezi zeměmi, bylo nutné usilovat o maximální ekvivalenci zdrojové mezinárodní verze a jednotlivých národních verzí. Na překlady byly proto kladeny vysoké kvalitativní nároky a proces překladu zahrnoval ze strany zemí a Konsorcia řadu mechanismů dosahování a kontroly kvality.

Překlady testových úloh probíhaly od dubna do září 2019. Za koordinaci a kontrolu překladů odpovídala na straně Konsorcia belgická společnost cApStAn. Jejím úkolem bylo zejména připravit proces a metodiku překladů, zaškolit národní projektové manažery pro zorganizování překladů, komunikovat se zeměmi během celého procesu a překlady zemí zkontrolovat.

Metoda překladu

Standardy Konsorcia vyžadovaly provedení **dvou nezávislých překladů a reconciliaci (sjednocení) překladů třetím překladatelem**. Při tomto postupu v první fázi nezávisle na sobě dva různí překladatelé kompletně přeloží zdrojové materiály, výsledkem jsou tedy dva primární

překlady. V další fázi pracuje třetí překladatel s primárními texty, vybírá z nich pro jednotlivé segmenty vhodnější řešení nebo připraví vlastní překlad, pokud ani jeden z primárních překladů není vyhovující. Cílem dvojího nezávislého překladu je lépe identifikovat problémy s interpretací zdrojového textu, zachytit nedostatky v individuálních překladech a lépe posoudit variabilitu možných překladů zdrojového textu. Rekoniátor přípravou finálních překladů rovněž zajišťuje celkovou konzistenci uvnitř překládaného materiálu (úlohy) i mezi více různými materiály (různými úlohami a testovanými oblastmi dovedností).

Principy překladu kognitivních úloh

Základním principem překladu bylo **zachování ekvivalence zdrojové a cílové verze**. Z důvodu zachování psychometrických vlastností úloh zahrnovala ekvivalence nejen významovou složku, ale bylo nutné udržet ekvivalenci i ve smyslu stylu a výrazových prostředků, včetně skladby a dalších charakteristik, které se mohou promítnout do psychometrických vlastností testu.

Při překladu bylo nutné zajistit, aby zdrojová a cílová verze vyžadovaly **stejně kognitivní strategie** při řešení úlohy. Například pokud zdrojová verze vyžaduje vyhledání informace, musí k této strategii vést i cílová verze (informace v ní musí být stále vyhledávána, nikoli vyvozována z jiných údajů apod.).

Překlad musel **zachovávat původní obtížnost**, cílová verze nesměla úlohu zjednodušit ani ztížit ve srovnání s originálem. V překladu proto musely být voleny adekvátní výrazové prostředky (odborné výrazy vs. hovorový jazyk atd.) a měla být zachována i původní syntaktická struktura a v co nejvyšší míře i délka vět. Překlad musel být také ekvivalentní v poskytování „vodítek“ pro řešení úlohy. Například pokud zadání v originále odkazovalo na dvě možná řešení úlohy, musel dvě možná řešení zmiňovat i překlad. Dále bylo nutné zachovávat stejné formátování textu (tučný text, kurzíva, barevné zvýraznění, odrážky, číslování) jako v originále, neboť formátování ovlivňuje náročnost vyhledání informace a může tak ovlivnit celkovou náročnost úlohy.

Zásadní pro zachování psychometrických vlastností bylo **dodržování vztahů mezi výrazy** napříč textem. Pokud byl v originále na různých místech úlohy užíván určitý stejný výraz, musel být na odpovídajících místech překladu konzistentně používán stejný výraz (*literal match*), tedy nebylo možné použít jiný, synonymní výraz. A naopak pokud se na různých místech originálu používalo více synonymních výrazů, musely se volit odlišné výrazy v synonymním vztahu i v překladu (*synonymous match*), nikoli použít na více místech tentýž výraz.

Protože úlohy vycházely z reálných textů, mohly obsahovat různé nedokonalosti – překladatelé proto měli také explicitní pokyn nepokoušet se materiály vylepšovat.

Ve vybraných případech bylo nutné provést adaptaci úlohy na národní kontext. **Povinné bylo adaptovat například měnu** (avšak částky měly být pro zachování obtížnosti úlohy ponechány) **a vlastní jména**.

Tímto způsobem byly postupně překládány nové položky z oblasti čtenářské gramotnosti, numerické gramotnosti (včetně úloh na základní dovednosti) a nakonec z oblasti adaptivního řešení problémů. Země zajišťovaly rovněž překlady dalších textů: nácvik pro práci s tabletem, návody ke způsobu řešení úloh, nápovědy, přechodové texty a pokyny. Pro tyto pomocné texty však nebyl nutný dvojí překlad.

Pro přípravu překladatelů byly Konsorciem poskytnuty podrobné školicí prezentace včetně videí a manuál k překladu. Národním týmům a překladatelům byla také Konsorciem poskytována metodická a technická podpora.

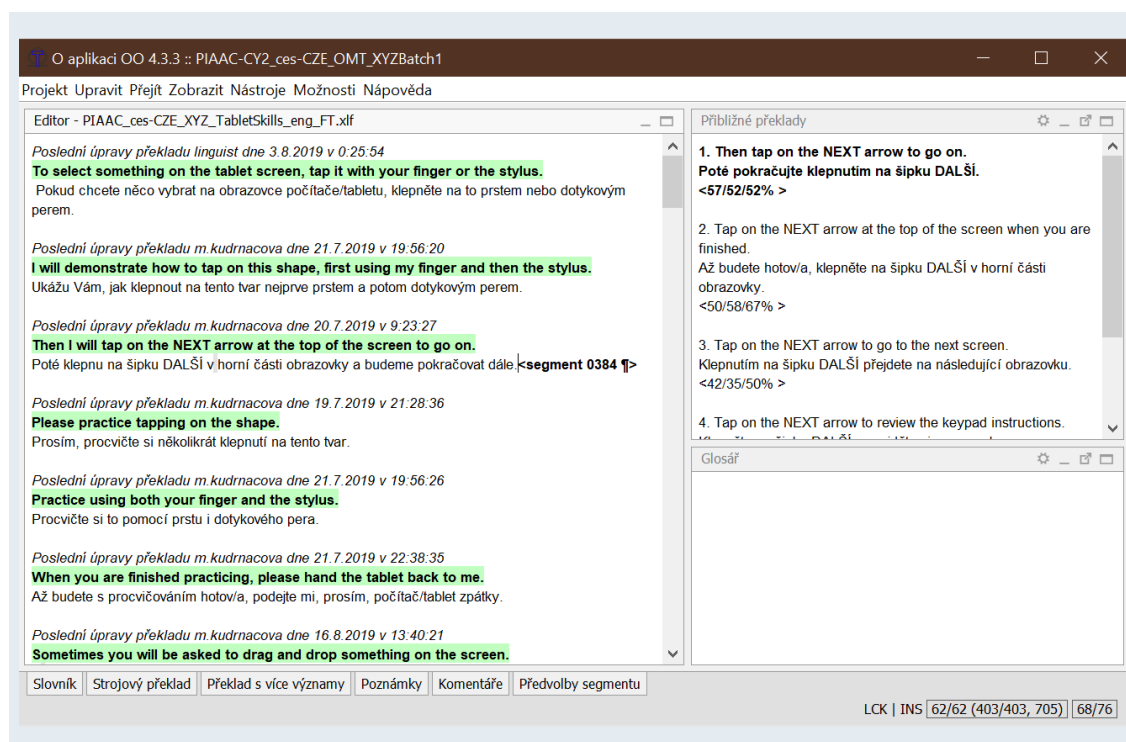
Nástroje a postupy překladu

K přípravě překladů využívaly země tři hlavní nástroje poskytnuté Konsorciem, které společně sloužily jak pro realizaci překladu, tak pro jeho průběžnou kontrolu a dokumentaci:

1. projekty v software OmegaT pro každou část překladu: čtenářská gramotnost, numerická gramotnost (včetně úloh na základní dovednosti), adaptivní řešení problémů, návody a další pomocné texty;
2. funkcionalita *Translations* („Překlady“) v online platformě *PIAAC Portal*;
3. standardizovaný formulář *Verification Follow-Up Form*.

Každá část překladu měla vytvořený samostatný **projekt pro software OmegaT, který představuje nástroj pro počítačem podporovaný překlad (CAT)**. Texty úloh byly ve zdrojovém souboru rozloženy na segmenty odpovídající větám či kratším celkům nebo jednotlivým prvkům nesouvislých textů (jako nadpisy sloupců v tabulkách). Identické texty tvořily v překládaném souboru provázané segmenty. Bylo je tak možné přeložit hromadně a díky tomu dosáhnout konzistence překladu napříč různými místy jedné úlohy, ale také mezi více různými úlohami (mezi různými úlohami bylo nutné konzistentně překládat zejména pokyny k výběru odpovědí či opakující se větné struktury v zadání otázek). Software OmegaT dále nabízel další funkce pro dosahování konzistence překladů, zejména vytvoření vlastního slovníku, vyhledávání v paměti překladu či zobrazování podobných překladů.

Obrázek 11: Ukázka prostředí OmegaT



Zdroj: překlad návodu pro práci s tabletem pro pilotní sběr v prostředí OmegaT (vlastní archiv)

Náhled na vizuální podobu úlohy bylo možné zobrazit díky funkcionalitě *Translations* („Překlady“) v online platformě *PIAAC Portal* pro komunikaci a sdílení materiálů k projektu. Tato funkcionalita umožňovala načíst zdrojový soubor s překladem a zobrazit si vizuální podobu úlohy v anglickém originále a po překladu. Díky této funkcionalitě tak mohl překladatelský tým průběžně kontrolovat celkovou podobu překladu úloh a zajišťovat optimální rozložení textu (včetně např. zalamování mezi řádky).

Třetím základním nástrojem pro překlad byl **standardizovaný formulář *Verification Follow-Up Form (VFF)***, který analogicky jako formulář pro revize tvořil hlavní nástroj komunikace mezi zemí a Konsorciem ve věci překladů. Formulář **sloužil jako komplexní evidence o procesu překladu a verifikace**, kterou bylo posléze možné využít při revizích úloh mezi pilotáží a hlavním sběrem (pokud by se v pilotním sběru ukázaly problémy ve fungování položky, problémy zachycené při překladu mohly přispět k vysvětlení). Další funkcí formuláře bylo poskytnout specifické metodické pokyny a/nebo vysvětlivky nad rámec obecných pokynů k překladu, pokud se k vybraným segmentům nějaké takové vztahovaly. Stejně jako formulář pro revize byl i VFF strukturován podle jednotlivých fází překladu s vyčleněným prostorem pro reakce zemí a Konsorcia. Pro jednotlivé úlohy byly k dispozici samostatné listy a jednotlivé řádky představovaly segmenty překládaných textů odpovídající segmentům v projektu OmegaT.

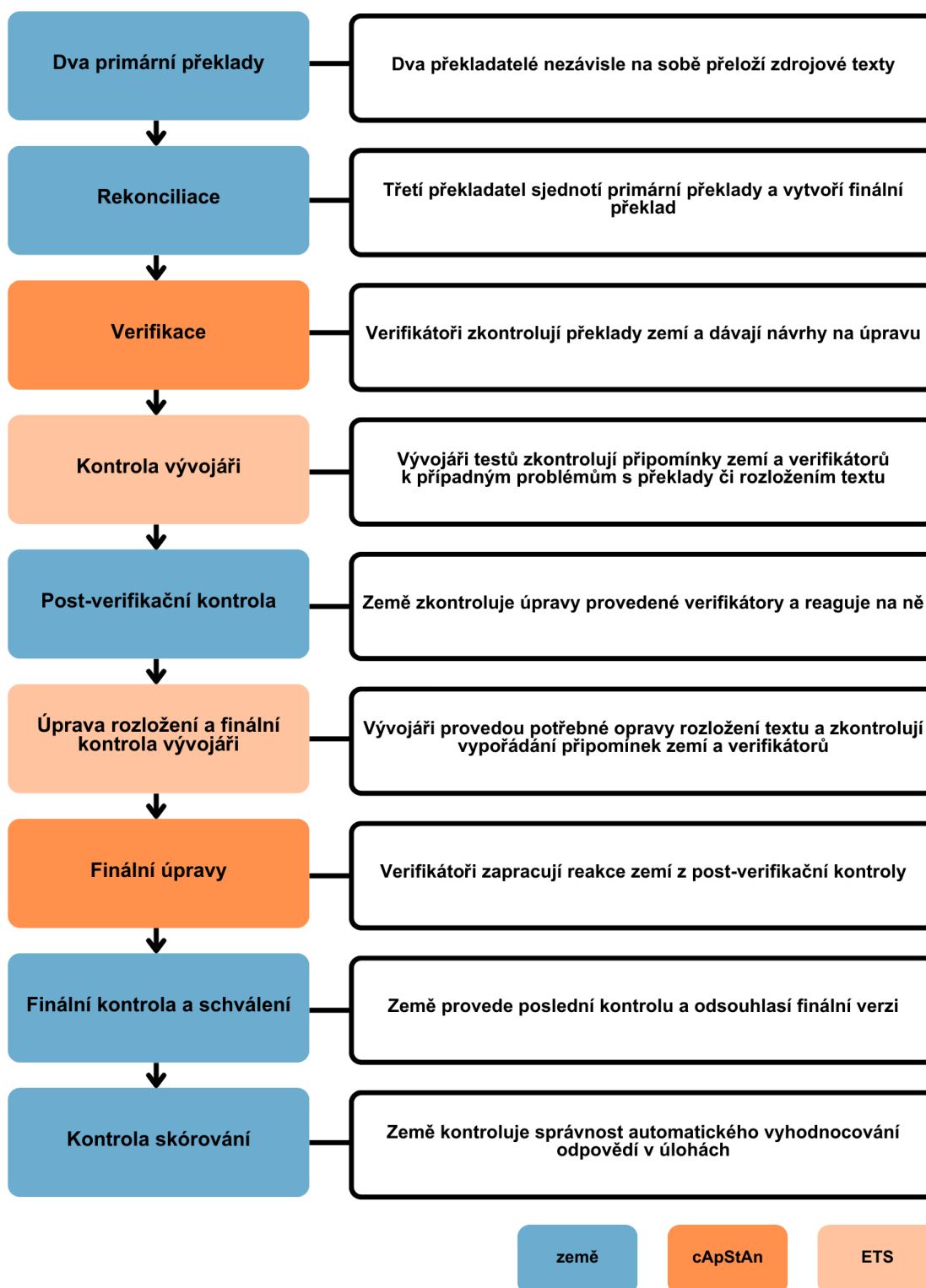
Do formuláře VFF měly být zaznamenány jakékoli problematické aspekty překladu vyžadující další posouzení. Překladatelé např. popisovali nejasnosti ohledně významu zdrojového materiálu, problémy přesného překladu do cílového jazyka či vysvětlení, proč se rozhodli pro jeden z více možných překladů. Ve formuláři bylo také nutné dokumentovat jakékoli provedené národní adaptace. Uváděny měly být také problémy s vizuální podobou úlohy (např. problematické rozložení textu), aby mohly být posléze prověřeny a opraveny vývojáři testů. Při primárních překladech vyplňoval formulář každý z překladatelů. Rekonsiliátor při své práci využíval formuláře od obou překladatelů a relevantní připomínky spolu se svými novými komentáři zanesl do formuláře k výslednému překladu, který byl spolu s přeloženými texty odeslán Konsorciu ke kontrole.

Kontroly překladů

Po dokončení národních překladů do požadovaných jazyků následovalo několik fází kontrol a úprav překladů ze strany Konsorcia a samotných zemí. **Kontroly, vypořádávání připomínek a finalizace obsahu úloh probíhaly od července do září 2019.** Veškerá komunikace se odehrávala prostřednictvím záznamů ve standardizovaném formuláři VFF, aby byly změny a zaznamenané problémy transparentně evidované a dostupné v případě potřeby při revizích testů mezi pilotním a hlavním sběrem. Při procesu kontroly komunikovaly země primárně s belgickou společností cApStAn, která zajišťovala jazykovou kontrolu, ale zapojeni byli také vývojáři testů ze společnosti ETS, kteří pomáhali řešit nejasnosti při překladech či prováděli potřebné technické úpravy (zejména rozložení textu, pokud např. přeložený text nežádoucím způsobem přesahoval do jiných částí úlohy). Celý proces kontrol zachycuje Schéma 5.

Prvním krokem byla verifikace (*verification*). Společnost cApStAn pro tento úkol využívala externí pracovníky (verifikátory), kteří ovládali anglický a daný národní jazyk. Obvykle měli také zkušenosti z podobných šetření (1. cyklus výzkumu PIAAC, PISA apod.). Verifikátoři kontrolovali jazykovou správnost překladů, ekvivalenci vůči zdrojové verzi, dodržování obecné metodiky překladů a specifických pokynů k překladu individuálních segmentů. Pokud identifikovali problém, navrhli úpravu překladu, ke které se poté země vyjadřovala (mohla nové řešení přijmout, požadovat původní řešení či navrhnout další variantu). Verifikátoři také odpovídali zemím na komentáře ohledně problémů a nejasností v překladech.

Schéma 5: Proces kontroly a finalizace překladů nových kognitivních úloh



Zdroj: vlastní zpracování dle interních materiálů pro národní řešitelské týmy

Po dokončení verifikace byla vývojářům testů v ETS předána zpětná vazba týkající se případných problémů s úlohami, které byly zaznamenány zeměmi či verifikátory (např. nejasný význam zadání úlohy, problémy s rozložením textu apod.). Vývojáři testů reagovali na obdržené připomínky a navrhovali řešení. Pokud se ukázala potřeba vyřešit problematické rozložení textu, byl tento požadavek zaznamenán do formuláře VFF, aby byl proveden v pozdější fázi. **V této fázi**

však již nedocházelo k žádným obsahovým úpravám testových úloh (jejich podoba se uzavřela na konci roku 2018 po připomínkování zeměmi).

Poté byly překlady předány zpět zemi k post-verifikační kontrole (*post-verification review*). Země prostudovala připomínky a náměty Konsorcia a reagovala na provedené úpravy. Pokud zaznamenala problém či nekonzistenci v dosavadních překladech, mohla země pomocí formuláře VFF požádat o dodatečnou úpravu. V následujícím kroku prověřili vývojáři testů z ETS, zda byly dosavadní připomínky týkající se problémů v úlohách vypořádány, a provedli potřebné úpravy rozložení textu. Verifikátor ze společnosti cApStAn posléze vypořádal připomínky a požadavky zemí z post-verifikační kontroly (zapracoval návrhy na úpravy či je se zdůvodněním odmítl).

Nakonec měla země zkontrolovat a schválit finální podobu překladů (*final review*). Pokud nebyly vypořádány všechny stávající připomínky či země vyžadovala další úpravy, probíhala v rámci finální kontroly výměna mezi zemí a Konsorciem, dokud nebylo dosaženo shody. V závěrečné fázi ověřovaly země správnost nastavení automatického vyhodnocování odpovědí v nových úlohách pomocí k tomu připravené funkcionality v rámci náhledu úloh na platformě *PIAAC Portal* (září a říjen 2019).

Organizace překladu úloh v České republice

Pro práci na překladu kognitivních úloh byli v České republice zvoleni tři překladatelé s rozsáhlými zkušenostmi v oblasti vzdělávání a standardizovaných dotazníků pro výběrová šetření. Jako rekongiliátor byl vybrán překladatel s nejrozsáhlejšími zkušenostmi, ale expertiza všech překladatelů byla vysoká. Proces překladů koordinoval národní projektový manažer (NPM), který zaškolil překladatele, spolu s rekongiliátorem dohlížel nad celkovou konzistencí překladu mezi projekty a kontroloval překlady před odevzdáním Konsorciu. Ve spolupráci s rekongiliátorem dále pracoval na vypořádání připomínek Konsorcia k překladům a jejich celkové finalizaci. Úlohou NPM v procesu překladů bylo také poskytovat technickou a metodickou podporu překladatelům a konzultovat s nimi průběh překladů a případné potíže. Primární překlady a rekongiliace byly provedeny v požadovaných mezinárodních termínech **od 10. dubna do 7. srpna 2019**. Reakce na připomínky Konsorcia, kontroly a schválení finální verze proběhly **od 3. července do 26. září 2019** (překlady a kontroly se zčásti kryjí, protože jednotlivé oblasti byly překládány postupně).

Pro školení překladatelů připravil NPM prezentaci integrující klíčové body všech podkladových materiálů poskytnutých Konsorciem (překladatelské manuály a metodiky, prezentace a školicí videa). Tato prezentace postihovala metodické principy, procesy, materiály a nástroje překladu a sloužila jako rozcestník pro jednotlivé materiály Konsorcia. Nejprve byli na začátku dubna 2019 vyškoleni překladatelé, kteří pracovali na dvou primárních překladech. Prezenční školení trvalo přibližně pět hodin a překladatelé poté strávili přibližně deset hodin domácím studiem všech materiálů, než začali s prací na překladu. Podobné školení se odehrálo v květnu 2019 pro rekongiliátora (který strávil přibližně šest hodin domácím studiem materiálů před školením a další tři hodiny po školení). NPM byl poté ve stálém kontaktu s překladateli, poskytoval jim konzultace, předával problémy mezinárodní technické podpoře a připravoval také dodatečné metodiky ke specifickým záležitostem překladu.

V souladu s doporučeními Konsorcia připomínkoval část překladů kognitivních úloh (z oblasti čtenářské a numerické gramotnosti) odborník v oblasti kognitivního měření. Získanou zpětnou vazbu prodiskutoval NPM s rekongiliátorem a provedli potřebné úpravy překladů. Během práce na překladech bylo také uspořádáno setkání všech překladatelů a NPM, na kterém byly diskutovány dosavadní překlady a překladatelé měli možnost vzájemně konzultovat případné nejasnosti a probrat problematické body provedených překladů.

Zpětná vazba České republiky k překladu kognitivních úloh

Překladatelský tým pozitivně hodnotil všechny metodické materiály od Konsorcia. Užitečné byly zejména praktické příklady, které ilustrovaly aplikaci obecných principů překladu na konkrétních úlohách. Po technické stránce nebyly zaznamenány větší problémy. Několikrát měli překladatelé potíže se software OmegaT a zobrazováním náhledu úloh na *PIAAC Portal*. Národní projektový manažer (NPM) předával tyto problémy mezinárodní technické podpoře a všechny byly obratem vyřešeny.

Ani z obsahového hlediska nezaznamenal český tým při překladech výraznější potíže. **V úlohách se až na výjimky neobjevovaly kulturně či jazykově specifické jevy**, které by nebylo možné přeložit ekvivalentně do češtiny. Složitější byla pro překladatelský tým úloha na čtenářskou gramotnost, která se zabývala historií kulturního centra ve fiktivním městě. U této úlohy bylo potřeba adaptovat informace o historii centra, protože zasazení do 20. století z anglického originálu neodpovídalo kontextu České republiky. Tato úloha dále obsahovala velké množství vlastních jmen (osoby, umělecká uskupení), která navíc pocházela z různých jazyků či kultur. Metodika překladu obecně vyžadovala adaptaci vlastních jmen (z anglických originálů na analogická jména v národním jazyce), ovšem v kontextu hostujících zahraničních umělců nebylo jasné, kde a jakým způsobem adaptaci provádět. Tato zkušenost podtrhla důležitost univerzálního obsahu kognitivních úloh.

Z metodického hlediska překladatelé v některých případech váhali, zda je nutné zachovávat v překladu stejné termíny či lze využívat synonymní výrazy, pokud specifické požadavky na doslovnou (*literal match*) nebo synonymickou shodu (*synonymous match*) nebyly obsaženy v metodických poznámkách ve formuláři VFF. Z kontextu úlohy a podle obecných principů překladu testových úloh byli nicméně zpravidla schopni najít uspokojivé řešení a nejasné body byly posléze probrány s verifikátory či vývojáři testů. Ve zpětné vazbě k procesu překladů pro Konsorcium **rekonciátor doporučil další opatření na podporu konzistence překladu**, a to vytvoření seznamu častých výrazů pro každou úlohu. Rekoniátor v České republice sám vytvářel tyto přehledy opakujících se výrazů pro jednotlivé úlohy a ukládal je do glosáře v software OmegaT. Tato praxe se velmi osvědčila pro systematizaci práce při zajišťování doslovné shody překladu na různých místech. Stejně tak rekoniátor doporučil, aby byl k originálu úloh vytvořen slovník synonym pro časté výrazy (pro lepší kontrolu a dodržování synonymické shody). Rekoniátor také doporučoval, aby metodika překladu zahrnovala finální automatickou kontrolu pravopisu a gramatiky v textovém editoru mimo OmegaT, neboť tyto funkce podporuje software OmegaT pouze omezeně.

Na překlady testových úloh byl zemím dán poměrně omezený čas. Překlady probíhaly od počátku dubna do konce června 2019 (poté následovala jejich kontrola) a jak překladatelé, tak rekoniátor měli vždy přibližně tři týdny času na jednu testovanou oblast, než bylo potřeba odevzdat výstupy a začít s další. Zároveň se však českému týmu od poloviny května do konce června kryla práce na úlohách s prací na dotazníku a jeden z překladatelů navíc ve stejné době připravoval i překlad návodů a dalších pomocných textů pro testování. Konsorcium doporučovalo využívat více překladatelských týmů, ovšem tím by vzrostly časové náklady na zaškolení, koordinaci a podporu překladatelů a rovněž by bylo výrazně náročnější zajišťovat konzistenci překladů od jednotlivých týmů. **Česká republika proto využívala jeden překladatelský tým.**

Objem překládaného textu nebyl zásadně velký (31 normostran čtenářské gramotnosti, 21 normostran numerické gramotnosti, 32 normostran řešení problémů a 11 normostran návodů), ale **překlady byly velmi časově náročné**. Vedle nutnosti dodržovat řadu metodických pokynů bylo nutné sledovat specifické požadavky a pokyny vážící se k vybraným segmentům. Dle zpětné vazby překladatelů bylo **značně časově náročné i pořizování evidence překladů** do formuláře VFF.

Ačkoli byl objem práce v daném čase poměrně velký, ukázalo se, že i v jednom překladatelském týmu je zvládnutelný. Klíčová byla stálá komunikace mezi NPM a překladateli, včasné řešení otázek a technických problémů překladatelů a úzká spolupráce mezi NPM a rekongiliátorem. Velmi přínosné bylo také vzájemné setkání všech překladatelů a schůzky NPM s rekongiliátorem. **K jednotlivým překladům České republiky byly od Konsorcia obdrženy menší připomínky, dosavadní překlady nebylo potřeba zásadně měnit a vypořádání připomínek bylo obvykle poměrně snadné a rychlé.** Konsorcium také pozitivně hodnotilo celkovou implementaci požadovaných a doporučených procesů překladu v České republice.

4.1.4 Úpravy testu na základě pilotáže

Vyhodnocení pilotních dat

Pilotní sběr dat sloužil k vyhodnocení parametrů úloh, výběru finální sady úloh a sestavení celkového designu testování pro hlavní sběr. Metodologické analýzy na pilotních datech, vyhodnocení parametrů položek, výběr finální sady úloh pro testování a vytvoření designu testování v hlavním sběru provedl vedoucí člen Konsorcia, *Educational Testing Service* (ETS). Výběr položek pro finální podobu testů byl konzultován s odbornými skupinami, které se podílely na vývoji úloh pro pilotní sběr. Analýzy byly prováděny pomocí *item response theory* (IRT, česky „teorie odpovědi na položku“). Tyto psychometrické postupy umožňují vyhodnotit celkový výsledek v testu a zároveň zhodnotit parametry jednotlivých položek.

Do mezinárodního vyhodnocení pilotního sběru (tj. celkové vyhodnocení parametrů kognitivních úloh a srovnání parametrů mezi zeměmi) vstupovala data odevzdaná do 15. září 2021. Za Českou republiku byl v tomto termínu odevzdán datový soubor s prvními 450 respondenty s dokončeným kognitivním testem. Česká republika využívala možnosti realizovat pilotní sběr později a data sbírala od konce července až do 25. října 2021. Celkem bylo v České republice v pilotním sběru dotázáno 947 respondentů, avšak mezinárodně byla vyhodnocena jen první část. (Celkový soubor se všemi respondenty byl odevzdán 29. října a Konsorcium jej poté využilo k dále popsaným národním analýzám.)

Celkem byla v mezinárodních analýzách úloh vyhodnocena data za 25 zemí, dohromady za 28 927 jednotlivců (ne všechny země byly schopné kvůli přetrvávající pandemii onemocnění covid-19 provést pilotáž nebo ji zajistit v takovém rozsahu, aby poskytla dostatek dat pro analýzy). Analýza pilotních dat ukázala, že **kognitivní úlohy vykazují vysokou míru mezinárodní srovnatelnosti** (tedy chování jednotlivých položek je napříč zeměmi velmi podobné). Ukázalo se také, že většina položek vykazuje srovnatelné parametry jako v 1. cyklu, tedy že **testy umožňují stabilní měření dovedností v čase**, a to i navzdory změně v technickém způsobu administrace z notebooků na tablety. Pouze u dvou položek ze čtenářské gramotnosti bylo zaznamenáno odlišné chování a její parametry budou znovu odhadnuty na datech z hlavního sběru.

Výběr úloh pro hlavní sběr a další úpravy

V testech v pilotním sběru bylo zahrnuto celkem 97 úloh na čtenářskou gramotnost, 96 úloh na numerickou gramotnost a 65 úloh na adaptivní řešení problémů (jednotliví respondenti však řešili vždy jen část položek v rámci jedné oblasti dovedností). Pro finální databázi úloh pro hlavní sběr (respondenti v hlavním sběru opět řešili vždy jen část úloh, nikoli všechny úlohy z dané oblasti) bylo zvoleno 80 úloh ze čtenářské gramotnosti a 80 úloh z numerické gramotnosti. U adaptivního řešení problémů byly ponechány všechny úlohy. Úlohy byly pro hlavní sběr vybrány tak, aby umožňovaly pokrytí celého spektra dovedností a vykazovaly dobré psychometrické vlastnosti (validita a reliabilita měření). Vyřazeny byly například položky, jejichž empirická obtížnost

výrazněji neodpovídala očekávané úrovni obtížnosti (např. položka byla reálně pro respondenty mnohem obtížnější, než se předem předpokládalo). Ponechány byly všechny trendové úlohy zvažované pro hlavní sběr, vyřazovány byly pouze nově navržené úlohy.

Kromě výběru finální sady úloh bylo na základě zpětné vazby z pilotáže rozhodnuto o designu testování pro hlavní sběr. Byla sestavena finální posloupnost jednotlivých součástí testování a určena pravidla průchodu testem. Struktura a chování testu byly nastaveny tak, aby se dosáhlo vhodného kompromisu mezi zatížením respondentů a přesností v měření dovedností. Více podrobností o designu testování pro hlavní sběr obsahuje část věnovaná kognitivnímu testu v kapitole 3 Výzkumné instrumenty a konceptuální rámce.

Dále byl na základě zpětné vazby z pilotáže omezen rozsah přechodových obrazovek s návody k ovládání tabletu a k vyplňování úloh a vysvětlujícími texty. Řada zemí, včetně České republiky, po ukončení pilotáže upozornila Konsorcium, že stávající texty jsou velmi rozsáhlé. Zásadním problémem byla skutečnost, že respondenti často nebyli schopni vnímat rozdělení mezi úlohami k řešení na jedné straně a různými návody a pomocnými texty na straně druhé. Konsorcium proto návody a přechodové texty zestručnilo a rovněž lépe vizuálně rozdělilo. Upravené texty pro jednotlivé jazykové verze připravila centralizovaně společnost cApStAn a země měly možnost texty připomínkovat a v případě potřeby nechat upravit.

Úpravy národní verze úloh

Každá země obdržela od ETS vyhodnocení parametrů jednotlivých úloh na svých národních datech a srovnání s mezinárodními hodnotami. Tyto národní analýzy byly provedeny na datech odevzdaných nejpozději 29. října 2021. Za Českou republiku se jednalo o kompletní soubor 947 respondentů z pilotáže, z něhož Konsorcium využilo 945 případů. Ve výstupech byly vyznačeny položky, u kterých bylo zaznamenáno výrazněji odlišné chování ve srovnání s parametry v dalších zemích. U těchto položek bylo nutné provést podrobnější kontrolu překladu a skórování, neboť odlišné fungování položky mohlo být zapříčiněno nepřesnostmi překladu či problémy ve skórování (při tomto prověřování byl využíván formulář *Verification Follow-Up Form*, který obsahoval kompletní evidenci případných problémů a nejasností zaznamenaných u jednotlivých úloh během překladů a jejich kontroly).

Součástí přípravy finální podoby národní verze úloh byla také poslední kontrola správnosti překladů, jazyková kontrola a kontrola vizuální podoby úloh. Země mohla nechat opravit v trendových i nových položkách jasné překladatelské či jazykové chyby (naopak preferenční úpravy překladu či drobné typografické opravy neměnicí význam a obtížnost položky povoleny nebyly, aby zásahy do opilotované verze testů byly omezeny jen na nutné případy).

V České republice nebylo nutné v kognitivních úlohách mezi pilotním a hlavním sběrem provádět zásadnější opravy. Pilotní analýza odhalila nepřesné nastavení automatického skórování u jedné úlohy ze čtenářské gramotnosti, které bylo opraveno. Dále bylo zadáno již jen několik drobných pravopisných a gramatických oprav. K předávání informací mezi zeměmi a Konsorciem ve věci revize národní verze úloh sloužil standardizovaný formulář, do něhož byly evidovány jednotlivé kroky kontrol a úprav.

4.2 Dotazník

4.2.1 Příprava mezinárodní verze

Za přípravu dotazníku pro 2. cyklus výzkumu zodpovídaly instituce GESIS a ROA. Dotazník byl sestavován od března 2018 dle analytických cílů výzkumu a kritérií pro výběr otázek, které byly popsány v souběžně vytvářeném konceptuálním rámci (více informací o konceptuálním rámci dotazníku obsahuje sekce k dotazníku v kapitole 3 Výzkumné instrumenty a konceptuální rámce). Součástí přípravy dotazníku pro 2. cyklus bylo rovněž zhodnocení dotazníku z 1. cyklu několika pracovními skupinami uvnitř OECD. Vznikající konceptuální rámec a samotný dotazník byly průběžně konzultovány s externí skupinou odborníků a na její doporučení byly prováděny úpravy.

Stejně jako u kognitivních úloh měly země možnost připomínkovat obsah mezinárodní (master) verze dotazníku. Během července a srpna 2018 byly osloveny zapojené země s výzvou k podávání připomínek k pracovní verzi dotazníku.

Během července až září 2018 proběhl online pretest vybraných nových otázek pro 2. cyklus či otázek, které byly od 1. cyklu upraveny. Cílem pretestu bylo vyhodnotit, zda klíčové otázky výzkumu nesou zamýšlený význam a jsou mezinárodně srovnatelné. V pěti zemích (Spojené státy, Německo, Polsko, Francie a Japonsko) vyplňovalo dotazník s vybranými otázkami vždy přibližně 500 účastníků. Respondenti v dotazníku zároveň svými slovy popisovali, jak daným otázkám (případně klíčovým pojmům) rozumí či jak pro ně bylo náročné na otázky odpovídat. V analýze byly vyhodnoceny distribuce odpovědí na testované otázky, podíl chybějících odpovědí i jejich časová náročnost s důrazem na mezinárodní srovnatelnost daných parametrů. Pomocí slovních odpovědí bylo vyhodnocováno, zda jsou otázky interpretovány zamýšleným způsobem, zda jsou obecně srozumitelné či zda obsahují dostatečnou nabídku odpovědí. Z pretestu vznikla doporučení na úpravu znění otázek či kategorií odpovědí či na doplnění tazatelských instrukcí.

V této době bylo také provedeno vyhodnocení přeložitelnosti nových otázek (*translatability assessment*). Provedené úpravy byly diskutovány s expertní skupinou a mezinárodní verze dotazníku pro pilotní šetření byla finalizována v listopadu 2018.

4.2.2 Národní adaptace a rozšíření dotazníku

V prvním kroku přípravy národních dotazníků prováděly země adaptaci mezinárodní (master) verze hlavního dotazníku. **Adaptace spočívala v úpravě mezinárodní verze otázek tak, aby odpovídaly národnímu kontextu, a to z věcného či jazykového hlediska.** Rozsah těchto adaptací byl však kvůli mezinárodní srovnatelnosti omezen na úzký okruh situací, v nichž byla adaptace nezbytná. U části otázek bylo povinné adaptovat kategorie odpovědí, a to:

- stupně formálního vzdělání,
- nejčastější země narození osob narozených v zahraničí,
- nejčastější mateřské jazyky,
- typy smluv pro pracovněprávní vztahy,
- příjmové kategorie odpovídající kvantilům pracovního příjmu v zemi.

O adaptaci mohly země v případě potřeby požádat také u několika dalších otázek. Konsorcium předem stanovilo, u kterých otázek a jakých jejich součástí je možné o nepovinnou adaptaci požádat. U některých otázek mohlo být upraveno znění (např. otázka na název povolání mohla být přizpůsobena standardní formulaci používané v dané zemi), u vybraných otázek bylo možné upravit uváděné příklady (šlo zejména o příklady různých vzdělávacích aktivit vyjmenovaných u otázky na další vzdělávání, aby byl respondentům lépe vysvětlen daný koncept). U části otázek bylo také možné požádat o úpravu kategorií odpovědí (např. vyřadit nerelevantní kategorie u obvyklého ekonomického postavení).

Vzhledem k největší náročnosti a významu této adaptace, **začaly země nejprve pracovat na adaptaci stupňů formálního vzdělání** tak, aby kategorie byly relevantní vzhledem k dotazované populaci osob (jejichž studium probíhalo za různých vzdělávacích systémů) a byly převoditelné do mezinárodní klasifikace ISCED 2011. Tyto konzultace probíhaly pod vedením instituce GESIS, která kontrolovala a připomínkovala úvodní návrhy zemí. Zároveň byla kontrolována návaznost na kategorie formulované pro 1. cyklus výzkumu. Tyto adaptace byly zahájeny již v červnu 2018 a měly být ukončeny v březnu 2019 společně s ostatními adaptacemi, ale v případě nutnosti pokračovaly až do léta 2019, kdy probíhaly práce na překladu dotazníku.

Další adaptace byly zahájeny v říjnu 2018 a probíhaly do března 2019. Část spočívala v jazykové úpravě kategorií, tedy neměnil se počet kategorií ani žádné další strukturální parametry otázky, tyto adaptace proto byly označovány jako „nestrukturní“. Některé adaptace naopak zahrnovaly přizpůsobení počtu nabízených kategorií (zejména stupně formálního vzdělání) a byly označovány jako „strukturní“ adaptace. Rozlišení strukturních a nestrukturních adaptací mělo dopad na následné technické úpravy dotazníku. Ať už se jednalo o strukturní, nebo nestrukturní adaptaci, bylo přísně dbáno na harmonizaci kategorií mezi zeměmi.

Součástí procesu adaptace bylo rovněž přizpůsobení dynamických textů (textů, které reagují na odpovědi v předchozích otázkách, např. kladení otázek na současnou práci v přítomném čase a na minulou práci v minulém čase). Část těchto textů bylo nutné přizpůsobit či vytvořit nové, protože mezinárodní struktura dynamických textů (technicky pojatých jako odvozené proměnné) nemusela vyhovovat jazykové struktuře daného národního jazyka.

Kromě povinných adaptací u výše uvedených kategorií odpovědí a potřebného nastavení dynamických textů upravila Česká republika také kategorie odpovědí u obvyklého ekonomického postavení (odstranění povinné vojenské služby jako jedné z možných odpovědí).

Možnosti rozšíření dotazníku

Země se v této fázi rovněž rozhodovaly, zda do dotazníku vedle povinné jádrové části (většina dotazníku) zařadí také nepovinné sekce, tzv. mezinárodní rozšíření (*international extension*). Šlo o část otázek na charakteristiky práce a pracoviště (vybrané proměnné z oddílu H) a část otázek na osobnostní charakteristiky (vybrané položky na měření dimenzí Big 5 z oddílu K). Česká republika nechala zařadit všechny tyto nepovinné otázky.

Poslední součástí adaptací dotazníku bylo doplnění národních rozšíření (*national extension*). Každá země měla v přípravné fázi možnost zapracovat do národní verze dotazníku vlastní otázky, doba jejich dotazování ovšem nesměla přesáhnout pět minut. Tyto otázky musely být obsahově v souladu s tématy dotazníku a nenarušovat jeho celkovou logiku a plynulost. Jejich zařazení proto schvalovalo Konsorcium. **Česká republika doplnila do dotazníku v této fázi tři národní otázky:**

- Počet let absolvované školní docházky (včetně opakovaných ročníků). Tato otázka byla zařazena do českého dotazníku již v 1. cyklu.

- Důvod, proč byl respondent v posledních letech bez práce. V nabídce možností u této otázky respondent vybíral, zda byl bez práce dobrovolně, nebo neměl na vybranou, nebo se jednalo o kombinaci obojího.
- Oblasti respondentových dovedností, které má podle svého mínění na vyšší úrovni, než požaduje jeho práce (např. Počítačové nebo softwarové dovednosti, Obsluha strojů a zařízení a další kategorie). Analogická otázka na dovednosti na nižší než potřebné úrovni byla již zařazena v povinné části dotazníku.

Po pilotním sběru dat byly do národního rozšíření zařazeny další čtyři položky. Jednalo se o položky v sekcích F a G (využívání dovedností v práci a mimo práci), které se týkaly čtení a psaní komentářů na sociálních sítích. Tyto položky byly po pilotáži vyřazeny z mezinárodního jádrového dotazníku, ale země dostaly možnost si je ponechat v rámci národního rozšíření.

Celkově tak česká národní rozšíření ve 2. cyklu výzkumu zahrnovala sedm položek.

Zpracování adaptací

Požadavky na adaptace a nové otázky (národní rozšíření) byly zaznamenávány do formuláře *Background Questionnaire Adaptation Sheet* (BQAS), který byl hlavním nástrojem pro výměnu informací mezi zeměmi a Konsorciem ve věci adaptací, ale také pozdějších překladů a kontroly finálního dotazovacího nástroje (více informací o BQAS obsahuje další sekce). Požadavky na adaptace bylo nutné zdůvodnit a k případným novým národním otázkám dodat anglické překlady. Požadavky následně prošly kontrolou a schvalováním Konsorcia. Schválené adaptace a rozšíření dotazníku poté země zadávaly do národní verze dotazníku pomocí online nástroje *Questionnaire Authoring Tool* (QAT) v březnu až dubnu 2019. Správnost zpracování byla rovněž Konsorciem zkontrolována.

4.2.3 Překlad dotazníku

Metoda překladu

Překlad dotazníku probíhal v zúčastněných zemích **od května do října 2019**. Stejně jako v případě kognitivních úloh **byl vyžadován dvojitý nezávislý překlad s rekongiliací**. Konsorcium opět pro země připravilo komplexní překladatelský manuál s pravidly a doporučeními pro překlad, prezentace pro školení překladatelů a další potřebné zdroje pro vyhotovení překladů. Školící materiály seznamovaly se strukturou dotazníku a jeho klíčovými koncepty, nástroji a pomůckami pro předklad a obecnými principy a pravidly překladu.

Překlad dotazníku musel ctít následující principy:

- Zajistit přesnou významovou ekvivalenci zdroje a překladu.
- Zajistit konzistenci užívaných výrazů a obrátů v celém dotazníku (při zohlednění kontextu), tedy i mezi trendovými položkami a novými texty. Zvláště bylo třeba dbát na konzistenci klíčových pojmů jako *qualification, education, training* apod., pokynů pro tazatele, opakujících se struktur otázek a opakujících se možností odpovědí.
- Zohledňovat způsob administrace dotazníku prostřednictvím osobního rozhovoru tazatele a respondenta. Překlad musel být přirozený, srozumitelný a plynulý, aby se tazatelé otázky a odpovědi dobře četly a respondent jim porozuměl bez nutnosti opakování.
- Zohledňovat cílovou skupinu respondentů. Dotazník byl určen lidem od 16 do 65 let s nejrůznějším sociálním původem a vzděláním. Překlad musel být všeobecně srozumitelný a jazykově přiměřený pro tuto různorodou skupinu respondentů.

Rozdíly v překladu kognitivních úloh a dotazníku

Zatímco základní cíl překladu dotazníku a testových úloh je stejný (vytvořit ekvivalentní a jazykově přirozený překlad), dotazník a kognitivní test jsou výzkumné nástroje s rozdílným cílem, k nimž bylo nutné při překladu přihlídnout.

Pro kognitivní testy jsou zásadní psychometrické vlastnosti úloh – zejména jaké kognitivní procesy se při jejich řešení mají zapojovat a jaká je jejich obtížnost. Při překladu se proto kladl důraz na zachování všech prvků úloh, které ovlivňují způsob a náročnost řešení. Pro dotazník je zásadní, aby respondent pochopil otázku tak, jak je zamýšlena. Respondent není testován, ale má být od něj získána určitá informace. Při překladu dotazníku je proto třeba klást důraz primárně na to, aby přeložená otázka nesla stejný význam jako originál.

Některé konkrétní požadavky na překlad úloh a dotazníku se proto lišily. Např. v kognitivních úlohách nebylo dovoleno měnit strukturu vět (slučovat věty, rozdělovat souvětí), protože syntaktická struktura je důležitá pro kognitivní zpracování (a rovněž automatické skórování testů). V dotazníku převažuje požadavek významové ekvivalence a plynulosti textu, proto bylo možné ve zdůvodněných případech syntaktickou strukturu pozměnit.

Země si zajišťovaly překlad celého dotazníku s výjimkou sekce K (osobnostní charakteristiky), u které byly překlady do jednotlivých jazyků centrálně dodány Konsorciem (země překlad pouze připomínkovaly).

Nástroje a postupy překladu

Klíčové zdroje, které měla země k překladu k dispozici, byly následující:

1. projekt pro software OmegaT s kompletními texty dotazníku rozdělenými do segmentů,
2. standardizovaný formulář *Background Questionnaire Adaptation Sheet* (BQAS),
3. dotazník z 1. cyklu v html formátu,
4. soubor se srovnáním dotazníku v 1. a 2. cyklu,
5. dotazník ze 2. cyklu v anglickém jazyce v pdf formátu.

Stejně jako u kognitivních testů byl překlad prováděn pomocí software OmegaT. **Formulář BQAS sloužil jako nástroj komunikace zemí a Konsorcia a pro evidenci a dokumentaci překladu,** tedy plnil v procesu překladů stejnou úlohu jako formulář VFF v případě úloh. Sloupce formuláře byly určeny pro reakce zemí a Konsorcia v jednotlivých fázích adaptace a překladu dotazníku. Na jednotlivých řádcích byly obsaženy prvky otázek (např. znění otázky, pokyny pro tazatele, jednotlivé možnosti odpovědí). Do určených polí překladatelé zaznamenávali poznámky k překladu – zejména měli evidovat nejasné či nejednoznačné znění originálu, zvolená řešení náročnějších či sporných bodů překladu, vnímané problémy s vytvořením přesného překladu, případné adaptace a jejich zdůvodnění. Na rozdíl od překladu kognitivních testů nebyl při překladu dotazníku k dispozici náhled. Byl poskytnut pouze PDF export s vizuální podobou dotazníku v anglickém jazyce.

Překládány byly nejen zcela nové otázky, ale byly připravovány i překlady pro původní (trendové) otázky, které byly od minulého cyklu upraveny (tzv. *soft trend*). V tomto případě bylo nutné maximálně využívat texty z 1. cyklu (které byly dostupné v překladatelské paměti OmegaT)

a zachovávat konzistenci nových překladů s trendovými otázkami, které nebyly od minulého cyklu upravovány. Pro lepší orientaci ve změnách mezi dotazníkem z 1. a 2. cyklu byl poskytnut kompletní dotazník z 1. cyklu a soubor s evidencí úprav jednotlivých otázek mezi cykly.

Součástí překladu byla také kontrola a případné zadání požadavků na úpravy otázek opakovaných beze změny z 1. cyklu výzkumu (tzv. *strict trend*). Ačkoli tyto texty byly také obsaženy v OmegaT projektu, nebylo je možné přímo editovat. O změny bylo nutné požádat prostřednictvím formuláře BQAS a podléhaly schválení Konsorcia. Změny mohly být požadovány v případě jasných jazykových chyb (překlepy, gramatické chyby, chybějící slova atd.), naopak preferenční úpravy překladů nebyly povoleny.

Formulář BQAS obsahoval k vybraným otázkám metodické poznámky a vysvětlivky (mj. označení *soft trend* a *strict trend* položek), ale také odkazy na mezinárodní výzkumy, z nichž byla část otázek přejata. Překladatelé v České republice byly instruováni, aby se maximálně pokusili dohledat anglické a české znění daných otázek a využít je jako východiska při tvorbě překladu pro PIAAC (s kritickým zhodnocením existujícího překladu, uzpůsobením kontextu a konvencím v PIAAC dotazníku a zohledněním skutečnosti, že otázka v mezinárodním PIAAC dotazníku nemusela být přejata doslova).

Kontrola překladů

Stejně jako v případě překladu kognitivních úloh byl nastaven několikafázový proces kontroly a schvalování překladů. Jednotlivé kroky procesu odpovídají Schématu 5, které se vztahuje ke kognitivním úlohám (místo kontroly vývoji z ETS probíhala analogická kontrola institucemi ROA a GESIS, které zodpovídaly za obsah dotazníku). **Kontroly a finalizace dotazníku probíhaly od srpna do října 2019.**

Vyhotovené překlady zemí procházely jazykovou kontrolou zajišťovanou organizací cApStAn (*verification*). Verifikátoři reagovali na poznámky a připomínky zemí a prováděli v případě potřeby opravy překladu. Relevantní připomínky a dotazy od zemí či verifikátorů byly následně předány k vyjádření autorům dotazníku v organizacích ROA a GESIS. Země v dalším kroku prováděly post-verifikační kontrolu (*post-verification review*), při níž se vyjadřovaly ke změnám a návrhům od verifikátorů a reagovaly na případné odpovědi od ROA a GESIS. Případně mohly zadat požadavky na úpravu překladů, pokud zachytily v tomto kroku problém v dosavadním překladu.

V rámci finalizace dotazníků pak GESIS a ROA, cApStAn a nakonec země zkontrolovaly podobu dotazníku a vypořádání dosavadních připomínek. Veškerá komunikace v jednotlivých krocích probíhala pomocí formuláře BQAS, ve kterém tak byla vybudována kompletní evidence vývoje národního dotazníku od adaptace až po schválení finální podoby pro pilotáž.

Organizace překladu dotazníku v České republice

Na překladu dotazníku pracovala v České republice **stejná trojice překladatelů jako na překladu kognitivních úloh**. Ačkoli doporučením Konsorcia bylo využívat více překladatelských týmů pro rozložení celkové vysoké zátěže (primární překlady a rekongruence úloh a dotazníku byly koncentrovány do necelých tří měsíců), sestavení více týmů s dostatečnou expertizou a jejich koordinace byly vyhodnoceny jako náročnější než využívání jednoho týmu. Práce se stejným týmem při překladu dotazníku navíc umožňovala využívat zkušenosti s metodikami, se software OmegaT i se vzájemnou komunikací uvnitř týmu nabyté během překládání úloh.

Překlady dotazníku byly vyhotoveny dle mezinárodního harmonogramu v období **od 12. května do 18. července 2019**. Díky pravidelné komunikaci mezi překladateli a NPM a včasnému řešení problémů (i díky rychlým reakcím mezinárodní technické podpory) bylo možné harmonogram

održet i navzdory souběžnému překládání testových úloh. Vypořádání zpětné vazby, finální kontroly a odsouhlasení finální verze se pak uskutečnily **od 18. srpna do 16. října 2019**.

Překlad dotazníku koordinoval národní projektový manažer (NPM), který stejně jako v případě kognitivních úloh zaškolil překladatele, poskytoval jim konzultace, zprostředkoval technickou podporu, kontroloval překlady k odevzdání a dále zajišťoval komunikaci s Konsorciem při kontrole překladů a prováděl jejich finalizaci v závěrečných fázích. Pro školení překladatelů připravil NPM opět souhrnnou prezentaci vycházející z materiálů od Konsorcia. Prezentace shrnovala principy a pravidla překladu a seznamovala s obsahem dotazníku. Zdůrazněny byly také rozdíly v překladu kognitivních úloh a dotazníku. Především však prezentace sloužila k organizaci a vysvětlení jednotlivých materiálů a podkladů pro překlad, kterých bylo větší množství než v případě kognitivních úloh a práce s nimi byla komplikovanější. Důraz byl v prezentaci kladen na praktické rady při využívání materiálů a nástrojů k překladu (např. efektivní rozlišování mezi typy trendových položek, vyhledávání textů otázek z 1. cyklu), práci s překladatelskou pamětí u trendových otázek nebo orientaci ve formuláři BQAS. Překladatelům byl také doporučen systematický sled kroků při překládání jednotlivých otázek.

Pro usnadnění práce překladatelů a zajištění správné implementace adaptací dohodnutých s Konsorciem zapracoval národní projektový manažer vybrané překlady před předáním projektu pro OmegaT překladatelům. Jednalo se o: triviální překlady (názvy měsíců), *soft trend* položky s minimálními změnami (tyto nahrané texty měli překladatelé nicméně sami zkontrolovat), stupně vzdělání a platové kategorie podle české adaptace, odkazy na dynamické texty. Národní projektový manažer také zkontroloval výsledný překlad a spolupracoval na kontrole *strict trend* otázek. Překlad k odevzdání Konsorciu prošel také kontrolou dalším členem realizačního týmu se zkušeností s dotazníkem z 1. cyklu.

Zpětná vazba České republiky k překladu dotazníku

Překlady testových úloh a dotazníku, ač v základních principech, postupech a nástrojích podobné, měly svá obsahová i formální specifika. Metodické podklady a manuály od Konsorcia byly opět podrobně a srozumitelně připraveny. K technickým problémům při překladu dotazníku již téměř nedocházelo.

Z obsahového hlediska **byly možnosti překladu do značné míry omezené terminologií a jazykovými konvencemi ustavenými v dotazníku z 1. cyklu výzkumu** (např. překlady pro klíčové výrazy jako *qualification*) a práce překladatelů se tak soustředila zejména na dodržování konzistence nových překladů s původními. K náročnějším oblastem patřila nová a oproti 1. cyklu zásadně rozšířená kategorizace oborů studia, která ke každé skupině oborů obsahovala příklady častých i méně typických oborů patřících do dané skupiny. V některých případech bylo komplikované najít obor s ekvivalentní náplní jako obor uvedený v anglickém originále, existující v České republice. V těchto a dalších náročnějších situacích poskytovalo Konsorcium (verifikátoři z cApStAn a zástupci GESIS a ROA) při kontrole podrobnou zpětnou vazbu s vysvětlením pojmů a zamýšlených významů v originále.

Objem překladu opět nebyl zásadní (celkem 23 normostran, z toho 10 normostran představovaly *soft trend* otázky a 13 normostran tvořily zcela nové otázky), ale **proces překladu byl stejně jako u úloh značně časově náročný**. Jeden z primárních překladatelů a rekonziliátor měli navíc za úkol provést kontrolu *strict trend* položek (36 normostran) a sepsat v případě potřeby žádosti o změny. Těch byl za Českou republiku podán malý počet a většinou se týkaly stylistiky překladu.

Pro překladatele bylo časově i věcně náročné se zejména zorientovat ve všech materiálech pro překlad. Ve srovnání s úlohami byla v případě dotazníku **složitější struktura překládaného materiálu a komplexnější požadavky na konzistenci napříč celým textem**. V kognitivních testech bylo třeba zachovávat konzistenci překladu primárně v rámci jedné úlohy (ačkoli v České

republiky usiloval rekongiliátor rovněž o konzistenci napříč úlohami), v dotazníku bylo nutné dodržovat konzistenci výrazů v otázkách, opakujících se větných struktur, instrukcí, možností odpovědí a dalších textů v celém dotazníku. Rovněž práce s formulářem BQAS byla obtížnější než s formulářem VFF, protože formulář BQAS sloužil k evidenci celého procesu přípravy dotazníku již od národních adaptací, tedy struktura byla komplexnější a formulář ve fázi překladu obsahoval řadu poznámek a informací z předchozích fází vývoje dotazníku.

Překladaelé museli pomocí doprovodné dokumentace (BQAS, dotazník z 1. cyklu, evidence změn mezi 1. a 2. cyklem, odkazy na využití otázek v jiných výzkumech) sledovat, které položky jsou se změnami převzaty z minulého cyklu (*soft trend*), a které jsou v dotazníku zcela nové. U *soft trend* položek museli zachovávat co největší konzistenci s původním překladem, u nových položek bylo třeba dbát na celkovou konzistenci s ostatními texty. Pro usnadnění překladu byly v překladačské paměti software OmegaT načteny překlady z 1. cyklu výzkumu – ty byly ale u *soft trend* otázek nabízeny obvykle, jen pokud změny textace nebyly příliš rozsáhlé. V opačném případě bylo nutné podle kódu aktuální otázky dohledávat kód analogické otázky v 1. cyklu (situace byla ztížena tím, že kódy analogických i stejných otázek se mezi cykly změnily) a v české verzi dotazníku pak vyhledat její znění.

Dále musely být rozlišovány opakované otázky, jejichž texty měly být ve 2. cyklu využity beze změn (*strict trend*). Texty těchto otázek byly obvykle již do projektu v OmegaT předem vložené a jejich editace byla uzamčena, ovšem některé tyto otázky tímto způsobem v projektu zadané nebyly. U každé otázky tak bylo nutné pomocí dokumentace kontrolovat, zda se jedná o *strict* či *soft trend* položku a podle toho vkládat doslovné překlady z minulého cyklu či tvořit nový překlad.

Práci na překladu dotazníku také komplikovala skutečnost, že nebylo možné si zobrazit náhled přeloženého dotazníku, tj. zobrazit si přeložené texty tak, jak budou na obrazovce při dotazování vypadat. V software OmegaT byly texty otázek, instrukce, možnosti odpovědí a nápovědy k otázkám zobrazeny jako oddělené segmenty a bylo proto obtížné vnímat při překladu otázku jako celek. Užitečnost poskytnutí náhledu na přeložený dotazník byla hlavní zpětná vazba od českého překladačského týmu předaná Konsorciu.

Podobně jako u kognitivních úloh **bylo v českých překladech dotazníku potřeba zapracovat po kontrolách Konsorcia pouze menší množství připomínek.**

Obrázek 12: Ukázka formuláře BQAS

PIAAC CY2 BQAS				STEP 1: ADAPTATION					
International Master BQ Pre-populated by Consortium				1.1 - Adaptation (National Centre)				1.2 to 1.3- Consortium review (ROA & SES3)	
Adapt. Req. TREND	Question Part	Int. ID	International English Version	Proposed Action: adaptation, extension, deletion	Proposed Change in English	Justifications for proposed changes, National Centre comments (Please date all)	Consortium comments	Agreement status: agree, refuse, additional questions	
			3. Only FULL qualifications for which all requirements were met or a diploma was obtained should be reported. 4. In case of a foreign qualification, choose the national qualification that corresponds most closely with the foreign qualification.						
		00	ISCED 0:	adaptation	ISCED 0: Žádné formální vzdělání nebo jen nedokončený první stupeň základní školy	required adaptation		Agree	
		01	ISCED 1:	adaptation	ISCED 1: Dokončený první stupeň základní školy	required adaptation		Agree	
		02	ISCED 2 n/s:	Deletion		n.a		Agree	
		03	ISCED 2 pre/voc: ISCED 2 acad/comp:	adaptation	ISCED 2 pre/voc: Základní vzdělání ISCED 2 acad/comp: Nižší stupeň šestiletého (2. ročník/kvarta) nebo osmiletého gymnázia (4. ročník/kvarta) nebo 4. ročník osmiletého vzdělávacího programu konzervatoře	required adaptation		Agree	
		04	voc ISCED 3 short:	adaptation	voc ISCED 3 short: Vyučení bez maturity kratší než 2 roky	required adaptation		Agree	
		05	gen ISCED 3 short:	Deletion		n.a		Agree	
		07	ISCED 3 n/s:	Deletion		n.a		Agree	
		08	voc ISCED 3 access 3:	Deletion		n.a		Agree	
		09	gen ISCED 3 access 3:	Deletion		n.a		Agree	
		10	voc ISCED 3 access 4:	adaptation	voc ISCED 3 access 4: Vyučení bez maturity delší než 2 roky	required adaptation		Agree	
		11	gen ISCED 3 access 4:	Deletion		n.a		Agree	
		12	voc ISCED 3 access 5/6/7:	adaptation	voc ISCED 3 access 5/6/7: Vyučení s maturitou	required adaptation		Agree	
		12	voc ISCED 3 access 5/6/7:	adaptation	voc ISCED 3 access 5/6/7: Střední odborné s maturitou	required adaptation		Agree	
			gen ISCED 3 access 5/6/7:	adaptation	gen ISCED 3 access 5/6/7: Střední všeobecné s maturitou (gymnázium / lyceum)	required adaptation, necessary to check C2 categories 8 and 9 regarding the national code 07/03/19 checked, it is ok	23/1/19 sls: I turned them round as agreed in education consultation- sorry there was an error in E1/E2. Please check.	Agree	
		13		adaptation					

Zdroj: výřez formuláře BQAS pro přípravu dotazníku před pilotním sběrem v České republice (vlastní archiv)

4.2.4 Úpravy dotazníku na základě pilotáže

Vyhodnocení dat z pilotního sběru

Cílem pilotáže z hlediska dokončení dotazníku pro hlavní sběr bylo zejména změřit délku celého dotazování a jednotlivých otázek, ověřit fungování otázek na mezinárodní i národní úrovni a zkontrolovat funkčnost filtrování v dotazníku. Vyhodnocení dotazníku prováděla instituce ROA. **Do mezinárodních analýz pilotního dotazníku vstupovala data z 25 zemí za celkem 32 532 respondentů.** Konsorcium pro tyto mezinárodní analýzy dotazníků přijímalo data do 15. září 2021. Česká republika v tomto termínu odevzdala soubor z pilotáže s prvními 450 respondenty s dokončeným dotazníkem i kognitivním testem (pro národní vyhodnocení pak ČR odevzdala plný soubor z pilotáže ke dni 29. října 2023 s 947 respondenty).

V rámci analýz byly vyhodnoceny deskriptivní charakteristiky otázek (např. průměrné hodnoty či variabilita odpovědí), vzorce chybějících odpovědí (respondent uvedl, že nezná odpověď nebo ji nechce uvést) a fungování škál složených z více položek. Součástí analýz na pilotních datech byly také korelační a regresní analýzy pro ověření konstruktové validity vybraných ukazatelů (zda se v datech objevují vztahy tam, kde je očekávána souvislost mezi proměnnými, a naopak zda je nepřítomná či slabá vazba mezi proměnnými, které by z teoretického hlediska souviset neměly).

Úpravy mezinárodního (master) dotazníku

Cílem Konsorcia bylo připravit pro hlavní sběr dotazník, jehož průměrná délka u pracujícího respondenta nepřesáhne 45 minut. Průměrná délka pro tuto skupinu respondentů za všechny země činila v pilotním šetření 44 minut a 50 vteřin (započten je kompletní dotazník včetně nepovinných mezinárodních rozšíření a národních rozšíření), tedy **pro hlavní sběr nebyl výraznější tlak na zkracování dotazníku.** Délka dotazníku v České republice byla kratší než mezinárodní průměr, pro pracující respondenty činila 42 minut a 5 vteřin.

Z mezinárodní verze byly proto vyřazeny zejména otázky s problematickým fungováním nebo otázky, které přidávaly jen minimum informací nad rámec ostatních otázek (stupeň vzdělání potřebný k řádnému výkonu respondentovy současné či minulé práce, čtení a psaní příspěvků či komentářů na sociálních sítích, přítomnost rodiče ve 14 letech respondenta). Tyto otázky mohly země ponechat ve své verzi dotazníku jako národní rozšíření. Česká republika se rozhodla ponechat čtyři položky z bloku F a G (frekvence čtení a psaní příspěvků a komentářů na sociálních sítích, a to v práci a mimo ni). Národní rozšíření dotazníku za Českou republiku pro hlavní sběr tedy tvořilo sedm otázek: tři otázky vložené do dotazníku před pilotním sběrem (popsané v části 4.2.2 Národní adaptace a rozšíření dotazníku) a čtyři položky z bloku F a G.

Nejrozsáhlejších změn doznal způsob zjišťování vzdělávací dráhy. Cílem 2. cyklu výzkumu PIAAC je nejen zjistit nejvyšší dosažený stupeň vzdělání, ale také cestu, kterou osoba k nejvyššímu vzdělání dospěla (*education pathway*). V pilotním šetření byla nejprve položena otázka na nejvyšší dosažené vzdělání a poté otázka, zda respondent získal kromě tohoto nejvyššího vzdělání ještě nějaké jiné vzdělání („Získal/a jste kromě tohoto vzdělání ještě nějaké jiné vzdělání uvedené na této kartě?“). V případě kladné odpovědi navazovala multiple-choice otázka s výběrem všech ostatních získaných stupňů vzdělání („Jaké další stupně vzdělání uvedené na této kartě jste získal/a? Vyjmenujte, prosím, všechny.“).

V České republice upozornilo na potenciální problémy s tímto způsobem zjišťování již školení tazatelů pro pilotní sběr – význam a funkce otázek nebyly zřejmé. Během pilotního sběru dat značná část respondentů odpovídala na úvodní filtrační otázku, že žádné další stupně vzdělání nezískala, ačkoli jejich nejvyššímu dosaženému stupni vzdělání nutně musel nějaký stupeň předcházet. Průběžným předáváním metodických pokynů do terénu se problém podařilo jen

částečně zmírnit. Výsledky pilotního sběru ukázaly, že se stejnými problémy se setkávaly i další země. Pro hlavní sběr dat proto Konsorcium změnilo způsob zjišťování vzdělávací dráhy. Místo úvodní filtrační otázky byla přímo nabídnuta multiple-choice otázka: „Jaké další stupně vzdělání uvedené na této kartě jste získal/a předtím, než jste dosáhl/a svého nejvyššího dosaženého vzdělání? Začněte první položkou seznamu a vyjmenujte, prosím, všechny.“

Úpravy národní verze dotazníku

Kromě celkových mezinárodních analýz dotazníku byly stejně jako u kognitivního testu provedeny analýzy vyhodnocující fungování otázek v jednotlivých zemích. Konsorcium pro tyto analýzy využilo data dodaná nejpozději 29. října 2021. Česká republika odevzdala data za celkem 947 respondentů, při národních analýzách pracovalo Konsorcium s 945 případy.

Země obdržely zprávu s deskriptivními statistikami za jednotlivé otázky (frekvence odpovědí, průměry, variabilita atd.) a upozorněním na otázky, které vykazovaly jiné vlastnosti než v dalších zemích. Odlišnost parametrů mohla značit problémy v překladu či v administraci otázky, avšak nikoli nutně, protože odlišnosti v distribuci odpovědí mohou odrážet reálné rozdíly mezi zeměmi.

Česká republika byla upozorněna pouze na několik otázek, jejichž parametry se výrazněji odlišovaly od mezinárodních. Národní tým prověřil distribuci u těchto položek a u většiny vyhodnotil, že odlišnosti reflektují specifika České republiky v daných oblastech. Pouze v případě jedné položky z bloku G (využívání dovedností mimo práci), a to psaní zpráv a článků mimo práci (G2_Q02), byl identifikován posun v překladu. Problémy s významem této položky naznačovalo již školení tazatelů a distribuce odpovědí dosažená v pilotním sběru ukazovala, že „zprávy“ jsou zde chápány v širším smyslu (jako SMS zprávy, zprávy na chatu). Podobný efekt se podle informace od Konsorcia objevil také na Slovensku. Znění položky bylo proto upraveno z „píšete zprávy nebo články“ na „píšete zprávy (ve smyslu referátů, reportáží atp.) nebo články“. V hlavním sběru se již distribuce této položky blížila mezinárodní distribuci z pilotáže.

Mezi pilotním a hlavním sběrem byly také v České republice provedeny drobné úpravy překladu vybraných stupňů formálního vzdělání a odstraněna kategorie „Učební obor bez maturity kratší než 2 roky“, která byla původně zachována z 1. cyklu výzkumu, ale v aktuálním cyklu již nebyla relevantní. Úpravy kategorií vzdělání byly diskutovány s GESIS. Úpravy národních dotazníků v návaznosti na pilotáž byly prováděny od února do dubna 2022. K zadávání úprav sloužil formulář BQAS, který byl využíván již během adaptací a překladu dotazníku.

4.3 Aplikace pro dotazování a další instrumenty

Dotazník a kognitivní test představují hlavní dotazovací nástroje, které slouží ke sběru dat pro zodpovězení výzkumných otázek šetření PIAAC. Zároveň byly ale pro sběr ve 2. cyklu využívány další, pomocné instrumenty. Pro administraci dotazníku a testu bylo nutné využít mezinárodní aplikaci PDS, která musela být napojena na vlastní či mezinárodní systém pro správu dotazování (rozhraní pro správu jednotlivých případů a administraci terénních prací). Následující podkapitola popisuje proces přípravy těchto nástrojů a pomocných dotazovacích instrumentů.

4.3.1 Dotazovací platforma

Vývoj platformy Konsorcium

Dotazník a kognitivní test ve výzkumu PIAAC bylo nutné administrovat pomocí elektronické aplikace *PIAAC Delivery System* (PDS), kterou pro tyto účely připravilo Konsorcium. Za vývoj aplikace byl zodpovědný vedoucí člen Konsorcia, *Educational Testing Service* (ETS). **Země tedy samy nezajišťovaly software pro administraci dotazníku a testu**, ale jak bude popsáno dále, podílely se na jeho testování.

Aplikace PDS zajišťovala administraci dotazníku a kognitivního testu a ukládání dat respondentů v šifrované podobě. PDS fungovalo jako nativní aplikace pro operační systém Windows. Aplikace byla určena pro offline využití na počítačích tazatelů, během dotazování tedy nebylo nutné mít připojení k internetu (to bylo nicméně potřeba pro synchronizaci dat).

Vývoj první mezinárodní (master) verze aplikace PDS probíhal od května do srpna 2019. Po dokončení národních překladů dotazovacích instrumentů pro pilotní a posléze hlavní sběr připravil ETS pro každou zemi vlastní verzi aplikace PDS s nahranými překlady v příslušném jazyce či jazycích.

Testování dotazovací platformy zeměmi

Povinností zemí bylo otestovat řádné fungování aplikace a korektní nahrání přeložených souborů. **Testování probíhalo v několika kolech před pilotním i hlavním sběrem.** Testování před pilotním sběrem probíhalo nejprve od listopadu 2019 do března 2020 (před původním termínem pilotáže, než byl sběr odložen kvůli pandemii covid-19) a poté od listopadu 2020 do března 2021 (před novým termínem pilotáže). Testování před hlavním sběrem se uskutečnilo od května do července 2022.

K testování dotazníku připravilo Konsorcium několik scénářů pro typické kategorie respondentů (např. pracující či studující bez pracovní zkušenosti). Scénáře specifikovaly odpovědi v klíčových otázkách, které určovaly další průchod dotazníkem (např. pozice respondenta na trhu práce), a zároveň uváděly otázky, které mají na základě předchozích odpovědí následovat. Země označovaly do připraveného formuláře, zda při testování daného scénáře dosáhly požadovaného sledu otázek či se vyskytly problémy.

Při testování kognitivních úloh pomocí běžných průchodů by nebylo možné systematicky zachytit všechny položky, protože v průchodech by byly nabízeny nejrůznější kombinace úloh (v konkrétním testu je vždy zařazena jen část celkové databanky úloh z dané oblasti dovedností). Konsorcium proto připravilo devět průchodů kognitivním testem s předem určeným pevným složením, které dohromady zachycovaly všechny možné úlohy (zdrojové soubory s těmito

průchody byly pro testování nahrány do dotazovací aplikace). Během testování byly kontrolovány všechny prvky jednotlivých úloh, zda odpovídají vzorovému náhledu z *PIAAC Portal*, tj. jsou načteny všechny texty, texty se zobrazují na správných místech, je v pořádku rozložení všech prvků úlohy, fungují všechny interaktivní prvky v úloze (včetně zobrazení nápovědy či rolování na stránkách), fungují přechody mezi jednotlivými položkami, správně se zobrazují upozornění, funguje označování odpovědí či jiné způsoby řešení úloh.

Všechny problémy zachycené při testování dotazníku a kognitivních úloh popisovaly země do standardizovaného formuláře. V rámci každého kola testování prověřilo Konsorcium připomínky zemí, problém vyřešilo či podalo vysvětlení, proč požadovaná úprava není možná.

4.3.2 Další dotazovací instrumenty

Kromě dotazníku a kognitivního testu bylo ve 2. cyklu výzkumu PIAAC využíváno několik dalších instrumentů. Následující text krátce jednotlivé nástroje představuje, více podrobností o jejich obsahu a funkcích přináší kapitola 5 Sběr dat.

Prvním z nich je **cizojazyčný dotazník** (*Doorstep Interview*), zkrácená náhrada standardního („hlavního“) dotazníku pro respondenty nehovořící česky. Skládal se pouze ze šesti otázek na základní charakteristiky respondenta. Tento dotazník země překládaly společně s hlavním dotazníkem (byl součástí stejného OmegaT projektu jako hlavní dotazník, aby mohly být sjednoceny překlady analogických otázek mezi oběma dotazníky). Jednotlivé země překládaly obsah cizojazyčného dotazníku do svých jazyků a tyto překlady byly pak poskytnuty dalším zemím. Na překlad byly kladeny stejné nároky a uplatňovaly se stejné kontrolní procesy jako u hlavního dotazníku. Země si nakonec vybíraly, které z dostupných jazyků začlení do své dotazovací aplikace (Česká republika zvolila 16 jazyků z více než 40 dostupných).

Část zemí musela využívat **screeningový dotazník** (*Screener*), jehož účelem bylo vybrat v oslovených domácnostech respondenta k dotázení. Tento instrument využívaly pouze země, které nemohly provést výběr přímo jednotlivců, ale jako mezikrok vybíraly k účasti na výzkumu nejprve domácnosti (a až v domácnostech poté osoby). Česká republika mezi tyto země patřila a screeningový dotazník si tedy musela připravit (přeložit z anglického originálu od Konsorcia). Souběžně s překladem screeningu byla prováděna jeho adaptace – země mohly oproti originálu nechat zařadit až tři otázky navíc na charakteristiky respondenta vybraného k dotazování (originál zjišťoval pohlaví, věk a vzdělání). Česká republika ponechala pouze původní otázky.

Mezi další dotazovací instrumenty patřilo tzv. **pozorování tazatele** (*Curbside Observation*). Zahrnovalo tři otázky na charakteristiky bydlení domácnosti pro zodpovězení tazatelem (typ a další parametry budovy, kvalita bydlení). Jeho využití nebylo pro země ve 2. cyklu povinné, ale Česká republika tento nástroj zařadila. Otázky byly pevně dané, ale kategorie typů budov bylo možné přizpůsobit národnímu kontextu (Česká republika tak vypustila z nabídky několik typů budov, které pro ni nejsou relevantní). Nepovinným instrumentem byly také **úvodní otázky** (*Pre-Questions*) – malý počet pomocných otázek před zahájením dotazníku. Česká republika tuto sekci využila k zařazení otázky na souhlas respondenta s nahráváním rozhovoru pro kontrolní účely.

Povinným doplňujícím instrumentem byl tzv. **závěrečný dotazník** (*Post-Interview Questions*), který obsahoval několik otázek pro tazatele na zhodnocení rozhovoru s respondentem. Při terénním sběru dat bylo také nutné využívat **kontaktní formulář** (*Contact Form*), do kterého tazatelé zapisovali údaje o jednotlivých pokusech kontaktovat vybrané domácnosti a respondenty (obsahoval otázky na datum a čas kontaktu, jeho výsledek a další podrobnosti).

Překlady screeningového dotazníku, pozorování tazatele, úvodních otázek, závěrečného dotazníku a kontaktního formuláře byly opět připravovány v projektu pro software OmegaT. Nebyly však stanoveny požadavky na metodiku překladu a s výjimkou screeningového dotazníku neprocházely tyto texty verifikací Konsorcia. **Harmonogram jejich přípravy byl tak výrazně flexibilnější** a země mohly v případě potřeby překlady těchto instrumentů průběžně upravovat. V České republice překlady zajišťoval národní projektový manažer ve spolupráci s dalšími členy národního projektového týmu. Překlady dalších dotazovacích instrumentů byly spojeny s přípravou systému pro správu dotazování (viz dále). Pro pilotní sběr byly připravovány od února do dubna 2021, pro hlavní sběr především v březnu až dubnu 2022, ale Česká republika využívala možnosti průběžně optimalizovat překlady až do července 2022.

4.3.3 Systém pro správu dotazování

Platforma PDS umožňovala spustit dotazník a kognitivní test a ukládala data z dotazování, avšak sama o sobě nebyla dostatečná k terénnímu sběru dat. **Aplikaci PDS bylo nutné integrovat do širšího prostředí, které zajišťovalo další nezbytné funkce při sběru dat.** Tímto prostředím byl tzv. systém pro správu dotazování (*Case Management System, CMS*). Systém pro správu dotazování sloužil tazatelům při sběru dat jako rozhraní pro organizaci všech přidělených případů (domácností, jednotlivců), které měli dotázat, pro evidenci jejich stavu (např. zda proběhlo dotazování či daná domácnost odmítla účast apod.), zaznamenávání pokusů o kontakt a záznam všech dalších požadovaných informací.

Mezinárodní standardy výzkumu PIAAC specifikovaly požadované funkcionality systému pro správu dotazování. Země si mohly vytvořit vlastní národní systém, ale na podporu zemí připravilo Konsorcium mezinárodní systém (*International Case Management System, iCMS*), u nějž bylo zajištěno, že plní všechny předepsané funkce a umožňuje získávání všech potřebných údajů. V hlavním sběru dat využívaly mezinárodní systém přibližně dvě třetiny zemí, včetně České republiky (s vlastním systémem pracovalo 11 zemí ze 31 zemí 2. cyklu).

Mezinárodní systém pro správu dotazování sestával ze dvou částí, a to klientské aplikace (CMS) pro počítače tazatelů a online administračního systému (*International Case Management System – Administration, iCMA*), který sloužil k administraci terénních prací (přidělování adres jednotlivým tazatelům, monitorování sběru dat atd.). Funkcionality obou složek jsou podrobněji popsány v podkapitole 5.6 Terénní práce.

Země využívající mezinárodní systém pro správu dotazování si musely zajistit překlad veškerých textů rozhraní CMS a iCMA. Pro CMS a iCMA byly připravené dva samostatné OmegaT projekty. Součástí projektu k CMS byl screeningový dotazník a další doplňující instrumenty popsané výše včetně kontaktního formuláře. Dále projekty obsahovaly popisy dispozičních kódů pro jednotlivé instrumenty (tj. výsledné stavy těchto nástrojů, např. úspěšné dokončení nebo odmítnutí respondentem), texty a popisy automatizovaných reportů v iCMA a veškeré prvky uživatelských rozhraní, včetně textů upozornění, oznámení o chybách apod.

Země dále prováděly testování obou komponent systému (klientské aplikace a online administračního systému). Testování probíhalo podobně jako u PDS v několika kolech před pilotním i hlavním sběrem – úkolem země bylo vyzkoušet typické úkoly v systému pro správu dotazování a popsat případné problémy či navrhnout změny Konsorciu. Konsorcium poté připravilo novou verzi k otestování, než byla oboustranně schválena finální verze. Testování mezinárodního systému pro správu dotazování pro pilotní sběr probíhalo od ledna do dubna 2021, testování pro hlavní sběr od dubna do července 2022.



Kapitola 5

SBĚR DAT

KAPITOLA 5 | Sběr dat

- > Cílový počet rozhovorů v hlavním sběru byl pro Českou republiku stanoven na 5 000. Získáno bylo celkem 5 056 kompletních rozhovorů. Dosažená návratnost činila 40 %.
- > Výběrový soubor pro hlavní sběr dat byl v České republice získán pomocí tříступňového stratifikovaného náhodného výběru. Mezinárodní standardy nepřipouští jiný než plně pravděpodobnostní výběr.
- > V hlavním sběru dat bylo v České republice vyškoleny celkem 131 tazatelů. Z nich 115 dokončilo alespoň jeden uznávaný rozhovor.
- > Tazatelé prováděli sběr dat pomocí několika dotazovacích instrumentů: screeningový dotazník pro výběr respondenta v domácnosti, hlavní dotazník (či jeho zkrácená varianta pro respondenty nehovořící česky), kognitivní test, závěrečný dotazník pro zhodnocení průběhu rozhovoru a pozorování tazatele pro záznam charakteristik bydlení.
- > Kompletní dotázání jednoho respondenta tazatelům zabralo přibližně dvě hodiny (40 minut dotazník, 66 minut kognitivní test, další potřebné úkony).
- > Všechny pokusy o kontaktování domácností a respondentů musely být zapisovány do elektronické evidence kontaktů. Výsledky kontaktů byly zaznamenávány pomocí přechodných a finálních dispozičních kódů.
- > Sběr dat byl dle mezinárodních požadavků kontinuálně monitorován s využitím nástrojů poskytnutých Konsorciem. Sledovány byly jak ukazatele produkce (tempo sběru dat, počty rozhovorů jednotlivých tazatelů atd.), tak kvalita dotázaného souboru (např. návratnost v dílčích skupinách).
- > Práce tazatelů byla průběžně ověřována pomocí zpětných terénních kontrol a náslechů nahrávek z rozhovorů. Zpětná terénní kontrola byla úspěšně dokončena u 24 % vydaných adres. Nahrávka rozhovoru byla zkontrolována u 89 % hlavních dotazníků. Sledovány byly také datové ukazatele kvality práce tazatelů (např. průměrná délka dotazování za jednotlivé tazatele).
- > Při hodnocení sběru dat upozorňovali tazatelé především na obtíže spojené s náhodným výběrem respondenta v domácnosti pomocí screeningu a na značnou délku kognitivního testování.

5.1 Hlavní informace ke sběru dat

Následující části kapitoly popisují parametry a průběh sběru dat ve 2. cyklu výzkumu PIAAC v České republice od sestavení výběrového souboru po kontrolu kvality práce tazatelů. Popisy a údaje se vztahují k hlavnímu sběru, avšak okomentovány jsou i odlišnosti pilotního sběru. Klíčové parametry výzkumného designu jsou pro přehlednost shrnuty v následující tabulce.

Sběr dat se řídil mezinárodními standardy a země měly povinnost průběžně informovat členy Konsorcia o jeho přípravách a realizaci. Během sběru probíhaly **průběžné kontroly dodržování kvality sběru dat Konsorciem**. Každý měsíc byla odevzdávána zpráva k průběhu sběru dat a reporty ke stavu dotázaného souboru respondentů a jednou za dva měsíce (v případě pilotního sběru jednou za měsíc) se konala kontrolní online schůzka se zástupcem organizace Westat. Více o mezinárodních standardech obsahuje podkapitola 2.2 Standardizace a kontrola kvality.

Výzkum PIAAC představuje velice náročný terénní sběr dat, který vyžaduje značné odborné a infrastrukturní kapacity. V řadě zapojených zemí proto sběr dat realizují statistické úřady, v některých případech si sběr organizují samy pořádající instituce. V České republice zajišťovaly sběr dat dvě komerční výzkumné agentury. Krátké vyhodnocení zkušeností České republiky s hlavním sběrem dat shrnuje závěrečná část této kapitoly.

Česká republika realizovala hlavní sběr dat v období **1. září 2022 až 31. července 2023**. Celkem bylo v hlavním sběru dat získáno **5 056 rozhovorů** splňujících mezinárodní požadavky na kompletní rozhovor.

Tabulka 12: Klíčové prvky designu sběru dat ve 2. cyklu PIAAC

	Mezinárodní požadavky	Implementace v České republice
Období hlavního sběru dat	1. září 2022 až 30. dubna 2023 (8 měsíců), pro vybrané země možnost prodloužení do 31. července 2023	1. září 2022 až 31. července 2023 (11 měsíců)
Cílová populace	Neinstitucionalizovaná populace dospělých od 16 do 65 let obvykle žijících v dané zemi, a to bez ohledu na občanství, národnost nebo jazyk. Země mohly rozšířit cílovou populaci či provést nadvýběr určité skupiny ve věku 16 až 65 let.	Dle mezinárodního požadavku, bez národního rozšíření cílové populace či nadvýběru určité skupiny ve věku 16 až 65 let
Opora výběru	Zahrnuje alespoň 95 % cílové populace, ne více než rok stará	Registr sčítacích obvodů a budov (2022) Českého statistického úřadu s vyloučením 2,9 % cílové populace (malé obce a malé základní sídelní jednotky)
Design výběru	Pravděpodobnostní ve všech stupních	Třístupňový stratifikovaný náhodný výběr (základní sídelní jednotky, domácnosti, jednotlivci)

Velikost dotázaného souboru	Minimálně 4 000 až 5 000 kompletně dotázaných případů dle složitosti výběrového designu	Minimálně 5 000 případů, získáno 5 056 kompletně dotázaných případů
Návratnost	Není minimální požadavek, avšak země s nižší než 70% návratností procházejí rozšířenou kontrolou kvality dat (non-response bias analýza)	40 %
Způsob sběru dat	Osobní rozhovor s tazatelem za pomoci počítače, tzv. CAPI (dotazník), samostatné vyplňování respondenty na tabletu (kognitivní test)	Dle mezinárodní metodiky
Kontrola kvality práce tazatelů	Náslech minimálně dvou nahrávek kompletního rozhovoru na tazatele, zpětná terénní kontrola minimálně 10 % náhodně vybraných adres	Náslech minimálně dvou nahrávek kompletního rozhovoru na tazatele, náslech části nahrávek u 89 % rozhovorů, zpětná terénní kontrola 24 % adres se zaměřením zejména na dokončené rozhovory
Pilotní sběr dat	Otestování prvků pravděpodobnostního výběru, 1 500 rozhovorů s možností snížení počtu, sběr dat v dubnu až červnu 2021 s možností odloženého termínu	Otestování prvků pravděpodobnostního výběru, získáno 947 rozhovorů, sběr dat 24. července až 25. října 2021

Zdroj: vlastní zpracování

Pilotní sběr dat

Všechny země účastníci se 2. cyklu výzkumu PIAAC měly povinnost provést přibližně rok před začátkem hlavního sběru pilotáž, při které si ověří provedení jednotlivých aspektů šetření, a to zejména sestavení výběrového souboru, terénní sběr dat, zpracování národních datových souborů a jejich odevzdání Konsorciu. Pilotní sběr měl naplňovat stejné nároky na dodržování mezinárodních standardů kvality jako hlavní sběr. Ve spojení s minimální velikostí dotázaného vzorku (1 500 dokončených rozhovorů) **měl tak pilotní sběr dat formát poměrně rozsáhlého a metodicky náročného výběrového šetření.**

Druhou zásadní funkcí pilotního sběru bylo otestovat fungování dotazovacích nástrojů a získat datové podklady pro vytvoření finálních verzí dotazníku a kognitivního testu. Nakonec bylo cílem pilotáže otestovat, zda bude v hlavním sběru možné administrovat kognitivní test pouze na tabletech, bez možnosti nabídnout respondentům vyplňování na papíře.

Standardní termín pro provedení pilotáže činil duben až červen 2021, ale kvůli přetrvávající pandemii nemoci covid-19 bylo povoleno realizovat ji v pozdějším termínu. Česká republika provedla pilotáž v termínu **24. července až 25. října 2021**. V pilotáži měly země otestovat hlavní prvky pravděpodobnostního výběru respondentů, ale nebylo nutné sběr dat založit na plně pravděpodobnostním výběru. Minimální požadovaný počet rozhovorů pořízených v pilotáži byl na počátku projektu 1 500 pro každou zemi. Kvůli komplikacím spojeným s pandemií nemoci covid-19 a souvisejícím zvýšením nákladů na realizaci projektu bylo zemím povoleno počet rozhovorů snížit. Česká republika dosáhla v pilotním sběru **947 rozhovorů**. Zemím bylo dále umožněno rozvolnit v předem schválených aspektech standardy sběru dat, avšak celkově byla míra dodržování mezinárodních standardů v pilotním sběru napříč všemi zeměmi vysoká.

5.2 Výběrový soubor

5.2.1 Mezinárodní požadavky na výběr

Cílová populace

Cílovou populaci šetření PIAAC tvoří dle mezinárodních standardů **neinstitucionalizovaná populace dospělých od 16 do 65 let, kteří v dané zemi žijí v době sběru dat**, a to bez ohledu na občanství, národnost nebo jazyk. Cílová populace tak nezahrnuje dospělé osoby žijící v institucionálních zařízeních (vězení, nemocnice, domovy pro seniory, kasárna), ale dospělí žijící v zařízeních určených pro bydlení (např. azylové domy, ubytovny) stále do cílové populace spadají. Doporučením Konsorcia bylo započítávat studenty žijící na kolejích do jejich stálého bydliště mimo koleje (v domácnosti rodičů či v jiné domácnosti).

Opora výběru

Zdroj pro sestavení opory výběru musí zahrnovat minimálně 95 % cílové populace. Vyřazení části cílové populace z opory bylo nutné zdokumentovat a nechat schválit Konsorciem. Využitá opora výběru neměla být starší více než rok a musela obsahovat všechny informace nutné pro implementaci stanoveného výběrového designu (zejména údaje o velikosti výběrových jednotek nebo údaje potřebné pro řazení souboru pro systematický výběr atd).

Registr vs. screening

Dle dostupné opory výběru se země dělily na dvě základní skupiny: a) „*registry countries*“, tedy země využívající pro sestavení výběru registr na úrovni jednotlivců, b) „*screener countries*“, tedy země, které nemají přístup k opoře výběru na úrovni jednotlivců, a musí proto do výběrového postupu zahrnout mezikrok, a to výběr domácností.

Tyto země musely pro konečný výběr jednotlivců využívat instrument „*screener*“ (screeningový dotazník), do kterého tazatelé nejprve sepsali všechny osoby žijící v domácnosti, včetně osob mimo cílovou populaci výzkumu (tedy také osoby mladší 16 let a starší 65 let). Algoritmus náhodného výběru zabudovaný do screeningu poté tazateli zvolil respondenta k dotázaní.

Mezi země využívající screening se řadila ve 2. cyklu také Česká republika, která nemá pro výzkumné účely přístup k opoře výběru na úrovni jednotlivců (registr obyvatelstva).

Minimální velikost souboru

Pro každou zemi předepisují Standardy minimální velikost čistého výběrového souboru (tedy minimální počet provedených rozhovorů). V závislosti na složitosti výběrového postupu se jednalo o 4 000 až 5 000 rozhovorů v hlavním sběru. **Na Českou republiku se přitom vztahoval požadavek 5 000 rozhovorů.**

V pilotním sběru bylo požadováno dotázat 1 500 respondentů, ale součástí zmírnění podmínek v důsledku pandemie covid-19 byla možnost velikost dotázaného souboru snížit.

Aby byl rozhovor započítán, musel odpovídat definici tzv. **kompletně dotázaného případu** stanovené ve Standardech. Pro účely hlavního sběru byl za kompletně dotázaný případ (*completed case*) považován rozhovor, kde:

- je dokončen hlavní dotazník a nejsou v něm chybějící odpovědi na klíčové charakteristiky respondenta (věk, pohlaví, nejvyšší dosažené vzdělání, ekonomické postavení, země narození),
- v kognitivním testu je vyplněna úvodní sekce s nácvikem práce na tabletu a návody (*Tablet Skills, Tablet Tutorial*),
- respondent začal řešit rozřazovací úlohy (*Locator*), ale tuto sekci nemusel dokončit celou.

Mezi kompletně dotázané případy se do předem určeného maximálního počtu započítávaly také tzv. částečně dotázané případy (tzv. *abbreviated interview cases*). Pro hlavní sběr byl částečně dotázaný případ definován jako ten, kde:

- je dokončen hlavní dotazník a nejsou v něm chybějící odpovědi na klíčové charakteristiky respondenta (věk, pohlaví, nejvyšší dosažené vzdělání, ekonomické postavení, země narození),
- respondent nezačal s vyplňováním rozřazovacích úloh (*Locator*) z důvodu nedostatečných čtenářských dovedností (jazyková bariéra, potíže se čtením a psaním, potíže s učením / mentální handicap) nebo z důvodu neschopnosti pracovat na tabletu,

NEBO

- je vyplněn cizojazyčný dotazník.

Definice kompletně dotázaného případu byla mezi hlavním a pilotním sběrem mírně rozvolněna, aby byly zohledněny náročnější podmínky pro dosažení cílového počtu případů, než jaké byly očekávány při přípravě výzkumného designu na počátku projektu. Z důvodu pomalého tempa dotazování a snížené návratnosti v řadě zapojených zemí **snížilo Konsorcium na jaře 2023 požadavek na minimální velikost dotázaného souboru, a to na 75 % původního cíle.** Minimální požadované počty rozhovorů v hlavním sběru v závislosti na složitosti výběrového designu shrnuje následující tabulka.

Tabulka 13: Minimální počty kompletně dotázaných případů v hlavním sběru

	Celkem	Z toho max. částečně dotázaných	Celkem po snížení požadavků
Jednostupňový výběr se stejnou pravděpodobností výběru osob	4 000	100	3 000
Dvoustupňový výběr	4 500	115	3 375
Ostatní designy výběru	5 000	125	3 750

Zdroj: vlastní zpracování dle Technical Standards and Guidelines pro 2. cyklus PIAAC (březen 2022, neveřejný dokument)

Metoda výběru

Dle mezinárodních standardů musí být výběrový soubor pro šetření PIAAC sestaven pomocí **pravděpodobnostního výběru ve všech stupních**. Jiné formy výběru nebyly povoleny (např. kvótní výběr či náhodná procházka). V pravděpodobnostním výběru má každá jednotka cílové populace známou a nenulovou pravděpodobnost výběru, která se odvíjí od výběrového designu. V každém kroku výběru bylo nutné vypočítat pravděpodobnost výběru dané jednotky (geografického celku, domácnosti, osoby), aby mohla být vypočtena celková pravděpodobnost výběru jednotlivce, a to jako násobek pravděpodobností výběru jednotek z jednotlivých stupňů výběru. Tyto pravděpodobnosti výběru jednotek jsou posléze využity při konstrukci vah jako vstupní informace pro vytvoření designové váhy (podrobnosti o procesu vážení obsahuje podkapitola 6.5 Vážení a non-response bias analýza).

Návratnost

Země byly vyzývány k nastavení co nejvyšší cílové návratnosti (tedy podílu zúčastněných respondentů ze všech oslovených spadajících do cílové populace) a k přijetí škály opatření pro její maximalizaci. Pro šetření PIAAC nebyla stanovena minimální vyžadovaná návratnost, avšak v případě nižší návratnosti procházejí data podrobnějším vyhodnocením kvality. Pokud země ve 2. cyklu dosáhla návratnosti nižší než 70 %, bude součástí celkového posouzení kvality dat během roku 2024 rozšířená non-response bias analýza (více podrobností obsahuje podkapitola 6.5 Vážení a non-response bias analýza).

Pro harmonizaci výpočtu návratnosti mezi zeměmi předepisovaly Standardy **závazné dispoziční kódy pro jednotlivé instrumenty a vzorce pro stanovení návratnosti založené na těchto kódech** (návratností se obecně rozumí podíl zúčastněných respondentů ze všech respondentů způsobilých k účasti). Návratnost byla vyjádřena pro každý instrument (screening, dotazník, kognitivní test) zvlášť a celková návratnost vzniká jako jejich násobek. Distribuci dispozičních kódů, návratnost jednotlivých instrumentů a celkovou návratnost v hlavním sběru 2. cyklu v České republice popisuje podkapitola 5.8 Výsledky sběru dat.

Návratnost v 1. a 2. cyklu výzkumu PIAAC

Již v 1. cyklu se návratnost mezi zapojenými zeměmi poměrně značně lišila. Dosažená návratnost v první vlně 1. cyklu (2011–2012), které se zúčastnila i Česká republika, sahala od 45 % (Švédsko) po 75 % (Jižní Korea). Česká republika dosáhla v 1. cyklu 66% návratnosti (OECD, 2013).

Předběžné údaje o návratnosti ve 2. cyklu zveřejněné Konsorciem během podzimu 2023 ukazují na **obecný propad v návratnosti mezi oběma cykly**. Česká republika dosáhla v hlavním sběru 2. cyklu 40% návratnosti.

Kontrolní procesy

K plánování a provádění výběru probíhala mezi zapojenými zeměmi a Konsorciem dlouhodobá komunikace. Dozor a metodickou podporu k sestavení výběrového souboru poskytovala zemím americká organizace Westat.

Přibližně devět měsíců před předpokládaným začátkem pilotního sběru dat bylo třeba vyplnit **plány s designem a parametry výběru** pro pilotní i hlavní sběr dat. V těchto plánech byly popisovány hlavní prvky výběrového designu (počet stupňů výběru, jednotky), zdroj pro oporu výběru a způsob sestavení opory nebo způsoby výpočtu pravděpodobností výběru jednotek na

jednotlivých stupních. Plány výběrového designu procházely podrobnou kontrolou ze strany organizace Westat, jejímž cílem bylo zajistit korektnost výběru a jeho shodu se Standardy. Tyto plány pro pilotní a hlavní sběr procházely během realizace projektu postupnými revizemi v reakci na připomínky Konsorcia, ale také s ohledem na aktuální situaci a možnosti dané země.

Několik měsíců před pilotním a hlavním sběrem byly vyplňovány **kontrolní formuláře**, které popisovaly parametry a základní výsledky jednotlivých stupňů výběru. Nebylo přitom možné přistoupit k dalšímu stupni výběru, dokud Westat neschválil kontrolní formulář pro předchozí stupeň. V kontrolních formulářích byly zahrnuty podrobné definice jednotek na jednotlivých stupních výběru, jejich celkové počty a počty vybraných jednotek, byl popisován způsob výběru a pomocí klíčových parametrů či ukázek částí výběru bylo dokumentováno korektní provedení výběru a správný výpočet pravděpodobností výběru jednotek.

V České republice byly průběžné konzultace a kontroly Westatu nápomocné především ve správné implementaci výběru velkých PSU (tzv. *certainty PSU*, viz dále).

5.2.2 Výběr v České republice

V České republice byl výběrový soubor pro pilotní i hlavní sběr sestaven pomocí **třístupňového stratifikovaného náhodného výběru**. V prvním stupni byly vybírány geografické celky, ve druhém stupni domácnosti a ve třetím stupni jednotlivci. Následující text popisuje postup výběru pro hlavní sběr, přičemž výběrový soubor pro pilotáž byl sestaven analogicky tak, aby velikost čistého souboru činila 1 500 respondentů (při realizaci pilotáže pak byla využita možnost snížit velikost dotázaného souboru).

Země měly možnost doplnit základní výběrový soubor o doplňkový soubor, například provést nadvýběr určité věkové skupiny nebo zařadit do výběru skupiny mimo cílovou populaci. Česká republika této možnosti nevyužila. Sestavení výběrového souboru zajistil národní realizační tým ve spolupráci s dodavatelem sběru dat.

První stupeň výběru: základní sídelní jednotky díly

Jako zdroj opory pro výběr v prvním a druhém stupni byl využit Registr sčítacích obvodů a budov poskytnutý Českým statistickým úřadem (z roku 2021 pro pilotní sběr a z roku 2022 pro hlavní sběr). V prvním stupni probíhal výběr **geografických celků (primary sampling units, PSU)**. Jako jednotka pro tento stupeň výběru byly zvoleny základní sídelní jednotky díly (ZSJD).

Před provedením výběru byly z opory vyřazeny obce s méně než 200 obyvateli. Rovněž byly vyřazeny základní sídelní jednotky díly s méně než 30 obyvateli, pokud je nebylo možné sloučit s jinými základními sídelními jednotkami do větších celků (postup slučování malých jednotek před provedením výběru je popsán níže). Tímto způsobem bylo vyřazeno přibližně 2,9 % cílové populace (byl tedy splněn požadavek Konsorcia, aby opora výběru zahrnovala minimálně 95 % cílové populace).

Území České republiky bylo nejprve **rozděleno na 54 strat dle kraje (NUTS 3) a typu sídla**. Typ sídla měl následující kategorie vzniklé jako kombinace velikosti sídla a jeho administrativního charakteru (toto členění obcí bylo využito již v 1. cyklu výzkumu PIAAC):

1. Krajské město
2. Okresní město nebo město s alespoň 50 000 obyvateli
3. Obec s 5 000 až 49 999 obyvateli
4. Obec s méně než 5 000 obyvateli

Hlavní města Praha bylo navíc rozděleno na tři strata: centrum, vnější okraj a vnitřní okraj dle správních obvodů.

Základní sídelní jednotky

Základní sídelní jednotka je definována jako „jednotka představující části území obce s jednoznačnými územně technickými a urbanistickými podmínkami nebo spádová územní seskupení objektů obytného nebo rekreačního charakteru“ (Český statistický úřad, 2018). Základní územní jednotky, které zasahují do více částí obce, jsou rozděleny na díly tak, aby díl spadal pouze do jedné části obce.

Základní sídelní jednotky díly byly jako PSU zvoleny, protože představují klíčovou jednotku sídelní struktury České republiky a zahrnují souvislé a územně homogenní celky. V roce 2022, kdy byl proveden výběr pro hlavní sběr 2. cyklu výzkumu PIAAC v České republice, bylo evidováno 24 341 základních sídelních jednotek dílů.

Vzhledem k tomu, že jsou určeny pro sledování sociálně-ekonomických a územně technických jevů vázaných na osídlení, a to zejména pomocí cenzových dat, jsou vhodné i z hlediska následné dostupnosti územních charakteristik pro vážení a non-response bias analýzu.

V každém stratu byl určen cílový počet rozhovorů proporčně vůči počtu obyvatel, a to dle údajů Českého statistického úřadu (ČSÚ) o počtu obyvatel v obcích k 1. lednu 2022. **Z cílového počtu rozhovorů byl poté odvozován potřebný počet domácností v hrubém výběrovém souboru.** Při sestavování hrubého souboru bylo potřeba brát v úvahu neplatné adresy (nebytové jednotky, neobydlené byty, neexistující budovy, které jsou zahrnuty v opoře – v terminologii ČSÚ bývá pro tyto situace používán termín „administrativní odpad“). Dále bylo nutné zohlednit, že na části vybraných adres budou žít domácnosti mimo cílovou populaci (domácnosti, v nichž není ani jeden člen ve věku 16 až 65 let), a také předpokládanou míru návratnosti. Zároveň bylo třeba do kalkulací zakomponovat podíl velkých domácností (se čtyřmi a více členy ve věku 16 až 65 let), ve kterých měla být pro rozhovor vybrána nikoli pouze jedna osoba, ale osoby dvě (výběr více respondentů ve velkých domácnostech byl postup doporučený Konsorciem k tomu, aby se napříč domácnostmi s rozdílnou velikostí snížily rozdíly v pravděpodobnostech výběru osob k dotázání).

Předpokládaný podíl neplatných adres byl stanoven na **8,6 %** dle informací o zastoupení neplatných adres v šetřeních ČSÚ. Podíl domácností mimo cílovou populaci byl na základě dat z Výběrového šetření pracovních sil (VŠPS) 2019 odhadnut na **21,7 %**. Cílová návratnost byla stanovena na **38 až 40 %** na základě zkušeností s návratností ve velkých výběrových šetřeních v České republice v předchozích letech a se zohledněním vysoké náročnosti šetření PIAAC pro respondenty i tazatele. Byla rovněž zohledněna skutečnost, že výzkum PIAAC v České republice neprovádí statistický úřad, jak je pravidlem v části ostatních zapojených zemí (statistické úřady jsou obecně schopny dosahovat vyšší návratnosti než jiné organizace). Při konstrukci výběrového souboru bylo nakonec třeba kalkulovat s domácnostmi s větším počtem osob v cílové populaci 16 až 65 let (čtyři a více), protože v nich měli být vybráni dva respondenti k dotazování. Podíl těchto domácností (ze všech domácností, v nichž žije alespoň jedna osoba od 16 do 65 let) byl dle VŠPS 2019 odhadnut na **7 %**. Pro jednotlivá strata byly stanoveny odlišné míry návratnosti, proporce neplatných adres a proporce domácností mimo cílovou populaci dle údajů o složení obyvatelstva a zkušeností z jiných výběrových šetření. Pouze proporce velkých domácností (čtyři a více členů ve věku 16 až 65 let) byla napříč straty využita stejná.

Pro přípravu výběru bylo dále nutné stanovit, kolik adres (domácností) bude v každé PSU vybráno, neboť od počtu domácností ve výběrové jednotce se odvíjí potřebný počet výběrových jednotek. **Velikost PSU byla stanovena na 30 adres.** Tato velikost byla zvolena jako vhodný kompromis mezi velikostí klastrového efektu, který roste s počtem adres v jednotce, a praktickými ohledy na realizaci šetření (rostoucí náročnost sběru dat s vyšší geografickou rozptířeností v důsledku vyššího počtu malých jednotek).

PSU byly vybrány pomocí systematického náhodného výběru. Před provedením výběru byly malé sídelní jednotky s méně než 60 obydlými byty sloučeny s geograficky nejbližší sídelní jednotkou ve stejné obci tak, aby vzniklý celek obsahoval alespoň 60 obydlých bytů. Vzdálenost mezi sídelními jednotkami byla počítána jako eukleidovská vzdálenost mezi průměrnými koordináty všech budov v jednotce. Pokud v dané obci nebyla žádná další jednotka, se kterou by bylo možné malou jednotku za daných podmínek spojit, byla ponechána nesloučená, jestliže obsahovala alespoň 30 obydlých bytů, jinak byla z opory vyřazena.

V rámci strat byly PSU nejprve seřazeny dle okresu a dále dle kódu obce, kódu základní územní jednotky, kódu části obce a nakonec dle kódu základní sídelní jednotky dílu. Tento postup byl zvolen, aby bylo dosaženo rovnoměrného zastoupení PSU s různými územními a socio-ekonomickými charakteristikami. Každé jednotce bylo přiděleno pořadové číslo a nejprve byl v rozsahu 1 až k (kde k je výběrový interval, tedy počet jednotek ve stratu / počet vybíraných PSU) vybrán náhodně startovací bod. Poté byla vybrána každá k-tá jednotka. **Celkem bylo do výběru zařazeno 587 primárních výběrových jednotek (PSU), které byly rozprostřeny v 329 různých obcích.**

Pokud byla základní sídelní jednotka stejně velká jako výběrový krok či větší, byla považována za takzvanou „*certainty PSU*“ se 100% pravděpodobností výběru a do výběru vstupovala automaticky. V těchto velkých PSU mělo také být posléze vybráno více domácností proporčně k velikosti PSU (se zaokrouhlením na desítky).

Druhý stupeň výběru: domácnosti

Ve druhém stupni výběru byly vybírány domácnosti. Opora pro tento krok výběru byla vytvořena z RSO tak, aby každá budova byla zahrnuta tolikrát, kolik obsahuje obydlých bytových jednotek. Těmto záznamům byla pak přiřazena pořadová čísla v rámci budovy od 1 do N, kde N je počet obydlých bytových jednotek v budově. **Ve vybraných PSU byl následně proveden systematický náhodný výběr (bytových) domácností.** Byty byly před provedením výběru seřazeny dle kódu ulice, čísla budovy a pořadového čísla bytu v budově. V každé PSU bylo vybráno 30 bytů (bytových domácností), pouze v tzv. *certainty PSU* bylo v některých případech vybráno více domácností (viz výše). Hlavní část souboru pro hlavní sběr obsahovala celkem 42 *certainty PSU*, z toho bylo ve 25 PSU vybráno 40, 50 nebo 60 domácností.

Pro druhý stupeň výběru (domácnosti) bylo Konsorciem doporučeno využít jako oporu výběru soupis bytových jednotek ve vybraných PSU vzhledem k tomu, že Českou republikou byla avizována chybovost RSO v rozsahu přibližně 10 % (neplatné adresy). To by vyžadovalo nechat před provedením druhého stupně výběru sepsat všechny adresy a byty ve vybraných PSU. Ačkoli byl tento postup plánován, nebylo k němu po konzultaci s dodavatelem sběru dat přistoupeno z důvodu vysoké náročnosti v kombinaci s nejasným statusem soupisu z pohledu aktuální legislativy na ochranu osobních údajů.

Domácnosti a byty

Domácnost byla vymezena jako skupina osob, které společně bydlí v jednom bytě. Definice domácnosti tedy nezahrnovala rodinné vztahy či společné hospodaření, a byla tak v souladu s definicí bytové domácnosti Českého statistického úřadu.

Bytem se dle metodiky Českého statistického úřadu (2018) rozumí „místnost nebo soubor místností a jejich příslušenství, které slouží nebo jsou určeny k trvalému bydlení a tvoří zpravidla jeden stavebně technický celek“.

Finální hrubý výběrový soubor pro využití při terénním šetření hlavního sběru v České republice obsahoval 17 900 domácností. Na doporučení Konsorcia byl souběžně s hlavním výběrovým souborem vybrán rezervní soubor, který by byl využit v případě, že na hlavním souboru by nebylo možné dosáhnout cílového počtu kompletně dotázaných případů (zejména z důvodu nižší než očekávané návratnosti). Rezervní soubor byl vybrán na úrovni PSU v rozsahu 100 % počtu PSU v hlavním výběru (preferencí Konsorcia byla rezerva na úrovni domácností, avšak Česká republika zvolila z pragmatických důvodů jednodušší rezervu na úrovni PSU). Využití rezervy však nebylo v hlavním sběru nakonec nutné.

Třetí stupeň výběru: jednotlivci

Ve třetím stupni výběru byli tazatelům prostřednictvím screeningového dotazníku vybíráni jednotlivci v rámci domácnosti k provedení rozhovoru. Poté, co tazatelé sepsali všechny členy domácnosti a potvrdili správnost tohoto výčtu, **provedla aplikace prostý náhodný výběr člena domácnosti.** Do screeningu bylo potřeba zapsat všechny členy domácnosti bez ohledu na věk, ale pro rozhovor mohla být zvolena pouze osoba z cílové věkové skupiny od 16 do 65 let včetně.

V domácnostech s jedním až třemi členy ve věku od 16 do 65 let vybrala aplikace jednoho respondenta k dotázení. V domácnostech se čtyřmi a více členy v tomto věku byli v hlavním sběru zvoleni dva respondenti (v pilotním sběru byli dva respondenti vybráni i v domácnostech se třemi členy v cílovém věku). Dva respondenti byli ve větších domácnostech vybíráni dle doporučení Konsorcia, aby se snížily rozdíly v pravděpodobnostech výběru osoby mezi různě velkými domácnostmi.

5.3 Školení tazatelů

5.3.1 Mezinárodní požadavky na školení

Každý tazatel musel absolvovat specifické školení pro práci na projektu PIAAC. Mezinárodní standardy specifikovaly především formu, rozsah a tematickou strukturu školení.

Školení tazatelů mělo mít **prezenční skupinovou formu**, ačkoli pro pilotní sběr dat bylo povoleno také online školení z důvodu trvající pandemie onemocnění covid-19. Doporučený rozsah školení činil **přibližně 20 až 30 hodin během tří až čtyř dnů**. Školení neměla probíhat dříve než dva týdny před začátkem sběru dat, aby nenastala příliš dlouhá prodleva mezi zaškolením tazatele a jeho vstupem do terénu.

Školení měla mít standardizovanou podobu podle připravených prezentací. Konsorcium poskytlo mezinárodní prezentace jako vzor, který měly země využít pro přípravu vlastních materiálů (přeložit a adaptovat, kde bylo třeba). Standardy dále uváděly minimální požadovaný okruh témat pro školení tazatelů. Země měly tyto společné okruhy v případě potřeby doplnit specifickými národními tématy. V únoru 2020 bylo na mezinárodním školení zemí pro pilotní sběr připraveno modelové školení tazatelů, které ilustrovalo požadovaný formát a obsah národních školení.

Mezinárodní požadavky na obsah školení tazatelů

Mezinárodní standardy výzkumu PIAAC požadovaly, aby prezenční skupinová školení tazatelů zahrnovala minimálně následující témata:

- uvedení do projektu PIAAC,
- představení avizních materiálů a práce s nimi,
- vyhledání domácností a respondentů,
- získání spolupráce respondentů pro výzkum, techniky vyhnutí se odmítnutí a techniky konverze odmítnutí,
- kontaktní strategie pro oslovování respondentů,
- používání systému pro správu dotazování (CMS),
- administrace screeningového dotazníku,
- administrace hlavního dotazníku,
- administrace kognitivního testu na tabletu,
- přidělování dispozičních kódů,
- kontrola kvality a sledování práce tazatele (monitoring),
- průchod dotazníkem formou hraní rolí (nebo s placenými respondenty), diskuse s tazateli.

Před prezenčním školením měli tazatelé obdržet materiály k domácímu studiu. Vzorové materiály k samostudiu byly opět připraveny Konsorciem. Tazatelé bez předchozí zkušenosti s tazatelskou prací měli před specifickým školením k projektu PIAAC absolvovat školení k obecným technikám tazatelské práce (*General Interviewing Techniques, GIT*). Standardy dále ukládaly, aby byla během školení vyhodnocena schopnost tazatele na projektu PIAAC pracovat.

5.3.2 Školení v České republice

Školení tazatelů pro hlavní sběr v České republice **kombinovalo po dohodě s Konsorciem prezenční a online formu** (celkový rozsah činil přibližně 20 hodin). Počet hodin prezenčního školení byl nižší, než odpovídalo mezinárodním doporučením, ale zahrnuta byla všechna požadovaná témata. Školení tazatelů se skládalo ze čtyř komponent popsaných podrobněji v Tabulce 14. Teprve po úspěšném absolvování všech čtyř částí školení mohli tazatelé dotazovat v terénu. Pro pilotáž byla kvůli nutnosti spustit v krátkém čase sběr dat využita zjednodušená kombinace prezenčního skupinového školení a online domácí přípravy po školení.

Tabulka 14: Součásti školení tazatelů v hlavním sběru v České republice

Část školení	Časový rozsah	Obsah školení
Domácí příprava	2 hodiny	Tazatelé obdrželi několik dní před prezenčním školením zkrácený manuál tazatele shrnující základní informace o projektu, s nímž se měli seznámit.
Prezenční skupinové školení	14 až 15 hodin	Dvoudenní školení s informacemi dle doporučené mezinárodní tematické struktury se specifickými národními doplněními.
Online doškolení	2 až 3 hodiny	Několik dní po prezenčním školení absolvovali tazatelé online setkání, na kterém si zopakovali klíčové informace a pokyny k šetření a mohli klást dotazy, které nebyly probrány na prezenčním školení.
Online test	1 až 2 hodiny	Série otázek na klíčové aspekty oslovování domácností, evidování návštěv a administrace dotazovacích instrumentů. Tazatelé museli správně zodpovědět minimálně 75 % otázek, v opačném případě test opakovali.

Zdroj: vlastní zpracování

Národní doplnění k obsahu školení

Oproti mezinárodním prezentacím pro skupinová školení tazatelů byl v českých materiálech **větší důraz kladen na klíčové metodické body dotazníku**, zejména na zjišťování stupňů vzdělání předcházejících nejvyššímu dosaženému vzdělání (vzdělávací dráha), doptávání se na účast v neformálním vzdělávání, zjišťování pracovní aktivity respondenta pro správnou klasifikaci jeho pozice na trhu práce a podrobné zapisování otevřených odpovědí na popis povolání a odvětví ekonomické činnosti respondenta (a jeho rodičů). Tazatelům byla dále podrobněji vysvětlena struktura kognitivního testu, aby v případě nejasností byli schopni určit, v jaké fázi testování se respondent nachází, a podle toho mohli adekvátně řešit případné problematické situace.

Tazatelé byli dále školeni v administrativních úkonech (vyplňování a podepisování informovaného souhlasu s účastí ve výzkumu a zpracováním osobních údajů, vyplňování údajů pro vyplacení odměny). Pro pilotní sběr bylo podrobněji probíráno i spouštění nahrávání, aby byl z rozhovoru pořízen zvukový záznam ke kontrole kvality tazatelské práce. Pro hlavní sběr bylo nahrávání zautomatizováno a toto téma proto odpadlo.

Tazatelé v České republice dostali k dispozici **kompletní tazatelský manuál**, který vznikl jako překlad a adaptace mezinárodního tazatelského manuálu. Manuál představoval komplexní příručku práce na projektu.

5.3.3 Počty školení a vyškolených tazatelů

V České republice probíhala školení pro hlavní sběr téměř po celou dobu terénních prací. Cílem bylo zaškolit pro práci na projektu minimálně 130 tazatelů. První vlna školení proběhla na konci srpna a v první polovině září 2022 a bylo během ní vyškolen celkem 46 tazatelů. Této vlny školení se účastnili nejzkušenější tazatelé. Druhá vlna školení probíhala průběžně od října 2022 do konce března 2023 s cílem navýšit tazatelské kapacity. Na jejím konci bylo celkem vyškolen 108 tazatelů. S výjimkou zcela prvního školení pro více než dvacet tazatelů se jednotlivých školení první a druhé vlny účastnilo přibližně deset tazatelů. Od dubna 2023 se uskutečnila série školení pro menší počty tazatelů k dalšímu doplnění tazatelských kapacit a nahrazení tazatelů, kteří zatím z projektu odstoupili. Do této vlny spadali převážně zcela noví tazatelé bez zkušeností s tazatelskou prací. Poslední z těchto školení proběhlo v červnu 2023. Celkem bylo v průběhu hlavního sběru **uspořádáno 15 školení**.

Dohromady bylo pro hlavní sběr dat v České republice **vyškolen 131 tazatelů** (se školením začalo celkem 139 tazatelů, ale osm z nich jej nedokončilo), z toho 128 tazatelům byl přidělen alespoň jeden výběrový bod (tři vyškolení tazatelé z různých důvodů nemohli s prací na projektu začít). Alespoň jeden uznaný rozhovor poté provedlo v hlavním sběru 115 tazatelů.

V průběhu sběru dat z projektu postupně odstoupilo 17 tazatelů (většina z nich nedokončila žádný rozhovor nebo získala jen velmi malý počet rozhovorů). Důvodem byla obvykle vysoká vnímaná náročnost práce na šetření. S dalšími pěti tazateli byla ukončena spolupráce z důvodu problémů v kvalitě jejich práce.

Zkušenosti tazatelů

Pro práci na projektu PIAAC byli v souladu s mezinárodními doporučeními preferováni tazatelé se zkušeností s velkými pravděpodobnostními šetřeními. Převážná většina tazatelů vyškolených v první vlně měla tyto zkušenosti. Kvůli potřebě zvýšit počet tazatelů zapojených na projektu byli postupně zaškolováni také méně zkušení tazatelé a také noví tazatelé, kteří dosud neměli zkušenost s tazatelskou prací.

Z celkového počtu 131 vyškolených tazatelů mělo 74 tazatelů značné zkušenosti s prací na výběrových šetřeních, 34 mělo alespoň nějaké zkušenosti a 23 tazatelů bylo zcela nových, bez dosavadních tazatelských zkušeností.

48 tazatelů vyškolených pro hlavní sběr mělo předchozí zkušenosti s projektem PIAAC. Převážná většina těchto tazatelů je získala na pilotním sběru – pro pilotní sběr dat bylo v roce 2021 vyškolen celkem 61 tazatelů a 45 z nich poté prošlo školením i na hlavní sběr. Čtyři tazatelé pracující na hlavním sběru měli zkušenosti s prací na 1. cyklu výzkumu PIAAC.

5.4 Administrace dotazování

Ve 2. cyklu výzkumu PIAAC byl sběr dat možný pouze **prostřednictvím osobního dotazování respondenta tazatelem**. Jiné způsoby administrace (online nebo telefonicky) nebyly možné. Instrumenty musely být vyplněny přímo s osobou vybranou pro dotazování – nebylo povoleno tzv. proxy dotazování, při němž respondenta při dotazování zastupuje jiná osoba.

Všechny instrumenty byly **administrovány výhradně elektronicky (na počítačích)**. Zatímco v 1. cyklu mohla část respondentů vyplnit kognitivní test na papíře, po pilotním sběru ve 2. cyklu bylo rozhodnuto, že v cílové populaci je schopnost zvládnout testování na počítači tak vysoká, že nabídka testování na papíře již není potřebná.

Úkolem tazatele bylo administrovat následující součásti dotazování:

1. Screeningový dotazník
2. Dotazník (plnohodnotný dotazník, označovaný také jako „hlavní dotazník“, nebo jeho krátká náhrada pro respondenty nehovořící česky, označovaná jako „cizojazyčný dotazník“)
3. Kognitivní test (nazývaný při komunikaci s respondenty jako „cvičení“)
4. Závěrečný dotazník
5. Pozorování tazatele

Základní informace o jednotlivých instrumentech jsou shrnuty v Tabulce 15. Kromě administrace instrumentů bylo úkolem tazatele nechat respondenta vyplnit a podepsat souhlas s účastí ve výzkumu a zpracováním osobních údajů a podklad k vyplacení odměny.

Tabulka 15: Dotazovací instrumenty využívané ve 2. cyklu šetření PIAAC v ČR

Instrument	Popis	Způsob vyplnění	Rozsah / délka
Screeningový dotazník	Zmapování struktury domácnosti pro výběr respondenta	Rozhovor tazatele s libovolným členem domácnosti	Průměrně cca 4 minuty
Dotazník („hlavní dotazník“)	Dotazník o vzdělání, práci a dalších charakteristikách respondenta	Rozhovor tazatele a respondenta	Průměrně 43 minut (pracující) / 30 minut (nepracující)
Cizojazyčný dotazník	Náhrada hlavního dotazníku pro respondenty nehovořící česky	Samostatné vyplnění respondentem	6 otázek (průměrně cca 2,5 minuty)
Kognitivní test („cvičení“)	Test dovedností včetně návodu k nacvičení práce na tabletu	Samostatné vyplnění respondentem	Průměrně 66 minut
Závěrečný dotazník	Hodnocení průběhu rozhovoru	Vyplnění tazatelem	10 otázek
Pozorování tazatele	Zhodnocení charakteristik bydlení	Vyplnění tazatelem	3 otázky

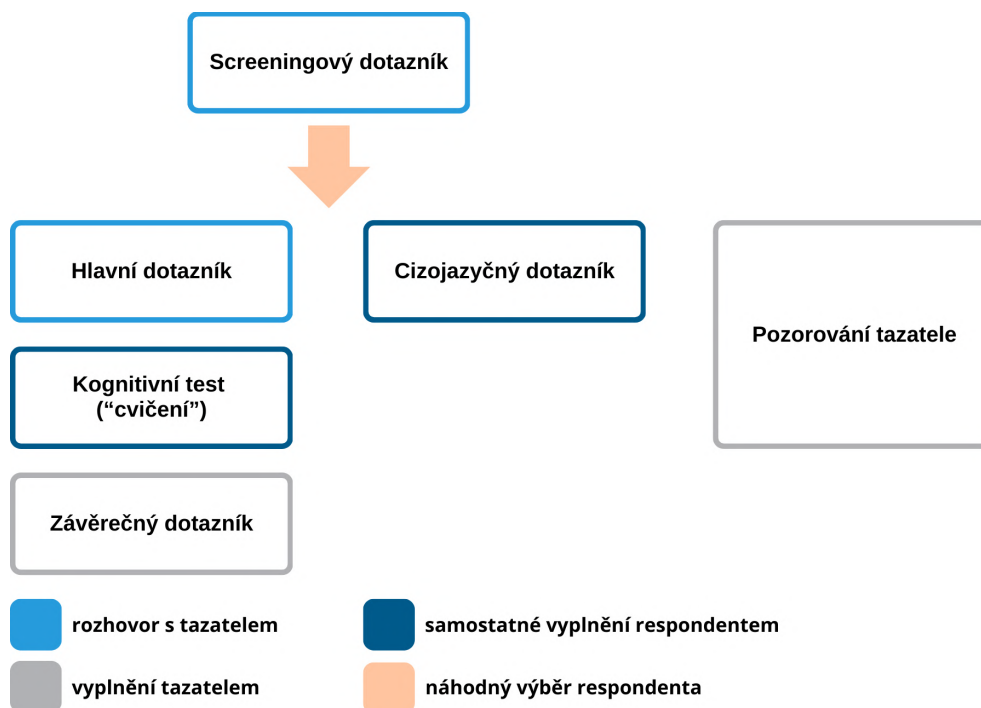
Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), vlastní zpracování

Pořadí administrace jednotlivých instrumentů zachycuje Schéma 6. Nejprve měl tazatel za úkol v domácnosti vyplnit screeningový dotazník (*Screenener*), který sloužil k určení osoby k následnému dotazování. Pokud byl vybrán člen domácnosti, který neuměl dostatečně česky, aby vyplnil s tazatelem plnohodnotný dotazník (a nebylo mu možné dotazník překládat), respondentovi byl nabídnut krátký dotazník v cizím jazyce k samostatnému vyplnění (*Doorstep Interview*).

V opačném případě následovalo vyplňování plnohodnotného („hlavního“) dotazníku (*Background Questionnaire*) v rozhovoru respondenta a tazatele. Posléze respondent samostatně pracoval na kognitivním testu (*Direct Assessment*), kterému bylo v kontextu terénních prací přezdíváno „cvičení“. Poté, co bylo ukončeno dotazování respondenta, měl tazatel vyplnit krátký závěrečný dotazník s několika otázkami na průběh rozhovoru (a to buď ještě během návštěvy v domácnosti, případně po jejím skončení). Tento závěrečný dotazník (*Post-Interview Questions*) se vyplňoval i v případě, že respondent dokončil hlavní dotazník, ale nedokončil test či testování zcela odmítl. Závěrečný dotazník se nevyplňoval, pokud respondent místo běžného dotazníku absolvoval cizojazyčný dotazník. V tomto případě nemohl tazatel hodnotit průběh rozhovoru, protože tento krátký dotazník vyplňovali respondenti samostatně.

Speciální pozici mezi všemi dotazovacími instrumenty mělo tzv. „pozorování tazatele“ (*Curbside Observation*). Jednalo se o tři otázky popisující vlastnosti bydlení domácnosti, určené přímo pro tazatele (např. typ budovy). Pozorování tazatele bylo přístupné pro vyplnění po celou dobu práce na domácnosti, avšak tazatelům se výrazně doporučovalo vyplnit ho po prvním navštívení adresy. Pozorování tazatele bylo třeba vyplnit za všechny domácnosti ve výběrovém souboru (tedy i za domácnosti, které odmítly screening, neobydlené adresy atd.).

Schéma 6: Průchod dotazovacími nástroji ve 2. cyklu šetření PIAAC v ČR



Zdroj: PIAAC 2022–23, vlastní zpracování

5.4.1 Screeningový dotazník

Aby bylo možné určit osobu, která má být v domácnosti dotázána, bylo nejprve nutné vyplnit screeningový dotazník (*Screener*). Tazatel ho mohl vyplnit s libovolným členem domácnosti (preferovaný byl člen ve věku alespoň 16 let). Do screeningu sepsal tazatel postupně všechny členy domácnosti bez ohledu na věk (tj. všechny osoby, které v dané domácnosti obvykle bydlí). K jednotlivým členům uvedl vždy pohlaví a současný věk v letech. Nakonec musel tazatel potvrdit, že neopomenul do screeningu zapsat žádnou relevantní osobu (včetně studentů, kteří aktuálně pobývají na kolejích, ale do domácnosti se vracejí a mají v ní své hlavní bydliště).

Screeningový dotazník poté **pomocí náhodného výběru zvolil člena domácnosti z cílové populace výzkumu (ve věku 16 až 65 let) k dotazování**. V domácnostech s jednou až třemi osobami ve věku 16 až 65 let vybral screening k dotazání jednoho respondenta. V domácnostech se čtyřmi a více členy ve věku 16 až 65 let určil screening dva respondenty.

V poslední části screeningu byly vyplněny další údaje o vybraném respondentovi, a to měsíc a rok narození (pro zpřesnění věku) a stupeň dosaženého vzdělání. Dále bylo získáváno telefonní číslo na vybraného respondenta a případně respondenta screeningu, pokud se nejednalo o stejnou osobu, a to pro možnost dalšího kontaktu mezi tazatelem a respondentem.

Pro administraci screeningu byla tazatelům především zdůrazňována nutnost soupisu všech členů domácnosti a vyplňování screeningu až do konce (tedy i v případě, že hned po provedení výběru respondenta bylo zjevné, že se dotazování nezúčastní). Screeningový dotazník bylo třeba vyplnit i v domácnostech, v nichž nežil nikdo z cílové populace výzkumu (ani jeden člen nebyl ve věku 16 až 65 let). V tomto případě skončil dotazník soupisem členů domácnosti a domácnost byla poté uzavřena.

5.4.2 Dotazník („hlavní dotazník“)

Tazatel měl dále za úkol dotázat člena domácnosti vybraného ve screeningu, a to buď v rámci stejné návštěvy, nebo kdykoli později podle možností a preferencí respondenta. Pokud však vybraný člen s dotazováním nesouhlasil, nepodařilo se ho zastihnout či schůzku opakovaně odkládal, tazatel musel dotazování respondenta neúspěšně uzavřít.

Nejprve tazatelé vyplnili s respondentem tzv. hlavní dotazník (*Background Questionnaire*). Tímto způsobem byl při sběru dat označován plnohodnotný dotazník, aby se snáze odlišil od své zkrácené náhrady pro respondenty nehovořící česky, tj. od cizojazyčného dotazníku. Pokud respondent neovládal (dobře) češtinu a tazatel či jiný člen domácnosti byli schopní hlavní dotazník překládat, bylo toto řešení ale preferované před cizojazyčným dotazníkem.

Před spuštěním dotazníku se v dotazovací aplikaci zobrazily základní údaje o respondentovi (jméno, pohlaví, věk), aby tazatel mohl ověřit, že dotazuje správnou osobu a zamezilo se tak případným dalším chybám.

Dotazník bylo možné přerušit a dokončit později. Hlavní dotazník zahrnoval **11 sekcí členěných dle tématu** (od základních sociodemografických charakteristik respondenta přes údaje o vzdělání a práci po osobnostní charakteristiky respondenta). Podrobněji je obsah dotazníku ve 2. cyklu popsán v části 3.2.2 Obsah dotazníku.

K dotazníku byly připraveny karty obsahující nabídku odpovědí k vybraným otázkám (typicky otázky s větším množstvím variant odpovědí nebo baterie, kde se stejná nabídka odpovědí opakuje pro větší množství položek).

Pro administraci hlavního dotazníku byli tazatelé školeni zejména v klíčových metodických bodech:

- otázky na nejvyšší dosažené vzdělání a všechny předchozí dosažené stupně vzdělání (úplnost vyplnění celé vzdělávací dráhy respondenta),
- otázky na další/neformální vzdělávání (vymezení neformálního vzdělávání a jeho klíčové rozlišovací charakteristiky, vhodné doptávání se),
- aktuální pracovní aktivita (správné zařazení respondenta podle postavení na trhu práce do jedné ze tří hlavních skupin – pracující, nezaměstnaný, ekonomicky neaktivní),
- popis povolání a odvětví ekonomické činnosti (co nejpodrobnější slovní charakteristika).

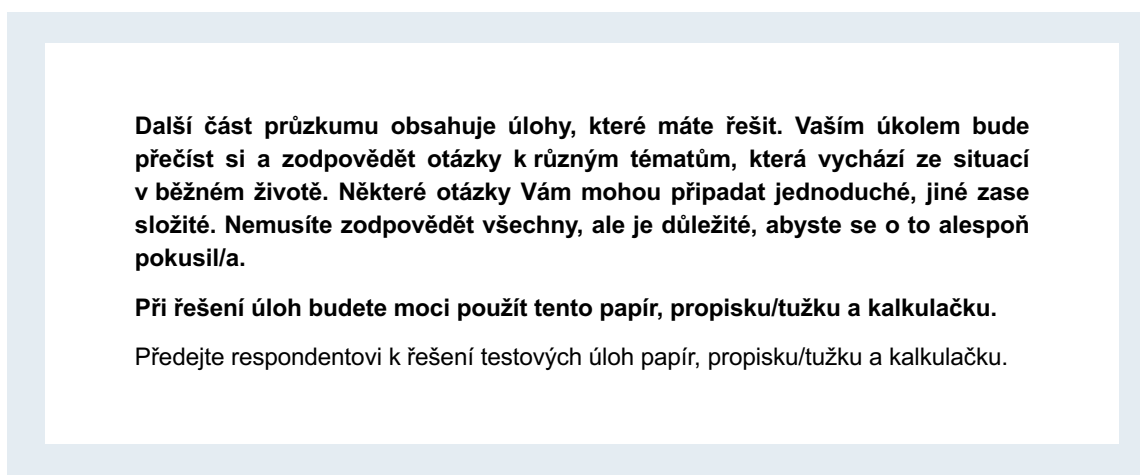
5.4.3 Kognitivní test („cvičení“)

Po dokončení hlavního dotazníku **předal tazatel respondentovi počítač k samostatnému vyplnění kognitivního testu**. V souladu s mezinárodními doporučeními pro sběr dat neměly být při komunikaci tazatele s respondentem používány výrazy jako „testování“, „test“ či „hodnocení“. Tazatelé měli tuto část dotazování představovat jako praktické úkoly napodobující situace z běžného života. I při školení tazatelů proto bylo pro tuto část využíváno označení „cvičení“.

Tazatel respondenta nejprve pomocí standardizovaných textů na přechodových obrazkách mezi dotazníkem a cvičením seznámil se základními pokyny pro další práci. Následující obrázky zachycují podobu přechodových obrazek mezi dotazníkem a cvičením. Respondent byl na těchto obrazkách informován, že nyní bude samostatně řešit úlohy, které vycházejí ze situací v běžném životě, a že nejprve bude mít možnost procvičit si práci s tabletem. Text zdůrazňoval, že respondent se má pokusit zodpovědět všechny úkoly, ačkoli není nutné zadat odpověď ve všech.

K testu obdržel respondent od tazatele několik pomůcek: **aktivní dotykové pero, papíry, tužku, kalkulačku**. Respondent sice mohl k ovládní tabletu používat jak prst, tak dotykové pero, ale pero bylo kvůli vyšší přesnosti a citlivosti doporučováno zvláště pro úkoly vyžadující zvýrazňování textu. Papír, tužku a kalkulačku mohl respondent využít k řešení úloh (poznámky, pomocné výpočty). Před předáním počítače respondentovi **převedl tazatel notebook do režimu tabletu**.

Obrázek 13: Přechod mezi dotazníkem a kognitivním testem 1



Zdroj: PIAAC 2022–23, dotazovací aplikace (česká verze)

Obrázek 14: Přechod mezi dotazníkem a kognitivním testem 2

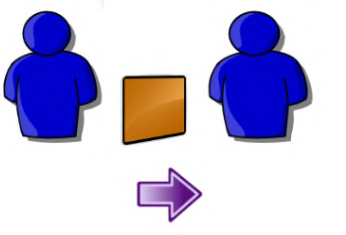
Úlohy budete řešit na tomto tabletu / počítači v režimu tabletu. Než začnete pracovat na úlohách, budete mít možnost si to procvičit.

Na každé obrazovce si přečtete pokyny a postupujte podle nich.

Klepnutím na tlačítko „Klepněte a SLEDUJTE“ si můžete spustit simulaci.

Nyní klepnu na šipku DALŠÍ v horní části obrazovky a předám vám počítač/tablet, abyste mohl/a začít.

Převedte počítač do režimu tabletu, ujistěte se, že je k dispozici dotykové pero, a pokračujte k další části testových úloh.



Zdroj: PIAAC 2022–23, dotazovací aplikace (česká verze)

Cvičení sestávalo z několika sekcí, které jsou podrobněji popsány v Tabulce 16. Při úvodním procvičování a návodech (návčik práce na tabletu a návod k řešení úloh) měli tazatelé povoleno respondentovi radit a pomoci mu seznámit se s ovládním tabletu. V dalších částech, v nichž již respondent řešil jednotlivé kognitivní úlohy, měl tazatel zasáhnout jen v případě, že bylo potřeba vyřešit technický problém (např. zamrznutí počítače). Tazatel neměl respondentovi s řešením úloh pomáhat.

Cvičení (kognitivní test) bylo určeno pouze pro respondenty, kteří ovládali češtinu natolik, že byli schopni samostatného vyplnění. Na rozdíl od dotazníku nebylo možné respondentovi cvičení překládat.

Hlavním úkolem tazatele při cvičení bylo **zajistit respondentovi klidné prostředí** pro jeho nerušenou práci (pokusit se zařídit, aby v místnosti nehrála televize či nebyli přítomní další členové domácnosti). Bylo rovněž důležité, aby se tazatel dopředu ujistil, že respondent má pro práci na cvičení **dostatek času** (minimálně hodinu). V opačném případě bylo třeba dotazování před zahájením části se cvičením přerušit a odložit na jindy. Jakmile byl kognitivní test jednou zahájen, nebylo ho možné, na rozdíl od dotazníku, přerušit a navázat později.

Tazatel měl také **motivovat respondenta dokončit celý kognitivní test**. Respondenti měli být vyzváni, aby se pokusili co nejlépe vyplnit všechny úlohy, ale zároveň měli vědět, že mohou přejít na další úlohu, pokud je ta současná pro ně příliš obtížná.

Odměňování respondentů a tazatelů bylo v České republice nastaveno s cílem minimalizovat počet dotazníků bez vyplněného kognitivního testu. Až na výjimečné a zdůvodněné případy náležela respondentům a tazatelům odměna za kompletní rozhovor včetně dokončení testu.

Tabulka 16: Sekce kognitivního testu

Tazatel může respondentovi pomáhat a radit		
1	Nácvik práce na tabletu <i>Tablet Skills</i>	Cílem první části bylo, aby si respondent osvojil ovládání dotykové obrazovky. V úvodní části nácviku byly připraveny tři animace ukazující tři základní úkony (klepání, přetahování a zvýrazňování), které si respondent sám procvičil s pomocí prstu a aktivního pera.
2	Návod k řešení úloh <i>Tablet Tutorial</i>	V této části se respondent seznamoval s různými typy otázek a příslušnými způsoby zadávání odpovědí (např. výběr jedné možnosti z nabídky, poklepání na text, zadání číselné odpovědi) a také s rozložením úloh na obrazovce (např. ve které části se nacházejí pokyny či ve které části je uvedeno zadání otázky). Návodů vysvětlovaly, jakým způsobem se přesunout na další úlohu, kde najít nápovědu a další funkce testovacího prostředí.
Respondent pracuje samostatně		
3	Rozřazovací úlohy <i>Locator</i>	Tato část sestávala ze 16 jednodušších úloh na čtenářskou a numerickou gramotnost. Podle výsledku respondenta v těchto úlohách se řídil jeho další průchod testem.
4	Úlohy na základní dovednosti <i>Components</i>	V této části respondent plnil základní úkoly na čtení (porozumění smyslu vět a odstavců) a počítání (počítání předmětů, srovnávání čísel). Pokud respondent dosáhl velmi nízkého výsledku v rozřazovacích úlohách, vyplňoval pouze úlohy na základní dovednosti a do dalších částí již nepokračoval.
5	Specifické návody <i>Orientations</i>	Následovala část, v níž byly představeny specifické pokyny k řešení úloh z testovaných oblastí vybraných pro daného respondenta.
6	Hlavní úlohy <i>Survey Instruments Standards</i>	Tato část představovala nejdelší část kognitivního testu. Respondent v ní řešil úlohy ve dvou náhodně vybraných oblastech dovedností ze tří (čtenářská gramotnost, numerická gramotnost, adaptivní řešení problémů).
7	Sebehodnocení respondenta <i>Efforts</i>	V posledních dvou otázkách respondent odhadoval, jak velkou část úloh zodpověděl správně, a hodnotil, jak velkou snahu při řešení úloh vyvinul.

Zdroj: PIAAC 2022–23, vlastní zpracování

5.4.4 Domácnosti/respondenti nehovořící česky

Jedním z inovativních prvků 2. cyklu výzkumu byl nástroj *Doorstep Interview* (do češtiny byl překládán jako cizojazyčný dotazník). Jeho účelem bylo **zjistit základní údaje o respondentovi, s nímž kvůli jazykové bariéře nemohl být vyplněn hlavní dotazník**. Dotazník obsahoval šest jednoduchých otázek na sociodemografické a socioekonomické charakteristiky (pohlaví, věk, počet let školní docházky, obvyklé ekonomické postavení, zda se respondent narodil v dané zemi, a pokud ne, jak dlouho v ní žije). Pokud respondent vyplňoval cizojazyčný dotazník, dotazování pro něj tímto instrumentem skončilo, tedy nepokračoval dále na kognitivní test.

Pro administraci cizojazyčného dotazníku byly podle mezinárodního vzoru připraveny pomocné karty. Pokud se tazatel při kontaktu s domácností setkal se členem nehovořícím česky, měl

k dispozici karty v několika nejběžnějších cizích jazycích, v nichž byl krátce představen výzkum a uvedena otázka, zda někdo v domácnosti mluví česky kvůli provedení screeningu. Součástí brožury s kartami byl seznam jazyků, aby člen domácnosti mohl vybrat, kterému rozumí, a tazatel podle toho mohl předložit odpovídající kartu s představením výzkumu. Pokud už byl screening proveden a na jeho základě byl vybrán respondent bez znalosti češtiny, sloužil seznam k výběru jazyka, ve kterém bude administrován cizojazyčný dotazník.

Cizojazyčný dotazník byl připraven celkem ve 42 jazycích. Z této kompletní sady jazyků si mohly země nechat zařadit do národní verze dotazovací aplikace část jazyků, které jsou pro danou zemi relevantní. Česká republika vybrala 16 jazyků, které patří mezi nejčastější rodné jazyky zdejších cizinců. Tazatelé měli k dispozici karty k administraci cizojazyčného dotazníku se všemi 16 jazyky, ale pro usnadnění práce v typických situacích obdrželi také zkrácené karty s pěti nejvíce potřebnými jazyky (ukrajinština, ruština, němčina, angličtina a vietnamština).

5.4.5 Další dotazovací instrumenty

Pozorování tazatele

Tento instrument (*Curbside Observation*) určený pro vyplnění tazatelem zahrnoval **tři otázky na charakteristiky bydlení** domácnosti. V první otázce hodnotil tazatel typ budovy (samostatně stojící rodinný dům, řadový rodinný dům, bytový dům atd.). Ve druhé otázce popisoval překážky, se kterými se setkal na cestě k vybrané domácnosti (zamčené vchodové dveře; plot, branka; uzavřená rezidenční čtvrť). Ve třetí otázce subjektivně hodnotil kvalitu bydlení (od výborné po velmi špatnou). Sběr dat pomocí pozorování tazatele byl dobrovolný, země tento nástroj nemusely implementovat (Česká republika ho využívala). Hlavním účelem tohoto instrumentu bylo zjistit více podrobností o všech domácnostech (tedy i těch, které se do šetření nakonec nezapojily) k využití pro vážení nebo pro non-response bias analýzu (více o těchto postupech v podkapitole 6.5 Vážení a non-response bias analýza).

Závěrečný dotazník

Závěrečný dotazník (*Post-Interview Questions*) sloužil k získání **informací o podmínkách a průběhu dotazování**. Tazatelé v něm samostatně vyplňovali, za jakých okolností probíhal rozhovor a kognitivní test, např. zda byly při dotazování přítomné další osoby, zda se respondent obrátil na tazatele s prosbou o pomoc při řešení úloh, zda si respondent udělal během testování přestávku nebo na jakém místě se dotazování odehrávalo. Závěrečný dotazník se tazatelům v dotazovací aplikaci zpřístupnil až ve chvíli, kdy byl ukončen alespoň hlavní dotazník. Tazatelé měli vyplnit závěrečný dotazník co nejdříve po dokončení rozhovoru s respondentem.

5.4.6 Délka hlavních instrumentů

Hlavní dotazník

Cílová průměrná délka hlavního dotazníku pro pracujícího respondenta byla Konsorciem stanovena na 45 minut. V České republice bylo v hlavním sběru dosaženo celkového průměru 40 minut. Délka dotazníku se výrazněji lišila mezi pracujícími a nepracujícími respondenty, neboť pracující respondenti procházeli větším množstvím otázek, které se týkaly jejich aktuálního zaměstnání. V hlavním sběru dat v České republice dosahovala **průměrná délka dotazníku pro pracujícího respondenta 43 minut a u nepracujících činila 30 minut**. Předběžné mezinárodní

analýzy z podzimu 2023 zveřejněné Konsorciem nasvědčují, že průměrná délka dotazníku v České republice přibližně odpovídala mezinárodnímu průměru.

Kognitivní test

Předpokládaná průměrná délka kognitivního testu činila dle Konsorcia jednu hodinu. Českým respondentům však trvalo složení kognitivního testu déle, v hlavním sběru **průměrně 66 minut**. Test byl časově náročný pro převážnou část respondentů – pouze čtvrtina respondentů ho složila přibližně do 50 minut (1. kvartil délky činil 51 minut). Čtvrtině respondentů pak testování trvalo déle než téměř jednu hodinu a dvacet minut (3. kvartil délky činil 78 minut). Dle předběžných analýz Konsorcia z podzimu 2023 byla délka testu v České republice nad mezinárodním průměrem, který přibližně odpovídal cílovým 60 minutám.

Během prvních dvou měsíců hlavního sběru dat se ukázalo, že délka kognitivního testu výrazněji přesahuje cílovou délku (řada zemí včetně České republiky vykazovala průměrnou dobu testování kolem 75 minut). Konsorcium proto revidovalo složení testu tak, aby byl snížen počet řešených úloh. Revidovaná verze dotazovací aplikace byla uvolněna 27. října 2022. Průměrná délka testování před tímto datem a po tomto datu se proto systematicky liší. V České republice dosahovala 74,5 minutu před revizí a 65,5 minuty po revizi.

Celková doba dotazování

Kompletní dotázání jednoho respondenta zabralo tazatelům v České republice v průměru přibližně dvě hodiny (kromě dotazníku a kognitivního testu musel tazatel v domácnosti provést screeningový dotazník a obstarat administrativní úkony, tj. vyplnění informovaného souhlasu a podkladu pro výplatu odměny).

Tabulka níže obsahuje hlavní ukazatele délky dotazování hlavního dotazníku a kognitivního testu v hlavním sběru v České republice. Údaje za hlavní dotazník jsou uvedeny zvlášť pro pracující a nepracující respondenty. Z výpočtů byli vyřazeni respondenti, u kterých hlavní dotazník trval více než 120 minut (38 respondentů) a kognitivní test déle než 240 minut (5 respondentů), neboť v těchto případech pravděpodobně tazatel nechal spuštěný dotazovací program, ale dotazování reálně po celou dobu neprobíhalo.

Tabulka 17: Délka dotazníku a kognitivního testu v hlavním sběru v ČR (v minutách)

	Hlavní dotazník: celkem	Hlavní dotazník: pracující	Hlavní dotazník: nepracující	Kognitivní test
1. kvartil	31,8	35,6	21,3	50,9
2. kvartil (medián)	39,2	41,8	27,4	63,4
3. kvartil	47,2	49,2	35,6	78,4
Průměr	39,8	43,2	29,7	66,3

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), vlastní zpracování

Dotazník a kognitivní test měly být v ideálním případě vyplněny během jedné návštěvy tazatele. Ve výjimečných případech bylo dovoleno odložit test na jiný den (zejména pokud se tato potřeba ukázala až během dotazování kvůli neočekávaným okolnostem či únavě respondenta). V České republice bylo v hlavním sběru provedeno přibližně 100 testů v jiný den než dotazník (z necelých 5 000 dokončených testů). Odkládání testů na jiný den častěji nastávalo u několika vybraných tazatelů. Frekvence odkládání kognitivních testů byla průběžně monitorována a příslušní tazatelé dostávali upozornění.

5.4.7 Souhlas s účastí a zpracováním osobních údajů

Respondenti obdrželi během návštěvy tazatele **informační list, který popisoval podmínky účasti ve výzkumu** (témata výzkumu, využívání dat, nároky na účast respondenta) a náležitosti zpracování osobních údajů v souvislosti s účastí na výzkumu. Znění informačního listu bylo připraveno v souladu s etickými požadavky Standardů ohledně informování účastníků výzkumu a zároveň tak, aby byla naplněna informační povinnost ke zpracování osobních údajů. Respondenti **podpisem potvrzovali souhlas s účastí ve výzkumu a zpracováním osobních údajů**. Pokud respondent nepodepsal informovaný souhlas či originál souhlasu nedorazil do výzkumné agentury, data z dotazování daného respondenta byla vyřazena (jednalo se ale pouze o jednotky nedokončených rozhovorů). Podrobné informace ke zpracování osobních údajů a jejich ochraně byly uvedeny také na webových stránkách výzkumu, na které odkazovaly informační materiály pro respondenty.

Zpracování osobních údajů

V pilotním i hlavním sběru docházelo k nakládání s údaji respondentů, které splňuje definici zpracování osobních údajů. Byly proto podniknuty potřebné kroky pro dodržení zásad zpracování osobních údajů a jejich ochranu. Osobní údaje zpracovávané během výzkumu zahrnovaly adresu domácnosti, která byla při sestavování výběrového souboru čerpána z opory výběru (Registr sčítacích obvodů a budov), kontaktní údaje (telefonní číslo, e-mailová adresa, jméno, příjmení) pořizované pro účely zpětných terénních kontrol práce tazatelů a komunikaci s respondenty ohledně účasti v šetření a účasti na případných budoucích výzkumech NPI ČR. Dále do této kategorie spadaly údaje pro vyplacení odměny (bankovní spojení či adresa pro výplatu formou složenk), nahrávky z osobních rozhovorů pořizené pro účely kontrol práce tazatelů, a nakonec také veškerá data získaná prostřednictvím dotazovacích nástrojů.

Správce osobních údajů byl ustanoven Národní pedagogický institut ČR, zpracovateli byli dodavatelé sběru dat (agentury MEDIAN a STEM/MARK). Mezi správcem a zpracovatelem byla před začátkem práce na pilotním sběru dat podepsána smlouva o zpracování osobních údajů ošetřující vzájemné povinnosti při nakládání s osobními údaji či bezpečnostní opatření při zpracování osobních údajů. Veškerý personál pracující na projektu u správce i zpracovatele osobních údajů podepsal slib mlčenlivosti a zachování důvěrnosti informací. Konsorciu byla předávána data v anonymizované podobě, tedy bez jakýchkoli identifikačních údajů.

5.5 Technické zajištění

Aplikace pro dotazování

Pro administraci hlavního a cizojazyčného dotazníku a kognitivního testu bylo nutné využívat **Konsorcíem připravenou aplikaci PDS (PIAAC Delivery System)**. Země tedy obdržely od Konsorcia připravený softwarový nástroj pro administraci těchto součástí dotazování, samy nebyly zodpovědné za přípravu elektronické platformy pro dotazování. Země však prováděly kontrolu správného fungování aplikace, a to jak před pilotním, tak hlavním sběrem (informace o testování platformy jsou obsaženy v části 4.3 Aplikace pro dotazování a další instrumenty).

Platformu pro dotazování PDS bylo nutné **integrovat se systémem pro správu dotazování (Case Management System, CMS)**, který obsahuje databázi domácností či jednotlivců pro dotazování a z něž je poté možné spouštět dotazovací instrumenty pro požadované případy. Funkce systému pro správu dotazování jsou podrobněji popsány v následující podkapitole 5.6 Terénní práce).

Země, které stejně jako Česká republika převzaly mezinárodní systém pro správu dotazování (v hlavním sběru 20 zemí z celkových 31), obdržely od Konsorcia aplikaci integrující obě tyto části (PDS a CMS). Mezinárodní systém pro správu dotazování zároveň umožňoval synchronizaci dat mezi počítači tazatelů a serverem Konsorcia, na němž byla data ukládána. Zajišťoval také stahování a instalaci aktualizací pro dotazovací aplikaci, které průběžně během sběru dat připravovalo Konsorcium.

Aplikace PDS a mezinárodní systém pro správu dotazování (CMS) fungovaly při dotazování na počítačích tazatelů v offline režimu, tedy samotné dotazování nevyžadovalo připojení k internetu. Připojení k internetu bylo potřeba pro následnou synchronizaci dat z dotazování a také pro stahování potřebných aktualizací dotazovací aplikace.

Požadavky na software

Aplikace pro dotazování vyžadovala výhradně operační systém Windows (7, 8, 10). Žádné další povinné nároky na software kladeny nebyly.

Požadavky na hardware

Standardy ukládaly provádět sběr dat na **zařízeních s dotykovou obrazovkou. Využity mohly být dva typy zařízení: tablety či hybridní laptopy** (tj. notebooky s překlopitelnou obrazovkou, které lze převést do režimu tabletu). K zařízení muselo být k dispozici **aktivní dotykové pero**.

Standardy stanovovaly minimální požadované parametry techniky pro sběr dat a zároveň uváděly doporučené vyšší parametry, které měly zajistit optimální fungování dotazovací aplikace (shrnuje v Tabulce 18).

Česká republika využívala pro sběr dat celkem tři typy zařízení, ve všech případech šlo o hybridní laptopy:

1. Acer Spin 1 (Pentium Silver N6000, 1.10 GHz, 4 core, RAM 8 GB, SSD 256 GB, obrazovka 1920*1080, 14“)
2. Lenovo IdeaPad Flex 5 (Intel Core i3 1115G4 / AMD – Ryzen 5 4500u, 3GHz, 2 core, RAM 8 GB, SSD 512 GB, obrazovka 1920*1080, 14“)
3. Asus VivoBook Flip (Pentium Silver N6000, RAM 4 GB, SSD 256 GB, obrazovka 1920*1080, 14“)

Tabulka 18: Minimální a doporučená hardwarová konfigurace techniky pro sběr dat

	Minimální konfigurace	Doporučená konfigurace
Procesor	32bitový 1,5 GHz	64bitový vícejádrový
Paměť RAM	2 GB: 32-bit OS, 3 GB: 64-bit OS	4 GB
Pevný disk	HDD s alespoň 30 GB volného místa	SSD (kapacita jako u minimální konfigurace)
Rozlišení	1 024 x 768 pixelů	1 024 x 768 pixelů a vyšší
Úhlopříčka displeje	11,5 palců	12 až 15 palců
Výdrž baterie	4 hodiny	8 hodin
Další	USB port a/nebo WiFi dotyková obrazovka a kompatibilní aktivní pero; připojitelná klávesnice (u tabletu)	USB port a/nebo WiFi dotyková obrazovka a kompatibilní aktivní pero; připojitelná klávesnice (u tabletu)

Zdroj: vlastní zpracování dle *Technical Standards and Guidelines pro 2. cyklus PIAAC* (březen 2022, neveřejný dokument)

Technická podpora tazatelům

Tazatelům byla po dobu sběru dat poskytována kontinuální technická podpora. Vybrané problémy s fungováním dotazovací aplikace byly konzultovány také s mezinárodní technickou podporou v *Educational Testing Service* (ETS). Během hlavního i pilotního sběru byl zaznamenán nízký počet problémů s fungováním dotazovací aplikace.

5.6 Terénní práce

5.6.1 Systém pro správu dotazování

Povinností každé země bylo využívat při realizaci terénních prací elektronický systém pro správu dotazování (*Case Management System*). Země si mohla vyvinout svůj vlastní systém a do něj integrovat platformu pro administraci dotazníků a kognitivních testů *PIAAC Delivery System* (PDS), nebo využít mezinárodní systém pro správu dotazování (*International Case Management System, iCMS*). V tomto případě země obdržela od Konsorcia integrovanou aplikaci spojující obě části. Při spuštění aplikace se v tomto případě načetlo rozhraní CMS, ve kterém se tazatelé zobrazily všechny přidělené domácnosti a mohl s nimi dále pracovat pomocí dále popsaných funkcí.

Česká republika stejně jako většina dalších zemí převzala mezinárodní systém (v hlavním sběru ho využilo 20 zemí z 31). Mezinárodní systém pro správu dotazování sestával ze dvou částí: **z klientské aplikace pro počítače tazatelů (CMS) a z online platformy pro správu terénních prací (iCMA)**. Hlavní funkce obou komponent shrnuje přehled níže.

Hlavní funkce aplikace pro dotazování na počítači tazatele (CMS Klient)

- Zobrazení a správa adres přidělených tazatelů,
- evidence pokusů o kontakt u jednotlivých domácností a respondentů,
- přidělování finálních dispozičních kódů jednotlivým případům,
- zobrazení priority případu k vyšetření,
- možnost editace adresy domácnosti (v případě nutných oprav), doplnění telefonického či dalšího kontaktu na domácnost a zadání tazatelových poznámek k adrese,
- administrace screeningového dotazníku, který na základě zadaného výčtu členů domácnosti náhodně vybere respondenta pro dotázání,
- ověření údajů o vybraném respondentovi před administrací dotazníku,
- administrace hlavního dotazníku, cizojazyčného dotazníku a kognitivního testu (tj. spuštění instrumentů zapracovaných v *PIAAC Delivery System*) a dalších instrumentů (pozorování tazatele, závěrečný dotazník),
- synchronizace dat s online serverem (odeslání dat z dotazovacích instrumentů, údajů z kontaktních formulářů, dispozičních kódů atd.; přijetí aktualizací ze serveru, např. nově přidělených domácností),
- zálohování dat z dotazování na pevném disku.

Hlavní funkce online platformy pro správu dotazování (iCMS Administration System, iCMA)

- Import dat s výběrovým souborem (tj. adresy domácností, identifikační čísla domácností pro účely sběru dat, územní a další charakteristiky pro monitorování výběrového souboru),
- přidělování adres tazatelům (včetně změn v přidělení),
- přidělování finálních dispozičních kódů jednotlivým případům,
- vkládání informací o pokusech o kontakt s domácností/respondentem,
- stanovení priority případu k vyšetření,

- monitorování sběru dat (automatizované reporty ke stavu a kvalitě sběru dat, aktuální složení dotázaného souboru domácností a respondentů atd.),
- monitorování stavu jednotlivých domácností (zobrazení detailu domácnosti včetně pokusů o kontakt zapsaných tazatelem nebo poslední aktivity tazatele na domácnosti),
- reporty ke kontrole práce tazatelů (např. výpis krátkých rozhovorů),
- zobrazení projekce sběru dat (projektovaný počet získaných rozhovorů),
- zaznamenávání výsledků kontrol práce tazatelů,
- export primárních datových souborů s parady (zejména dispoziční kódy, pokusy o kontakt).

Obrázek 15: Ukázka rozhraní CMS (systém pro správu dotazování) pro tazatele

PIAAC Case Management System (CMS) – klient

Dotazování Synchronizování Zálohování Jazyky

Zobraz záznamů 25 Hledat:

ID domácnosti	Adresa	Obec	Telefon	Priorita	Konverze odmítnutí	Stav	Poslední aktualizace
1037103	Řáholec 1 byt 1 506 01	Jičín				Nezahájeno	
1028810	Liptákov 99 byt 1 466 09	Liptákov				Nezahájeno	
1016407	Třešňová 107 byt 2 262 21	Třešňová				Nezahájeno	
1010120	Chvojkovice-Brod 27 byt 2 370 06	Chvojkovice-Brod				Rozpracováno	2022-07-25 14:37:52
1001704	Vozová 1570/4 byt 6 120 00	Praha 2		Priorita 1	Ano	Nezahájeno	2022-07-25 14:37:20

Zobrazují 1 až 5 z celkem 5 záznamů

Předchozí 1 Další

Zobrazit uzavřené domácnosti

ID domácnosti: 1037103

Základní údaje Evidence kontaktů Dotazníky, cvičení ⚠️ Pozorování tazatele ⚠️

Adresa: Řáholec 1 | byt 1 | 506 01

Ulice: Řáholec

Číslo domu: 1

Obec: Jičín

PSČ: 506 01

Číslo bytu: 1

Telefon:

Okres: Jičín

Kraj: Královéhradecký kraj

Konverze odmítnutí:

Komentář:

Doplňující údaje:

[Upravit údaje](#)

Zdroj: ukázkový seznam adres a detail adresy v systému CMS (tazatelský manuál pro hlavní sběr v ČR)

Obrázek 16: Ukázka rozhraní iCMA (online administrace sběru dat)

PIAAC Case Management System – administrace (iCMA)

PIAAC Case Management System – administrace (iCMA)

Vyberte prosím z následujících možností:

- Uživatelé
- Dotazování
- Přidělování tazatelům
- Kontrola práce tazatelů
- Evidence nahrávek
- Reporty
- Soubory: import/export SCF (Survey Control File)
- Soubory: import/export SMPF (Sample Monitoring Parameter File)
- Soubory: export SDIF (Sample Design International File)
- Adaptivní design sběru: projekce
- Adaptivní design sběru: priority
- Data z registru (není pro ČR)
- Soubory: export paradat

PIAAC Case Management System – administrace (iCMA)

CASEID 1116517

Tazatel: [Přidělit domácnost](#)

Stav domácnosti: [Upravit stav](#)

ID tazatele: Celkový stav: Uzavřeno
 Uživatelské jméno: Pozorování tazatele: Uzavřeno
 Jméno: Screening: 02 – Dokončeno – vybrání dva respondenti
 E-mailová adresa: Konverze odmítnutí: Ne
 Poznámky:

[Respondenti](#) [Evidence kontaktů](#) [Adresa](#) [Resetovat](#) [Log](#)

PERSID	Jméno	Věk	Pohlaví	Telefon	Cizojazyčný dotazník	Hlavní dotazník	Cvičení	Závěrečný dotazník	Datový soubor
1116517017	otec	44	Muž						Soubor neexistuje
1116517024	matka	44	Žena						Soubor neexistuje
1116517031	starší syn	20	Muž			04	NW		Soubor neexistuje Upravit
1116517048	mladší syn	17	Muž			01	01	01	Stáhnout soubor Upravit

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), rozcestník funkcí a detail domácnosti v rozhraní iCMA

5.6.2 Vydávání adres do terénu

Tazatelům byly po celou dobu sběru dat přidělovány obvykle jeden až dva výběrové body (tj. skupiny 30 adres) k aktivní práci. Další body byly přidělovány ve chvíli, kdy tazatelé měli dosavadní body ukončené či se blížili ukončení aktuálně rozpracovaných bodů. Zkušenějším tazatelům byly v případě potřeby přiděleny i více než dva výběrové body v daný okamžik.

Adresy tak byly do terénu uvolňovány postupně. Plány na uvolňování adres byly během sběru dat průběžně diskutovány s Konsorciem (konkrétně s organizací Westat, která dohlížela na průběh terénních prací). Cílem bylo zajistit, aby se podařilo tazatelům postupně vydat všechny adresy ke kontaktování domácností a oslovení k účasti, a to s dostatečným předstihem před koncem sběru dat. Mezinárodní standardy **vyžadovaly, aby byly takto do terénu vydány a zpracovány všechny adresy v hrubém výběrovém souboru.**

Tazatelům byla po celou dobu terénními pracovníky poskytována rozsáhlá podpora ve vyplňování pokusů o kontakt a přidělování finálních výsledků. V závěrečných třech měsících sběru dat byl zvýšen důraz na včasné uzavírání výběrových bodů. Bylo podrobně sledováno, kteří tazatelé nebudou schopni své adresy dokončit, a část jejich adres byla převedena na jiné tazatele. Některé oblasti s nízkou úspěšností byly také převedeny na zkušenější tazatele a do oblastí s nízkým pokrytím tazatelů byli vysíláni tazatelé z jiných oblastí.

Vyloučení části adres z výběru

Ve finální fázi sběru dat bylo na doporučení Konsorcia z dosud nevydaného souboru výběrových bodů náhodně vyňato pět výběrových bodů, které nebyly posléze vůbec uvolněny do terénu. Důvodem pro tento postup bylo snížení pravděpodobnosti, že část adres zůstane nezpracovaná (dle projekcí počtu rozhovorů a uzavřených adres bylo pravděpodobné, že cílového počtu rozhovorů bude dosaženo, aniž by bylo nutné vydávat všechny adresy). Jak bylo upozorněno výše, mezinárodní standardy vyžadovaly, aby byly navštíveny a finalizovány všechny adresy ve výběrovém souboru.

Těchto pět výběrových bodů zahrnovalo 150 adres, které mohly být díky náhodnému zvolení vyřazeny z hrubého výběrového souboru domácností (17 900 adres). **Finální výběrový soubor na konci sběru dat tak zahrnoval 17 750 domácností vydaných do terénu.**

5.6.3 Avizování výzkumu

V souladu s požadavky i doporučeními Konsorcia byla v pilotní i hlavní fázi velká pozornost věnována aktivitám na podporu sběru dat. Klíčovou činností bylo avizování výzkumu jak přímo domácnostem, tak v obcích, které byly vybrány pro sběr dat. Pro relevantnost výsledků je zásadní, aby se co nejvíce oslovených domácností a vybraných respondentů do výzkumu zapojilo. Domácnosti a jednotlivci, kteří jsou snáze k zastižení nebo jsou ochotnější k účasti (ať už proto, že mají více času, či jsou výzkumům více nakloněni), mohou mít jiné charakteristiky než ti, které je složitější dostihnout či se do výzkumu odmítají z různých důvodů zapojit. Tazatelům proto pomáhaly přiblížit a legitimizovat výzkum různé informační materiály. Materiály byly rovněž zanechávány v dopisních schránkách, aby pomohly zvýšit šanci kontaktu s domácností.

Avizní dopisy a letáky pro domácnosti

Pro avizování výzkumu domácnostem byly využity dopisy a letáky, které **tazatelé distribuovali během první obchůzky v terénu.** Dopis i leták seznamovaly s výzkumem, vyzývaly oslovené

domácnosti k účasti a obsahovaly kontaktní údaje, které mohly domácnosti využít ke zjištění dalších podrobností o výzkumu či k ověření totožnosti tazatele u výzkumné agentury.

Dopis krátce představoval výzkum PIAAC (jeho tematické zaměření a mezinárodní rozměr, národního a mezinárodního organizátora, význam výzkumu) a poskytoval hlavní informace k praktickým aspektům účasti. Uváděl, že domácnost kontaktuje v nejbližších dnech tazatel k domluvení rozhovoru podle časových preferencí domácnosti. Přibližoval časovou náročnost dotazování a informoval rovněž o finanční odměně za účast na výzkumu a možnosti získat další odměny. Avizní dopis byl spojen s navštívenkou, aby jej tazatel mohl využít i v případě, že domácnost při první návštěvě nezastihl. Do navštívenky ve spodní části dopisu mohl tazatel zapsat své jméno a telefonní číslo k předtištěné poznámce, že se pokusil domácnost zastihnout v souvislosti s výzkumem PIAAC.

Leták poskytoval rozšiřující informace o výzkumu. Představoval důležité osobnosti spojené s výzkumem PIAAC v České republice, podrobněji přibližoval jeho účel a využití a zmiňoval také zkušenosti s 1. cyklem výzkumu. Leták byl připraven ve dvou variantách (jedna z nich obsahovala také příklad kognitivní úlohy).

Avizní dopis a leták jsou obsaženy jako **přílohy 1 a 2** této zprávy.

Odměňování respondentů

Respondenti získali za účast v hlavním i pilotním sběru odměnu 800 Kč jako poděkování za jejich vynaložený čas a úsilí. Odměna náležela za kompletní rozhovor, tj. za dokončení hlavního dotazníku a kognitivního testu. Za vyplnění cizojazyčného dotazníku náležela odměna 400 Kč.

Respondenti měli možnost poukázat svoji odměnu na charitu. Na výběr bylo celkem šest charitativních organizací. Odměnu takto v hlavním sběru převedlo několik desítek respondentů.

Další způsob, jak motivovat respondenty k účasti, byla „loterie“. Ve třech kolech v průběhu celého hlavního sběru bylo náhodně vybráno vždy deset respondentů, kteří byli obdarováni hodnotnými finančními poukázkami do internetového obchodu Alza.

Oslovené domácnosti, se kterými se vyplnil alespoň screening, dostaly v hlavním sběru drobné dárky (plátěná taška, penál, notýsek, propiska).

Informování o výzkumu v obcích

Sběr dat byl také v předstihu **oznámen v obcích, v nichž byly vybrány domácnosti pro výzkum**. Cílem bylo uvědomit představitele obcí o pohybu tazatele v dané obci (aby nevznikaly případné problémy, pokud by se v ní pohybovala neznámá osoba) a informovat je o výzkumu, aby mohli v případě potřeby občanům jeho konání potvrdit.

Přibližně týden před začátkem dotazování byl hlavním zástupcům obcí (starosta, tajemník) zaslán e-mail s informací o realizaci výzkumu a s prosbou o podporu šetření (publikací zprávy o výzkumu v lokálním tisku, vyhlášením informace v rozhlasu apod.). Obcím byl poskytnut vzor zprávy o realizaci šetření spolu s dalšími materiály pro prezentaci výzkumu.

V rámci komunikace s obcemi byly tazatelům předávány kontakty na představitele obcí spolu s informací, zda obec nějakým způsobem reagovala na e-mailovou žádost o podporu šetření. Pokud byla v místních médiích vydána zpráva, tazatel obdržel odkaz na její umístění a rovněž

dostal k dispozici soubor s textem zprávy, aby mohl materiál případně využít při oslovování domácností.

Tazatelé byli školeni, aby při první návštěvě obce, pokud možno, navštívili obecní úřad a osobně se představili a požádali o informování občanů o výzkumu. Pro tazatele byl také vyhotoven plakát o výzkumu, který mohli na obci předat pro umístění na nástěnku nebo ho uplatnit na jiném místě (např. nástěnka knihovny).

Více o komunikaci s obcemi a ukázky grafických materiálů obsahuje kapitola 7 Informační a komunikační strategie.

5.6.4 Kontaktování domácností

Pravidla pro kontaktování

První kontakt s domácností měl proběhnout osobně (ačkoli Konsorcium dovolovalo provést první kontakt i telefonicky). V souladu se zavedenou praxí v mezinárodních výběrových šetřeních (např. *European Social Survey*) měl tazatel vykonat **alespoň šest pokusů o kontaktování** domácnosti, než ji mohl označit jako nezastiženou. Tím bylo zajištěno, že se co nejvíce vybraných domácností podaří zastihnout a oslovit k účasti. Alespoň jeden kontakt měl být ve všední den, jeden ve všední den večer a jeden o víkendu.

V České republice bylo kromě toho po tazatelích vyžadováno, aby mezi prvním a posledním kontaktem uplynuly alespoň dva týdny pro zvýšení šance domácnost zastihnout. Tazatelé také mohli provést libovolný počet pokusů o kontakt denně, ale do minimálního požadovaného počtu šesti kontaktů byly započítány maximálně dva za den.

Tazatelé byli školeni, aby se při domlouvání schůzky maximálně přizpůsobovali preferencím domácnosti ohledně času a místa dotazování. Rozhovor bylo možné realizovat v domácnosti respondenta, ale také v jeho práci či na veřejném místě (jako knihovna či kavárna). Tazatelé a respondenti si na schůzku měli vyhradit minimálně dvě hodiny.

Evidování kontaktů

Dle Standardů bylo třeba při každém pokusu o kontakt s domácností **evidovat informace o kontaktu v elektronickém kontaktním formuláři**, který tvořil součást systému pro správu dotazování (CMS). Základem kontaktního formuláře byly údaje o času a výsledku kontaktu (viz vysvětlení dispozičních kódů dále). V případě odmítnutí evidoval tazatel další podrobnosti o návštěvě, zejména důvod odmítnutí a jeho intenzitu, aby bylo možné tyto informace využít při plánování strategií pro další oslovování domácností. Do kontaktního formuláře si tazatel mohl zapsat jakoukoli užitečnou poznámku.

Zapísování pokusů o kontakt tazateli bylo v České republice průběžně monitorováno. Sledovalo se, zda tazatelé u přidělených domácností kontakty postupně zapisují (a vedle dokončených a nezahájených adres tak mají vždy určitý počet v rozpracovaném stavu). U domácností, které byly uzavřeny jako nezastižené, probíhala kontrola, zda zapsané pokusy o kontakt splňují minimální požadavky (alespoň šest pokusů atd.). Sledována byla také celková logika zapsaných výsledků u jednotlivých návštěv, např. zda finální výsledek kontaktu je v logickém vztahu k předchozím průběžným výsledkům).

V některých případech zapisovali tazatelé informace k pokusům o kontakt mimo evidenci v CMS a terénní pracovníci je na základě zaslaných informací doplňovali do systému pomocí online platformy pro administraci terénních prací (iCMA).

Obrázek 17: Ukázka evidence pokusů o kontakt v administračním systému iCMA

PIAAC Case Management System – administrace (iCMA)

CASEID 1116130

Tazatel: Přidělit domácnost
 ID tazatele:
 Uživatelské jméno:
 Jméno:
 E-mailová adresa:

Stav domácnosti: Upravit stav
 Celkový stav: Uzavřeno
 Pozorování tazatele: Uzavřeno
 Screening: 04 – Odmítnutí členem domácnosti
 Konverze odmítnutí: Ne
 Poznámky:

[Respondenti](#) [Evidence kontaktů](#) [Adresa](#) [Resetovat](#) [Log](#)

Screening Přidat kontakt

Pokus	Datum	Čas	Způsob kontaktu	Dispoziční kód	Kontakovaná osoba
4	2023-07-06	16:29	Osobní návštěva	Počáteční odmítnutí/přerušeno	Člen domácnosti 18 a více let
3	2023-07-04	13:53	Osobní návštěva	Opakovat návštěvu	Člen domácnosti 18 a více let
2	2023-06-23	16:46	Osobní návštěva	Není (nejsou) doma	Nikdo
1	2023-06-20	18:07	Osobní návštěva	Není (nejsou) doma	Nikdo

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), detail domácností s evidencí kontaktů v iCMA

Přidělování dispozičních kódů

Při každém pokusu o kontakt s domácností či respondentem bylo nutné zaznamenat výsledek tohoto kontaktu pomocí předepsaných kategorií. Pokud tazatel plánoval domácnost znovu navštívit, přiděloval **přechodný kód** – aktuální výsledek kontaktu s domácností, který se může ještě změnit. Mezi přechodné kódy patřilo například domluvení schůzky na jiný termín.

Domácnosti, u které bylo dosaženo finálního výsledku a neměla být tazatelem dále navštívena, byl přidělen **finální kód**, tj. stav popisující konečný výsledek kontaktu s domácností, který se již nebude měnit. Finální kód dle standardů Konsorcia mohl přidělovat přímo tazatel, ale kód mohl být přiřazen také supervizorem či dalším terénním pracovníkem z online platformy iCMA. V České republice byly využívány oba tyto přístupy. Uzavřené domácnosti se tazateli stále zobrazovaly v aplikaci pro dotazování, ale nebylo možné je dále upravovat. V případě, že bylo potřeba tazateli domácnost znovu zpřístupnit, bylo to možné provést z online platformy iCMA.

Přechodné kódy sloužily ke značení stavu domácností a respondentů během sběru dat. Postupně ale **musely být všechny případy převedeny do finálního stavu**. V datech odevzdávaných po skončení sběru dat Konsorciu bylo nutné finalizovat stav všech domácností a respondentů, tedy nesměla obsahovat přechodné kódy. Přechodné i finální kódy byly přidělovány na úrovni instrumentů – vázaly se tedy vždy k dotazovacímu nástroji, u kterého byl zaznamenán daný výsledek kontaktu. Dokončené dotazování (včetně dokončeného screeningu v domácnostech, kde nebyl zjištěn nikdo z cílové věkové kategorie 16 až 65 let) se propisovalo do dispozičních kódů automaticky, ostatní kódy bylo nutné přidělit manuálně.

Přehled dostupných finálních dispozičních kódů pro jednotlivé dotazovací nástroje je obsažen v podkapitole 5.8 Výsledky sběru dat.

Prioritizace případů

Ve 2. cyklu šetření bylo po zemích vyžadováno, aby při sběru dat prováděly prioritizaci případů – tedy aby **největší úsilí o dotázání tazatelé věnovali domácnostem a respondentům, u nichž je větší riziko, že se do šetření nezapojí.**

Priorita byla stanovována ve dvou krocích. Nejprve bylo třeba priority přidělovat podle plnění pravidel pro kontaktování domácností a respondentů – vyšší prioritu měly dostávat případy, které zatím neměly splněny minimální požadavky na počet a načasování pokusů o kontakt. Ve druhé fázi měly priority reflektovat strukturu dotázaného souboru ve srovnání s populační strukturou – tedy vyšší prioritu dostávaly ty případy, které v dotázaném souboru oproti zastoupení v populaci dosud nejvíce chyběly.

Priority mohly země podle uvedených principů domácnostem a respondentům samy přiřadit nebo využít automatický výpočet priorit v mezinárodní online platformě pro správu dotazování (iCMA). Česká republika využívala tento druhý způsob. Vypočítané priority se po synchronizaci dat zobrazily tazatelům u jednotlivých domácností v systému pro správu dotazování.

Prioritizace případů jako strategie pro omezení non-response bias

Ve 2. cyklu šetření PIAAC vzrostl důraz kladený na problematiku tzv. non-response bias – zkreslení výsledků, k němuž dochází, pokud se část oslovených osob do šetření nezapojí a zároveň se tato skupina odlišuje od účastníků (v tomto případě pak dotázaná skupina respondentů nereprezentuje dobře celou populaci).

Ačkoli optimální cílová návratnost měla být minimálně 70 % stejně jako v 1. cyklu a Standardy vyzývaly země k dosažení co nejvyšší návratnosti, bylo zároveň očekáváno, že kvůli dlouhodobě klesající návratnosti se tohoto cíle podaří dosáhnout méně zemím než v předchozím cyklu. Potíže s nízkou návratností se pak naplno projevily při hlavním sběru dat. Ačkoli nižší návratnost nutně nevede ke zkreslení, se snižující se návratností roste riziko, že k němu dojde.

Ve 2. cyklu byly proto ve srovnání s 1. cyklem **rozšířeny mechanismy pro omezování non-response bias**. Jedním z nich je právě prioritizace případů, jejímž účelem je zvýšit šanci, že se do šetření rovnoměrněji zapojí různé skupiny. Zkreslení může být v datech také redukováno zpětně pomocí řady statistických procedur. Je však zapotřebí mít co nejvíce srovnatelných informací jak o účastnících, tak o neúčastnících. Proto byla ve 2. cyklu šetření zvýšena snaha získat co nejvíce informací i mimo standardní dotazování pro případ, že se někteří do šetření nezapojí (pozorování tazatele o bydlení všech domácností ve výběrovém souboru), a také zjistit alespoň základní údaje o osobách, které nehovoří jazykem, v němž jsou instrumenty v dané zemi administrovány (cizojazyčný dotazník).

5.6.5 Práce s tazatelskou sítí

Mezinárodní standardy kladly důraz na supervizi a monitorování práce tazatelů. Stanovovaly proto **požadovanou strukturu pro management terénních prací**. Na práci tazatelů dle Standardů dohlížejí supervizoři, kteří zajišťují každodenní komunikaci s tazateli, dozírají na postup v plnění tazatelských úkolů a dosahování cílů, podílejí se na školení tazatelů a kontrolují jejich práci. Na jednoho supervizora má přitom připadat maximálně patnáct až dvacet tazatelů. Supervizoři jsou koordinováni manažery sběru dat (*field managers*). Na celý sběr dat dohlíží

vedoucí sběru dat (*field director*), který zodpovídá za celkovou koordinaci terénních prací. Standardy dále vyžadovaly pravidelnou komunikaci mezi jednotlivými úrovněmi terénu.

V průběhu hlavního sběru dat, kdy se řada zemí potýkala se sníženým tempem sběru dat, dávalo Konsorcium další doporučení ke strategiím komunikace s tazateli. Jedním z doporučení byla týdenní online „mikroškolení“ („*microburst trainings*“), která Česká republika zavedla na podzim 2022. Cílem těchto krátkých, obvykle 30minutových, setkání bylo sdílení dobré praxe mezi tazateli, vzájemná podpora a motivace.

Tazatelé byli odměňováni za provedení rozhovor (1 000 Kč) a dále za korektně uzavřený výběrový bod (uzavření všech adres v bodě, splnění pravidel pro kontaktování). Během sběru dat byly dále uplatňovány různé bonusy za dosahování krátkodobých i dlouhodobých cílů. Nastavení odměn bylo v kompetenci dodavatele sběru dat. Preferencí Konsorcia bylo, aby tazatelé obecně byli placeni podle odpracovaných hodin, nikoli dle počtu rozhovorů, ale reflektovalo, že toto nastavení je běžná praxe komerčních agentur.

5.6.6 Monitorování sběru dat

Úspěšné provedení sběru dat vyžaduje pravidelný monitoring terénních prací. Zvláště to pak platí o tak rozsáhlém a náročném šetření, jako je PIAAC. **Standardy zdůrazňovaly nutnost stálého monitorování sběru již od prvních dnů terénních prací a potřebu včasného reagování na případné problémy.**

Země měly povinnost provádět pravidelné monitorování sběru dat ve dvou klíčových aspektech:

- **produkce:** sledovány měly být počty dosažených rozhovorů a celková návratnost. Zároveň s tím měly země pracovat s projekcemi dokončených rozhovorů v závislosti na dosavadním průběhu sběru;
- **potenciál non-response bias** (zkreslení dat v důsledku neúčasti některých oslovených domácností či respondentů): předmětem monitoringu měla být nejen celková návratnost, ale také návratnost v klíčových skupinách (pohlaví, věkové skupiny, region, velikostní kategorie sídla). Pokud by se návratnost mezi skupinami lišila, znamená to, že některé skupiny mají systematicky tendenci se výzkumu méně účastnit. Hrozí pak, že ve výsledném dotázaném souboru budou méně zastoupeny a budou tím ovlivněny výsledky.

Země byly v monitorování sběru dat podporovány několika nástroji poskytnutými Konsorciem. Mezinárodní online platforma pro správu dotazování (iCMA) obsahovala řadu automatizovaných reportů ke stavu sběru dat, které se vytvářely v reálném čase podle dat synchronizovaných z tazatelských počítačů. Na platformě se zároveň vytvářela projekce sběru dat na základě aktuálního stavu a vstupních předpokladů o návratnosti v dosud rozpracovaných a nezahájených domácnostech. Z iCMA bylo také možné stahovat veškeré primární datové soubory s parady (tj. daty vztahujícími se k procesu dotazování), které mohly být využity k vytváření vlastních monitoringů. Konsorcium (IEA ve spolupráci s Westat a ETS) poskytovalo navíc online platformu *Dashboards*, v níž byly dostupné interaktivní vizualizace klíčových indikátorů týkajících se produkce a kvality sběru dat.

V České republice byla k monitoringu sběru dat využívána kombinace všech prostředků: reporty dostupné v online systému pro správu dotazování (iCMA), online platforma *Dashboards*, která obsahovala vizualizace klíčových indikátorů, a dále vlastní národní monitoring z primárních souborů s parady.

Automatizované reporty v iCMA

V iCMA byly pro monitorování terénu dostupné následující reporty:

- **Celkový stav sběru dat:** report shrnoval počty ukončených screeningů, hlavních dotazníků, cizojazyčných dotazníků a kognitivních testů. Kromě počtů úspěšně ukončených součástí dotazování obsahoval i počty všech uzavřených instrumentů (tj. včetně odmítnutí a dalších neúspěšných výsledků).
- **Stav sběru dat podle tazatelů a oblastí:** report shrnoval stav vydaných domácností, a to zvláště za jednotlivé součásti dotazování (screeningy, hlavní dotazníky, cizojazyčné dotazníky a testy) za tazatele, regiony (NUTS 2) a primární výběrové jednotky (PSU).
- **Synchronizace dat:** report uváděl, kdy naposledy jednotliví tazatelé synchronizovali data v aplikaci pro dotazování.
- **Dispoziční kódy:** tento report ukazoval rozdělení dispozičních kódů (finálních i přechodných) přidělených u jednotlivých součástí dotazování (screening, hlavní dotazník, cizojazyčný dotazník a kognitivní test).
- **Monitoring výběrového souboru:** tento komplexní report zahrnoval informace o stavu výběrového souboru domácností (počet všech vydaných, nezahájených, rozpracovaných a uzavřených domácností). Dále zahrnoval přehledy s počtem dokončených součástí dotazování celkově a v podskupinách (dle pohlaví, věku, regionu a charakteru osídlení) a srovnání aktuálních počtů s cílovými počty. Obsahoval také aktuální návratnost na úrovni jednotlivých instrumentů.

Obrázek 18: Ukázka reportu ke sběru dat z platformy iCMA

PIAAC Case Management System – administrace (iCMA) Uživatelé Dotazování Přidělování Reporty Kontroly Nahrávky Soubory ASD Jazyky Odhlásit se

2. Souhrnný report z terénu

Tabulka 1. Vydané domácnosti

Typ vzorku	Počet vydaných domácností
Hlavní vzorek	14380
Razerní vzorek	2540
Celkem	17900

Exportovat do CSV

Tabulka 2. Nezahájené, rozpracované a uzavřené části dotazování

	Nezahájeno	Rozpracováno	Uzavřeno	Celkem
Screening	150	0	17750	17900
Hlavní dotazník	0	0	6573	6573
Cizojazyčný dotazník	0	0	80	80
Čtení	0	0	4984	4984

Exportovat do CSV

Tabulka 3. Screening: získané počty a návratnost

		Počet dokončených screeningů			Návratnost screeningů	
		Aktuální	Očekávaný	Aktuální / očekávaný	Aktuální	Cíl
Celkové		6238	6097	1.023	54.2%	50.0%
Velikost sídla	5000 obyvatel a více	3997	3651	1.095	49.6%	50.0%
Velikost sídla	Do 4999 obyvatel	2241	2446	0.916	64.3%	50.0%
Region (NUTS2)	1	928	751	1.235	38.7%	50.0%
Region (NUTS2)	2	849	801	1.061	57.5%	50.0%
Region (NUTS2)	3	709	703	1.009	61.6%	50.0%
Region (NUTS2)	4	641	631	1.016	59.3%	50.0%
Region (NUTS2)	5	797	856	0.931	57.0%	50.0%
Region (NUTS2)	6	980	976	1.004	56.9%	50.0%
Region (NUTS2)	7	675	690	0.979	60.6%	50.0%
Region (NUTS2)	8	659	690	0.956	54.1%	50.0%

Exportovat do CSV

Tabulka 4. Počet osob vybraných k dotazování v domácnostech

Počet vybraných osob #	Domácnosti	
	Počet	Podíl
1	5901	94.6%
2	336	5.4%
Celkem	6237	100.0%

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), sekce Reporty v iCMA

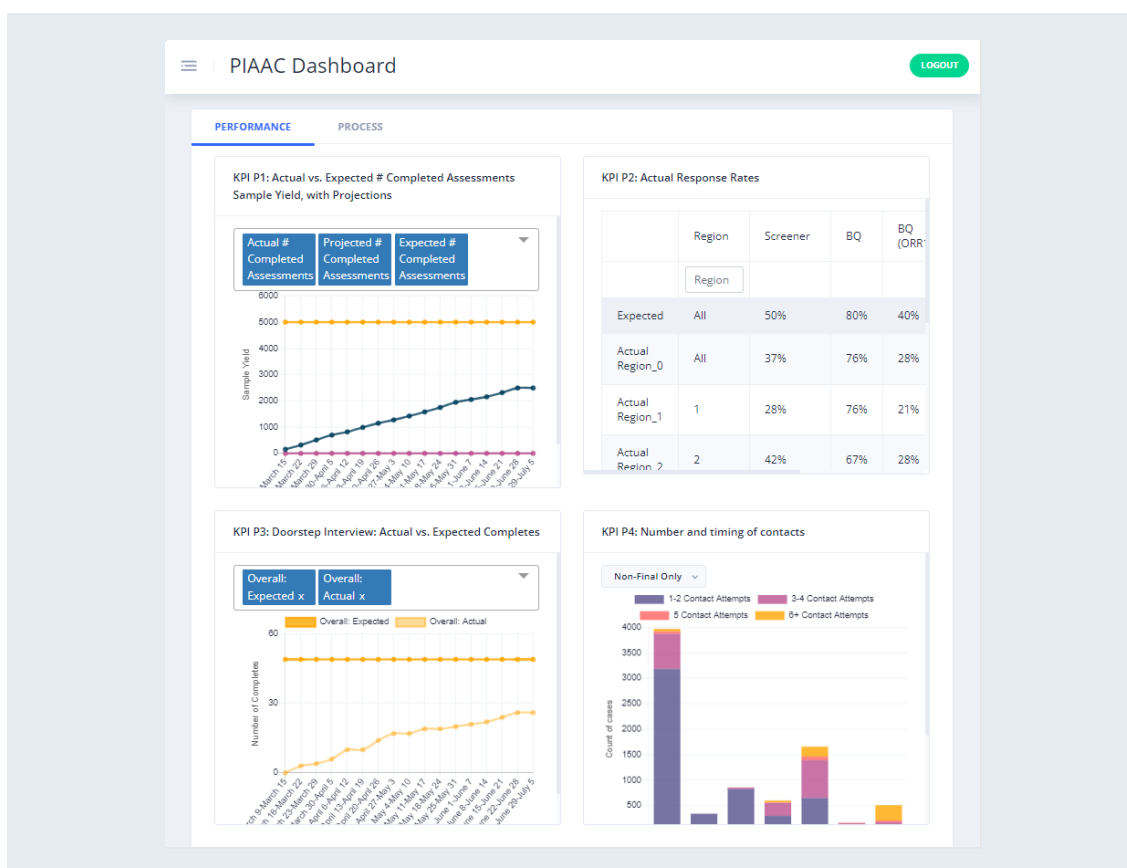
Aktuální report s dispozičními kódy a monitoringem výběrového souboru byl **jednou měsíčně předáván Konsorciu (organizaci Westat) ke kontrole a k poskytnutí zpětné vazby**. Na základě těchto reportů byly země upozorňovány na případné problémy a rizika, odpovídaly Konsorciu na dodatečné otázky, vysvětlovaly současné strategie a popisovaly plánované postupy do budoucna. K údajům z těchto automatizovaných reportů (včetně reportů ke kontrole kvality dat, viz část 5.7.3 Kontrola datových ukazatelů) měl Westat průběžně přístup a v případě problémů či pochybností komunikoval se zeměmi i mimo standardní měsíční zpětnou vazbu.

Dashboards

Jako další nástroj pro monitorování stavu a kvality sběru dat připravilo Konsorcium tzv. *Dashboards* – online platformu s vizualizací klíčových indikátorů. Data bylo nutné do této aplikace manuálně nahrávat (více informací v části 6.1.2 Přenosy dat), neaktualizovala se v reálném čase na rozdíl od reportů v iCMA. Obsaženy byly následující ukazatele:

- Vývoj počtu dokončených rozhovorů – celkem a po regionech
- Míra návratnosti za jednotlivé instrumenty – celkem a po regionech
- Vývoj počtu dokončených cizojazyčných dotazníků – celkem a po regionech
- Distribuce počtu kontaktů dle času kontaktu
- Rozložení finálních dispozičních kódů u jednotlivých instrumentů
- Vývoj počtu dokončených rozhovorů za klíčové podskupiny (pohlaví, věk)
- Případy nekonzistencí ve věku a pohlaví mezi screeningem a dotazníkem
- Počty rozhovorů v neobvyklé časy za tazatele
- Počty rozhovorů, v nichž bylo cvičení dokončeno v jiný den než dotazník, za tazatele
- Počty příliš dlouhých nebo krátkých dotazníků za tazatele
- Tazatelé s vysokým počtem dokončených rozhovorů
- Podíly tazatelů dle počtu zkontrolovaných nahrávek
- Podíly tazatelů dle míry zpětných kontrol
- Počty dotazníků a kognitivních testů dle délky

Obrázek 19: Ukázka vizualizací klíčových indikátorů v platformě Dashboards



Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), Dashboards

Monitoring z primárních paradat

Z iCMA bylo možné stáhnout několik primárních datových souborů s údaji z tazatelského systému pro správu dotazování (CMS): synchronizace (datum a čas poslední synchronizace jednotlivých tazatelů), kontakty (informace vyplněné v kontaktních formulářích za jednotlivé pokusy o kontakt), paradata (zejména dispoziční kódy u jednotlivých domácností a respondentů, odpovědi z pozorování tazatele a závěrečného dotazníku, časové značky začátku a konce dotazovacích instrumentů).

V České republice byly z těchto primárních dat v hlavním sběru třikrát týdně (a v posledním měsíci sběru dat denně) pro terénní pracovníky vytvářeny pravidelné monitoringy práce tazatelů. Monitoring byl postupně rozvíjen dle aktuálních potřeb terénních pracovníků a cílů dané fáze sběru dat. Tyto monitoringy částečně kopírovaly informace dostupné v iCMA reportech a *Dashboards*, ale zahrnovaly obvykle doplňující informace a kritéria pro filtrování a vyhledávání případů či jiný pohled na daný ukazatel. Svým formátem měly být také z uživatelského hlediska flexibilnější.

Zahrnuty byly zejména následující okruhy ukazatelů a údajů:

- celková distribuce hlavních skupin dispozičních kódů,
- stav a projekce sběru dat celkem a za kraje,
- aktivita tazatelů (poslední datum synchronizace, počet dokončených rozhovorů za poslední dva dny, poslední týden, poslední dva týdny atd. a celkově),

- rozbor jednotlivých výběrových bodů: počty nezahájených, rozpracovaných a uzavřených domácností (u uzavřených domácností počty domácností po hlavních skupinách finálních kódů),
- výpis aktuálně rozpracovaných domácností/respondentů, na kterých nebyla v posledních dnech žádná aktivita,
- výpis domácností a respondentů s nedostatky v dodržování pravidel pro kontaktování (např. domácnosti uzavřené jako nezastižené bez dostatečného počtu pokusů o kontakt a/nebo s nesplněnými požadavky na časy pokusů),
- výpis domácností a respondentů bez vyplněného pozorování tazatele a/nebo závěrečného dotazníku,
- výpis dosud nezahájených nebo rozpracovaných domácností ve výběrových bodech (sledováno zejména v posledních měsících sběru dat).

5.7 Kontrola kvality práce tazatelů

5.7.1 Zpětná terénní kontrola

Minimální rozsah kontrol

Mezinárodní standardy ukládaly ověřit zpětnými terénními kontrolami **alespoň 10 % ze všech uzavřených adres každého tazatele**. Případy k provedení kontroly měly zároveň být předem náhodně vybrány. Kontrole tak měly podléhat nejen dokončené rozhovory, ale také domácnosti a jejich členové, kteří se dotazování nezúčastnili, včetně domácností mimo cílovou populaci (seniorské domácnosti, tj. všichni členové jsou ve věku 66 let a vyšším) a neplatných adres (neobydlené, nebytové adresy). Dle Standardů bylo možné zpětnou terénní kontrolu provádět telefonicky, osobně, e-mailem či poštou.

Kontrolní dotazníky

Pro zpětnou terénní kontrolu připravilo Konsorcium vzory kontrolních dotazníků (vzory byly dostupné pro každou z hlavních situací dle finálního výsledku kontaktu s domácností – např. domácnost nebyla vůbec kontaktována, domácnost byla kontaktována, ale odmítla screening atd.). Země mohly využít pro kontrolu překlad těchto dotazníků, či si mezinárodní vzory adaptovat nebo sestavit vlastní kontrolní dotazníky. Česká republika využívala adaptované mezinárodní dotazníky, v nichž byly zjišťovány základní charakteristiky domácnosti a jejích členů pro srovnání s údaji zjištěnými při kontaktu tazatele s domácností a při dotazování. Většina zpětných kontrol byla realizována po telefonu, ale byl využíván i e-mail. V nižších počtech případů byly zapojeny i osobní terénní kontroly.

Strategie a výsledky kontrol v České republice

Česká republika se při provádění zpětných kontrol **soustředila zejména na dokončené rozhovory**. Cílem bylo u všech dokončených rozhovorů provést alespoň pokus o kontrolu. Kontrolovány byly ale také další výsledky kontaktu, především seniorské domácnosti (tedy domácnosti, v nichž nežil nikdo z cílové populace od 16 do 65 let), domácnosti s provedeným screeningem, ale odmítnutým rozhovorem, a další výsledky, kde tazatelé zaznamenali telefonní číslo či e-mailovou adresu na domácnost či některého jejího člena. Tento postup byl předem Konsorciu zdokumentován a vysvětlen ve zprávě ke sběru dat (*Data Collection Report*) odevzdané před začátkem hlavního sběru. Argumentováno bylo především potřebou optimálně rozdělit zdroje pro terénní práce za podmínek nižších tazatelských kapacit a zároveň vyšší efektivitou kontrol v případě rozhovorů než neúspěšných výsledků.

Zpětné kontroly probíhaly průběžně během celého období sběru dat. Celkem byl v hlavním sběru dat proveden **pokus o zpětnou kontrolu u 5 649 případů, z toho u 4 413 (24 % ze všech vydaných adres) byla kontrola úspěšně dokončena**. Ve zbylých případech s pokusem o kontrolu se nepodařilo dané domácnosti či respondenty kontaktovat nebo kontrola byla z jejich strany odmítnuta. Počty všech pokusů a úspěšně dokončených kontrol (tj. byl při nich získán výsledek kontroly) jsou uvedeny v Tabulce 19.

Tabulka 19: Počty provedených zpětných terénních kontrol

	Pokusů o kontrolu	% ze všech daných případů	Dokončených pokusů	% ze všech daných případů
Dokončené rozhovory	4 637	93,0	3 797	76,2
Domácnosti osob ve věku 66 a více let	458	14,7	259	8,3
Odmítnutí rozhovoru po screeningu	352	27,5	204	15,9
Jiné	202	2,3	153	1,8
Celkem	5 649	31,2	4 413	24,4

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), vlastní zpracování

U převážné většiny tazatelů byl v hlavním sběru splněn požadavek ověřit zpětnou kontrolou alespoň 10 % ze všech přidělených adres. Pouze u čtyř tazatelů byl proveden pokus u méně než 10 % adres (a u pěti tazatelů byla kontrola úspěšně dokončena u méně než 10 % adres). Jednalo se o tazatele s nízkým počtem přidělených adres a dokončených rozhovorů (14 až 50 přidělených adres, jeden až šest rozhovorů). U těchto tazatelů nebyly k dispozici kontaktní informace na dostatečný počet domácností pro dosažení minimálního počtu kontrol a/nebo tyto tazatelé s prací začali v závěrečné fázi sběru dat (v červnu či červenci) a ve zbývajícím čase se nepodařilo ke kontrolám domácnosti dostihnout.

U většiny tazatelů byl zároveň překročen minimální požadovaný rozsah kontrol. Pokus o kontrolu alespoň 20 % přidělených adres (tedy dvojnásobku minimálního podílu) byl proveden u 92 tazatelů (80 % ze 115 tazatelů, kteří dokončili alespoň jeden uznaný rozhovor) a u 75 tazatelů (65 %) byla kontrola dokončena.

Tabulka 20: Tazatelé podle podílu adres s pokusem o kontrolu a dokončenou kontrolou

Podíl kontrol ze všech přidělených adres	Proveden pokus o kontrolu		Kontrola úspěšně dokončena	
	Počet tazatelů	Podíl tazatelů (%) *	Počet tazatelů	Podíl tazatelů (%) *
Alespoň 7 %	113	98	112	97
Alespoň 10 %	111	97	110	96
Alespoň 15 %	108	94	99	86
Alespoň 20 %	92	80	75	65

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), vlastní zpracování

* Podíl tazatelů je odvozen ze 115 tazatelů, kteří dokončili alespoň jeden rozhovor zařazený do finálních dat.

5.7.2 Kontrola nahrávek rozhovorů

Požadavky na kontroly nahrávek a kontrolní formuláře

Dle Standardů měly země povinnost sledovat práci tazatelů pomocí audio nahrávek rozhovorů. Za každého tazatele měly být zkontrolovány **minimálně dvě nahrávky plných rozhovorů**

provedených v počáteční fázi tazatelovy práce (doporučena byla nahrávka třetího a desátého rozhovoru). Nahrávky mohly být pořizovány buď na počítač využívaný pro dotazování, nebo na diktafon.

Pro hodnocení práce tazatele při nahrávaném rozhovoru připravilo Konsorcium vzor formuláře se sérií otázek na dodržování pravidel standardizovaného dotazování v daném rozhovoru: zda tazatel četl otázky doslova, zda se v případě potřeby doptával bez navádění respondenta k určité odpovědi, zda udržoval vhodné tempo čtení otázek, zda v případě potřeby uměl otázku vyjasnit a použít doplňující informace z nápovědy a zda navázal profesionální interakci s respondentem. Chování tazatele bylo v jednotlivých kritériích oznámkováno od 1 (nejlepší) do 5 (nejhorší). Ze všech známek bylo vytvořeno celkové skóre, a pokud součet přesáhl určitou hranici, měl být tazatel poučen a doškolen v postupech standardizovaného rozhovoru. Funkcí takto pojatých kontrol byl tedy především mentoring a poskytování zpětné vazby tazatelům.

Kontrola nahrávek v České republice

V České republice byly v souladu se standardními postupy dodavatele sběru dat rozhovory plošně nahrávány a naslouchány, a to během hlavního i pilotního sběru. Zatímco v pilotáži museli tazatelé nahrávání spustit manuálně (v samostatné nahrávací aplikaci v počítači), pro hlavní sběr bylo nahrávání kvůli celkovému zefektivnění procedury zautomatizováno (nahrávání se spustilo při startu hlavního dotazníku). Jelikož dotazování neprobíhalo ve vlastní aplikaci dodavatele, bylo technické řešení konzultováno s Konsorciem i dalšími zeměmi, které využívaly automatizované nahrávání rozhovorů. Respondent byl o nahrávání předem informován a s pořízením nahrávky musel udělit souhlas. S nahráváním rozhovoru v hlavním sběru souhlasila převážná většina respondentů hlavního dotazníku (4 848 ze 4 985, tj. 97,3 %).

Rozhovory byly naslouchány průběžně během celého období sběru dat. Dle mezinárodních požadavků byly **až na výjimky (viz níže) naslechnuty a vyhodnoceny kompletní nahrávky minimálně dvou rozhovorů každého tazatele** (v hlavním sběru byly vybírány třetí a desáté rozhovory v prvních několika měsících sběru dat a posléze páté a dvanácté rozhovory). Kromě známkování na číselné škále byly z náslechnutých pořizovány poznámky a tazatelům byla předána celková zpětná vazba. Při neuspokojivém výsledku byli tazatelé upozorněni na problémy a byly s nimi probrány správné postupy. V případě nízkého hodnocení byly obvykle naslechnuty kompletní nahrávky několika dalších rozhovorů tazatele pořízených poté, co byl na problémy upozorněn, aby bylo možné vyhodnotit, zda došlo ke zlepšení. Alespoň dva kompletní rozhovory se nepodařilo naslechnout pouze u sedmi tazatelů. U dvou tazatelů byla zkontrolována plná nahrávka jediného rozhovoru, který provedli. Ze zbývajících pěti provedl jeden tazatel pouze jediný rozhovor, u kterého nebyla k dispozici nahrávka. Ostatní čtyři tazatelé realizovali dva až pět rozhovorů, ale nahrávka byla k náslechu k dispozici pouze k jednomu. Celkově bylo v hlavním sběru **naslechnuto 341 nahrávek plných rozhovorů**.

Kontrola částí nahrávek

Vedle náslechnutých kompletních nahrávek byly prováděny náslechnuty krátkých segmentů dotazníku pro ověření realizace rozhovoru a základních údajů o respondentovi zapsaných do dotazníku. Cílem bylo zkontrolovat minimálně 85 % z celkového počtu rozhovorů (kombinací náslechnutých plných nahrávek a segmentů). V hlavním sběru **proběhl náslechnut celkem 4 437 rozhovorů, tedy u 89 % respondentů hlavního dotazníku** (z toho 341 tvořily náslechnuty plných nahrávek). Hranice minimálně 85 % rozhovorů s provedeným náslechnutem byla zároveň dosažena u více než třech čtvrtin (77 %) tazatelů, jak ilustruje následující tabulka.

Tabulka 21: Tazatelé podle podílu provedených kontrol nahrávek rozhovorů

Podíl rozhovorů s provedeným náslechem (kompletní rozhovor či segment)	Počet tazatelů	Podíl tazatelů (%) *
Méně než 50 %	5	4
50 až 74 %	11	10
75 % až 84 %	10	9
85 a více %	89	77

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), vlastní zpracování

* Podíl tazatelů je odvozen ze 115 tazatelů, kteří dokončili alespoň jeden rozhovor zařazený do finálních dat.

5.7.3 Kontrola datových ukazatelů

Práce tazatelů měla být dále monitorována prostřednictvím analýzy klíčových datových ukazatelů, které mohou indikovat nekorektní postupy na straně tazatele. Standardy vyžadovaly sledovat za jednotlivé tazatele minimálně:

- délky celého rozhovoru,
- délky jednotlivých součástí dotazování (dotazník a kognitivní test zvlášť),
- čas uplynulý mezi různými rozhovory,
- rozhovory realizované velmi brzy ráno či v noci,
- případy, kdy byly hlavní dotazník a kognitivní test vyplněny v jiný den,
- počet rozhovorů denně za tazatele.

Česká republika sledovala tyto ukazatele jak v podobě souhrnných průměrů za tazatele (např. průměrná délka hlavního dotazníku za tazatele, průměrný podíl rozhovorů, v nichž byl kognitivní test odložen na jiný den než dotazník atd.), tak individuální výskyty problematických skutečností. Využívány k tomu byly vlastní analýzy na primárních datech a automatizované reporty dostupné v online platformě pro administraci terénních prací (iCMA).

Tyto reporty v iCMA zahrnovaly:

- **Rozhovory v neobvyklý čas:** v reportu byly vypsány jednotlivé dotazovací instrumenty (screening, hlavní a cizojazyčný dotazník, kognitivní test) zahájené před 8:30 nebo po 21:00.
- **Rozhovory krátce po sobě:** report uváděl všechny rozhovory daného tazatele, mezi kterými uběhlo méně než 30 minut (tzn. následující rozhovor začal dříve než 30 minut po skončení předchozího).
- **Velmi krátké a velmi dlouhé rozhovory:** zobrazeny byly hlavní dotazníky a kognitivní testy, které byly vyplněny za méně než 20 minut nebo více než 90 minut.
- **Vysoký počet rozhovorů za den:** v reportu byli uvedeni tazatelé, kteří provedli tři a více rozhovorů za jeden den (a vypsány tyto konkrétní rozhovory).
- **Cvičení vyplněno v jiný den než dotazník:** report zahrnoval všechny respondenty, kteří vyplnili kognitivní test („cvičení“) v jiný den než hlavní dotazník.

Při vlastních analýzách byly jako krátké dotazníky a testy označeny ty, jejichž délka byla kratší než druhý (extrémně krátké), pátý (velmi krátké) a desátý (krátké) percentil dosavadní délky daného instrumentu. Pro hlavní dotazník byly hranice počítány zvlášť za skupiny respondentů dle ekonomické aktivity (pracující, nezaměstnaní, ekonomicky neaktivní). Tazatelé byli upozorňováni, pokud se u nich v rámci dvou týdnů objevilo tři a více případů krátkých dotazníků, krátkých kognitivních testů nebo delší prodlevy mezi dotazníkem a testem. Tazatelé byli poučováni ohledně korektních postupů, u vybraných tazatelů byly prováděny následky těchto potenciálně problematických rozhovorů. Dále byli pravidelně upozorňováni tazatelé, u nichž se objevily více než tři rozhovory denně (obvykle bylo spojeno s kratším rozestupem mezi jednotlivými rozhovory), a tazatelé, kteří častěji odkládali kognitivní test na jiný den než dotazník.

Kontrola dat z dotazníku

Standardy požadovaly také průběžně analyzovat distribuce odpovědí v dotazníku, podíly chybějících odpovědí (nevím, odmítnutí) a odpovědi v otevřených otázkách. Součástí povinných kontrol bylo i vyhodnocování konzistence základních sociodemografických proměnných (pohlaví a věk) mezi screeningem a hlavním (či cizojazyčným) dotazníkem.

V České republice byly při vlastních analýzách sledovány zejména **distribuce odpovědí na otázky ovlivňující průchod dotazníkem** (zejména účast na dalším vzdělávání v posledním roce a ekonomická aktivita). Tazatelé s nestandardními výsledky v těchto ukazatelích dostávali upozornění a u vybraných tazatelů byly podrobněji kontrolovány nahrávky. Průběžně byly také kontrolovány otevřené odpovědi v otázkách na povolání a odvětví ekonomické činnosti, zda jsou tazateli zapisovány dostatečně podrobně.

Kontrole také podléhalo **zapisování členů domácnosti do screeningu**. Česká republika pravidelně sledovala počty, věky a pohlaví zapsaných členů. Tazatelé s nestandardními výsledky, které mohly naznačovat manipulaci se zápisem osob do screeningu, byli upozorňováni a podrobněji sledováni.

5.7.4 Problémové rozhovory

V případě, že zpětná terénní kontrola poukázala na problémy v práci tazatele, ukládaly Standardy povinnost prověřit zpětnou kontrolou všechny ostatní případy daného tazatele. Při hlavním šetření byly v České republice zaznamenány problémy v práci pěti tazatelů. Dle Standardů proběhlo 100% prověření práce těchto tazatelů a v případě potřeby byly jejich adresy resetovány a vydány k vyšetření jinému tazateli.

Na základě nahrávek, zpětných kontrol a kontrol dat byly z finálních datových souborů vyřazeny nižší desítky rozhovorů (celkem 27) se zásadnějšími problémy v administraci instrumentů. Jednalo se zejména o rozhovory, u kterých byla zjevná manipulace s věkem respondenta či manipulace se zápisem členů domácnosti do screeningu, dotázání jiného člena domácnosti než vybraného ve screeningu, dále rozhovory, při nichž bylo testování v hlavní části přerušeno a dokončeno jiný den, ale také rozhovory s dalšími individuálními problémy (např. rozhovor, kde došlo k výraznější dezinterpretaci otázek týkajících se postavení na trhu práce a výsledkem byl zcela neodpovídající průchod dotazníkem).

5.8 Výsledky sběru dat

5.8.1 Distribuce finálních kódů a návratnost

Během sběru dat museli tazatelé zaznamenat výsledný stav (finální kód) u jednotlivých dotazovacích nástrojů, a to u screeningu, dotazníku (hlavního či cizojazyčného) a kognitivního testu. Tyto výsledné stavy tvořily kategorie, které musely pro srovnatelnost využívat všechny země. Tyto kategorie jsou pak využity ve vzorcích pro výpočet návratnosti, opět sdílených všemi zeměmi.

Poznámka k finálním kódům

Finální kódy pro každý instrument měly pokrývat všechny myslitelné situace, které mohou nastat při pokusu tento instrument vyplnit.

Pro screeningový dotazník tak finální kódy popisovaly zejména následující možné situace: provedení screeningu (tedy oslovený člen domácnosti souhlasil s vyplněním screeningového dotazníku), adresa je neplatná (neobydlená, nebytová atd.), v domácnosti není nikdo v cílové populaci (všichni jsou starší než 65 let), domácnost odmítla dotazování či domácnost nebyla zastižena.

Podobně pak byly k dispozici finální kódy pro relevantní situace u dotazníku (respondent souhlasil a byl dotázán, respondent dotazování odmítl, respondent nebyl schopný vyplnění kvůli jazykové bariéře a řada dalších méně častých situací) a u kognitivního testu (zde oproti dotazníku přibývá situace, že osoba nemůže absolvovat test kvůli neschopnosti nebo neochotě pracovat s tabletem).

Následující text popisuje **distribuci finálních dispozičních kódů u jednotlivých dotazovacích instrumentů v hlavním sběru v České republice**. Tabulky k jednotlivým nástrojům zahrnují vždy kompletní nabídku finálních dispozičních kódů dostupných pro daný instrument.

Finální kódy screeningu

Screening byl proveden v 6 238 domácnostech z celkových 17 750 domácností zařazených do hrubého výběrového souboru (jak bylo dříve popsáno, celkem bylo pro výzkum vybráno 17 900 domácností, avšak 150 domácností v pěti výběrových bodech bylo během sběru dat ze souboru náhodně vyřazeno). Zde je nutné pamatovat, že dokončený screening ještě neznamená, že v něm byl pro další dotazování vybrán člen, který posléze s dotazováním souhlasil.

V 5 902 domácnostech s dokončeným screeningem se nacházela jedna až tři osoby z cílové populace 16 až 65 let a pro dotazování v nich byl vybrán jeden respondent. V 336 domácnostech žily v době dotazování alespoň čtyři osoby ve věku 16 až 65 let a pro dotazování v nich byli určeni dva respondenti. Alespoň čtyři osoby od 16 do 65 let tak byly zaznamenány v 5,4 % domácností, v nichž byl dokončen screening. To přibližně odpovídá velikostní struktuře českých domácností (při sestavování výběrového souboru bylo předpokládáno přibližně 7 % takových domácností).

Tabulka 22: Distribuce finálních kódů screeningu v hlavním sběru

Kód	Popis	Počet
1	Dokončeno – vybrán 1 respondent	5 902
2	Dokončeno – vybráni 2 respondenti	336
3	Částečně vyplněno, ale přerušeno	2
4	Odmítnutí členem domácnosti	5 112
5	Odmítnutí osobou mimo domácnost	427
7	Jazyková bariéra	318
9	Potíže s učením / mentální handicap	79
12	Vada sluchu	22
13	Vada zraku	22
14	Vada řeči	8
15	Tělesný handicap	21
16	Jiný handicap	53
17	Jiné důvody, např. nemoc, mimořádná situace v domácnosti	406
19	Dokončeno – nikdo ve věku 16–65 let	3 106
20	Obytná jednotka nenalezena	89
21	Maximální počet návštěv	707
22	Obytná jednotka ve výstavbě/rekonstrukci	157
24	Dočasná nepřítomnost/nedostupnost během sběru dat	49
26	Obytná jednotka je prázdná nebo slouží pouze k rekreaci	561
27	Duplicita (případně vyřazení z výběrového souboru)	150
28	Adresa není obytná, instituce, není obyvatelná	373

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), vlastní zpracování

Dále bylo **zaznamenáno 1 180 neplatných adres**, to znamená adres neobydlených, určených k jiným účelům než k bydlení atd. (kódy 20, 22, 26, 28). Jejich podíl ze všech adres činil 6,7 %, tedy přibližně o dva procentní body méně, než bylo očekáváno při konstrukci výběrového souboru. **V 3 106 domácnostech se nenacházela žádná osoba z cílové populace** (16 až 65 let). Jejich podíl z platných adres činí 18,7 % a je přibližně o tři procentní body nižší, než bylo předpokládáno při sestavování výběrového souboru. Je však možné se domnívat, že část těchto domácností nebyla kontaktována, odmítla screening či je tazatel klasifikoval pomocí jiných kódů (zejména pomocí kódů pro handicap, viz dále).

V 707 případech se nepodařilo v době sběru dat na vybrané adrese nikoho zastihnout (byl dosažen požadovaný počet pokusů o kontakt a domácnost se přesto zastihnout nepodařilo, tento kód nesl název „Maximální počet návštěv“). Míra nezastižení tak činí 5,3 % (je vypočtena ze 13 464 adres, které nebyly označené jako neplatné a zároveň nebyly obývané domácností starší 65 let) a je mírně vyšší než cílová míra nezastižení, která byla pro hlavní sběr v České republice stanovena na 4 %. U dalších 49 domácností bylo zjištěno, že daná domácnost není v době sběru dat na dané adrese dostupná.

Ze zastižených domácností se **5 112 (40,2 %) odmítlo do výzkumu zapojit** a za dalších 427 domácností odmítl někdo jiný (3,4 %). U 205 domácností (1,6 % ze všech zastižených) zaznamenali tazatelé určitou formu fyzického či mentálního handicapu. Tento počet převyšoval očekávání již v průběhu sběru dat a byl proto průběžně monitorován. Nelze vyloučit, že v některých případech byl handicap použit jako zástupný kód pro vyplnění screeningového dotazníku v domácnosti osob starších 65 let.

Míra návratnosti (RR, *response rate*) na úrovni screeningu byla ve 2. cyklu výzkumu PIAAC vyjádřena pomocí níže uvedeného vzorce. Do výpočtu přitom vstupují počty domácností vážené designovými vahami pro domácnost (designová váha je inverzí celkové pravděpodobnosti výběru domácnosti, která vzniká jako pravděpodobnost výběru primární výběrové jednotky vynásobená pravděpodobností výběru domácnosti v rámci primární výběrové jednotky).

$$RR_{SCR} = \frac{COMPLETE}{ELIGIBLE}$$

$$COMPLETE = C^S$$

$$ELIGIBLE = HH^S - I^{VA} - U^{VA} * \frac{I^{VA}}{K^{VA}} - I^{Age} - \left(U^{VA} * \left(1 - \frac{I^{VA}}{K^{VA}} \right) + U^{Age} \right) * \frac{I^{Age}}{K^{Age}}$$

Tabulka 23: Status finálních kódů screeningu pro výpočet návratnosti

Status	Popis	Zahrnuté kódy
C ^S	Dokončené screeningové dotazníky	1, 2
HH ^S	Všechny vybrané domácnosti	Všechny kódy s výjimkou 27
I ^{VA}	Neobydlené domácnosti	22, 26, 28
U ^{VA}	Domácnosti s neznámou obydleností	5, 20, 21
K ^{VA}	Domácnosti se známou obydleností	1, 2, 3, 4, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 24, 26, 28
I ^{Age}	Domácnosti mimo cílovou populaci (nežije v nich nikdo od 16 do 65 let)	19
U ^{Age}	Obydlené domácnosti s neznámou věkovou způsobilostí	4, 17, 24
K ^{Age}	Domácnosti se známou věkovou způsobilostí	1, 2, 3, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 19

Zdroj: vlastní zpracování dle *Technical Standards and Guidelines pro 2. cyklus PIAAC (březen 2022, neveřejný dokument)*

Finální kódy hlavního a cizojazyčného dotazníku

V hlavním sběru bylo celkem **dokončeno 4 985 hlavních dotazníků**. U 1 279 členů domácnosti vybraných ve screeningu byl rozhovor odmítnut (18,5 %) buď respondentem samotným, nebo další osobou. Ostatní finální dispoziční kódy byly méně časté.

Tabulka 24: Distribuce finálních kódů hlavního dotazníku v hlavním sběru

Kód	Popis	Počet
1	Dokončeno	4 985
3	Částečně vyplněno, ale přerušeno	0
4	Odmítnutí respondentem	1 132
5	Odmítnutí jinou osobou	147
7	Jazyková bariéra	84
8	Potíže se čtením a psaním	5
9	Potíže s učením / mentální handicap	5
12	Vada sluchu	3
13	Vada zraku	4
14	Vada řeči	1
15	Tělesný handicap	1
16	Jiný handicap	7
17	Jiné důvody, např. nemoc, mimořádná situace v domácnosti	92
18	Úmrtí	0
21	Maximální počet návštěv	77
23	Respondent se přestěhoval a nepodařilo se ho dosáhnout	5
24	Dočasná nepřítomnost/nedostupnost během sběru dat	24
25	Nepatří do cílové populace (např. odstěhování ze země, překročení 65 let)	2
27	Duplicita	0
90	Technický problém	0

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), vlastní zpracování

Při hlavním sběru dat bylo zaznamenáno přibližně 10 rozhovorů, při nichž byl dotazník započat, ale nebyl později vůbec dokončen. U těchto rozhovorů nebyl získán informovaný souhlas respondenta, proto nebyly zařazeny do finálních odevzdávaných dat Konsorciu (kód 3 pro částečně vyplněné, ale přerušené dotazníky proto není ve finálních datech využito, tyto rozhovory byly ve finálních datech označeny kódem 17).

Pokud nebylo možné vyplnit hlavní dotazník z důvodu jazykové bariéry, většinou se v těchto případech podařilo s respondentem domluvit vyplnění cizojazyčného dotazníku (hlavní dotazník nebyl kvůli jazykové bariéře možný u 84 osob, ale 72 z nich poté vyplnilo cizojazyčný dotazník).

V České republice bylo kvůli poměrně nízké jazykové heterogenitě a předpokládané nižší ochotě domácností nehovořících česky zapojit se do výzkumu očekáváno v hlavním sběru přibližně 50 až 60 dokončených cizojazyčných dotazníků. **Výsledný počet 72 cizojazyčných dotazníků** tento předpoklad mírně převyšuje. Jeden cizojazyčný dotazník byl dokončen, ale při mezinárodní kontrole a čištění dat byl zakódován jako „Částečně vyplněno, ale přerušeno“, protože obsahoval větší množství chybějících odpovědí.

Tabulka 25: Distribuce finálních kódů cizojazyčného dotazníku v hlavním sběru

Kód	Popis	Počet
1	Dokončeno	72
3	Částečně vyplněno, ale přerušeno	1
4	Odmítnutí respondentem	6
7	Dotazník není k dispozici v jazyce respondenta	1
17	Jiné důvody, např. nemoc, mimořádná situace v domácnosti	0
90	Technický problém	0

Pro návratnost (RR, *response rate*) na úrovni dotazníků (hlavního a cizojazyčného) byl ve 2. cyklu výzkumu PIAAC předepsán níže uvedený vzorec. Za způsobilé k dotazování v něm nejsou považovány osoby s fyzickým handicapem, dále osoby neúčastníci se výzkumu kvůli výrazným problémům se čtenářskou gramotností (mentální handicap, poruchy čtení či psaní). Nakonec mezi způsobilé nepatří osoby, které sice ještě v době screeningu spadaly do cílové populace, ale než bylo možné provést dotazník, situace se změnila (úmrť, vystěhování ze země apod.). Při výpočtu návratnosti dotazníku bylo nutné počty jednotlivců vážit pomocí designových vah osob, které jsou konstruovány jako inverze pravděpodobnosti výběru jednotlivce (tj. násobek pravděpodobnosti výběru domácnosti a pravděpodobnosti výběru osoby v rámci domácnosti).

$$RR_{BQDS} = \frac{COMPLETE}{ELIGIBLE}$$

$$COMPLETE = C^b + DS^b$$

$$ELIGIBLE = SP^b - D^b - LRN^b - I^b$$

Tabulka 26: Status finálních kódů hlavního a cizojazyčného dotazníku pro výpočet návratnosti

Status	Popis	Zahrnuté kódy
C ^b	Dokončené hlavní dotazníky	Hlavní dotazník = 1, 90
DS ^b	Dokončené cizojazyčné dotazníky	Cizojazyčný dotazník = 1, 90
SP ^b	Všechny vybrané osoby	Všechny osoby vybrané ve screeningu s výjimkou kódu 27 v hlavním dotazníku
D ^b	Vybrané osoby s handicapem	Hlavní dotazník = 12, 13, 15, 16
LRN ^b	Neúčastníci se z důvodů souvisejících se čtenářskou gramotností nebo kvůli jazykové bariéře	Hlavní dotazník = 8, 9 nebo (hlavní dotazník = 7 a cizojazyčný dotazník = 7)
I ^b	Jednotlivci mimo cílovou populaci	Hlavní dotazník = 18, 25

Zdroj: vlastní zpracování dle *Technical Standards and Guidelines pro 2. cyklus PIAAC (březen 2022, neveřejný dokument)*

Finální kódy kognitivního testu

V hlavním sběru bylo získáno celkem **4 982 dokončených kognitivních testů**. Pouze tři respondenti, kteří vyplnili hlavní dotazník, posléze nedokončili celé testování. V jednom případě bylo testování odloženo na jiný den, ale tazatel se poté nepodařilo respondenta znovu kontaktovat. Ve druhém případě respondent vyplnil úvodní nácviky a začal řešit rozřazovací úlohy, ale odmítl pokračovat. Nakonec ve třetím případě respondent již vyplňoval hlavní úlohy, ale testování bylo přerušeno.

Tabulka 27: Distribuce finálních kódů kognitivního testu v hlavním sběru

Kód	Popis	Počet
1	Dokončeno	4 982
3	Částečně vyplněno, ale přerušeno	1
4	Odmítnutí respondentem	1
5	Odmítnutí jinou osobou	0
6	Neschopnost/neochota pracovat na tabletu	0
7	Jazyková bariéra	0
8	Potíže se čtením a psaním	0
9	Potíže s učením / mentální handicap	0
12	Vada sluchu	0
13	Vada zraku	0
14	Vada řeči	0
15	Tělesný handicap	0
16	Jiný handicap	0
17	Jiné důvody, např. nemoc, mimořádná situace v domácnosti	0
18	Úmrtí	0
21	Maximální počet návštěv	1
24	Dočasná nepřítomnost/nedostupnost během sběru dat	0
27	Duplicita	0
90	Technický problém	0

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), vlastní zpracování

Pro návratnost (RR, *response rate*) na úrovni kognitivního testu byl ve 2. cyklu výzkumu PIAAC připraven následující vzorec. Mezi splněné se zde počítají rovněž neprovedené testy z důvodu jazykové bariéry nebo výrazných potíží se čtenářskou gramotností (mentální handicap, poruchy čtení či psaní). Mezi způsobilé k vykonání testu se nepočítaly osoby s fyzickým handicapem, ale také osoby neschopné složit test na tabletu. Zastoupení těchto specifických skupin tak ovlivňuje výslednou návratnost, ačkoli nemění počet dokončených testů. Při výpočtu návratnosti kognitivního testu bylo opět nutné počty jednotlivců vážít pomocí designových vah osob.

$$RR_{DA} = \frac{COMPLETE}{ELIGIBLE}$$

$$COMPLETE = C^a + LR^a$$

$$ELIGIBLE = C^b - D^a - T^a - I^a$$

Tabulka 28: Status finálních kódů kognitivního testu pro výpočet návratnosti

Status	Popis	Zahrnuté kódy
C ^a	Dokončené testy	1, 90
LR ^a	Neúčast z důvodů souvisejících se čtenářskou gramotností	7, 8, 9
C ^b	Dokončené hlavní dotazníky	Hlavní dotazník = 1, 90
D ^a	Neúčast z důvodu fyzického handicapu	12, 13, 15, 16
T ^a	Neúčast z důvodu neschopnosti či neochoty pracovat na tabletu	6
I ^a	Jednotlivci mimo cílovou populaci	18

Zdroj: vlastní zpracování dle *Technical Standards and Guidelines pro 2. cyklus PIAAC (březen 2022, neveřejný dokument)*

Návratnosti instrumentů v hlavním sběru a celková návratnost

Návratnosti dosažené v České republice v hlavním sběru na úrovni jednotlivých instrumentů, vypočítané dle výše popsaných vzorců, jsou shrnuty v Tabulce 29. **Celková návratnost** vzniká jako násobek návratnosti screeningu, dotazníku (kombinace hlavního a cizojazyčného dotazníku) a kognitivního testu a **dosahuje 40,1 %**.

Celkem bylo v hlavním sběru dat získáno 5 057 rozhovorů s dokončeným hlavním nebo cizojazyčným dotazníkem. Výsledný počet tzv. kompletně dotázaných případů činil 5 056.

Jako kompletně dotázaný případ uznávalo Konsorcium rozhovor, kde se respondent alespoň pokusil o vyplnění rozřazovacích úloh (lokátoru) v kognitivním testu, ačkoli test nemusel dokončit celý. Jako kompletně dotázané případy byli přijímáni také respondenti s cizojazyčnými dotazníky (viz definice kompletně dotázaného případu v části 5.2.1 Mezinárodní požadavky na výběr). Protože v České republice byl jeden test odložen na jiný den a posléze nebyl zahájen (respondent se tak v něm nepokusil o řešení rozřazovacích úloh), je počet kompletně dotázaných případů o jeden nižší než počet dokončených hlavních a cizojazyčných dotazníků.

Tabulka 29: Počty dokončených instrumentů a jejich návratnost v hlavním sběru 2. cyklu v ČR

Instrument	Počet dokončených	Návratnost (%)
Screening	6 238	56,0
Hlavní dotazník	4 985	71,6
Cizojazyčný dotazník	72	
Kognitivní test	4 982	99,9
Kompletně dotázaný případ	5 056	-
Celkem	-	40,1

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), vlastní zpracování

5.8.2 Struktura dotázaného vzorku a návratnost ve skupinách

V následující tabulce je popsána struktura dotázaných respondentů v hlavním sběru 2. cyklu výzkumu PIAAC v České republice z hlediska základních sociodemografických a geografických charakteristik. **Zahrnuti jsou všichni respondenti, kteří dokončili hlavní nebo cizojazyčný dotazník, celkem 5 057 osob** (za tyto respondenty bylo potřeba Konsorciu dodat proměnné pro kalibraci dat). Pro srovnání se složením populace jsou zvoleny údaje z Výběrového šetření pracovních sil (VŠPS, 2021, roční vážená data), která budou využita pro kalibraci souboru (podrobnosti k tomuto kroku vážení finálních dat jsou uvedeny v podkapitole 6.5 Vážení a non-response bias analýza). Pouze pro velikost místa bydliště bylo využito Sčítání lidu, domů a bytů 2021, protože srovnatelný ukazatel není v datech z VŠPS k dispozici.

Ve srovnání struktury dotázaných respondentů s populačními hodnotami se projevují **běžné vzorce účasti v pravděpodobnostních výběrových šetřeních**. Z posuzovaných skupin jsou nejvýrazněji nadreprezentované ženy (o 9 procentních bodů), a naopak méně jsou zastoupeny osoby se středním vzděláním bez maturity (7,5 procentních bodů). U ostatních kategorií lze pozorovat menší rozdíly mezi zastoupením v dotázaném souboru z hlavního sběru výzkumu PIAAC a v české populaci 16 až 65 let, a to v rozsahu obvykle do tří procentních bodů.

V souboru dotázaných respondentů je o přibližně dva procentní body vyšší zastoupení Prahy, než odpovídá populaci. Vyšší počet rozhovorů vznikl v Praze z toho důvodu, že při přípravě hrubého souboru domácností k oslovení byla v Praze předpokládána návratnost výrazně nižší než v jiných regionech. Ačkoli reálně dosažená návratnost v Praze zaostávala za ostatními kraji, překročila původní očekávání.

Tabulka 30: Složení respondentů v hlavním sběru ve srovnání s populací 16 až 65 let

Kategorie	Počet respondentů	% respondentů	% populace	Rozdíl v p. b.
Pohlaví				
Muž	2 114	41,8	50,9	-9,1
Žena	2 943	58,2	49,1	9,1
Věk				
16 až 25 let	856	16,9	14,3	2,6
26 až 35 let	934	18,5	20,1	-1,6
36 až 45 let	1 096	21,7	24,3	-2,6
46 až 55 let	1 112	22,0	22,6	-0,6
56 až 65 let	1 059	20,9	18,7	2,2
Vzdělání				
ZŠ	580	11,5	10,7	0,8
SŠ bez maturity	1 133	22,4	29,9	-7,5
SŠ s maturitou	2 005	39,6	35,5	4,1
VŠ	1 339	26,5	23,9	2,6

Ekonomická aktivita				
Pracující	3 785	74,8	74,5	0,3
Nezaměstnaní	207	4,1	2,2	1,9
Ekonomicky neaktivní	1 065	21,1	23,3	-2,2
Kraj				
Hlavní město Praha	728	14,4	12,7	1,7
Středočeský kraj	617	12,2	13,1	-0,9
Jihočeský kraj	313	6,2	6,0	0,2
Plzeňský kraj	234	4,6	5,5	-0,9
Karlovarský kraj	130	2,6	2,7	-0,1
Ústecký kraj	351	6,9	7,6	-0,7
Liberecký kraj	216	4,3	4,1	0,2
Královéhradecký kraj	261	5,2	5,0	0,2
Pardubický kraj	253	5,0	4,9	0,1
Kraj Vysočina	217	4,3	4,7	-0,4
Jihomoravský kraj	617	12,2	11,1	1,1
Olomoucký kraj	278	5,5	5,8	-0,3
Zlínský kraj	288	5,7	5,4	0,3
Moravskoslezský kraj	554	11,0	11,4	-0,4
Velikost místa bydliště				
Do 999 obyvatel	738	14,6	16,9	-2,3
1 000 až 4 999 obyvatel	1 076	21,3	22,4	-1,1
5 000 až 19 999 obyvatel	890	17,6	17,7	-0,1
20 000 až 99 999 obyvatel	1 013	20,0	19,7	0,3
100 000 obyvatel a více	1 340	26,5	23,2	3,3

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), Výběrové šetření pracovních sil 2021, Sčítání lidu domů a bytů 2021 (vlastní výpočty)

Návratnost screeningového dotazníku ve skupinách

Dosažená návratnost screeningového dotazníku se lišila dle **krajů**. Výrazněji nižší návratnost screeningu vykázala Praha (41 %), jako jediná zaznamenala hodnotu pod 50 %. Osm krajů dosáhlo návratnosti v rozsahu 50 až 59 %. V pěti krajích pak návratnost přesáhla 60 % (nejvyšší, 64 %, byla v Jihočeském kraji). Na rozdíl od screeningového dotazníku se v návratnosti hlavního dotazníku mezi kraji projevovaly menší rozdíly. Mezi kraji se tak více lišila úspěšnost tazatelů při přesvědčování domácností k účasti než při snaze dotázat vybrané členy domácnosti.

Výrazné rozdíly v návratnosti screeningu byly zaznamenány dle **velikosti sídla**. Obce do pěti tisíc obyvatel vykazovaly návratnost přibližně 65 %, obce od pěti tisíc do sto tisíc přibližně 55 % a města nad sto tisíc obyvatel pak 47 %. Návratnost hlavního dotazníku byla mezi různými velikostmi sídla naopak velmi vyrovnaná.

I přes výrazněji vyšší návratnost screeningu v menších sídlech jsou zejména nejmenší obce do tisíce obyvatel ve výsledném souboru podhodnoceny o přibližně dva procentní body, neboť návratnost v menších obcích byla při konstrukci výběrového souboru předpokládána vyšší, než bylo reálně dosaženo. Naopak návratnost v obcích nad sto tisíc obyvatel byla při sestavování výběru záměrně stanovena poměrně nízká, aby soubor zahrnoval dostatečný počet domácností pro získání cílového počtu rozhovorů (návratnost ve výběrových šetřeních standardně klesá s rostoucí velikostí sídla). Reálná návratnost však byla vyšší než očekávaná a obyvatelé měst nad sto tisíc obyvatel jsou proto v dotázaném souboru zastoupeni mírně více než v populaci.

Návratnost hlavního dotazníku ve skupinách

Mezi osobami vybranými k dotazování v domácnostech s dokončeným screeningem se výzkumu **častěji zúčastnily ženy než muži** (návratnost hlavního dotazníku 76 % vs. 67 %). Návratnost hlavního dotazníku byla také vyšší v nejmladší (16 až 25 let) a nejstarší (56 až 65 let) věkové skupině (přibližně 75 %), nejnižší byla mezi osobami od 36 do 55 let (69 %). Rozdíl v účasti mužů a žen je patrný ve všech věkových skupinách, výraznější je však mezi dospělými od 46 do 65 let (10 až 11 p. b.), naopak nižší je mezi nejmladšími věkovými skupinami do 35 let (5 až 6. p. b.). V návratnosti hlavního dotazníku u mužů a žen se rovněž projevují rozdíly dle **vzdělání**. Muži se středním vzděláním bez maturity měli výrazně nižší tendenci vyplnit dotazník než ženy s tímto stupněm vzdělání (návratnost hlavního dotazníku 60 % vs. 79 %). **Zvláště muži se středním vzděláním bez maturity jsou tak ve výsledném dotázaném souboru méně zastoupeni oproti populaci** (opět se v rámci pravděpodobnostních výběrových šetření jedná o standardní výsledek). Rozdíl v návratnosti mezi muži a ženami, ačkoli menší, se objevil také mezi středoškoly s maturitou (62 % u mužů vs. 70 % u žen). Naopak muži a ženy s dokončeným základním vzděláním měli srovnatelnou pravděpodobnost účasti (návratnost 78 %) a stejně tak se návratnost téměř nelišila mezi vysokoškoly a vysokoškolačkami (78 až 79 %).

Odlíšné návratnosti screeningového a hlavního dotazníku budou zohledněny při přípravě vah (více v kapitole 6.5 Vážení a non-response bias analýza). Proměnné region (NUTS 2, tj. regiony soudržnosti) a velikost sídla budou využity k adjustaci non-response na úrovni screeningového dotazníku. Ke kalibraci (post-stratifikačnímu vážení) pak budou mezi jinými využity region (opět na úrovni NUTS 2), pohlaví, věkové skupiny a nejvyšší dosažené vzdělání.

5.8.3 Počty rozhovorů za tazatele

Pro práci na hlavním sběru bylo vyškoleny celkem 131 tazatelů, z toho 128 tazatelům byl přidělen alespoň jeden výběrový bod a 115 tazatelů dokončilo alespoň jeden rozhovor zahrnutý do finálních dat. Maximální počet rozhovorů na jednoho tazatele činil 187, minimální počet byl jeden rozhovor na tazatele. V průměru provedl jeden tazatel 44 rozhovorů.

Tabulka 31: Počet tazatelů podle počtu provedených rozhovorů

Počet rozhovorů	Počet tazatelů	Podíl tazatelů (%)
0 až 9	24	20,9
10 až 19	16	13,9
20 až 29	16	13,9
30 až 49	19	16,5
50 až 79	21	18,3
80 až 119	10	8,7
120 až 149	8	7,0
150 až 187	1	0,9

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), vlastní zpracování

5.9 Hodnocení sběru dat

5.9.1 Vyhodnocení podmínek pro sběr dat

Náročnost šetření PIAAC ve srovnání s jinými výzkumy

Celkově se během pilotního (2021) a hlavního (2022–2023) sběru 2. cyklu v České republice prokázala **výrazná náročnost terénního sběru dat, který vyžaduje výzkum PIAAC**. Mezi nejrozsáhlejší reprezentativní výběrová šetření uskutečňovaná v České republice patří šetření Českého statistického úřadu, například Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS), Životní podmínky ČR (EU-SILC) nebo Šetření o vzdělávání dospělých (AES). Ve zmíněných šetřeních jsou dotazovány náhodně vybrané domácnosti, ale již není vyžadován náhodný výběr respondentů v domácnosti.

Nejkomplexnější výzkum zastřešený Sociologickým ústavem Akademie věd České republiky, České panelové šetření domácností (CHPS), rovněž nevyžaduje náhodný výběr respondentů v domácnostech (účastnit se mohou libovolní členové domácnosti). Mezi pravděpodobnostní šetření, v nichž jsou k dotázaní náhodně vybíráni jednotlivci, patří dlouhodobé menší sociologické projekty, zejména *International Social Survey Programme* (ISSP, rozsah přibližně 1 400 respondentů) a *European Social Survey* (ESS, rozsah přibližně 2 400 respondentů). Dotazování ve výzkumech ISSP i ESS je výrazně kratší než v PIAAC, administrace dotazníku trvá zpravidla 30 až 45 minut, navíc cílová skupina nemá horní věkové omezení.

Výzkum PIAAC, který se uskutečňuje jednou za deset let (5 000 respondentů ve věku 16–65 let, dvouhodinová administrace dotazníku a kognitivního testu), vyžaduje nasazení tazatelských kapacit a managementu sběru dat, které v Česku téměř nemají obdoby. Sběr dat je výrazně komplikován tím, že v České republice **není dostupný registr obyvatel pro výzkumné účely**. Jako opora výběru je proto využíván Registr sčítacích obvodů a budov, který umožňuje náhodný výběr bytových domácností (pro svá šetření s ním pracuje také Český statistický úřad). Tazatelům jsou pak přiděleny skupiny náhodně vybraných adres domácností, z nichž část je neobydlená, v části bydlí pouze lidé starší 65 let a v části se tazatelům buď vůbec nepodaří provést screening domácnosti, nebo jsou následně odmítnuti vybraným respondentem. Jde proto o časově velmi náročnou činnost ještě dříve, než tazatelé začnou provádět samotné rozhovory.

Pokles tazatelských kapacit

Při realizaci 2. cyklu výzkumu PIAAC se **potvrdila obava ohledně rozsahu a zkušeností tazatelských sítí v České republice**. Část výzkumů v domácnostech byla v předchozích letech z finančních i pragmatických důvodů převedena na jiné typy sběru dat nebo jejich kombinaci (telefonické, online). Tento proces byl urychlen pandemií covid-19. Před vývojem vakcíny v roce 2021 a následným očkováním populace se sběr dat v domácnostech v naprosté většině zemí zastavil. Část tazatelů změnila profesi nebo se tazatelské práci věnovala s nižší intenzitou než před pandemií. Snížila se také ochota tazatelů pracovat na takto náročných projektech.

V hlavním sběru dat v České republice bylo cílem zapojit přibližně 130 tazatelů. V první fázi školení (srpen a září 2022) se podařilo na projekt vyškolit a do terénu uvést necelých 50 tazatelů. Tazatelské kapacity na projektu byly zvyšovány postupně během sběru dat a **cílový počet tazatelů byl vyškolen až v závěrečných měsících sběru dat** (duben až červen 2023). Ačkoli preferováni byli tazatelé se zkušenostmi s pravděpodobnostními výzkumy, pro zvýšení tazatelských kapacit bylo nutné vyhledávat nové tazatele bez předchozích zkušeností

u dodavatele sběru dat, z nichž se postupně stala významná složka tazatelského týmu na projektu (přibližně pětina všech vyškolených tazatelů). Školení a kontrola práce těchto nových tazatelů pak představovaly pro management sběru dat značnou zátěž.

Poměrně vysoký počet tazatelů pracujících na hlavním sběru v České republice provedl jen malé množství rozhovorů (pětina tazatelů dokončila méně než deset rozhovorů a přibližně třetina tazatelů provedla méně než dvacet rozhovorů), a nízkou produkci části tazatelů tak bylo nutné vyvážit skupinou tazatelů s poměrně vysokou zátěží (devět tazatelů provedlo během hlavního sběru 120 a více rozhovorů).

Jak bylo popsáno v podkapitole 2.4 Dopady pandemie covid-19 na sběr dat, **s obdobnými potížemi (menší počet zkušených tazatelů, předčasné ukončení spolupráce tazatelů na projektu z důvodu vnímané náročnosti práce, nižší návratnost) se potýkaly také další zapojené země.** Všeobecné ztížení podmínek pro realizaci osobního dotazování v terénu vedlo ke snížení požadavků Konsorcia na minimální cílový počet respondentů (zároveň však bylo stále nutné zajistit reprezentativitu dotázaného souboru) a zemím bylo rovněž povoleno prodloužit období sběru dat až o tři měsíce. Česká republika snížení cílového počtu respondentů nevyužila, ale jako jedna z osmi zemí sbírala data až do nejzazšího možného termínu, tedy do 31. července 2023. Tazatelé v České republice tak strávili sběrem dat jedenáct měsíců.

Doporučení pro další cyklus

OECD i Konsorcium obtíže sběru dat v rámci 2. cyklu PIAAC pečlivě vyhodnocují, a jak je podrobněji popsáno v podkapitole 2.4 Dopady pandemie covid-19 na sběr dat, hledají cesty, jak promítnout zpětnou vazbu ze sběru dat do organizace sběru dat ve 3. cyklu. Vážně zvažovanou cestou je přizpůsobit design a metodologii výzkumu PIAAC online sběru dat.

5.9.2 Zpětná vazba tazatelů ke sběru dat

Součástí výzkumu PIAAC je provedení zpětné vazby tazatelů formou krátkého dotazníku. Zpětná vazba tazatelů proběhla jak po pilotním sběru dat, tak po hlavním sběru dat. Dotazník po hlavním sběru za Českou republiku během srpna 2023 vyplnilo 100 ze 115 oslovených tazatelů (o zpětnou vazbu byli požádáni tazatelé, kteří dokončili alespoň jeden rozhovor zařazený do finálních dat). Otázky se týkaly jak hodnocení školení, tak hodnocení podpory od vedení projektu a samotného dotazování. Organizaci, obsah školení i doprovodné materiály včetně manuálu tazatelé většinou hodnotili pozitivně. Tazatelům se dále většinou dařilo administrovat dotazovací instrumenty bez větších potíží, ale zároveň popisovali slabá místa z pohledu praktické realizace dotazování. Následující část shrnuje hlavní připomínky tazatelů vůči jednotlivým instrumentům.

Výběr respondenta v domácnosti – screening

Část tazatelů aktivně zmínila **nepříjemné situace kvůli screeningu.** Představitel domácnosti, který vyplnil screeningový dotazník, by obvykle rád pokračoval k samotnému dotazování. To ale kvůli náhodnému výběru respondenta pro vyplnění dotazníku a testu nebylo často možné. Naopak vybraný respondent mohl následně rozhovor odmítnout nebo odsouvat dotazování na neurčito.

Hlavní a cizojazyčný dotazník

Při hodnocení hlavního dotazníku zmiňovali tazatelé zejména komplikované a příliš dlouhé znění některých otázek (například zjišťování předchozích stupňů vzdělání dosažených před nejvyšším

stupněm, popis současného, respektive posledního zaměstnání). Jako poměrně zatěžující hodnotili **obsah sekcí F a G** (využívání dovedností v práci a mimo práci), které obsahovaly velké množství otázek na různé typy aktivit, při nichž dochází k práci s textovými nebo číselnými informacemi či k využívání digitálních technologií. Protože obdobné činnosti byly zjišťovány nejprve v rámci práce a poté mimo práci, byl obsah těchto sekcí vnímán jako opakující se.

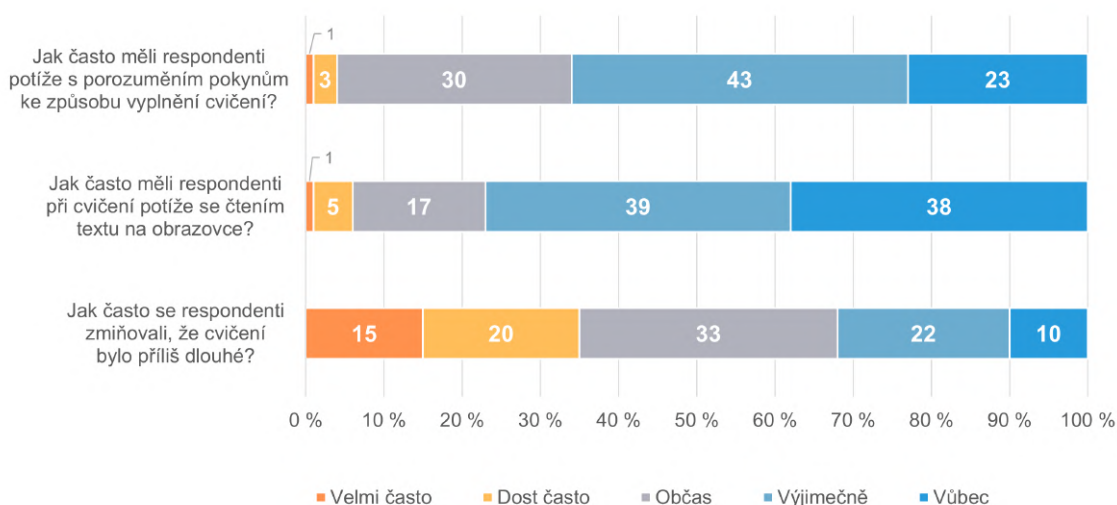
Podnětná byla rovněž zpětná vazba k cizojazyčnému dotazníku. V tomto případě tazatelé často zmiňovali, že samotná administrace cizojazyčného dotazníku byla snadná, ale obtížné bylo navázat s domácností komunikaci. Nutností zde byla alespoň základní možnost vzájemné domluvy (např. tazatel uměl alespoň omezeně jazyk respondenta nebo v domácnosti uměl jiný člen česky). Několik tazatelů navrhlo do budoucna připravit delší zdůvodnění výzkumu a jeho potřeby v daných jazycích. Část navrhla připravit screening ve více jazycích.

Kognitivní test

Dále tazatelé hodnotili různé aspekty kognitivního testu včetně úvodního procvičování. Souhrnné výsledky jsou zobrazeny v Grafu 9. Samotný způsob vyplňování úloh v testech většinou problémy respondentům nedělal. Třetina tazatelů (34 %) zmínila, že se setkala s potížemi respondentů porozumět pokynům. Necelá čtvrtina tazatelů (23 %) uvedla, že respondenti měli alespoň občas potíže se čtením textu na obrazovce. Jako důvod potíží se čtením uváděli většinou příliš malé písmo (obzvláště některé texty v úlohách na čtenářskou gramotnost pracovaly s poměrně malým fontem – důvodem byla snaha simulovat co nejvíce reálné texty, u nichž se často malé písmo také objevuje, např. příbalové letáky).

Převážná většina tazatelů (90 %) ale měla zkušenosti se **stížnostmi respondentů na délku testování**. Tazatelé doplňovali, že potíže s vyplňováním testů byly výraznější u respondentů s nižším vzděláním, vyššího věku a/nebo s menší zkušeností s počítačem. V testech z oblasti čtenářské gramotnosti bylo náročné zvládnout samotné množství textu (bez ohledu na obtížnost úloh), se kterým měli respondenti při řešení úloh pracovat. V úlohách na numerickou gramotnost a řešení problémů byla zmiňována spíše komplikovanost úloh ve druhé části testování. Několik respondentů výzkumu PIAAC by rádo znalo své individuální výsledky.

Graf 9: Zpětná vazba tazatelů k administraci testu („cvičení“) v hlavním sběru (% odpovědí)



Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), zpětná vazba tazatelů, vlastní zpracování

Literatura:

Český statistický úřad. (2018). *Registr sčítacích obvodů a budov. Metodická dokumentace I. (k verzi aplikace RSO 4.x jako součásti soustavy statistických registrů) k 1. 1. 2018.*

https://www.czso.cz/documents/11300/0/METODIKA_RSO_01012018_v1fin.pdf/2297a564-59d7-4fe1-adad-f47730568cc8?version=1.0

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2013). *The Survey of Adult Skills: Reader's companion*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204027-en>



Kapitola 6

ZPRACOVÁNÍ DAT

KAPITOLA 6 | Zpracování dat

- > Země mají povinnost zpracovávat data ve speciálním software od Konsorcía (Data Management Expert), který vytváří integrovanou databázi ve struktuře podle mezinárodních požadavků. Databáze obsahuje 14 datových souborů vztahujících se k různým částem dotazování a s údaji z různých zdrojů.
- > Po celou dobu sběru dat byly v ČR prováděny průběžné kontroly úplnosti a logické konzistence údajů. Zachycené problémy v datech byly průběžně prověřovány ve spolupráci s terénními pracovníky a požadované opravy byly evidovány k začištění ve finálních datech.
- > Kromě povinných kontrol průběžných dat prováděla Česká republika také další kontroly pro zajištění vysoké kvality dat, zejména kontrolu úplnosti vzdělávací dráhy respondenta.
- > Otevřené odpovědi na povolání a odvětví průmyslu byly zakódovány do mezinárodních klasifikací ISCO-08 a ISIC s vysokou reliabilitou kódování (více než 80% shoda na první tři pozice).
- > České datové soubory z hlavního sběru převzalo Konsorcium 31. srpna 2023 k mezinárodním kontrolám, čištění, vážení, výpočtu výsledků v kognitivních testech a dalším úkolům pro přípravu finálních veřejných dat.
- > Konsorcium provádí přípravu vah (výpočet designových vah, jejich úprava o non-response a kalibrace). Země mají povinnost dodat a zdokumentovat proměnné využití pro vážení, včetně cílových populačních četností pro kalibraci.
- > Pro země s nižší než 70% návratností provede Konsorcium během roku 2024 rozšířenou non-response bias analýzu, která bude zohledněna při finálním posuzování kvality národních dat.

6.1 Správa dat ve výzkumu PIAAC

Stejně jako další aspekty šetření podléhalo i technické zpracování dat zapojenými zeměmi mezinárodní standardizaci. Nástrojem standardizace v oblasti zpracování dat byla především předepsaná struktura a formát výsledných datových produktů odevzdávaných Konsorciu a předepsaný software pro přípravu finálních dat.

6.1.1 Integrace dat do souhrnné databáze

Data, která jsou ve výzkumu PIAAC sbírána, pocházejí z velké řady zdrojů. Tato data se vztahují k různým jednotkám (domácnosti, jednotlivci, akce respondenta či tazatele během dotazování) a týkají se různých součástí dotazování. Pro organizaci dat z jednotlivých zdrojů proto vytvořilo Konsorcium datovou strukturu v podobě soustavy datových souborů, která je vzájemně provázána několika základními identifikátory.

Povinným datovým výstupem za jednotlivé země byla tato integrovaná databáze. Příprava a technické zpracování dat tak zahrnovaly nejen práci s jednotlivými datovými soubory, ale také správu a kontrolu jejich vzájemných vztahů.

Zdroje dat ve výzkumu PIAAC

Při sběru dat ve výzkumu PIAAC byla získávána data z řady zdrojů:

- data s parametry výběrového souboru (identifikátory jednotek, atributy výběrových jednotek, pravděpodobnosti výběru jednotek),
- data ze systému pro správu dotazování (dispoziční kódy, údaje o pokusech o kontakt),
- odpovědi na hlavní a cizojazyčný dotazník,
- odpovědi na kognitivní úlohy a automatické skórování individuálních položek v testech,
- paradata z dotazování (zejména časy strávené na jednotlivých položkách, akce provedené respondentem v kognitivních úlohách),
- kódování odpovědí v otevřených otázkách na povolání a odvětví ekonomické činnosti.

Software DME

Pro správu dat a vytvoření databáze v požadované struktuře musely země **využívat Konsorciem poskytnutý software Data Management Expert (DME)**. Tento software umožňoval import dat z různých zdrojů, data integroval do požadované databáze a obsahoval funkce k provádění základních kontrol dat. Zajišťoval také export jednotlivých datových souborů v běžných formátech pro další zpracování a export finální databáze v nativním formátu DME pro odevzdání Konsorciu.

Vstupním zdrojem pro správu databáze v programu DME byl soubor s projektem, který obsahoval vymezení jednotlivých datových souborů (tzv. codebook). Pro každý datový soubor v něm byly specifikovány parametry proměnných, zejména kódy proměnných a jejich popisky, povolené obory hodnot, popisky hodnot, formáty proměnných a další charakteristiky.

Tabulka 32: Struktura datových souborů v integrované databázi v software DME

Soubor	Anglický název	Obsah souboru	Zdroj
SDIF	<i>Sample Design International File</i>	Soubor s údaji o výběrovém souboru a parady (dispoziční kódy, počty pokusů o kontakt)	CMS/iCMA
SMP	<i>Sample Monitoring Parameter File</i>	Soubor pro monitorování distribuce dotázaného souboru	CMS/iCMA
DI	<i>Doorstep Interview</i>	Odpovědi z cizojazyčného dotazníku	PDS
BQR	<i>Background Questionnaire – Responses</i>	Odpovědi z hlavního dotazníku	PDS
BQF	<i>Background Questionnaire – Workflow</i>	Časové značky začátků a konců jednotlivých instrumentů	PDS
BQL	<i>Background Questionnaire – Log</i>	Záznam jednotlivých kroků při vyplňování dotazníků	PDS
BQC	<i>Background Questionnaire – Coded</i>	Primární kódování dat do mezinárodních klasifikací	PDS
BQCD	<i>Background Questionnaire – Double Coded</i>	Sekundární kódování dat do mezinárodních klasifikací	PDS
CBT	<i>Computer-based exercise – Tablet Tutorial and Effort</i>	Data zachycená při úvodním nácviku a návodech k testování	PDS
COMP	<i>Computer-based exercise – Components</i>	Data z úloh na základní dovednosti (<i>Components</i>)	PDS
CBLO	<i>Computer-based exercise – Locator</i>	Data z rozřazovacích úloh (<i>Locator</i>)	PDS
CBRL	<i>Computer-based exercise – Results Literacy</i>	Data z testování čtenářské gramotnosti	PDS
CBRN	<i>Computer-based exercise – Results Numeracy</i>	Data z testování numerické gramotnosti	PDS
CBRA	<i>Computer-based exercise – Results APS</i>	Data z testování adaptivního řešení problémů	PDS

Zdroj: vlastní zpracování dle software DME

Adaptace datové mapy (codebooku) pro hlavní dotazník

Většina datových souborů měla pevně danou strukturu zcela shodnou pro všechny země. Pouze codebook pro datový soubor z hlavního dotazníku (BQR) bylo předem nutné jednotlivými zeměmi upravit, aby odpovídal adaptacím v národním dotazníku (vymezení nových proměnných z národního rozšíření a začlenění strukturálních adaptací, např. změny počtu povolených možností odpovědí).

Za provedení potřebných adaptací codebooku pro pilotní a hlavní sběr byl zodpovědný národní datový manažer (NDM). Adaptovaný codebook bylo nutné před využitím odeslat na kontrolu Konsorciu (organizaci IEA). Přípravě a kontrole codebooku pro hlavní dotazník byla věnována značná pozornost a jeho dokončení bylo vyžadováno s dostatečným předstihem před začátkem sběru dat. Pokud by totiž codebook neodpovídal reálné struktuře dat, mohl by tím být znemožněn import všech dat do DME.

6.1.2 Přenosy dat

Pokud země využívala mezinárodní *Case Management System* (iCMS), data z tazatelských počítačů byla průběžně synchronizována na online server, odkud je bylo možné stáhnout do software DME. Takto byla přenášena jak data z dotazníků a kognitivních testů (tedy data pořizovaná v rámci dotazovací platformy *PIAAC Delivery System*, PDS), tak údaje zaznamenávané v systému pro správu dotazování (*Case Management System*, CMS), tedy především dispoziční kódy přidělené jednotlivým instrumentům, data ze screeningového dotazníku a údaje o pokusech o kontakt z elektronického kontaktního formuláře.

Stahování dat do DME neprobíhalo průběžně automaticky, ale bylo nutné ho spustit manuálně. Mezinárodní standardy vyžadovaly pravidelné stahování dat do databáze za účelem průběžného ověřování její úplnosti a konzistence. **V České republice byla data do DME importována obvykle dvakrát až třikrát týdně** pro účely provádění průběžných kontrol a exportu datových souborů pro pravidelné monitoringy či ad-hoc analytické výstupy.

Import dat z dotazníků a testů (PDS část) do DME

Import dat z dotazníků a kognitivních testů (tedy z dotazovací aplikace PDS) do DME probíhal ve dvou krocích. Nejprve byly ze serveru stahovány ZIP archivy se zdrojovými daty. Každý rozhovor (respondent) měl data uložena v samostatném archivu pojmenovaném pomocí identifikačního čísla osoby. Ve druhém kroku probíhala extrakce vybraných dat ze zdrojových souborů a jejich import do datové struktury v DME. Obsah ZIP archivů byl šifrovaný číselným klíčem, který musel být předem zadán do DME, aby import dat mohl proběhnout (číselný klíč byl známý pouze vybraným členům národního týmu a Konsorcia).

DME umožňoval také přímý import zdrojových ZIP archivů z disku. Tento způsob načtení dat do DME používaly země, které měly vlastní systém pro správu dotazování. V tomto případě bylo třeba průběžně přenášet zdrojové ZIP archivy z platformy PDS na počítač, odkud mohly být načteny do software DME. Česká republika použila přímý import zdrojových ZIP souborů u několika jednotek případů, u nichž byl soubor stažený ze serveru poškozený nebo jinak nefunkční, či v jednom specifickém případě, kdy data nebyla tazatelem synchronizována.

Import dat ze systému pro správu dotazování (CMS část) do DME

Import dat z CMS části sestával pouze z jednoho kroku – data ze serveru byla přímo stažena do DME databáze. Tato část údajů byla organizována ve dvou datových souborech – SDIF (*Sample Design International File*) a SMP (*Sample Monitoring Parameter File*).

Soubor SDIF zahrnoval informace o výběrovém souboru. Obsahoval tak záznam za každou domácnost z hrubého výběrového souboru (v České republice 17 900 domácností), nikoli pouze za dotázané domácnosti. Podrobnější informace o souboru SDIF jsou popsány níže v textu.

Soubor SMP sestával pouze z jednoho záznamu (řádku) s údaji užívanými pro průběžné monitorování sběru dat (obsahoval například proporcí pohlaví či věkových skupin v cílové populaci, která byla využívána ke srovnání s aktuálním složením dotázaného souboru).

Stahovat tyto soubory ze serveru mohly pouze země, které pracovaly s mezinárodním systémem pro správu dotazování (iCMS), nikoli vlastním národním systémem. Země s vlastními systémy pro správu dotazování musely připravovat soubor SDIF v požadované struktuře mimo DME a do DME poté tento externí soubor importovat.

Import externích dat do DME

Software DME dále umožňoval načtení externích dat v několika formátech (např. CSV). Tímto způsobem bylo nutné do databáze nahrát zakódování slovních odpovědí z hlavního dotazníku (soubory BQC, BQCD), ale import externích dat šlo provést také u všech dalších souborů. Nahrávat bylo možné celý obsah datových souborů nebo také pouze část proměnných (sloupců datové matice) a/nebo část případů (řádků datové matice). Funkce pro import měla několik variant, které umožňovaly připojit nová data, přepsat nebo aktualizovat stávající data.

Ze software DME bylo možné také exportovat jednotlivé datové soubory k dalšímu zpracování v několika formátech (CSV, XLS a další). Bylo tak možné jednotlivé datové soubory z databáze v DME exportovat, upravit a poté jejich upravené části nahrávat zpět do databáze.

Export dat pro platformu Dashboards

Ve 2. cyklu byla pro země připravena online platforma *Dashboards* s vizualizací klíčových ukazatelů sběru dat (produkce a kvalita). Data pro platformu *Dashboards* bylo nutné nejprve vygenerovat v software DME pomocí určené funkce. Ze software DME byl rovněž zadáván export dat do platformy. Tímto způsobem nebylo využívání *Dashboards* navázáno na používání mezinárodního systému pro správu dotazování (iCMS) a mohly s ní tak pracovat všechny zapojené země. Datové balíky pro export do platformy byly průběžně ukládány, bylo tak možné do *Dashboards* nahrát jak aktuální stav, tak starší údaje vztahující se k dřívější fázi sběru dat.

Export finální databáze z DME pro Konsorcium

Software DME dále **sloužil k vygenerování integrované databáze v nativním formátu DME, která představovala finální datový produkt pro odevzdání Konsorciu** (konkrétně organizaci IEA, která data zkontrolovala, dále zpracovala a předala dalším členům Konsorcia). Databáze byla odevzdávána prostřednictvím zabezpečeného FTP serveru.

Práce s identifikačními údaji

Při administraci terénních prací bylo v mezinárodním systému pro správu dotazování (iCMS) nutné pracovat s adresními a kontaktními údaji (adresa domácnosti z výběrového souboru, křestní jméno ze screeningového dotazníku, telefonní čísla ze screeningu nebo z poznámek tazatele).

Tyto údaje byly spravovány odděleně od databáze v DME, přístup k nim měli výhradně pověřeni pracovníci národního realizačního týmu a dodavatele sběru dat za dodržování postupů pro zajištění bezpečnosti dat. Tato data nebyla předávána Konsorciu (technické nastavení importu dat do databáze DME tuto možnost ani nedávalo).

Na serveru byly tyto údaje uloženy v šifrované podobě. Klíč k šifrování dat byl vytvořen danou zemí a členové Konsorcia k němu neměli přístup. Před hlavním sběrem provedlo Konsorcium řadu úprav pro posílení zabezpečení webové aplikace iCMA (online platforma pro administraci terénních prací), v níž byly údaje spravovány, a nechalo provést bezpečnostní prověrku aplikace s uspokojivým výsledkem.

6.1.3 Soubor SDIF (Sample Design International File)

Speciální místo mezi datovými soubory v DME databázi měl soubor SDIF – *Sample Design International File*. Tento soubor **obsahoval záznam za každou jednotku z hrubého výběru**. Pokud měla země možnost provést náhodný výběr osob bez mezikroku v podobě výběru domácností, její SDIF soubor obsahoval záznam za každou vybranou osobu. U zemí jako Česká republika, kde bylo nutné nejprve náhodně vybrat domácnosti a v nich pak pomocí screeningu osoby, zahrnoval SDIF záznam za každou vybranou domácnost. Údaje o vybrané osobě byly do souboru doplňovány postupně během sběru dat na základě provedení screeningu. Pokud byly ve větších domácnostech vybráni k dotazování dva respondenti, objevila se daná domácnost v souboru dvakrát, aby svůj záznam měla každá vybraná osoba.

Soubor SDIF zahrnoval několik skupin údajů:

- identifikátory výběrových jednotek,
- pravděpodobnosti výběru jednotek,
- dispoziční kódy jednotlivých dotazovacích instrumentů,
- počty pokusů o kontakt s domácnostmi a respondenty,
- základní ukazatele ze screeningu,
- odpovědi z pozorování tazatele a ze závěrečného dotazníku,
- proměnné pro adjustaci designových vah a kalibraci.

Do tohoto souboru tak vstupovaly údaje z řady zdrojů. **Základem byl soubor SCF** (*Survey Control File*), který obsahoval kompletní údaje o výběrovém souboru (zejména identifikační čísla a pravděpodobnosti výběru jednotek z jednotlivých stupňů výběru). Tento datový soubor byl finálním produktem samplingu (sestavení výběrového souboru) a byl tedy vytvořen ještě před začátkem sběru dat.

Soubor SCF byl před spuštěním sběru dat nahrán do systému pro správu dotazování (CMS), odkud byly jednotlivé případy rozdělovány tazatelům (v zemích používajících mezinárodní systém sloužila k nahrání souboru a přidělování tazatelům online platforma iCMA). Soubor SCF proto musel obsahovat rovněž adresy vybraných domácností, aby je tazatelé byli schopni vyhledat. Tato část souboru SCF však do souboru SDIF nevstupovala (soubor SDIF nezahrnoval žádné identifikační, adresní či kontaktní údaje).

Další skupinu dat v souboru SDIF představovaly **vybrané ukazatele přímo ze systému pro správu dotazování (CMS)** – klíčové byly zejména dispoziční kódy u jednotlivých dotazovacích nástrojů (screening, hlavní dotazník, cizojazyčný dotazník, kognitivní test), počty pokusů o kontakt, vybrané údaje k výběru respondenta ze screeningu (např. počet osob v cílovém věkovém rozmezí v domácnosti) a dále odpovědi z pozorování tazatele a závěrečného dotazníku.

Třetí skupinu proměnných obsažených v souboru SDIF představují **proměnné pro vytváření vah**, které pocházejí z více různých zdrojů (data zjištěná v rámci výzkumu PIAAC nebo také z externích zdrojů).

Pokud země využívala mezinárodní systém pro správu dotazování (iCMS), soubor SDIF byl průběžně kompletován z potřebných údajů v předem definované struktuře přímo ve webové aplikaci pro administraci terénních prací (iCMA) a jeho obsah byl do DME importován ze serveru. I v tomto případě však musely země provádět rozsáhlé kontroly obsahu a konzistence těchto dat, ve finálních datech provést nutné opravy (čištění dat) a nahrát do nich proměnné z externích zdrojů (zejména proměnné pro vážení).

6.2 Kontroly a čištění dat

Standardy vyžadovaly od zemí **pravidelně kontrolovat strukturní konzistenci dat v souhrnné databázi**. Požadována byla kontrola unikátnosti identifikačních čísel, konzistence mezi částmi databáze (úplnost, propojenost, logické vazby mezi ukazateli), povoleného rozsahu hodnot proměnných a u numerických proměnných kontrola odlehklých hodnot dle definice v národní datové mapě (codebooku).

Tyto jednotlivé kontroly bylo možné provádět pomocí funkcionalit přímo v software DME. Funkce pro ověřování strukturních konzistencí v DME zahrnovala řadu kontrol zaměřených na soulad záznamů v databázi (vztah mezi finálními dispozičními kódy instrumentů a existencí dat z daného instrumentu), shodu základních sociodemografických proměnných (dále zkráceně označovaných jako „sociodemografika“) mezi screeningem a dotazníkem a logiku hodnot v souboru SDIF (zejména parametry výběrového souboru, informace o výběru respondenta ze screeningu, odpovědi z pozorování tazatele a závěrečného dotazníku).

Česká republika využívala pro kontrolu průběžných dat funkcionalitu DME a zároveň vlastní skripty pro kontrolu klíčových aspektů dat, které byly aplikovány na CSV exporty jednotlivých souborů z DME. Kontroly průběžných dat se v České republice soustředily zejména na níže popsané oblasti. **Vedle povinných kontrol byly prováděny další kontroly struktury dat nad rámec mezinárodních požadavků s cílem zajistit vysokou kvalitu dat**. Kontroly průběžných dat zajišťoval národní realizační tým ve spolupráci s dodavatelem sběru dat (úkolem dodavatele bylo především předávání zpětné vazby k datům do terénu a zjišťování dodatečných informací pro vypořádání identifikovaných nesrovnalostí či doplnění chybějících údajů). Kontroly byly prováděny pravidelně dvakrát týdně během celého sběru dat.

Funkce průběžných kontrol dat

Průběžné kontroly dat plnily dvojí funkci: sloužily jednak k postupnému evidování oprav k finálnímu začistění dat a jednak k poskytování zpětné vazby tazatelům v terénu. Tazatelé, u nichž se v datech objevil problém, byli **individuálně upozorňováni na správné postupy** při administraci dotazování. Dále byly na základě častějších problémů zaznamenaných na počátku sběru dat sestavovány doplňující metodické pokyny, které byly distribuovány všem tazatelům. Díky rychlé identifikaci problémů a poskytování zpětné vazby tazatelům se podařilo řadu nedostatků již od počátku v datech omezit.

6.2.1 Shoda sociodemografik mezi instrumenty

Ve screeningovém dotazníku bylo za každého člena domácnosti zjišťováno pohlaví a věk pro zmapování základní struktury domácnosti a výběr respondenta pro dotazování. Pohlaví a věk byly poté dotazovány také na začátku hlavního dotazníku (věk byl odvozován z měsíce a roku narození) i cizojazyčného dotazníku (věk byl zde dotazován po věkových kategoriích).

Při průběžných kontrolách dat bylo srovnáváno pohlaví a věk z těchto různých zdrojů. U věku se přitom za nekonzistenci považoval rozdíl větší než jeden rok. Tyto kontroly umožňovaly

především identifikovat případy, kdy byl rozhovor proveden s jiným členem domácnosti než s tím, který byl pro dotazování náhodně vybrán ve screeningu.

Zjištěné neshody byly prověřovány pomocí dalších informací (v případě pohlaví např. křestní jméno zapsané do screeningu), včetně konzultace s tazateli a dodatečného kontaktování respondentů. **Obvykle se jednalo o nepřesné zadání hodnoty ve screeningu** (v důsledku přehlédnutí tazatele při zadávání informací o více členech domácnosti nebo vyplňování screeningu jiným členem domácnosti než posléze vybraným respondentem apod.). V několika případech bylo tímto způsobem zjištěno, že byl dotázán jiný člen domácnosti než ten, který byl pro rozhovor náhodně screeningem vybrán.

V případě nepřesného zadání odpovědi ve screeningu či dotazníku byly průběžně evidovány správné hodnoty pro začistění ve finálních datech. Data z rozhovorů s jinými členy domácnosti byla odstraněna, a pokud možno, byl dodatečně dotázán správný člen vybraný ve screeningu.

S kontrolou konzistence věku mezi screeningem a hlavním (cizojazyčným) dotazníkem souvisela kontrola, zda respondent v dotazníku uvedl **věk ve stanoveném rozmezí 16 až 65 let**. V průběhu hlavního sběru dat bylo zachyceno jedenáct případů, kdy uvedený věk do daného rozmezí nespadal (jeden ve věku 15 let, deset ve věku 66 let). Všechny byly prověřeny prostřednictvím konzultace s tazateli a respondenty, kontrolováno bylo také datum narození z informovaného souhlasu. U čtyř respondentů bylo zjištěno, že se narodili ve stejný měsíc jako měsíc dotazování a jejich reálný věk v době dotazování byl hraničních 16 či 65 let. U dvou respondentů se ukázala nepřesnost ve věku zadaném do hlavního dotazníku. U ostatních respondentů bylo zjištěno, že reálný věk byl v době dotazování 66, resp. 15 let, nicméně protože nebylo odhaleno pochybení na straně tazatele při screeningovém dotazníku, údaje nebyly ve finálních datech upravovány a těchto několik respondentů bylo zařazeno do finálních odevzdaných dat.

6.2.2 Vzdělávací dráha respondenta

Ve 2. cyklu výzkumu PIAAC bylo zjišťování nejvyššího dosaženého vzdělání doplněno o mapování celé vzdělávací dráhy respondenta (tj. všech stupňů vzdělání předcházejících nejvyššímu dosaženému). Tyto informace mají pomoci lépe porozumět souvislostem počátečního vzdělání a dovedností, a mají tak pro studii velký význam.

Zjišťování vzdělávací dráhy se v pilotním sběru dat ukázalo jako poměrně komplikované, a to v České republice i v dalších zemích. Ačkoli po problémech v pilotáži bylo dotazování pro hlavní sběr upraveno, **kontrole vzdělávacích drah v hlavním sběru byla v ČR věnována speciální pozornost**. Tato kontrola nebyla mezinárodně vyžadovaná, ale Česká republika k ní přistoupila z důvodu vysokého významu otázky na kompletní vzdělávací dráhu i její náročnosti.

Zjišťování vzdělávací dráhy v pilotním a hlavním sběru

V pilotním sběru byla nejprve položena filtrační otázka, zda respondent kromě svého nejvyššího vzdělání dosáhl také dalších stupňů. V případě kladné odpovědi následovala multiple-choice otázka (tj. otázka umožňující výběr více odpovědí) vyžadující uvedení všech dosažených stupňů. **Odpovědi u značné části respondentů, přibližně poloviny, ovšem chyběly** (nebyl uveden žádný předchozí stupeň tam, kde musel nutně nejvyššímu vzdělání předcházet). Otázka byla zřejmě částí respondentů vnímána jako otázka na další samostatné vzdělání (např. na další bakalářské studium). Tento problém se ukazoval nejen v ČR, ale napříč zapojenými zeměmi obecně.

Pro hlavní sběr byl proto způsob zjišťování vzdělávací dráhy mezinárodně upraven. Filtrační otázka, která v případě špatného pochopení uzavírala cestu k výběru předchozích stupňů, byla odstraněna a zůstala pouze upravená multiple-choice otázka pro výběr všech předchozích stupňů.

Při kontrolách průběžných dat bylo sledováno, zda za daného respondenta byl v multiple-choice otázce na všechny dosažené stupně vzdělání (předcházející nejvyššímu vzdělání) uveden aspoň jeden stupeň, který je nutným předpokladem studia v nejvyšším dosaženém stupni (např. zda respondent s vysokoškolským vzděláním má alespoň jeden dokončený stupeň na úrovni středního vzdělání s maturitou a alespoň jeden na úrovni dokončeného základního vzdělání). Logiku těchto kontrol zachycuje Tabulka 33.

Pokud v otázce na všechny předchozí stupně vzdělání určitý stupeň chyběl, byl příslušný tazatel poučen o metodice otázky, aby při dalších příležitostech byl schopen zaznamenat vzdělávací dráhu v úplnosti. Dále se měl tazatel pokusit poskytnout chybějící odpověď, a to dle informací již zjištěných při rozhovoru nebo respondenta znovu kontaktovat. Dodatečně zjištěné informace byly postupně evidovány, aby při čištění finálních dat mohly být doplněny. Neúplnost vzdělávací dráhy byla během sběru identifikována a ve finálních datech opravena u přibližně 150 rozhovorů (3 % respondentů hlavního dotazníku). Protože tazatelé poměrně často ve svých prvních rozhovorech chybovali, **předěly pravděpodobně průběžné kontroly a upozorňování tazatelů většímu počtu neúplných drah.**

Dále bylo sledováno, zda byl v otázce na předchozí stupně vzdělání uveden stejný stupeň jako v otázce na nejvyšší dosažené vzdělání. Ten měl být v otázce na všechny předchozí stupně zopakován, pouze pokud respondent dokončil další studium stejné úrovně jako nejvyšší dosažené vzdělání (např. druhý magisterský obor). U tazatelů bylo zjišťováno, zda se skutečně jednalo o samostatné studium. Pokud ne, byl duplicitní stupeň evidován a při čištění finálních dat odstraněn (stalo se tak u 44 rozhovorů ze 70, u kterých byla zaznamenána shoda, u ostatních se jednalo o dvě odlišná studia). Příslušní tazatelé byli zároveň upozorňováni, aby dvakrát neuváděli totéž studium.

Tabulka 33: Vyžadované předchozí stupně vzdělání při kontrole úplnosti vzdělávací dráhy

Nejvyšší dosažený stupeň vzdělání	Širší kategorie	Vyžadované předchozí stupně
Žádné formální vzdělání nebo jen nedokončený první stupeň ZŠ		
První stupeň základní školy		
Druhý stupeň základní školy	Ukončené základní	První stupeň ZŠ
Nižší stupeň šestiletého (2. ročník) nebo osmiletého gymnázia (4. ročník) nebo 4. ročník osmiletého vzdělávacího programu konzervatoře		
Učební obor bez maturity, střední škola bez maturity	SŠ bez maturity	Ukončené základní
Učební obor s maturitou	SŠ s maturitou	Ukončené základní
Střední odborná škola s maturitou, konzervatoř s maturitou		
Střední všeobecná škola s maturitou (gymnázium/lyceum)		
Středoškolská nástavba		
Pomaturitní studium (např. na jazykové škole)		Ukončené základní SŠ s maturitou
Konzervatoř ukončená absolutoriem		Ukončené základní

Vyšší odborná škola (titul DiS.)	Vyšší odborné, vysokoškolské	Ukončené základní SŠ s maturitou
Bakalářské vysokoškolské vzdělání (Bc.)		
Magisterské vysokoškolské vzdělání (Mgr., Ing., MUDr., RNDr. atp.)		Ukončené základní SŠ s maturitou VŠ magisterské
Postgraduální vzdělání (Ph.D., CSc., DrSc. apod.)		

Zdroj: vlastní zpracování

6.2.3 Hodnoty mimo povolený rozsah a odlehlé hodnoty

Jedna z kontrolních funkcionalit software DME dovozovala ověřovat za každou proměnnou, zda nabývá pouze předem definovaných hodnot. Hodnoty mimo povolený rozsah (obor) byly vyznačeny a měly být opraveny. Tyto kontroly se vztahovaly jak na kategorické proměnné (proměnné s omezeným množstvím kategorií, jejichž kódy nemají číselný význam), tak na numerické proměnné nesoucí číselné hodnoty (např. počet dětí, příjem). U numerických proměnných bylo kromě povoleného rozsahu hodnot (tj. minimální a maximální možná hodnota) v codebooku definováno také rozmezí typických hodnot. Údaj překračující toto rozmezí bylo možné zadat do dotazníku, ale představoval již málo běžnou odpověď (dotazník při zadání takové odpovědi vyzýval k jejímu ověření).

Výskyt hodnot mimo povolený obor by byl známkou chybného nastavení dotazníku, problémů při importu dat do databáze či nesouladu dotazníku a datové mapy (např. nesprávné adaptace codebooku pro národní verzi dotazníku). Vzhledem k rozsáhlým kontrolám a testování při přípravě dotazovacích instrumentů a při adaptaci codebooku pro dotazník na mezinárodní i národní úrovni **nedošlo v ČR v pilotním ani hlavním sběru k žádné takové situaci.**

U numerických proměnných byly evidovány případy odlehlých pozorování. Tyto jednotlivé výskyty byly monitorovány (pomocí určené funkcionality v DME a vlastních skriptů) a odlehlé hodnoty byly posuzovány ve vztahu k dalším odpovědím. U žádné odlehlé hodnoty nebyl identifikován technický problém, kterým by mohla být způsobena, a **tyto hodnoty byly ve všech případech ponechány v původní podobě.** Tabulka 34 shrnuje počty zachycených odlehlých hodnot v numerických proměnných (sledovány byly všechny numerické proměnné v dotazníku kromě pracovního příjmu, a to kvůli komplikovanějšímu posuzování odlehlých hodnot). Pro počet hodin strávených dalším vzděláváním v minulém roce byly využity dvě hranice (přísnější 100 hodin, u které se v dotazníku zobrazovala výzva pro ověření, a mírnější 400 hodin, neboť 100 hodin ročně bylo častěji přesahováno zejména u nepracovního vzdělávání, např. jazykových kurzů).

Tabulka 34: Odlehlá pozorování v numerických proměnných

Proměnná	Hranice pro odlehlé pozorování	Počet odlehlých pozorování	Počet pozorování celkem	% odlehlých pozorování
Počet let školní docházky	30	2	4 985	0,0
Počet vzdělávacích aktivit (v rámci dalšího vzdělávání) minulý rok	40	7	2 008	0,3
Počet hodin strávených vzdělávacími aktivitami minulý rok (mírnější hranice)	400	8	2 008	0,5
Počet hodin strávených vzdělávacími aktivitami minulý rok (přísnější hranice)	100	86	2 008	4,3

Počet hodin odpracovaných týdně v současné práci	80	14	3 729	0,4
Počet hodin odpracovaných týdně v poslední práci	80	4	712	0,6
Počet osob v domácnosti	8	2	4 985	0,0
Počet dětí respondenta	6	10	3 112	0,3
Počet sourozenců v domácnosti ve 14 letech respondenta	7	16	4 985	0,3

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), vlastní zpracování

6.2.4 Dispoziční kódy

V rámci této kontroly byla sledována shoda mezi dispozičními kódy u jednotlivých instrumentů a stavem dat za tyto instrumenty. Zjišťováno například bylo, zda jsou k dispozici data za instrumenty, které měly být podle svého finálního kódu dokončeny.

Na základě kontrol byly v případě potřeby upravovány finální kódy v online platformě pro správu dotazování (iCMA), které se následně propaly do datového souboru v DME. U několika případů nebyla kvůli technickým problémům nebo specifickým omezením pro zadávání kódů možná oprava v iCMA a potřebná úprava byla evidována k provedení na finálních datech.

6.2.5 Úplnost vyplnění instrumentů

U všech instrumentů (screening, hlavní a cizojazyčný dotazník, kognitivní test) byly monitorovány případy, kdy byl daný instrument rozpracován, ale nebyl dokončen. U dotazníků a testů se jednalo o nižší desítky případů během celého hlavního sběru a rozpracované dotazníky byly většinou později tazatelem dokončeny při příští návštěvě respondenta.

Častější bylo **předčasné ukončení screeningu**. Již v pilotním sběru se ukázalo, že někteří tazatelé mají tendenci celý screening nedokončit poté, kdy vybraný člen domácnosti nebyl k rozhovoru ochoten. Kompletní vyplnění celého screeningu však bylo důležité pro získání kontaktních údajů na domácnost a dalších informací o vybraném členovi domácnosti, které mohly být dále využívány k vážení dat či non-response bias analýze (v České republice šlo o nejvyšší dosažené vzdělání). Tazatelé byli na nedokončené screeningu průběžně upozorňováni a byla jim připomínána nutnost kompletního vyplňování. Během hlavního sběru bylo zaznamenáno přibližně 130 screeningů, které byly uzavřeny bez vyplnění údajů v části po výběru respondenta.

Dále byla sledována úplnost vyplnění závěrečného dotazníku (otázek pro tazatele na průběh rozhovoru, které se zpřístupnily po dokončení hlavního dotazníku a cvičení). Protože závěrečný dotazník bylo možné uložit s nevyplněnými otázkami (a tazateli se v takovém případě nezobrazilo upozornění), v závěrečných dotaznících občasné odpovědi chyběly. Alespoň jedna odpověď chyběla v hlavním sběru u 277 z celkově provedených 4 985 (5,6 %) závěrečných dotazníků (typicky šlo o jedinou otázku v důsledku přehlédnutí tazatele). Tazatelé byli na jednotlivé případy chybějících odpovědí upozorňováni a žádáni, aby dotazníky před uložením zkontrolovali.

U všech uvedených situací bylo patrné, že **tazatelé chybovali zejména na počátku práce na projektu a po prvním upozornění se frekvence daného problému snížila**. Kromě cílených upozorňování konkrétních tazatelů, u kterých se neúplné instrumenty objevovaly, byli tazatelé opakovaně hromadně upozorňováni zejména na potřebu kompletního vyplnění screeningu.

V rámci průběžného monitoringu terénu bylo také **samostatně sledováno úplné uzavírání případů** – tj. vyplnění všech potřebných instrumentů (včetně pozorování tazatele a závěrečného dotazníku), zapisování pokusů o kontakt a uzavírání finálními dispozičními kódy.

6.2.6 Jiné kontroly

V závěrečném dotazníku měli tazatelé možnost zapsat jakékoli další poznámky k průběhu rozhovoru. Tyto komentáře byly průběžně sledovány kvůli upozornění na technické problémy při dotazování a další relevantní skutečnosti ohledně rozhovoru.

6.2.7 Distribuce klíčových charakteristik dle tazatelů

V rámci kontroly kvality práce tazatelů byly dále monitorovány distribuce klíčových charakteristik z dotazovacích instrumentů za tazatele. Z proměnných v dotazníku byla sledována zejména **distribuce otázek, které zásadně ovlivňovaly další průchod dotazníkem a jeho celkovou délku**, a to především:

- účast na vzdělávacích aktivitách,
- pracovní aktivita (postavení na trhu práce – pracující, nezaměstnaný, neaktivní).

Za dotazníky byly sledovány rovněž:

- podíly chybějících odpovědí (nevím, odmítnutí) za tazatele v příjmových otázkách,
- podíly chybějících odpovědí (nevím, odmítnutí) za tazatele celkově ve všech otázkách.

U screeningu byla monitorována především **struktura osob uvedených v soupisu všech členů domácnosti** před výběrem respondenta. Nízký počet uváděných členů či jejich vychýlená struktura umožňovaly identifikovat tazatele, u nichž mohlo potenciálně docházet k manipulaci se zápisem členů domácnosti do screeningu s cílem ovlivnit výběr člena pro následné dotazání. Sledovány byly zejména tyto ukazatele:

- pohlaví a věkové skupiny členů domácnosti zapisovaných do screeningu a respondentů vybraných pro dotazování,
- průměrný počet členů domácnosti různých věkových kategorií zapsaných do screeningu.

Poslední okruh sledovaných ukazatelů se týkal administrace dotazovacích nástrojů a zahrnoval především:

- průměrné délky dotazníku a kognitivního testu za tazatele (a jednotlivé výskyty velmi krátkých dotazníků a testů),
- podíl testů odložených na jiný den (a jednotlivé výskyty testů odložených na jiný den),
- podíl rozhovorů, v nichž respondent souhlasil s nahráváním pro účely kontroly kvality.

Tazatelé, u kterých se projevily u některého z výše uvedených ukazatelů netypické vzorce dat, byli upozorňováni a případně dále podrobněji sledováni, zda v jejich další práci dochází ke zlepšení. U vybraných tazatelů byly v návaznosti na netypické vzorce dat prováděny další kontroly, zejména větší počet kontrol úplných nahrávek.

6.3 Kódování otevřených otázek

Ve finální databázi bylo nutné zakódovat několik proměnných z dotazníku do předepsaných mezinárodních klasifikací. Jednalo se o popis povolání, popis odvětví ekonomické činnosti, země narození a dokončení nejvyššího stupně vzdělání a nakonec jazyky (mateřský jazyk a jazyk nejčastěji používaný v domácnosti respondenta). Výchozí proměnné a požadované klasifikace shrnuje Tabulka 35. Ve všech případech byly ve zdrojových proměnných ponechávány původní odpovědi a zakódované odpovědi byly ukládány do samostatných, k tomu vyhrazených proměnných.

Země a jazyky byly zjišťovány v polootevřených otázkách. Zakódovat bylo nutné slovní odpovědi uvedené u možnosti „jiné“ a zároveň převést uzavřené možnosti do odpovídajícího kódu v příslušné klasifikaci. Jazyky (mateřský, nejčastěji používaný doma) byly kódovány do klasifikace ISO 639-2/T, země (narození a dosažení nejvyššího vzdělání) do klasifikace UN M49.

Tabulka 35: Proměnné kódované do mezinárodních klasifikací

Proměnná	Klasifikace
Mateřský jazyk	ISO 639-2/T
Jazyk (první a druhý), kterým nejčastěji mluví doma	ISO 639-2/T
Země narození	UN M49
Země získání nejvyššího dosaženého vzdělání	UN M49
Současné povolání respondenta	ISCO-08
Poslední povolání respondenta	ISCO-08
Povolání otce ve 14 letech respondenta	ISCO-08
Povolání matky ve 14 letech respondenta	ISCO-08
Odvětví ekonomické činnosti současné práce respondenta	ISIC (4. revize)
Odvětví ekonomické činnosti poslední práce respondenta	ISIC (4. revize)

Zdroj: vlastní zpracování

6.3.1 Kódování povolání a odvětví ekonomické činnosti

Povolání a odvětví ekonomické činnosti byly dotazovány pomocí otevřených otázek. Povolání bylo třeba zakódovat do mezinárodní klasifikace ISCO-08 a odvětví ekonomické činnosti do klasifikace ISIC. Země přitom mohly kódovat přímo do mezinárodních klasifikací, ale také do odpovídajících národních klasifikací, pokud jsou na mezinárodní klasifikace převoditelné.

V České republice bylo povolání kódováno do národní klasifikace CZ-ISCO, která přímo odpovídá cílové mezinárodní klasifikaci ISCO-08 (shodné jsou první čtyři úrovně, česká klasifikace má navíc pátou úroveň, ale ta nebyla při kódování využívána). V dotazníku bylo zjišťováno současné povolání respondenta (u aktuálně pracujících) nebo poslední povolání (pokud respondent aktuálně nepracuje, ale měl práci v posledních 12 měsících). Dále bylo dotazováno povolání otce a matky v době, kdy respondentovi bylo 14 let. Povolání bylo ve všech případech zjišťováno pomocí dvou otázek: první se týkala názvu práce, ve druhé byly popisovány hlavní pracovní činnosti a povinnosti.

Odvětví ekonomické činnosti bylo kódováno do národní klasifikace CZ-NACE, která je přímo převoditelná do cílové mezinárodní klasifikace ISIC. Při zpracování dat byly odpovědi zakódované do klasifikace CZ-NACE transformovány na kódy klasifikace ISIC pomocí oficiálního převodního klíče. V dotazníku bylo zjišťováno aktuální odvětví ekonomické činnosti respondenta (pracující) nebo odvětví ekonomické činnosti poslední práce (práce v posledních 12 měsících). Otázka na odvětví ekonomické činnosti rovněž sestávala ze dvou částí: první se týkala druhu obchodu, průmyslu či služeb a druhá předmětu podnikání (co společnost vyrábí nebo jaké poskytuje služby).

Povolání a odvětví ekonomické činnosti bylo třeba **kódovat na čtyři pozice**. Pokud však nebylo možné z poskytnutých informací odpověď zakódovat na čtyři pozice, bylo povoleno kódovat i na nižší počet pozic (tři i méně).

Reliabilita kódování

U povolání a odvětví ekonomické činnosti **vyžadovaly Standardy provést dvojí nezávislé kódování minimálně 50 % odpovědí**, tj. minimálně 50 % dat mělo být podruhé zakódováno kóděrem, který tyto odpovědi dosud nekódoval a neměl přístup k výsledkům primárního kódování. Data měla být k verifikaci dvojím pořízením vybrána náhodně. Při této verifikaci dvojím pořízením mělo být dle Standardů dosaženo alespoň 85% shody kódování na tři místa, tj. alespoň 85 % dvakrát pořízených kódů se muselo na první tři místa vzájemně shodovat.

Cílem tohoto kontrolního mechanismu bylo ověřit reliabilitu (stálost) kódování. Země byly přitom upozorňovány, aby se vyvarovaly postupného vyhodnocování shody a oprav kódování tam, kde se kodéři rozcházel. Tím by docházelo k umělému zvyšování reliability a potenciálně by se mohla snižovat věcná správnost kódování (validita) – ačkoli se totiž primární a sekundární kód shodují, mohou být oba věcně chybné. Země byly naopak vyzývány, aby pečlivě nastavily přípravu kodérů, metodiku a nástroje kódování a v počáteční fázi dávaly kodérům zpětnou vazbu, aby cílové reliability bylo dosaženo přirozeně kvalitními procesy kódování.

V České republice bylo dvojím pořízením zakódováno 100 % odpovědí ve všech zdrojových proměnných. **Cílové reliability kódování na první tři pozice se v hlavním sběru podařilo dosáhnout téměř u všech ukazatelů** – pouze u současného a posledního povolání respondenta byla dosažená shoda kódování na první tři místa mírně nižší (83 % a 84 %).

Tabulka 36: Shoda kódování povolání a odvětví ek. činnosti na první tři místa v % (reliabilita)

Charakteristika	Klasifikace	Reliabilita (%)
Současné povolání respondenta	ISCO-08	83
Poslední povolání respondenta	ISCO-08	84
Povolání otce ve 14 letech respondenta	ISCO-08	90
Povolání matky ve 14 letech respondenta	ISCO-08	86
Odvětví ekonomické činnosti současné práce respondenta	ISIC	86
Odvětví ekonomické činnosti poslední práce respondenta	ISIC	87

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), vlastní zpracování

Organizace a školení kodérů

V České republice na kódování v pilotním i hlavním sběru pracovali dva kodéři s rozsáhlými zkušenostmi s kódováním odpovědí do obou klasifikací (externí spolupracovníci dodavatele sběru dat). Přípravu a koordinaci kodérů zajišťoval dodavatel sběru dat po konzultacích s národním realizačním týmem.

Před pilotním a hlavním sběrem prošli kodéři nejprve školením, ve kterém byli seznámeni s podobou zdrojových otázek, s principy a hlavními třídami obou klasifikací a rovněž s obecnými pokyny ke kódování, které byly založeny na mezinárodním školení ke kódování povolání a odvětví ekonomické činnosti. Tato mezinárodní školení proběhla v únoru 2020 (před pilotním sběrem) a v únoru 2021 (opakovací školení před odloženým pilotním sběrem) a účastnil se jich národní realizační tým, který potřebné informace předal dodavateli sběru dat. Kodéři dostali mimo jiné k dispozici metodické materiály Českého statistického úřadu k oběma klasifikacím.

Mezinárodní doporučení ke kódování povolání v nejasných situacích

Mezinárodní školení ke kódování se vypořádávalo také se situacemi, kdy je volba kódů z různých důvodů nejasná či komplikovaná. Patřily mezi ně zejména tyto situace:

- Pokud se uvedený název povolání a pracovní činnosti rozcházel, měl být vybrán kód dle pracovních činností, neboť klasifikace ISCO je založena na druhu vykonávané práce jako souboru vykonávaných úkolů a povinností.
- V případě uvedení více různých názvů povolání s odlišnými pracovními činnostmi se kodéři měli řídit informacemi uvedenými jako prvními v pořadí (tedy kódovat první uvedenou práci).
- Pokud uvedenému popisu odpovídalo více kódů, měl být vybrán ten nejpravděpodobnější. V případě, že se na popis vztahovalo více možných kódů, mezi nimiž nebylo možné rozhodnout, měli kodéři náhodně vybírat mezi možnými kódy (toto doporučení k randomizaci mělo zabraňovat umělému zvyšování reliability, ale oslabování validity kódování, pokud by v podobných nejasných situacích byl stále vybírán tentýž konkrétní kód).
- Pokud bylo k jednomu názvu povolání uvedeno více odlišných pracovních činností, měl si kodér z dostupných informací vytvořit souhrnnou představu o povolání a kód zvolit podle ní.
- Pokud byly slovní popisy vysoce obecné a nebylo možné povolání či odvětví ekonomické činnosti zakódovat ani na nižší počet pozic, byla tato situace ošetřena speciálním kódem.

Postupy kódování

Po zakódování prvních několika stovek odpovědí vyhodnotil pracovník zodpovědný za kódování (odborník na klasifikace zaměstnání a ekonomických činností) dosavadní výsledky. Odpovědím nezávisle přiřadil třetí kód a poté zkontroloval shodu mezi vlastním kódem a kódy přiřazenými při primárním kódování. K neshodám připravil komentáře a vysvětlení, proč zvolil daný kód. Následovalo **setkání, při kterém zodpovědný pracovník a kodéři diskutovali výsledky tohoto prvotního vyhodnocení**. V pilotním sběru i hlavním sběru byly na základě těchto setkání připraveny rozšiřující materiály s pokyny či doporučeními pro řešení situací, ve kterých byla dosud největší míra nepřesnosti a/nebo neshody kodérů (patřily k nim např. popisy, u nichž na základě poskytnutých informací nebyla zcela zjevná úroveň dovedností rozlišujících mezi třídou Specialistů a Technických a odborných pracovníků).

Data ke kódování byla kodérům v hlavním sběru postupně předávána v pěti přibližně stejně velkých dávkách (první čtyři dávky během sběru dat, poslední po jeho ukončení). Kodéři pracovali s tabulkovými formuláři, v nichž měli nahrané slovní odpovědi z jednotlivých dávek a do vymezených polí zapisovali kódy (pole dovolovala zadání hodnot z dané klasifikace). Při kódování povolání měli kodéři jako pomocné údaje zobrazeny také odpovědi k odvětví ekonomické činnosti (a naopak při kódování odvětví byly jako pomocné údaje uvedeny popisy povolání). V mezinárodních metodických pokynech ke kódování bylo doporučeno využívat také další pomocné proměnné (např. vzdělání, velikost firmy či zda má respondent podřízené), avšak toto doporučení již v České republice implementováno nebylo.

Data z kódování byla do DME databáze nahrávána ve dvou samostatných souborech – soubor z primárního kódování (BQC) musel obsahovat ke každé odpovědi v jednotlivých proměnných příslušný kód. Tato data se stanou součástí **výsledných veřejných souborů a budou použita k analýzám**. Bylo proto doporučováno, aby primární kódování prováděl zkušenější kodér. Sekundární kódování bylo odevzdáno v samostatném souboru (BQCD) pro kontrolní účely.

Na finálních zakódovaných datech provedl český realizační tým **věcnou kontrolu správnosti náhodně vybrané části kódů** pro vyhodnocení celkové kvality kódování. Mezinárodně nebyla explicitně doporučena rekonciliace kódů, tj. vypořádání nesrovnalostí mezi primárním a sekundárním kódováním, a Česká republika ji proto neprováděla. Pokud ale země měla zájem rekonciliaci provádět, bylo možné do datového souboru s primárním kódováním nahrát kód ze sekundárního kódování, pokud byl při hodnocení posouzen jako vhodnější (případně do něj nahrát jiný kód, pokud bylo při rekonciliaci posouzeno, že primární ani sekundární kód není vyhovující).

Výsledky kódování

Standards doporučovaly srovnat výsledné distribuce zakódovaných odpovědí s distribucí hlavních tříd z důvěryhodného a reprezentativního zdroje. Zatímco kontrola shody mezi kodéry sloužila k ověření reliability (stálosti) kódování, srovnání s externím zdrojem umožňovalo posoudit validitu kódování (tj. míru, v níž získaná data odpovídají reálnému stavu).

V České republice bylo jako vhodný zdroj pro data ke srovnání zvoleno Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS) 2021. Následující tabulky srovnávají proporce hlavních tříd klasifikací ISCO-08 a ISIC z finálních dat hlavního sběru PIAAC. Je nutné zdůraznit, že proporce se vztahují k neváženým datům, tedy ve finálních zveřejněných datových souborech s aplikací statistických vah se budou pravděpodobně lišit.

Jak ilustrují obě tabulky, v distribucích hlavních tříd obou klasifikací lze zaznamenat rozdíly ve srovnání s kontrolními distribucemi. V případě povolání jsou v datech PIAAC silněji zastoupeny hlavní třídy Úředníci a Pracovníci ve službách a prodeji, a naopak méně Řemeslníci a opraváři a Obsluha strojů a zařízení, montéři. **Tyto rozdíly se logicky vážou k sociodemografické struktuře dotázaného souboru** (více informací obsahuje podkapitola 5.8 Výsledky sběru dat), zejména k nižší účasti mužů a osob se středním vzděláním bez maturity. Lze tak očekávat, že díky aplikaci vah se distribuce přiblíží populačnímu rozložení. Podobná situace platí i v případě odvětví ekonomické činnosti.

Tabulka 37: Zastoupení hlavních tříd povolání dle klasifikace ISCO-08 (CZ-ISCO)

Hlavní třída		PIAAC %	VŠPS 2021 %
0	Zaměstnanci v ozbrojených silách	0,4	0,4
1	Zákonodárci a řídicí pracovníci	4,2	5,3
2	Specialisté	16,9	18,6
3	Techničtí a odborní pracovníci	18,5	16,8
4	Úředníci	14,3	8,8
5	Pracovníci ve službách a prodeji	20,7	14,6
6	Kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství	1,1	1,1
7	Řemeslníci a opraváři	9,2	15,6
8	Obsluha strojů a zařízení, montéři	6,9	13,3
9	Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci	7,7	5,5

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), vlastní zpracování

Tabulka 38: Zastoupení hlavních tříd odvětví ekonomické činnosti dle klasifikace ISIC (CZ-NACE)

Hlavní třída		PIAAC %	VŠPS 2021 %
A	Zemědělství, lesnictví, rybářství	1,9	2,6
B	Těžba a dobývání	0,2	0,6
C	Zpracovatelský průmysl	17,4	26,0
D	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	1,2	1,1
E	Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	0,8	1,1
F	Stavebnictví	4,3	8,2
G	Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	14,3	11,2
H	Doprava a skladování	5,5	6,2
I	Ubytování, stravování, pohostinství	5,5	2,9
J	Informační a komunikační činnosti	4,6	3,9
K	Peněžnictví a pojišťovnictví	3,5	2,5
L	Činnosti v oblasti nemovitostí	1,4	0,9
M	Profesní, vědecké a technické činnosti	5,4	4,8
N	Administrativní a podpůrné činnosti	3,9	2,3
O	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	7,2	6,5
P	Vzdělávání	9,6	7,5
Q	Zdravotní a sociální péče	8,3	7,4
R	Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	3,0	1,8
S	Ostatní činnosti	2,3	1,7

T	Činnosti domácností jako zaměstnavatelů; Činnosti domácností produkujících blíže neurčené výrobky a služby pro vlastní potřebu	0,0	0,7
U	Činnosti exteritoriálních organizací a orgánů	0,0	0,0

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), vlastní zpracování

6.3.2 Anonymizace otevřených odpovědí

U otevřených slovních odpovědí existovala možnost, že respondent v nich zmíní informaci, která by samostatně nebo v kombinaci s jinými odpověďmi mohla vést k identifikaci konkrétní osoby. Všechny texty v proměnných pocházejících z otevřených slovních otázek byly proto důkladně a v několika kolech zkontrolovány a veškeré názvy firem, organizací, obcí apod., které by mohly umožňovat přímou či nepřímou identifikaci osoby, byly z textů před odevzdáním dat Konsorciu odstraněny.

Proměnné se slovními odpověďmi nebudou součástí veřejných datových souborů, ale mají být zařazeny do datových souborů, které budou během roku 2024 poskytnuty nejprve ke kontrolám a posléze k analýzám národním týmům. Český realizační tým se po předchozí konzultaci s Konsorciem rozhodl otevřené odpovědi anonymizovat pro posílení důvěrnosti dat.

6.4 Příprava dat na odevzdání

Příprava finální databáze pro odevzdání Konsorciu zahrnovala několik kroků. **Většina úprav se týkala datového souboru SDIF**, do kterého bylo rovněž nutné doplnit další proměnné z externích zdrojů (výsledky zpětných kontrol a kontrol nahrávek, sady proměnných pro statistické vážení). V dalších součástech databáze byly prováděny menší úpravy.

K čištění finálních dat byla v České republice **využívána převážně evidence nesrovnalostí a dalších problémů v datech, postupně budovaná během kontrol průběžných dat** (ty byly po celou dobu sběru dat prováděny dvakrát týdně). Identifikace nových problémů až v okamžiku čištění finálních dat byla minimální.

Úpravy jednotlivých datových souborů bylo možné v DME provádět buď manuálními zásahy po jednotlivých hodnotách (příslušnou datovou matici bylo vždy nutné v software odemknout, vyhledat údaj, který má být upraven, a původní údaj přepsat novým), nebo do databáze importovat datový soubor s potřebnými opravami, které hromadně přepíší původní hodnoty. V České republice bylo z důvodu vyšší efektivity a kontroly nad zásahy do databáze postupováno výhradně druhým způsobem.

Harmonogram přípravy finálních dat v České republice

Příprava finálních dat na odevzdání Konsorciu probíhala během srpna 2023 poté, co byl 31. července 2023 ukončen hlavní sběr dat. Konsorcium standardně poskytovalo na přípravu finálních souborů tři měsíce, ovšem Česká republika společně s několika dalšími zeměmi využívala nejzazšího termínu pro ukončení sběru dat a **soubory pak bylo nutné dodat během jednoho měsíce** (do 31. srpna 2023).

V předstihu byly proto připravovány skripty na kontrolu a čištění finálních dat a vytvářena evidence potřebných datových oprav. Využívaly byly také zkušenosti a zpětná vazba z odevzdání průběžného souboru SDIF Konsorciu v lednu 2023 a rovněž zkušenosti s přípravou dat a se zpětnou vazbou Konsorcia z pilotního sběru dat v roce 2021.

Přípravu finálních datových souborů a dalších materiálů pro odevzdání Konsorciu (datová dokumentace, evidence výsledných kontrol v software DME atd.) zajišťoval národní realizační tým (v případě potřeby byly zjišťovány dodatečné informace od dodavatele sběru dat).

6.4.1 Čištění souboru SDIF

Opravy strukturních nekonzistencí a další dílčí změny

V souboru SDIF byla vypořádána většina nekonzistencí v pohlaví a věku mezi screeningem a dotazníkem. V tomto souboru byly zahrnuty sociodemografické proměnné ze screeningu, a pokud se při kontrolách ukázala nesrovnalost, byla obvykle zapříčiněna nepřesnostmi zápisu právě ve screeningu. Celkem bylo ve finálním souboru SDIF opraveno 18 nesrovnalostí v pohlaví a 46 nesrovnalostí ve věku respondenta (v případě věku se obvykle jednalo o rozdíl dvou let).

Dále byly v souboru SDIF prováděny různorodé drobné úpravy: opravy finálních dispozičních kódů, které nebylo možné provést v online platformě pro správu dotazování iCMA (např. v jednom případě byl hlavní dotazník z terénu kódován jako 90 Technický problém, ačkoli kontrola dat ukázala, že celý dotazník byl v pořádku vyplněn), u několika domácností chyběly kvůli technickým problémům časové značky screeningů a musely být ručně doplněny či jeden vyplněný screening nebyl tazatelem synchronizován a veškeré ukazatele musely být datově doplněny apod.

Dále byly u vybraných případů upraveny proměnné s počty pokusů o kontakt, pokud tazatel pořizoval evidenci o kontaktech nejprve mimo elektronický formulář a před finálním zpracováním dat nebylo možné přepsat všechny realizované kontakty do systému a musely být aktualizovány až přímo v datech. Proběhlo také strukturální čištění dat ze závěrečného dotazníku (nesrovnalosti v logice filtrování v dotazníku vzniklé změnou odpovědí během vyplňování). Pokud tazatel omylem spustil screeningový dotazník místo výběru finálního kódu (např. odmítnutí), byly upraveny příslušné ukazatele tak, aby stav případu odpovídal z datového hlediska finálnímu kódu (přibližně 50 případů v hlavním sběru).

Soubor SDIF obsahoval také pravděpodobnosti výběru jednotek v jednotlivých stupních výběru (primární výběrové jednotky, domácnosti, jednotlivci). Pravděpodobnosti výběru primárních výběrových jednotek (základní sídelní jednotky díly) byly při sestavování výběrového souboru spočítány se zohledněním výběru rezervního souboru o rozsahu 100 % velikosti hlavního výběrového souboru (pro hlavní soubor bylo vybráno 587 jednotek a dalších 587 jednotek bylo vybráno pro rezervní soubor, který by byl využit, pokud by se na hlavním souboru nedařilo dosáhnout požadovaného počtu rozhovorů). Jelikož rezervní soubor nebyl využit, bylo nutné tomu uzpůsobit původně vypočítané pravděpodobnosti.

Evidence kontrol práce tazatelů

Do datového souboru SDIF bylo dále nutné připojit několik údajů ke kontrolám práce tazatelů z externích zdrojů. Informace vztahující se ke zpětným kontrolám a kontrolám nahrávek mohly být evidovány v online platformě pro správu dotazování (iCMA) a potřebné ukazatele provedení a výsledku kontrol se poté propisovaly do dat. Vzhledem ke značnému rozsahu kontrol prováděných v České republice by však evidence v iCMA byla velmi náročná (ukazatele nebylo možné nahrávat do systému hromadně, ale bylo nutné manuálně zadávat k jednotlivým kontrolovaným případům několik informací). Evidence kontrol proto probíhala v rámci standardních procedur dodavatele sběru dat a národní tým přebíral průběžné datové soubory s klíčovými ukazateli provedení a výsledku kontrol, které transformoval do potřebných proměnných a napojoval do souboru SDIF.

Připojení proměnných pro vážení

Samostatným úkolem pro přípravu datových souborů na odevzdání bylo připojit do souboru SDIF proměnné pro adjustaci designových vah (*weighting adjustment*) a post-stratifikační vážení (kalibraci). Tyto proměnné jsou podrobněji popsány v následující podkapitole 6.5 Vážení a non-response bias analýza.

Část těchto proměnných byla odvozena z údajů zadávaných ve screeningovém dotazníku, případně také v hlavním či cizojazyčném dotazníku. Na těchto datech tak bylo potřeba provést mimo DME potřebné úpravy, výpočty a transformace a výsledné proměnné napojit do souboru SDIF. Jednalo se především o ukazatele odvozené z počtu a věků všech členů domácností uvedených do screeningů (tyto údaje byly dostupné v primárním souboru s parady, který bylo možné stáhnout z iCMA) a ukazatele týkající se individuálních charakteristik jednotlivce (pohlaví, vzdělání, pracovní aktivita), které byly čerpány z hlavního či cizojazyčného dotazníku, případně screeningů.

Ke každé proměnné pro vážení bylo zároveň třeba vyplnit hodnoty v příslušném binárním ukazateli, který značil, zda byla hodnota přímo dostupná ve zdrojových datech či musela být imputována. Pokud hodnota ve zdrojových datech chyběla (např. respondent neposkytl odpověď na danou otázku v dotazníku), bylo ji nutné imputovat pomocí modelování (postup imputace byl předem konzultovaný s Konsorciem).

Posouzení kvality odpovědí v pozorování tazatele

Pokud země zamýšlela využít proměnné z pozorování tazatele ohledně charakteristik bydlení (krátký dotazník o třech otázkách na typ a kvalitu bydlení) při vážení dat, měla posoudit kvalitu získaných odpovědí.

Finální data z pozorování tazatele byla v České republice **ověřena srovnáním s dostupnými údaji z opory výběru** (Registr sčítacích obvodů a budov), konkrétně byl porovnán typ budovy (rodinný dům, bytový dům atd.). Při tomto srovnání byla zjištěna vysoká míra shody mezi oběma údaji. Dále byla také posouzena logická konzistence odpovědí v otázce na typ budovy a bariéry vstupu k vybranému bytu (zamčený bytový dům, rodinný dům za bránou, dům v uzavřené rezidenční čtvrti), která se rovněž ukázala jako vysoká.

6.4.2 Čištění dat z dotazníku

Nekonzistence sociodemografik

V souboru s odpověďmi z hlavního dotazníku (BQR) byl proveden menší počet zásahů.

Jednalo se zejména o opravu pohlaví nebo věku, pokud se při kontrolách konzistence sociodemografik ukázalo, že byly chybně zadány do dotazníku. Jednalo se však o jednotky případů (čtyři v případě pohlaví a odlišné čtyři v případě věku), neboť u nekonzistencí sociodemografik pocházel nepřesný údaj obvykle ze screeningu.

U čtyř rozhovorů bylo potřeba opravu věku (roku narození) promítnout i do několika návazných proměnných, které byly v dotazníku odvozeny od původně nepřesně zadaného roku narození (jednalo se o několik otázek na rok, v němž došlo k určité události – respondenti mohli na tyto otázky odpovídat pomocí věku, kdy k dané události došlo, a její rok byl pak odvozen od roku narození).

Vzdělávací dráhy

V datech z dotazníku (BQR) byly přibližně u 150 případů doplněny chybějící stupně vzdělání v otázce na všechny stupně vzdělání předcházející nejvyššímu dosaženému (vzdělávací dráha). U těchto respondentů bylo během průběžných kontrol zjištěno, že vzdělávací dráha nebyla vyplněna kompletně. U většiny respondentů se kontaktováním tazatelů či respondentů podařilo zjistit chybějící údaje, které byly průběžně evidovány pro finální čištění.

U vybraných případů (přibližně 40) byl naopak z otázky na všechny předchozí stupně vzdělání odstraněn stupeň vzdělání, který duplikoval nejvyšší dosažené vzdělání a při průběžných kontrolách bylo zjištěno, že se nejednalo o samostatné studium.

Otevřené a polootevřené otázky

V polootevřených otázkách na typ smlouvy v současné a minulé práci byly do uzavřených možností zakódovány otevřené odpovědi v možnosti „jiné“, pokud svým obsahem odpovídaly již existujícím kategoriím (tyto úpravy byly provedeny celkem u osmi dotazníků).

Ve slovních popisech povolání a odvětví ekonomické činnosti byla **odstraněna vlastní jména** (firem, organizací, obcí atd.) a případně také další informace, které by samostatně nebo v kombinaci s dalšími odpověďmi mohly přímo či nepřímo ukazovat na identitu respondenta.

6.4.3 Další úpravy databáze

Do dvou samostatných datových souborů v databázi byly importovány zakódované odpovědi na otázky týkající se povolání a odvětví ekonomické činnosti. První datový soubor (BQC) obsahoval primární kódování, druhý datový soubor (BQCD) byl určen pro sekundární (kontrolní) kódování. Do souboru s primárním kódováním bylo potřeba doplnit rovněž kódy z číselníků jazyků a zemí zjišťovaných v dotazníku. U obou datových souborů byla před odevzdáním zkontrolována strukturní konzistence výchozích textových odpovědí a kódů (tj. zda každá textová odpověď má přiřazený kód, a naopak zda se nevyskytuje kód také tam, kde žádná textová odpověď není).

Z odevzdávané databáze bylo nakonec vyřazeno 27 problematických rozhovorů (viz oddíl 5.7.4 Problémové rozhovory) a pět rozhovorů, u kterých nebyl získán informovaný souhlas respondentů (čtyři rozpracované dotazníky a jeden dokončený dotazník bez testu). Záznamy za tyto případy musely být odstraněny napříč celou databází, tj. ve všech datových souborech, v nichž figurovaly. Ze souborů s daty z dotazníků bylo odstraněno také přibližně 30 téměř prázdných záznamů, kde tazatel spustil dotazník, ale na prvních otázkách jej ukončil odmítnutím či dalším neúspěšným kódem.

6.4.4 Odevzdání dat a reakce na připomínky

Při přípravě finálních datových souborů pro odevzdání byly opakovaně prováděny kontroly strukturní konzistence a integrity dat pomocí několika nástrojů:

- kontrolní funkcionality v DME zaměřující se na jednotlivé datové soubory,
- vlastní skripty pro kontrolu úplnosti a logických vazeb mezi proměnnými v souboru SDIF,
- kontrolní skript v jazyce R, který na podporu přípravy finálního SDIF souboru poskytl zemím Westat.

Pokud byl identifikován problém, byla provedena potřebná úprava dat, a všechny kontroly byly poté zopakovány, dokud nebyly všechny problémy vyřešeny.

Kromě finální DME databáze bylo Konsorciu odevzdáváno několik dalších materiálů. Jednalo se o výstup z kontrol strukturní konzistence v DME, dále o zdrojové ZIP archivy s daty vztahujícími se ke kognitivním testům a poznámky k datům (dokumentace s popisem všech relevantních úprav, čištění, opatření na ochranu důvěrnosti dat atd.). Data byla odevzdávána přes zabezpečený FTP server spravovaný organizací IEA.

Vypořádávání připomínek Konsorcia

Od září do listopadu 2023 probíhala kontrola datových souborů nejprve v IEA (zaměřená na strukturní konzistenci datových souborů a obsah souboru BQR) a poté ve Westatu (zaměřená na obsah SDIF souboru). **Česká republika obdržela k databázi několik drobnějších připomínek**, které byly ve spolupráci s oběma členy Konsorcia zpracovány do nové verze datových souborů a dokumentace.

IEA ve svých kontrolách upozornila na tři nekonzistence mezi dispozičními kódy a dostupností dat (jeden rozhovor, ve kterém chyběla data z kognitivního testu, ačkoli test byl kódován jako dokončený, a dále dva dotazníky, které byly kódovány jako přerušené, ačkoli podle jiných údajů z databáze se jevíly jako nezapočaté). Tyto případy byly prověřeny a po dohodě s IEA byly upraveny jejich dispoziční kódy. Dále IEA požadovala okomentovat a potvrdit správnost některých hodnot mimo pravděpodobná rozmezí (např. týdenní počet odpracovaných hodin vyšší než 80 či dokončení nejvyššího dosaženého studia ve věku 50 let a starším). U jednotlivých případů bylo prověřeno, zda hodnota pocházela z primárních dat a nebyla při čištění nezáměrně změněna. Tyto hodnoty, ač méně pravděpodobné, byly typicky konzistentní s jinými odpověďmi a jejich počty byly omezené. Jejich správnost byla proto s vysvětlujícími komentáři potvrzena.

Ve zpětné vazbě od organizace Westat bylo upozorněno na jednu nevypořádanou nesrovnalost ve věku mezi screeningem a cizojazyčným dotazníkem a dále několik menších nekonzistencí mezi finálními reporty v systému iCMA a dispozičními kódy v dodaném souboru SDIF (které byly způsobeny nemožností upravit některé kódy přímo v systému iCMA). Westat dále poukázal na vybrané kategorie proměnných pro kalibraci, do kterých spadalo méně než 30 respondentů (jednalo se o vybrané kombinace pohlaví s ekonomickou aktivitou a regionu s ekonomickou aktivitou). Tyto skupiny bylo pro vážení nutné sloučit s relevantními kategoriemi, aby počet jednotlivců v každé kategorii byl minimálně 30. Po konzultaci s Westatem byla v nové verzi finálních dat kategorizace daných proměnných upravena. Nakonec byly také na žádost Westatu přepočítány pravděpodobnosti výběru primárních výběrových jednotek (PSU) tak, aby již nepředpokládaly souběžný výběr rezervního vzorku, který při sběru dat nebyl využit.

6.4.5 Mezinárodní zpracování dat

Po finalizaci národních datových souborů během podzimu 2023 následuje konstrukce statistických vah, kterou zajišťuje Konsorcium (podrobnosti k vážení obsahuje následující podkapitola Vážení a non-response bias analýza). **Váhy mají být připraveny na začátku roku 2024 a v únoru 2024 má začít vyhodnocování kognitivních testů**, které provede vedoucí člen Konsorcia, *Education Testing Service* (ETS).

Během roku 2024 budou zemím v několika kolech uvolňovány průběžné verze datových souborů. Země budou kontrolovat a připomínkovat zpracovaná data (provedené čištění dat, zpracování vah) a schvalovat finální verze souborů. Budou také rozhodovat, které proměnné mohou být obsaženy ve **veřejných datových souborech, které mají být uvolněny na webových stránkách OECD na přelomu let 2024 a 2025**.

Během roku 2024 bude OECD vypracovávat mezinárodní souhrnnou zprávu. Její publikace se předpokládá v prosinci 2024.

6.5 Vážení a non-response bias analýza

6.5.1 Souvislost vážení, způsobu výběru a evidence sběru dat

Mezinárodní výzkum dospělých PIAAC má poskytnout co nejpřesnější informace o dovednostech dospělých, na nichž mohou stavět aktéři z různých oblastí včetně vzdělávací politiky. Proces vážení (statistická korekce odhadů pro zvýšení jejich přesnosti) je proto velmi **komplexní sadou kroků na základě zvoleného výběrového designu** v každé ze zapojených zemí.

Tato podkapitola vychází z interních dokumentů Konsorcia, respektive jeho člena zodpovědného za procedury související s výběrovými soubory a vážením, organizace Westat. Dokumenty sloužily zemím jako příručky k vážení a non-response bias analýze dle požadavků Konsorcia:

- Westat (2023a). *PIAAC Cycle 2 Sampling Plan. Part II: PIAAC Weighting and Variance Estimation Plans. Information for the National Survey Design and Planning Report (NSDPR). Chapter 14.* Verze květen 2023.
- Westat (2023b). *PIAAC Cycle 2 Sampling Plan. Part III: Response Rates and Nonresponse Bias Analysis Plans. Information for the National Survey Design and Planning Report (NSDPR). Chapter 4.* Verze leden 2023.

Zohlednění pravděpodobnosti výběru

Metodologie šetření PIAAC vyžaduje pravděpodobnostní sběr dat za využití opory výběru, která zahrnuje minimálně 95 % cílové populace. Pro přípravu výběrového souboru z cílové populace zúčastněné země využívají registry obyvatel, případně registry adresních jednotek, pokud nejsou pro výzkumné účely dostupné registry obyvatel. Výběr je zpravidla proveden v několika krocích, při nichž je každé vybrané jednotce v daném kroku vypočtena pravděpodobnost výběru.

Pravděpodobnosti výběru představují vstupní údaj pro stanovení finálních vah. V prvním kroku jsou vytvořeny tzv. základní (designové) váhy, které se odvíjejí od pravděpodobnosti výběru jednotek (princip designových vah je dále podrobněji vysvětlen). Proces vážení je složitější pro země, které nemají registr obyvatel. Tazatelé v takovém případě musí před samotným dotazováním provést screening domácností, tedy náhodný výběr osoby v domácnosti. Proces vážení pro země se screeningem, tedy i pro Českou republiku, zahrnuje vytvoření základních (designových) vah jak pro úroveň domácností, tak pro úroveň osob.

Korekce dopadu neúčasti ve výzkumu

Základní (designové) váhy jsou upraveny pro neúčast v dotazování (non-response), a to v obou výběrových krocích, tedy jak pro neúčast vybraných domácností, tak pro neúčast vybraných respondentů. Během sběru dat bylo proto důležité zjišťovat co nejvíce informací také o domácnostech a jednotlivcích, kteří se do výzkumu nezapojili, včetně důvodů jejich neúčasti. Důvody neúčasti byly během sběru dat zaznamenávány do systému pro správu dotazování (CMS) prostřednictvím definovaných dispozičních kódů. Rozlišovaly se různé důvody neúčasti včetně neúčasti, která souvisí se čtenářskými dovednostmi. Do důvodů neúčasti souvisejících se čtenářskou gramotností (*literacy-related non-response*, dále LRNR) se počítá neznalost jazyka administrace, problémy se čtením a psaním nebo mentální handicap.

Pro 2. cyklus výzkumu PIAAC byl kvůli získání přesnějších informací od respondentů nehovořících jazykem/jazyky administrace s ohledem na jejich neopomenutelné zastoupení

v cílové populaci zaveden cizojazyčný dotazník. Cizojazyčný dotazník byl dostupný v hlavních jazycích v daných zemích a byl připraven k samovyplnění na tabletu. Díky samostatné administraci respondentem umožnil získání základních sociodemografických charakteristik pro případ, že nebyl k dispozici bilingvní tazatel a/nebo jiný člen domácnosti, který by pomohl s překladem dotazníku. Složitější administrace cizojazyčného dotazníku nastávala v zemích se screeningem domácnosti, tedy i v České republice (více viz podkapitola 5.8 Hodnocení sběru dat).

Řešení problémů s jazykovou bariérou v 1. cyklu

Už v 1. cyklu výzkumu PIAAC se tazatelé snažili získat alespoň základní informace i o vybraných respondentech s jazykovou bariérou, protože patří do cílové skupiny výzkumu. V České republice díky screeningu domácnosti tazatelé v některých případech zjistili pohlaví a věk těchto osob. Pokud byli tazatelé bilingvní nebo dokázali využít například jiného člena domácnosti jako tlumočníka, prošli s respondentem i hlavní dotazník. Respondent následně kvůli jazykové bariéře nevyplňoval část s kognitivními testy.

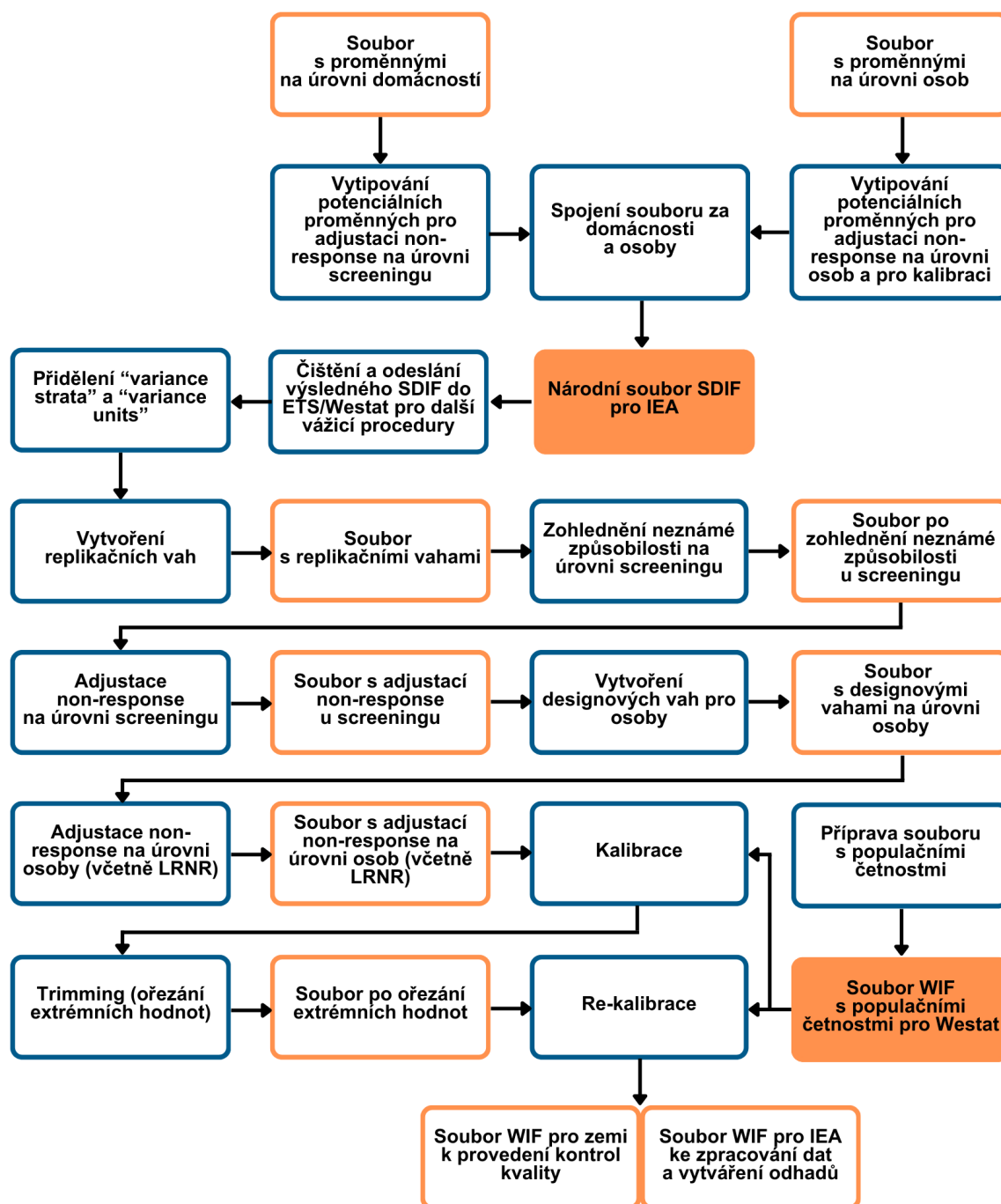
V mnohých zúčastněných zemích 1. cyklu byl významný podíl dospělých, kteří se v zemi nenarodili a/nebo jazyk administrace dotazníků nebyl jejich mateřský jazyk. Ze 24 zemí, které spolu s Českou republikou realizovaly sběr dat 1. vlny 1. cyklu PIAAC v letech 2011–2012, měly největší zastoupení nerodilých mluvčích jazyků administrace dotazníků Kanada (23 %), Švédsko (18 %) a USA (15 %). Zatímco v Kanadě mělo jazyky administrace (angličtinu nebo francouzštinu) jako rodný jazyk pouze 77 % dospělých, v České republice měla češtinu jako rodný jazyk naprostá většina dospělých (97 %) (OECD, 2016).

6.5.2 Proces přípravy finálních vah

Příprava finálních vah zahrnuje sadu vzájemně provázaných kroků. Za přípravu vah odpovídá Konsorcium (konkrétně americká organizace Westat) a povinností zemí je dodat k vážení potřebná podkladová data. Součástí odevzdání datových souborů je SDIF (*Sample Design International File*), obsahující proměnné z výběrového souboru včetně pravděpodobností výběru a proměnné, které země zvolily pro adjustaci neúčasti v dotazování (non-response) a pro finální kalibraci. Pro kalibraci jsou zároveň dodány populační četnosti v souboru WIF (*Weighting International File*). Několik měsíců před odevzdáním finálních dat avizovaly země Konsorciu v rámci kontrolních postupů plánované proměnné pro adjustaci a kalibraci vah a Konsorcium tyto plány připomínkovalo.

Z důvodu vysoké náročnosti požadovaných metod pro stanovení vah a zajištění mezinárodní srovnatelnosti je preferováno, aby váhy sestavilo Konsorcium (organizace Westat). Zemím je nicméně ponechána možnost připravit si váhy samy. V tomto případě je však nutné podrobně celý proces zdokumentovat Konsorciu a řídit se předepsanými pravidly pro konstrukci vah. **Česká republika ve 2. cyklu zvolila preferovaný postup, kdy váhy připravuje Konsorcium.** Celý proces vážení pro země s výběrem respondenta ve screeningu ilustruje Schéma 7.

Schéma 7: Proces přípravy vah ve 2. cyklu výzkumu PIAAC pro země se screeningem



Zdroj: interní metodické podklady Konsorcia k vážení dat pro národní realizační týmy

Výpočet designových vah

Prvním krokem přípravy vah je výpočet designových vah (*base weights*). Tyto váhy se odvíjejí od konkrétního výběrového schématu a využívají se ke korekci nestejně pravděpodobnosti výběru jednotek. Získávají se jako inverze pravděpodobnosti výběru dané jednotky. V České republice, kde výběr probíhal ve třech krocích (primární výběrové jednotky, domácnosti, jednotlivci), jsou designové váhy počítány jak pro domácnosti, tak pro jednotlivce. Pravděpodobnost výběru domácnosti je stanovena jako násobek pravděpodobnosti výběru primární výběrové jednotky (PSU) a výběru domácnosti v rámci dané PSU. Pro získání pravděpodobnosti výběru jednotlivce je nutné tuto hodnotu dále vynásobit pravděpodobností výběru člena v rámci domácnosti.

Úprava designových vah (adjustace non-response)

Adjustace non-response (*non-response adjustment*), tedy neúčasti některých oslovených domácností nebo respondentů, je zásadní procedurou pro úpravu výchozích designových vah. V tomto kroku je cílem zohlednit, že účastníci výzkumu mohou mít jiné charakteristiky než ti, kteří účast odmítli nebo se nezapojili z jiných důvodů. **Nestejná pravděpodobnost účasti různých skupin je při této proceduře promítnuta do vstupní designové váhy.** Pokud je adjustace efektivní, výsledné vážené odhady lépe vystihují stav v cílové populaci.

Pro adjustaci non-response je třeba zvolit proměnné, které mají vazbu jak k úrovni dovedností (neboť se jedná o klíčový ukazatel zjišťovaný ve výzkumu PIAAC, jehož přesnost má adjustace vah zvýšit), tak k pravděpodobnosti se výzkumu zúčastnit. Tyto proměnné mohou být buď informace získané během dotazování (například pozorování tazatele ohledně charakteru bydlení, informace o členech domácnosti ze screeningu), nebo územní (*area-level*) proměnné (například z opory výběru nebo z jiných dostupných dat).

Proměnné využívané pro adjustaci musí být **dostupné vždy pro všechny jednotky z dané úrovně, tedy pro účastníky i neúčastníky** (charakteristiky domácností musí být dostupné pro všechny domácnosti z výběrového souboru a charakteristiky jednotlivců pro všechny členy domácnosti vybrané k dotazování). Ve 2. cyklu výzkumu PIAAC bylo dále požadováno, aby tyto proměnné obsahovaly méně než 5 % chybějících hodnot (chybějící hodnoty bylo přitom nutné imputovat a provedení imputace pro daný případ označit).

Výběr proměnných pro adjustaci vah provedly týmy jednotlivých zemí jako součást základní non-response bias analýzy. Principy a postupy výběru proměnných jsou blíže popsány v následující části v sekci k základní NRBA. Proměnné pro zohlednění non-response zvolené v České republice s uvedením jejich zdroje ukazuje Tabulka 39.

Tabulka 39: Proměnné pro úpravu vah (zohlednění neúčasti a neznámé způsobilosti v šetření)

Popis	Zdroj	Imputovaných hodnot
Pohlaví osoby (2 kategorie)	Screening	4 (0,06 %)
Věk osoby v letech	Screening	50 (0,76 %)
Nejvyšší dosažené vzdělání (4 kategorie)	Hlavní (cizojazyčný) dotazník, screening	304 (4,62 %)
Velikost domácností (5 kategorií)	Screening	0 (0,00 %)
Přítomnost dětí do 15 let v domácnosti (2 kategorie)	Screening	12 (0,18 %)
Přítomnost osob ve věku 66 a více let v domácnosti (2 kategorie)	Screening	20 (0,30 %)
Objektivní kvalita bydlení, odvozená z připojení na vodovod a kanalizaci, zdroje topení (2 kategorie)	Opора výběru (Registr sčítacích obvodů a budov 2022)	572 (3,16 %)
Hodnocení kvality bydlení tazatelem (5 kategorií)	Pozorování tazatele	150 (0,83 %)
Regiony NUTS 2	Opора výběru (Registr sčítacích obvodů a budov 2022)	0 (0,00 %)
Typ obce (statutární charakter obce v kombinaci s velikostí obce); městské části (Praha)	Opора výběru (Registr sčítacích obvodů a budov 2022)	0 (0,00 %)
Vzdělanostní struktura, zastoupení populace s terciárním vzděláním v obci (kvartily)	Sčítání lidu, bytů a domů 2021	0 (0,00 %)

Zaměstnanecká struktura, zastoupení podnikatelů v rámci všech pracujících v obci (kvartily)	Sčítání lidu, bytů a domů 2021	0 (0,00 %)
Věková struktura, zastoupení populace 65 a více v PSU (kvartily)	Sčítání lidu, bytů a domů 2021	0 (0,00 %)

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), vlastní zpracování

Designové váhy domácností, které nevyplnily screening (ačkoli v nich byla alespoň jedna osoba z cílové skupiny 16–65 let), jsou nejprve rozpočítány mezi domácnosti s vyplněným screeningem. Ještě před tímto krokem je do designových vah domácností bez vyplněného screeningu promítnuta proporční část vah domácností s neznámou způsobilostí pro výzkum (např. nezastižené domácnosti, u nichž nebylo zjištěno, jestli v nich žije alespoň jedna osoba od 16 do 65 let), aby byl zohledněn předpokládaný poměr (ne)způsobilých domácností. Domácnosti jsou posléze rozděleny do skupin na základě proměnných pro adjustaci tak, aby jednotlivé skupiny (*weighting cells*) byly homogenní z hlediska návratnosti. Váhy domácností jsou pak upraveny koeficienty odrážejícími nestejnou pravděpodobnost účasti v jednotlivých skupinách. Analogický proces se poté opakuje u vah jednotlivců. Výchoziskem je adjustovaná designová váha jednotlivce (násobek adjustované váhy domácnosti a inverze pravděpodobnosti výběru osoby v domácnosti). Ta je poté dále upravována obdobně, jako probíhala úprava domácnostní váhy.

Specifickým případem je adjustace neúčasti v dotazování z důvodů souvisejících se čtenářskou gramotností (LRNR). Do vah domácností, které vyplnily screening, se nepromítají váhy domácností, které se nezúčastnily z důvodu jazykové bariéry, protože tyto domácnosti se v úrovni dovedností velmi pravděpodobně odlišují od zúčastněných domácností. Očekává se, že případy LRNR ve screeningu, dotazníku i na úrovni kognitivního testu mají obdobné charakteristiky ohledně dovedností, a naopak se odlišují od ostatních ne-respondentů. Váhy kategorie LRNR jsou proto zohledněny až v dalším kroku, tedy ve vahách respondentů, kteří vyplnili hlavní dotazník nebo cizojazyčný dotazník.

Kalibrace (post-stratifikační váhy)

Po zohlednění non-response ve výchozích designových vahách se provádí samotná kalibrace, která je na rozdíl od adjustace non-response běžnou součástí finalizace dat u všech pravděpodobnostních výzkumů. Využívá se například u šetření Českého statistického úřadu jako Životní podmínky (EU-SILC) nebo u akademických šetření jako *European Social Survey*.

Stejně jako u adjustace non-response jsou pro kalibraci vhodné proměnné, které souvisejí jak s hlavními proměnnými výzkumu (v případě šetření PIAAC je to úroveň dovedností), tak s šancí se zúčastnit šetření (tj. šancí, že osoba bude pro výzkum zastižena, a v případě zastižení, že bude ochotná se zúčastnit). Pro kalibraci je třeba poskytnout kontrolní populační četnosti (*control totals*), které mají být čerpány z důvěryhodného zdroje, u něž se předpokládá větší přesnost než už aktuálního šetření. Typicky jsou tak pro kalibraci využívána data z cenzů nebo velkých šetření pro oficiální statistiky. Konsorcium vyžadovalo využít pro kalibraci minimálně věk a pohlaví.

Pro česká data ze 2. cyklu výzkumu PIAAC byl zvolen obdobný postup jako v 1. cyklu, aby byla co nejvíce posílena srovnatelnost vážených odhadů v čase. Stejně jako v 1. cyklu byla pro kalibraci dat zvolena nejčerstvější dostupná data z Výběrového šetření pracovních sil (VŠPS), konkrétně roční data za rok 2021. Stejně byly sestaveny také kalibrační proměnné jako kombinace proměnných pohlaví, věk, nejvyšší dosažené vzdělání, obor studia a NUTS 2 (byly provedeny pouze drobné úpravy kategorizace, aby byla dodržena minimální velikost kategorie, tj. 30 respondentů).

Proměnné pro kalibraci musely být dostupné pro všechny respondenty hlavního a cizojazyčného dotazníku a musely obsahovat méně než 5 % chybějících hodnot (chybějící hodnoty bylo třeba imputovat a imputaci označit v samostatných ukazatelích). V České republice nebyla imputace hodnot potřeba až na nízké jednotky případů s chybějícími odpověďmi ve zdrojových proměnných. Pouze u obvyklého ekonomického postavení bylo třeba doplnit hodnoty u přibližně 70 hlavních dotazníků (protože respondenti zvolili kategorii „Jiné“, které nebyla zahrnuta v kategorizaci kalibrační proměnné). U všech respondentů cizojazyčného dotazníku bylo třeba imputovat obor studia (tato otázka nebyla zahrnuta v cizojazyčném dotazníku). Pro imputaci bylo využito modelování nejčastější hodnoty na základě zvolených prediktorů.

Tabulka 40: Proměnné pro kalibraci

Popis	Imputovaných hodnot
Pohlaví podle věku (10 kategorií) Kategorie věku: 16–25 let, 26–35 let, 36–45 let, 46–55 let, 56–65 let	13 (0,26 %)
Věk podle nejvyššího dosaženého vzdělání (20 kategorií) Kategorie věku: 16–25 let, 26–35 let, 36–45 let, 46–55 let, 56–65 let Kategorie vzdělání: ZŠ, SŠ bez maturity, SŠ s maturitou, VŠ	15 (0,30 %)
Nejvyšší dosažené vzdělání podle pohlaví (8 kategorií) Kategorie vzdělání: ZŠ, SŠ bez maturity, SŠ s maturitou, VŠ	7 (0,14 %)
Obor studia podle pohlaví (16 kategorií) Kategorie oborů studia: všeobecné vzdělání; vzdělávání a výchova; umění a humanitní vědy, společenské vědy, žurnalistika a informační vědy, obchod, administrativa a právo; přírodní vědy, matematika a statistika, informační a komunikační technologie; technika, výroba a stavebnictví; zemědělství, lesnictví, rybářství; zdravotní a sociální péče, služby	75 (1,48 %)
Obvyklé ekonomické postavení podle pohlaví (9 kategorií) Kategorie obvyklého ek. postavení: pracující; nezaměstnaný; student; důchodce (starobní, invalidní) a trvale práce neschopný; v domácnosti (muži v důchodu a v domácnosti jako jedna kategorie kvůli malému počtu mužů v domácnosti)	76 (1,50 %)
NUTS 2 podle odvozeného pracovního statusu podle ILO (16 kategorií) Kategorie odvozeného pracovního statusu: pracující; nezaměstnaný a neaktivní (nezaměstnaný a neaktivní jako jedna kategorie kvůli malým počtům respondentů v kategorii nezaměstnaný)	2 (0,04 %)
NUTS 2 podle nejvyššího dosaženého vzdělání (32 kategorií) Kategorie vzdělání: ZŠ, SŠ bez maturity, SŠ s maturitou, VŠ	5 (0,10 %)

Zdroj: PIAAC 2022–23 (ČR), vlastní zpracování

Po kalibraci vah následuje ještě kontrola jejich extrémních hodnot, jejich případné ořezání a následná opětovná kalibrace podle populačních četností.

Odhad variance a replikační váhy

V datech PIAAC je zohledňováno, že výběr respondentů není prostým náhodným výběrem, ale probíhá jako vícestupňový prostřednictvím postupů, jako je stratifikace a klastrování. Dále je věnována pozornost tomu, že pro vyhodnocení kognitivních testů se využívá teorie odpovědi na položku (IRT). Na základě variance souboru jsou konstruovány replikační váhy, které zohledňují nepřesnost měření vzniklou designem výběru a teorií odpovědi na položku (*item response theory, IRT*). Model uplatňovaný v teorii odpovědi na položku v šetřeních OECD včetně PIAAC využívá odpovědi na přiřazené úlohy každého jednotlivce a odvozený latentní skóre (*proficiency score*) považuje za náhodný. Model generuje deset předpokládaných hodnot pro každou sledovanou oblast, přičemž rozdíly mezi nimi zachycují chybu měření.

6.5.3 Non-response bias analýza

Non-response bias analýza (dále NRBA) je jedním z klíčových prvků finální fáze přípravy dat. Jde o **posouzení dopadu neúčasti některých domácností a osob vybraných k dotazování na kvalitu dat**. Ve výzkumu PIAAC se NRBA provádí ve dvou fázích, a to jako základní NRBA před zohledněním non-response v designových vahách a následně jako rozšířená NRBA po provedení vážení. Základní NRBA je tedy předstupněm úpravy vah.

Rozšířená NRBA musí být provedena v případě, že návratnost sběru dat nedosáhla alespoň 70 % na úrovni hlavního dotazníku (pro země se screeningem se jedná o kombinaci návratnosti screeningu a hlavního dotazníku), což je ve 2. cyklu situace většiny zemí včetně České republiky. Rozšířenou NRBA zajišťuje Westat na základě datových podkladů dodaných zeměmi (podobně jako u vážení však země mohou NRBA provést samy, pokud ji Konsorciu dostatečně zdokumentují a dodrží požadované postupy). **Česká republika ve 2. cyklu zvolila preferovaný postup, kdy rozšířenou NRBA zajišťuje Konsorcium (Westat)**.

Rozšířená NRBA při posuzování kvality dat

Rozšířená NRBA u zemí s nižší než 70% návratností vstupuje do procesu posouzení kvality dat, který proběhne na jaře a v létě 2024. Případné výhrady ke kvalitě dat a/nebo k naplňování mezinárodních standardů a mechanismů kontroly kvality budou během kontrolního procesu konzultovány s dotčenou zemí/zeměmi.

Závěry z kontrolního procesu dat budou součástí programu zasedání na dvou setkáních Rady zapojených zemí (BPC) plánovaných na červen 2024 a srpen 2024. Do zpracování výsledků v druhé polovině roku 2024 vstoupí pouze data zemí, která budou posouzena jako splňující potřebné parametry. Souhrnná mezinárodní zpráva bude zveřejněna v prosinci 2024 spolu s datovými soubory a technickou dokumentací.

Role návratnosti v kvalitě dat a opatření zvyšující návratnost

Zásadní snahou ve výzkumu PIAAC bylo dosažení co nejvyšší návratnosti, tedy stavu, kdy se maximum oslovených domácností a jejich náhodně vybraných členů do výzkumu zapojí. Mezinárodní standardy neukládaly minimální povinnou návratnost, ale vyzývaly k tomu, aby země usilovaly o alespoň takovou míru návratnosti jako v předchozím cyklu. Pokud by se výzkumu zúčastnilo alespoň sedm z deseti oslovených z cílové populace (návratnost 70 %), je s velkou pravděpodobností zajištěno, že kvůli chybějícím odpovědím těch, kdo se výzkumu nezúčastnili, nedojde k významnému zkreslení získaných dat. Získání co nejpřesnějších údajů o dospělých následně umožňuje jak srovnání v čase, tak v rámci zapojených zemí.

Společenské a další změny v posledních letech bohužel přispěly k tomu, že **návratnost v pravděpodobnostních výzkumech má obecně klesající tendenci**. Zatímco v 1. cyklu PIAAC v letech 2011–2012 bylo v ČR dosaženo přibližně 66% návratnosti, ve 2. cyklu činí návratnost 40 %. Dle předběžných výstupů od Konsorcia z podzimu 2023 návratnost ve 2. cyklu obecně poklesla napříč zapojenými zeměmi ve srovnání s předchozím cyklem. Účast v šetření PIAAC stejně jako v jiných obdobných šetřeních není v České republice povinná. Jediný výzkum, kterého jsou obyvatelé ČR povinni se zúčastnit, je Sčítání lidu, domů a bytů, tedy cenzové šetření prováděné jednou za deset let Českým statistickým úřadem (s omezeným okruhem zjišťovaných informací a poměrně nízkou časovou náročností).

Získat respondenty pro tak komplexní výzkum, jako je PIAAC, je tedy poměrně náročné (viz také podkapitola 5.8 Hodnocení sběru dat). Zcela zásadní je výběr tazatelů, kteří jsou klíčovou tváří výzkumu, jejich vyškolení, vedení a kontrola. Zúčastněné země byly také podporovány v tom, aby zajistily dostatečnou publicitu projektu, vysvětlily jeho průběh a cíle, a to jak v informačních dopisech adresovaných respondentům, tak ve veřejně dostupných informacích, například na webových stránkách nebo v médiích (ke zvyšování povědomí o výzkumu obsahuje podrobnosti kapitola 7 Informační a komunikační strategie).

Realizační týmy v zúčastněných zemích si zároveň kladly za cíl dosáhnout nejen co nejvyšší celkové návratnosti, ale docílit také srovnatelně vysoké návratnosti v jednotlivých podskupinách. Chybu měření totiž nezpůsobuje nižší návratnost samotná, ale zejména stav, kdy se charakteristiky respondentů liší od charakteristik ne-respondentů. Výzkumů se zpravidla ochotněji účastní ženy, lidé s vyšším vzděláním a lidé méně pracovní vytížení. Země měly povinnost kontinuálně monitorovat rozdíly v návratnosti v podskupinách (minimálně dle pohlaví, věkových skupin, regionu a charakteru osídlení) a využívat strategie ke zvýšení účasti u slaběji zastoupených skupin.

Na podporu těchto snah měla být prováděna **prioritizace případů**, tj. přidělování nestejně vysokých priorit dosud nedotázaným domácnostem a respondentům a soustředění většího úsilí na dotázání případů s nejvyšší prioritou. Při výpočtu priorit měly být využity metody umožňující identifikaci podskupin s nižší návratností (např. klasifikační stromy využívající chí-kvadrát test nezávislosti k vytipování proměnných, které nejlépe charakterizují podskupiny s různou mírou návratnosti) a podreprezentovaným skupinám měla být přidělena vyšší priorita. Země si mohly priority připravit samy na základě vlastního modelování nebo využívat automatický výpočet priorit dostupný v online administrační části mezinárodního systému pro správu dotazování (iCMA).

Základní NRBA

Cílem základní NRBA bylo **identifikovat nejvhodnější proměnné pro adjustaci non-response**. Tyto proměnné musely být dostupné vždy pro všechny jednotky z dané úrovně (tedy proměnné vztahující se k domácnostem musely mít hodnoty pro všechny domácnosti z hrubého výběrového souboru, proměnné vztahující se k jednotlivcům pak pro všechny osoby v domácnosti vybrané ve screeningu, resp. pro všechny předem vybrané osoby, pokud byl k výběru využit registr osob). K adjustaci non-response byly vyžadovány proměnné jak na úrovni jednotlivců, tak za územní celky. Země využívající screening jako Česká republika navíc pracovaly s proměnnými na úrovni domácností.

Základní NRBA probíhala dle mezinárodního zadání ve dvou fázích. V první fázi měla země identifikovat proměnné, které vykazují **co největší souvislost s klíčovou proměnnou výzkumu PIAAC**, a to s úrovní dovedností. Tyto proměnné měly být zvoleny na základě literatury, předchozí výzkumné zkušenosti či doporučení expertů. Konsorcium vyžadovalo, aby do analýzy byly zařazeny minimálně proměnné věk, vzdělání, pracovní status a region. Pokud nebylo možné získat tyto proměnné na úrovni jednotlivce, musely země zajistit odpovídající proměnné na agregované úrovni (např. pokud by nebylo k dispozici vzdělání jednotlivce za všechny osoby vybrané screeningem k rozhovoru, měla být využita vzdělanostní struktura územní jednotky). Z územních proměnných byl vyžadován alespoň region. V analýze byl poté otestován vztah mezi proměnnými z tohoto předvýběru a dovednostmi – využita mohla být data z předchozích výzkumů dovedností dospělých či z pilotního sběru. Česká republika využila kombinace dat z pilotního a z hlavního sběru (dovednosti byly aproximovány jako podíl správných odpovědí v testu).

Ve druhé fázi byl posuzován **vztah vybraných proměnných k pravděpodobnosti účasti**. Do této fáze měly vstupovat proměnné, u nichž se v první fázi ukázal vztah s dovednostmi, ale mohly být zahrnuty také další proměnné, u kterých je vazba k dovednostem předpokládána na základě

literatury či předchozího výzkumu. **Nejvhodnější proměnné, které vykazují nejsilnější vztah jak k dovednostem, tak k pravděpodobnosti účasti**, byly nakonec zařazeny do finálního odevzdávaného souboru SDIF. Finální posouzení těchto proměnných a jejich využití při adjustaci designových vah zajišťuje Westat.

Česká republika využila při základní NRBA vybrané proměnné ze screeningového dotazníku (úroveň jednotlivce a domácnosti), pozorování tazatele (úroveň domácnosti) a agregovaná data (územní úroveň) ze Sčítání lidu, domů a bytů 2021, a to buď přímo na úrovni základních sídelních jednotek dílů (*Primary Sampling Units*), nebo na úrovni obcí. Výběr vhodných proměnných provedl český realizační tým s využitím nástroje v programu R dodaného organizací Westat. Pro identifikaci vhodných prediktorů dovedností byly k dispozici modelové skripty pro aplikaci regresní analýzy a analýzy pomocí regresního stromu. Pro vyhodnocení vazby mezi proměnnými a účastí ve výzkumu byl k dispozici skript pro aplikaci klasifikačního stromu a logistické regrese. Výsledné vybrané proměnné za ČR jsou uvedeny v Tabulce 39 v sekci Úprava designových vah (adjustace non-response).

Rozšířená NRBA

Cílem rozšířené NRBA je **posoudit zkreslení ve finálních převážených datech** za každou zemi, které mohlo být způsobeno neúčastí některých vybraných respondentů z cílové populace.

Rozšířenou analýzu provede Westat na základě proměnných dodaných jednotlivými zeměmi (případně mohou země provádět analýzu samy a její postup a výstupy dokumentovat Konsorciu, ale tento přístup není preferovaný). Podklady k rozšířené NRBA analýze byly odevzdávány později než finální databáze a představovaly poslední datový výstup požadovaný od zemí Konsorciem (pro Českou republiku byl termín stanoven na konec prosince 2023). **Rozšířená NRBA bude součástí posouzení kvality dat, které proběhne na jaře a v létě 2024.**

Rozšířená analýza NRBA sestává z kombinace procedur:

- Porovnání odhadů před úpravami designových vah a po úpravách (např. zastoupení podle věku a pohlaví, charakteru zástavby nebo hustoty osídlení)
- Porovnání převážených odhadů s externími populačními četnostmi (jinými než využitými pro kalibraci)
- Procedura EVO (*explained variation of outcomes*)
- Porovnání s odhady získanými alternativními úpravami vah
- Analýza proměnných získaných během sběru dat (např. porovnání LRNR s ostatními případy non-response na základě distribuce známých charakteristik)
- Analýza úrovně úsilí (*level-of-effort analysis*), tj. analýza non-response bias v závislosti na počtu pokusů o kontakt k dokončení dotazníku (větší počet pokusů o kontakt zpravidla vede ke snížení zkreslení, protože jsou zastíženi i respondenti více pracovně vytížení a s vyšší úrovní dovedností)

Procedury mají jednotlivě svá omezení, ale dohromady umožňují dobrý vhled do míry zkreslení dat způsobeného neúčastí (*non-response*) v šetření. Díky jejich kombinaci je možné odhadnout rozsah potenciálního zkreslení způsobeného neúčastí.

Literatura:

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2016).
PIAAC_Background_Compedium_Round1_15Sept2016_annotated. List „NATIVELANG“. OECD.
[https://www.oecd.org/skills/piaac/PIAAC_Background_Compedium_Round1_15Sept2016_annotated.x
lsx](https://www.oecd.org/skills/piaac/PIAAC_Background_Compedium_Round1_15Sept2016_annotated.xlsx)



Kapitola 7

INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ STRATEGIE

KAPITOLA 7 | Informační a komunikační strategie

- > Na podporu sběru dat byl v České republice realizován komplex informačních a komunikačních aktivit.
- > Zahrnoval především vydávání tiskových zpráv, avizování výzkumu domácnostem, informování obcí a využívání lokálních médií a informování veřejnosti o aktuálním dění ve výzkumu prostřednictvím sociálních sítí.
- > Cílem aktivit bylo posilovat důvěryhodnost výzkumu a zviditelnit ho, motivovat oslovené domácnosti a respondenty k účasti a informovat je o náležitostech dotazování a rovněž podpořit práci tazatelů.
- > Speciální pozornost byla v komunikační kampani věnována tazatelům jako klíčovými tvářemi výzkumu.
- > Informace o výzkumu byly šířeny pomocí tří vlastních online kanálů: webové stránky piaac.cz, facebookový účet a YouTube kanál.

7.1 Koncepce informační a komunikační strategie

V hlavním i pilotním sběru 2. cyklu výzkumu PIAAC probíhala řada informačních a komunikačních aktivit, jejichž **účelem byla podpora sběru dat**, tedy dosažení cílového počtu rozhovorů a požadované návratnosti. Hlavní sběr výzkumu představoval velmi ambiciózní cíl, a to získat 5 000 rozhovorů v náhodně vybraných domácnostech po celém území České republiky. U takto rozsáhlých a náročných sběrů dat je rozšířenou praxí nejen poskytovat dostatečné a včasné informace respondentům, ale rovněž zvyšovat celkovou informovanost veřejnosti o výzkumu.

Mezinárodní standardy výzkumu PIAAC vyžadovaly, aby sběr dat doprovázela avizní komunikace s oslovovanými domácnostmi. Domácnosti vybrané pro výzkum měly předem obdržet dopis a leták s představením výzkumu. Doporučeno bylo provozovat web s informacemi o výzkumu, informovat o jeho realizaci v médiích a uvědomit obce, v nichž mělo být šetření prováděno.

Český realizační tým připravil strategii komunikačních a informačních aktivit pro 2. cyklus PIAAC na základě **zkušeností s propagací výzkumu v České republice v 1. cyklu a příkladů dobré praxe z jiných rozsáhlých šetření** (českých, zahraničních i mezinárodních). Výsledná strategie odpovídala mezinárodním požadavkům a doporučením pro výzkum PIAAC, navíc se vyznačovala rozsáhlým využíváním sociálních sítí a unikátní pro ni byla také kampaň představující tazatele jako klíčové tváře výzkumu.

Realizované aktivity je možné rozčlenit do několika základních okruhů:

- vydávání tiskových zpráv,
- avizování výzkumu domácnostem,
- informování obcí o sběru dat a využití lokálních médií,
- představování tazatelů výzkumu,
- informování prostřednictvím sociálních sítí.

Pro šíření informací o výzkumu mezi respondenty, ale také mezi zájemce z řad široké veřejnosti byly využívány tři online komunikační kanály, jejichž provoz a správu zajišťoval realizační tým z Národního pedagogického institutu ČR:

- web PIAAC,
- facebookový účet PIAAC a s ním spojené facebookové kampaně,
- YouTube kanál PIAAC.

Všechny tři komunikační kanály byly převzaty z 1. cyklu výzkumu, díky čemuž se podařilo spojit informace z obou cyklů na jednom místě a využít již zavedených a známých odkazů. Web dostal novou grafiku i strukturu, stejná vizuální identita byla následně používána i na Facebooku a YouTube. Klíčovým prvkem vizuální identity zůstalo logo výzkumu PIAAC v ČR, které bylo pro 2. cyklus mírně modernizováno a doplněno o barevné schéma.

Uvedené okruhy činností a informační kanály jsou v další části podrobněji představeny. Jednotlivé aktivity byly provázané a plnily vzájemně se podporující cíle pro posílení účasti oslovovaných domácností a respondentů ve výzkumu.

Komunikační kanály PIAAC

Web:	piaac.cz
Facebook:	facebook.com/piaac.cz
YouTube:	youtube.com/@piaac2011

7.1.1 Cíle informační a komunikační strategie

Podpora důvěryhodnosti a zviditelnění výzkumu

Informační aktivity realizované před zahájením sběru dat i během něj se obecně zaměřovaly na **budování důvěryhodnosti a legitimacy výzkumu**, a to jak mezinárodního výzkumného projektu, tak sběru dat v České republice. Kombinace různých aktivit a několika komunikačních kanálů byla zvolena s cílem co nejvíce výzkum zviditelnit. **Hlavní důraz byl při práci s médii kladen na lokální média**, která byla oslokována jak přímo, tak prostřednictvím komunikace se zástupci obcí. Pomocí tiskových zpráv se Národní pedagogický institut ČR obracel i na celostátní média. Ke zvýšení povědomí o výzkumu byly také využívány sociální sítě (Facebook a YouTube) a web. Aktivní byl zejména facebookový účet, na kterém byly pravidelně publikovány aktuality o výzkumu. Pro zvýšení zajímavosti a dopadu informační kampaně byl využíván i formát krátkých video spotů.

Motivace a informování domácností a respondentů

Významnou funkcí informačních a komunikačních aktivit bylo motivovat oslovené domácnosti a respondenty k účasti na výzkumu. Komunikace napříč všemi aktivitami a kanály zdůrazňovala prestiž a význam šetření (mezinárodní rozměr, zapojení významných institucí, důležitost výsledků pro vzdělávání). Klíčovým sdělením komunikace byla **důležitost účasti vybrané domácnosti a respondenta**. Byla připomínána nenahraditelná role vybraných domácností a respondentů a skutečnost, že výzkum pro poskytnutí přesných a relevantních výsledků potřebuje zjišťovat zkušenosti a názory nejrůznějších skupin obyvatel.

Vedle posílení přímé motivace k účasti bylo smyslem řady aktivit odvrátit či utlumit případné obavy domácností a respondentů z účasti na výzkumu **poskytnutím dostatečných a transparentních informací o dotazování**. Do avizního dopisu a letáku byly zařazeny klíčové údaje o výzkumu, jeho obsahu, cílech a organizátorech, požadavcích na respondenty (např. časová náročnost dotazování) a naopak přínosech výzkumu pro respondenta. Zdůrazněno bylo zajištění důvěrnosti odpovědí a bezpečnost výzkumu pro respondenta (možnost si zvolit místo konání rozhovoru, možnost předem si ověřit tazatele u výzkumné agentury). Dopis odkazoval na web výzkumu, na němž byla vyhrazena samostatná sekce pro časté otázky ohledně výzkumu a ke zpracování a ochraně osobních údajů. Důležité informace k účasti byly také zopakovány v několika příspěvcích na sociálních sítích i video spotech.

Informování respondentů v rámci etiky výzkumu a zpracování osobních údajů

Informováním domácností a respondentů prostřednictvím uvedených způsobů byly rovněž **plněny nároky na etické provádění výzkumu**. Dle Standardů musely země realizující výzkum PIAAC zajistit, že respondenti předem obdrží dostatečné informace o účasti ve výzkumu a budou mít možnost s účastí vyjádřit souhlas se znalostí jejích podmínek. Zároveň legislativa na ochranu osobních údajů platná v České republice vyžaduje, aby dotčeným osobám byly poskytovány informace o zpracování jejich osobních údajů.

Při návštěvě tazatele obdrželi proto respondenti podrobné informace k podmínkám účasti a zpracování osobních údajů v podobě informačního listu. Dokument zahrnoval informace o obsahu, účelu a organizaci výzkumu, využívání dat, průběhu dotazování, požadavcích na respondenty, dobrovolném charakteru účasti, zajištění důvěrnosti odpovědí, odměně za účast a dále povinné informace ke zpracování osobních údajů (určení správce a zpracovatele, kategorie údajů, účel a doba jejich zpracování, práva subjektů údajů). Respondenti vyjadřovali souhlas s účastí ve výzkumu a zpracováním osobních údajů podpisem (viz také část 5.4.8 Souhlas s účastí a zpracováním osobních údajů).

Podpora práce tazatelů

Snahou aktivit bylo dále maximálně podpořit všechny tazatele v jejich úkolu získávat domácnosti a jednotlivce k účasti. Tazatelům byla proto věnována speciální pozornost jako **klíčovými tvářmi výzkumu**, které mají zásadní roli při oslovování domácností a respondentů. Vybraní tazatelé byli představeni ve video spotech a příspěvcích na webových stránkách výzkumu a sociálních sítích. Tyto materiály přibližovaly tazatele jako vyškolené a důvěryhodné profesionály a zároveň zajímavé osobnosti.

Díky avizním materiálům a materiálům pro obce (dopis, leták, plakát) mohli tazatelé v terénu **lépe představit výzkum osloveným domácnostem i zástupcům obcí**. Tazatelé byli také pravidelně informováni o publicitě výzkumu v obcích, kde prováděli dotazování (např. o vydání zprávy v místním zpravodaji), aby s těmito informacemi mohli pracovat při získávání domácností.

V neposlední řadě bylo funkcí aktivit z hlediska tazatelů posílit jejich bezpečnost při pohybu v terénu. Díky informování obcí o realizaci sběru dat se mělo maximálně předcházet případným problémům a nedorozuměním, které by mohly vzniknout, pokud by obec nebyla předem na pohyb tazatele upozorněna. Záměrem bylo také těmito podpůrnými aktivitami posílit motivaci samotných tazatelů k práci na takto náročném projektu.

7.2 Okruhy aktivit

7.2.1 Vydávání tiskových zpráv

Národní pedagogický institut ČR (NPI ČR) vydal celkem **tři tiskové zprávy týkající se 2. cyklu výzkumu PIAAC**. První tisková zpráva se věnovala zahájení hlavního sběru dat (září 2022). Ve druhé tiskové zprávě, která byla vydána v květnu 2023, byly zveřejněny aktuální informace o průběhu sběru dat (k tomuto datu bylo dosaženo počtu 3 500 dotázaných respondentů ve výzkumu). V září 2023 vydal NPI ČR třetí tiskovou zprávu k ukončení sběru dat a odevzdání dat mezinárodnímu koordinátorovi.

Tiskové zprávy byly zveřejněny na webu NPI ČR určeném pro komunikaci s novináři (<https://press.npi.cz/>) a Twitteru NPI ČR. Tiskové zprávy byly zároveň sdíleny na webu a facebookovém účtu PIAAC, ale i na dalších kanálech (aktuality na webu NPI ČR, aktuality na webech a na sociálních sítích MŠMT a MPSV).

7.2.2 Avizování výzkumu domácnostem

Domácnosti byly o výzkumu informovány avizním dopisem a letákem, které tazatel předal během prvního kontaktu s domácností nebo zanechal v poštovní schránce. Oba dokumenty jsou uvedeny v **přílohách 1 a 2** této zprávy.

Avizní dopis

V avizním dopise byla **oslovená domácnost požádána o spolupráci na výzkumu**. Dopis krátce představoval výzkum PIAAC jako významné mezinárodní šetření zaměřené na aktivity dospělých v běžném životě. Zdůrazněn byl jeho mezinárodní rozměr a role výzkumu pro vzdělávání v zapojených zemích. Dopis se odkazoval na OECD jako mezinárodního pořadatele výzkumu, zároveň i na Národní pedagogický institut ČR, koordinátora výzkumu v České republice, a výzkumné agentury MEDIAN a STEM/MARK, odpovědné za sběr dat. V další části dopis poskytoval klíčové informace k účasti ve výzkumu. Uváděl, že domácnost bude kontaktována tazatelem k domluvení rozhovoru, jehož čas i místo se přizpůsobí preferencím dotazovaných. Zmiňoval časovou náročnost dotazování (přibližně dvě hodiny), finanční odměnu za účast na výzkumu (800 Kč) a možnost získat za účast další odměny (finanční poukazy). Dopis nakonec obsahoval ujištění o zachování důvěrnosti odpovědí a jejich zpracování výhradně hromadným způsobem.

Leták

Druhým dokumentem byl leták pro oslovené domácnosti, který **obsahoval podrobnější informace o významu a cílech projektu**. Leták byl připraven ve dvou variantách (jedna z variant obsahovala také příklad kognitivní úlohy). Leták dále rozváděl klíčové náležitosti dotazování a požadavky na respondenty. Stejně jako dopis apeloval leták na důležitost účasti respondentů.

Dopis i leták obsahovaly kontaktní e-mail a telefonní číslo spravované výzkumnými agenturami pro získání dalších informací o výzkumu či **ověření tazatele**. Dále zahrnovaly odkaz na webovou stránku výzkumu, kde byla připravena samostatná sekce Pro respondenty. V této sekci mohly oslovené domácnosti najít další informace, zejména odpovědi na časté otázky k výzkumu, ale

také pravidla k ochraně osobních údajů. V neposlední řadě si mohli účastníci výzkumu na webu prohlédnout lokality vybrané pro dotazování a ověřit si realizaci výzkumu ve své obci.

7.2.3 Informování obcí a využití lokálních médií

Během hlavního i pilotního sběru byli v předstihu informováni zástupci všech obcí, ve kterých probíhal sběr dat, o připravovaném dotazování v dané obci. Před zahájením sběru byla vytvořena interní databáze kontaktů na obce zapojené do výzkumu (funkce starosta/starostka, tajemník/tajemnice). Do všech obcí **zaslal NPI ČR na vyhledané kontakty e-mail s informací o realizaci výzkumu a s prosbou o podporu** (publikace zprávy o výzkumu v lokálním tisku, vyhlášení informace rozhlasem apod.). Zástupci obcí byli informováni přibližně týden před první plánovanou návštěvou tazatele.

Navíc byly **samostatně osloveny i redakce místních zpravodajů** (pokud měly kontaktní osoby odlišné od zástupců obcí) s prosbou o publikaci zprávy, že v obci bude probíhat šetření. Redakce byly zpravidla oslovovány s větším předstihem, aby bylo možné zprávu začlenit do redakčních plánů.

Obcím a redakcím místních zpravodajů byl poskytnut vzor zprávy o realizaci šetření spolu s infografikou a dalšími obrazovými materiály pro prezentaci šetření na webových stránkách, sociálních sítích či dalších kanálech. Grafické materiály byly také trvale umístěny ke stažení na webu výzkumu. Pokud zástupci obce potřebovali podrobnější informace, probíhala s nimi jak e-mailová, tak telefonická komunikace.

Obrázek 20: Příklady infografiky pro obce



Obce následně publikovaly na svých webech, facebookových účtech i v obecních zpravodajích informaci o tom, že bude v obci výzkum PIAAC probíhat, či vytištěné materiály zveřejňovaly na obecních vývěskách. Realizační tým pravidelně monitoroval publikované výstupy obcí a zveřejňoval je na webu výzkumu v části určené pro informování respondentů o lokalitách dotazování. Tyto výstupy byly zároveň předávány jednotlivým tazatelům, aby je mohli využít při komunikaci s respondenty (např. pomocí zprávy v tisku či na webu obce doložit, že výzkum v obci skutečně probíhá).

Pro tazatele byl také vytvořen plakát o výzkumu, který mohli umístit na obecní nástěnkou či jiné místo. Plakát je uveden v **příloze 3** této zprávy. Doporučený postup také byl, aby se tazatel přišel osobně na radnici / obecní úřad představit.

Obrázek 21: Příklady zpráv o výzkumu PIAAC ve zpravodaji Prahy 9 a na webu města Lanžhot

Jsmo připraveni na výzvy doby?
Až do července 2023 bude v Praze 9 probíhat prestižní Mezinárodní výzkum dospělých PIAAC, který pořádá Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD).

Česká republika se výzkumu účastní společně s více než 30 zeměmi z celého světa. Výzkum realizuje Národní pedagogický institut ČR z pověření Ministerstva školství.

Jeho cílem je zjistit, jak jsou občané v jednotlivých zemích připraveni na výzvy současné doby, jako jsou změny na trhu práce či rostoucí využívání digitálních technologií v práci i mimo ni. Výzkum se proto zajímá o pracovní zkušenosti a vzdělávání, ale i o uplatňování různých dovedností v každodenním životě. Jeho výsledky dají zpětnou vazbu českému vzdělávacímu systému, ukážou, kde jsou naše silné a slabé stránky a kde je vhodné upravit vzdělávání tak, aby lépe odpovídalo našim současným potřebám.

Jak výzkum probíhá?
Na vybrané domácnosti se v Praze 9 obrací tazatelé výzkumných společností STEM/MARK a MEDIAN. Rozhovor s tazatelem trvá přibližně dvě hodiny. Každý respondent obdrží za účast ve výzkumu finanční odměnu 800 Kč. Pro úspěch výzkumu je zásadní, aby se co nejvíce oslovených domácností do výzkumu zapojilo, neboť jsou vybrané právě ony a podle mezinárodní metodiky nemohou být nahrazeny. Data budou uchována jako přísně důvěrná, budou zpracována hromadně a použita výhradně pro účely výzkumu.

Podrobnosti o výzkumu a kontaktní údaje jsou uvedeny na stránkách www.piaac.cz.

DEVÍTKA / MAGAZÍN MĚSTSKÉ ČÁSTI PRAHA 9

Lanžhot se zapojí do prestižního Mezinárodního výzkumu dospělých PIAAC

98 PŘEČÍST NAHLAS

Během září 2022 až července 2023 bude v Lanžhotu probíhat prestižní Mezinárodní výzkum dospělých PIAAC, který pořádá Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD). Česká republika se výzkumu účastní společně s více než 30 zeměmi z celého světa. Pro více informací rozklikněte.

Výzkum realizuje Národní pedagogický institut ČR z pověření Ministerstva školství.

Na vybrané domácnosti se v této době obrátí tazatelé výzkumných společností STEM/MARK a MEDIAN. Rozhovor s tazatelem bude trvat přibližně dvě hodiny. Každý respondent obdrží za účast ve výzkumu finanční odměnu 800 Kč. Pro úspěch výzkumu je zásadní, aby se co nejvíce oslovených domácností do výzkumu zapojilo, neboť jsou vybrané právě ony a podle mezinárodní metodiky nemohou být nahrazeny. Data budou uchována jako přísně důvěrná, budou zpracována hromadně a použita výhradně pro účely výzkumu.

Cílem výzkumu je zjistit, jak jsou občané v jednotlivých zemích připraveni na výzvy současné doby, jako jsou změny na trhu práce či rostoucí využívání digitálních technologií v práci i mimo ni. Výzkum se proto zajímá o pracovní zkušenosti a vzdělávání, ale i o uplatňování různých dovedností v každodenním životě. Výsledky výzkumu dají zpětnou vazbu českému vzdělávacímu systému, ukáží, kde jsou naše silné a slabé stránky a kde je vhodné upravit vzdělávání tak, aby lépe odpovídalo našim současným potřebám.

Podrobnosti o výzkumu a kontaktní údaje jsou uvedeny na stránkách www.piaac.cz.

7.2.4 Představování tazatelů výzkumu

Komunikační kampaň v hlavním sběru stavěla na důležité roli tazatelů pro úspěch výzkumu. První setkání s tazatelem je zpravidla moment, kdy se domácnost či respondent rozhodují, zda se do výzkumu zapojí. Působení tazatele je tak klíčové pro získání oslovených osob k účasti. Zároveň je práce tazatelů s rostoucí neochotou veřejnosti zapojit se do výzkumných šetření stále složitější.

Na podporu práce tazatelů byla proto připravena kampaň představující vybrané tazatele a tazatelky výzkumných agentur MEDIAN a STEM/MARK. Záměrem kampaně bylo **představit tazatele jako důvěryhodné a zkušené profesionály a ukázat zajímavé, ale také náročné aspekty jejich práce**, a tím posílit důvěryhodnost všech tazatelů pracujících na výzkumu PIAAC.

Pro tuto kampaň byly připraveny medailonky za celkem dvanáct tazatelů a tazatelek a pro šest z nich bylo také vytvořeno video se sestřihem rozhovoru. Medailonky a rozhovory se týkaly vztahu tazatelů k jejich práci obecně (jak se k tazatelství dostali, co na něm oceňují atd.) i specificky k výzkumu PIAAC. Medailonky jednotlivých tazatelů byly postupně zveřejňovány na webu PIAAC v sekci „Naši tazatelé“ a v příspěvcích na facebookovém účtu PIAAC.

Obrázek 22: Příklad medailonku na webu PIAAC

Helena Dvořáková (STEM/MARK)



Helena Dvořáková je tazatelkou od roku 2001, profesionálně se této profesi věnuje na plný úvazek pět let. Na práci tazatele oceňuje, že není stereotypní a že se díky ní může potkávat s novými lidmi skutečně „naživo“.

„Baví mě poslouchat jejich příběhy. Tazatel musí jít do práce rád, musí se na ty lidi těšit, respondent to vycítí. Lidé mají nejdřív nedůvěru, ale potom si spolu chvíli povídáme a začneme se spolu smát a lidé se pak možná zamyslí i nad věcmi, o kterých běžně nepřemýšlejí.“

Výzkum PIAAC je podle Heleny Dvořákové výzkum, který často respondenti hodnotí jako zajímavý, ale hlavně i zábavný, protože si v rámci něho mohou vyzkoušet praktické úkoly, se kterými se setkávají v každodenním životě.

Účast ve výzkumech, jako je PIAAC, má podle Heleny Dvořákové smysl, neboť tak mají lidé možnost vyjádřit svůj názor na řadu oblastí. *„Já se často setkávám s tím, že si lidé myslí, že si ty statistiky někdo vymyslel, ale ono to tak není! Abychom se dozvěděli názory lidí, musíme se jich zeptat, musíme je poslouchat. Pokud lidé chtějí říct to, co si myslí, i jinak než doma u televize nebo v hospodě, tak by bylo fajn opravdu s námi mluvit.“*

 [Jak vypadá statistika v praxi?](#)
Helena Dvořáková, video na YouTube

Obrázek 23: Příklad medailonku na facebookovém účtu PIAAC



PIAAC - Mezinárodní výzkum dospělých
10. říjen 2022 · 🌐

Michal Kedroň je dalším tazatelem **MEDIAN** a **STEM/MARK**, který pracuje na výzkumu PIAAC.

Tazatelem se stal během studia na vysoké škole, naplno se profesi věnuje 11 let. Na práci tazatele oceňuje, že se během ní setkává se zajímavými lidmi a díky cestování také pozná různá místa po republice. 🇨🇪

Oslovování respondentů není vždy jednoduché, podle Michala Kedroně je pro tazatele nejdůležitější, aby vždy přišel s dobrou náladou. 😊

Na výzkumu PIAAC vyzdvihuje skutečnost, že si... **Zobrazit víc**

6 likes · 2 shares

7.2.5 Informování prostřednictvím sociálních sítí

K průběžnému informování o výzkumu byly využívány sociální sítě (zejména Facebook, ale také YouTube) jako způsob **efektivního šíření zpráv o aktuálním dění ve výzkumu, ale také obecných informací o projektu**. Smyslem bylo krátkou a poutavou formou zpřístupnit informace nejen respondentům či tazatelům, ale také dalším zájemcům z širší veřejnosti. Ukázky grafiky facebookových příspěvků jsou uvedeny v **příloze 4**.

Video spoty

Pro zvýšení zajímavosti a dopadu informační kampaně byly informace o výzkumu šířeny nejen pomocí textového a obrazového obsahu, ale pro sociální sítě bylo vytvořeno také několik krátkých videí. Během příprav a realizace sběru dat vzniklo celkem šest video spotů zaměřených na obecné informování o výzkumu, představení cílů a vysvětlení jeho přínosu v celospolečenském kontextu. Všechny spoty byly zveřejněny na webu, facebookovém účtu a YouTube kanále výzkumu PIAAC, i dále sdíleny např. na facebookovém účtu NPI ČR.

Obsah video spotů

Spot „PIAAC v kostce“ byl vytvořen jako krátké představení výzkumu PIAAC, spot „Vše o PIAAC“, který byl jako jediný animovaný, seznamoval s výzkumem podrobněji. Ve dvou spotech představila výzkum PIAAC národní projektová manažerka („Jak probíhá dotazování v PIAAC“ a „Národní koordinátorka o výzkumu PIAAC“). Dva spoty byly vytvořené jako sestřihy rozhovorů s jednotlivými tazateli pracujícími na výzkumu a navazovaly na představování tazatelů. Spot „Pojďte do toho s námi!“ byl vytvořen jako výzva tazatelů směrem k respondentům k zapojení se do výzkumu a zaměřoval se na to, v čem je výzkum přínosný pro konkrétního respondenta. Ve spotu „Výzkumy mají smysl“ pak tazatelé vysvětlovali, v čem je výzkum důležitý pro celou společnost.

Příspěvky a kampaně na Facebooku

Na facebookovém účtu byly během hlavního sběru dat pravidelně (jednou až dvakrát týdně) publikovány příspěvky s rozmanitým zaměřením:

- Informace ke sběru dat ve 2. cyklu výzkumu (např. aktuální lokality dotazování)
- Představení jednotlivých tazatelů (medailonky)
- „Milníky“ (kolik se do výzkumu už zapojilo respondentů)
- Praktické informace pro respondenty (délka dotazování, odměna za rozhovor apod.)
- Sdílení příspěvků, které o PIAAC zveřejnily obce či média
- Akce související s realizací výzkumu (např. účast řešitelského týmu na mezinárodních schůzkách, školení tazatelů)
- Ukázky úloh z kognitivního testu
- Zajímavé výsledky z 1. cyklu výzkumu

Některé příspěvky byly také sdíleny dalšími institucemi zapojenými do realizace 2. cyklu výzkumu (např. sdílení na facebookových účtech MŠMT, MPSV, NPI ČR, výzkumných agentur STEM/MARK a MEDIAN), ale i jednotlivci či institucemi, pro které byl zajímavý obsah jednotlivých příspěvků (např. Národní knihovna ČR).

V úvodních měsících hlavního sběru dat proběhly na Facebooku také dvě kampaně pro zvýšení obecné informovanosti o výzkumu. Pro první kampaň byla vytvořena infografika s představením cílů a důležitosti výzkumu, ve druhé kampani byl využit video spot „PIAAC v kostce“.

Obrázek 24: Ukázky facebookových příspěvků

PIAAC - Mezinárodní výzkum dospělých
11. květen · 🌐

Ve kterých krajích nám chybí respondenti ? 😞

Tazatelé a tazatelky PIAAC - Mezinárodní výzkum dospělých oslovují domácnosti v několika stovkách obcí v celé České republice. V některých krajích nám ale rozhovory přibývají pomaleji a procento cílového počtu respondentů je stále nízké. 😞 🇨🇪

👉 Potřebujeme mít ale dostatečné zastoupení všech krajů, aby byly výsledky reprezentativní. 🇨🇪

Byli... Zobrazit víc

PIAAC

Ve kterých krajích máme rozhovorů málo?

43 % 44 % 44 % 43 %

Byli jste osloveni? Zapojte se!

8 4

To se mi líbí Komentář

PIAAC - Mezinárodní výzkum dospělých
12. duben · 🌐

Jak často dospělí v České republice čtou? 📖 🇨🇪

👉 Podle výsledků prvního cyklu PIAAC - Mezinárodní výzkum dospělých (2011-12) čte **42 %** lidí alespoň jednou týdně knihy (beletrii, poezii či literaturu faktu a naučnou literaturu).

Méně než jednou týdně, ale častěji než jednou za měsíc čte **12 %** dospělých. Ostatní nečtou nikdy nebo jen zřídka.

Co ... Zobrazit víc

42 %

dospělých čte knihy mimo svou práci alespoň jednou týdně

10 10

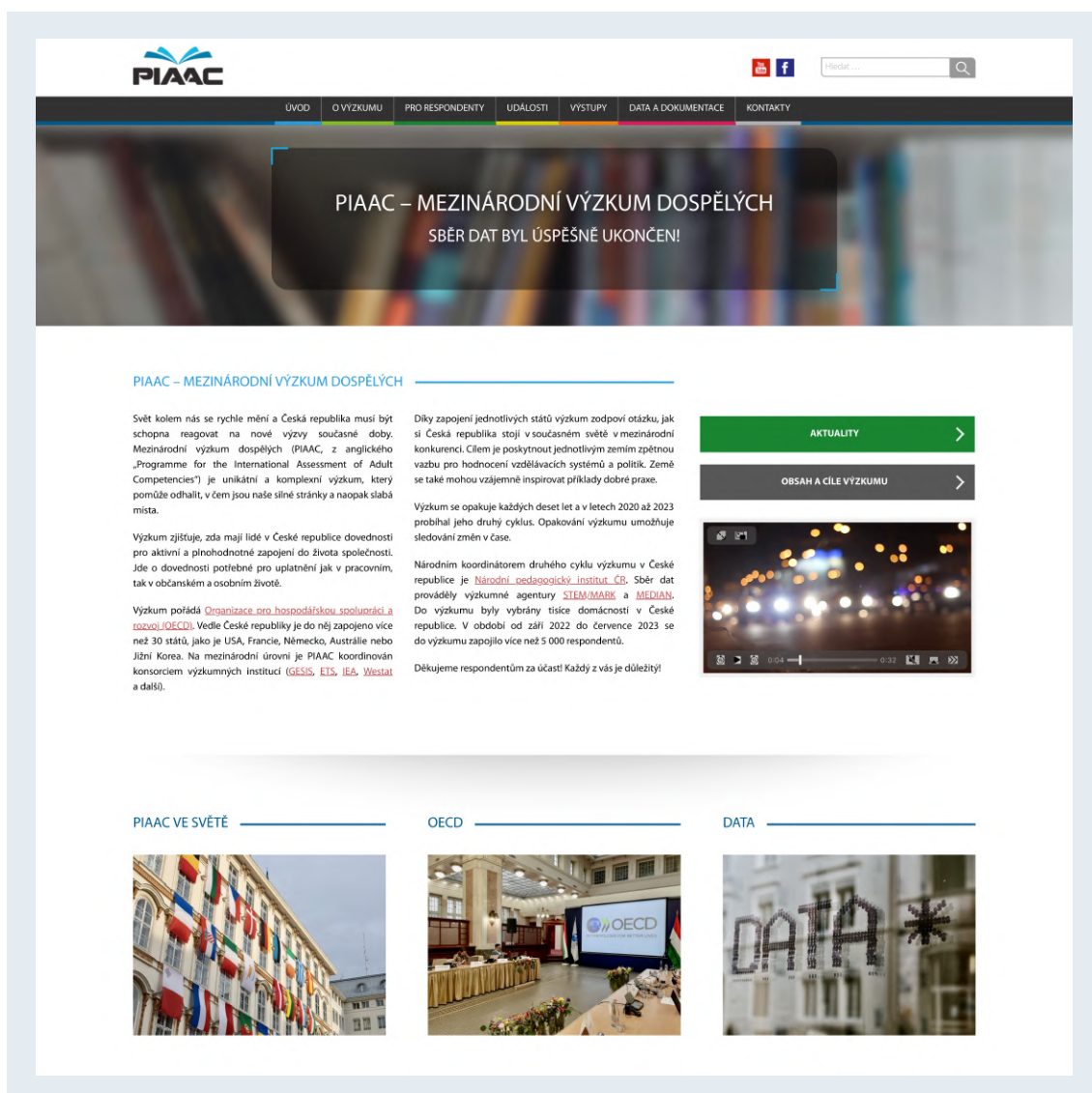
To se mi líbí Komentář

7.3 Komunikační kanály

Vytvoření a správa webu PIAAC (piaac.cz)

V rámci přípravných fází sběru dat byl vytvořen nový web výzkumu PIAAC. Cílem webu bylo představit výzkum PIAAC potenciálním respondentům a také informovat o současnosti i minulosti výzkumu v České republice zástupce široké veřejnosti. Kromě aktuálních informací o průběhu 2. cyklu byly na webu archivovány veškeré relevantní výstupy týkající se 1. cyklu výzkumu (publikace, proběhlé události atd.).

Obrázek 25: Náhled homepage webu PIAAC



Facebookový kanál PIAAC

Dalším komunikačním kanálem byl facebookový účet výzkumu PIAAC v České republice (facebook.com/piaac.cz). Facebookový účet byl založen už v 1. cyklu výzkumu, ve 2. cyklu byl ale významně graficky i obsahově upraven. Na Facebooku byly pravidelně zveřejňovány aktuality a zajímavosti o výzkumu a průběhu sběru dat ve 2. cyklu. Příspěvky byly publikovány přibližně dvakrát týdně.

V rámci správy facebookového účtu byla v průběhu sběru realizována kampaň zaměřená na nábor nových tazatelů výzkumu. Pro tuto kampaň byla vytvořena dvě videa, jedno bylo přímo využito ve facebookové kampani. Druhé video byl rozhovor se zkušenou tazatelkou, který se zaměřoval na práci tazatele obecně i přímo na výzkum PIAAC. Video s tazatelkou bylo umístěno na webu piaac.cz, kde byly uvedeny i podrobnosti k náboru nových tazatelů.

Obrázek 26: Ukázka z facebookové video kampaně na nábor nových tazatelů



YouTube kanál PIAAC

Výzkum PIAAC má již od 1. cyklu výzkumu YouTube kanál (youtube.com/@piaac2011). Na YouTube kanále PIAAC byla zveřejněna všechna videa, která byla nově vytvořena ve 2. cyklu výzkumu. Zároveň jsou na něm dostupná i videa, která vznikla v rámci 1. cyklu (např. záznamy závěrečné konference, seminářů atd.). Za oba cykly je na YouTube kanále dostupných celkem 53 videí.



Přílohy

Příloha 1: Avizní dopis

Příloha 2: Leták

Příloha 3: Plakát

Příloha 4: Ukázka grafiky facebookových příspěvků

Příloha 1: Avizní dopis



STEM/MARK

Vážená paní, vážený pane,

obracíme se na Vás s žádostí o spolupráci na [Mezinárodním výzkumu dospělých PIAAC \(www.piaac.cz\)](http://www.piaac.cz), do něž byla vybrána také Vaše domácnost. Výzkum PIAAC se zaměřuje na činnosti, kterým se dospělí věnují v běžném životě, jako je čtení, vyhledávání a využívání informací.

Výzkum PIAAC pořádá pravidelně jednou za deset let [Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj \(OECD\)](http://www.oecd.org). Současný ročník realizuje [Národní pedagogický institut ČR](http://www.mpsv.cz) při [Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy](http://www.mpsv.cz) společně s agenturami [STEM/MARK](http://www.stemmark.cz) a [MEDIAN](http://www.median.cz). Projektu se účastní tisíce náhodně vybraných domácností ze 32 zemí světa. Jeho cílem je poskytnout zúčastněným zemím zpětnou vazbu a podpořit proměny ve vzdělávání a celoživotním učení tak, aby odpovídaly našim současným potřebám i změnám na trhu práce. Pro vzdělávání v zapojených zemích má výzkum velký význam. Respondenti, kteří už se projektu zúčastnili, jej zpravidla hodnotí pozitivně a cení si této zkušenosti.

Dotazování probíhá **od 1. 9. 2022 do 31. 7. 2023**. Jako poděkování za účast ve výzkumu obdrží každý respondent **finanční odměnu ve výši 800 Kč**. Budete mít také šanci získat hodnotné finanční poukazy. V následujících dnech Vás navštíví tazatel naší agentury, aby Vám poskytl další informace a provedl výzkumný rozhovor. Na místě a čase se domluvíte podle Vašich možností.

Na Vaši účast nám velmi záleží, vybrané domácnosti nemůžeme nahradit jinými. **Zaručujeme Vám naprostou důvěrnost Vašich odpovědí**. Všechny informace budou zpracovány souhrnně za celou ČR.

Pokud si přejete získat o výzkumu další informace, můžete navštívit webové stránky projektu www.piaac.cz, případně se na nás obraťte prostřednictvím telefonu 225 301 301 nebo e-mailu piaac@median.cz.

Děkujeme za Vaši pomoc a ochotu účastnit se tohoto projektu!

Přemysl Čech
MEDIAN, ředitel
sběr dat 2. cyklu PIAAC

Jan Tuček
STEM/MARK, ředitel
sběr dat 2. cyklu PIAAC

POKOUŠEL/A JSEM SE VÁS KONTAKTOVAT V SOUVISLOSTI S VÝZKUMEM PIAAC

Zkusím Vás zastihnout jindy, nebo můžete i Vy kontaktovat mne.

Mé jméno je:

Telefonní číslo:

Pracuji pro společnost MEDIAN, s. r. o., Národních hrdinů 73, Praha 9 – Dolní Počernice, 190 12.
Mou totožnost můžete ověřit přímo ve firmě na tel.: 225 301 301.

Příloha 2: Leták

Respondenti šli i přes počáteční nedůvěru do tohoto výzkumného projektu s nadšením, zejména se jim líbila možnost mezinárodního srovnání. Zároveň křivovali podpůrný vliv projektu pro vzdělávací systém.

tazatelka 1. cyklu výzkumu PIAAC

Musíme se připravovat na to, co bude důležité v budoucnu. Na technologie, které ještě nebyly vyvinuty. Nedokážeme říci, jak bude svět vypadat, ale víme, že se mění stále rychleji a že to, co potřebujeme pro uplatnění, je flexibilita.

Andreas Schleicher

ředitel pro vzdělávání v OECD a speciální poradce generálního sekretáře OECD pro vzdělávací politiku

mpi Národní pedagogický institut
České republiky

Národní koordinátor výzkumu

Národní pedagogický institut
Senovážné náměstí 25
110 00 Praha 1



Zúčastněte se s námi!

Sběr dat

STEMMARK

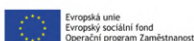


Více na www.piaac.cz

Chcete získat další informace k projektu?

Kontaktujte nás na informační lince:

225 986 874 nebo e-mailu: piaac@stemmark.cz.



PIAAC

Mezinárodní výzkum dospělých

Co je PIAAC?

PIAAC je mezinárodní výzkum dospělých, který jednou za 10 let pořádá Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD). Cílem je nejen členskými zeměmi OECD, ale i dalšími zájemci poskytnout zpětnou vazbu k potřebám jejich obyvatel a pomoci hledat cesty, jak mohou lidé uplatnit a rozvíjet svůj potenciál (nabídka vzdělání, trh práce, osobní a občanský život). V letech 2021 až 2023 se koná již druhý cyklus výzkumu. Česká republika se účastní spolu se 31 dalšími zeměmi, jako je USA, Kanada, Francie, Německo, Polsko, Slovensko, Austrálie či Jižní Korea.

Co výzkum PIAAC zjišťuje?

Výzkum se zaměřuje na různé oblasti života v současném světě, a to zejména na to, jaké si vybíráme vzdělání a profese, jaké poznatky a dovednosti využíváme v pracovním i mimopracovním životě a jak jsme obecně schopni vyhledávat a využívat informace. Zaměřuje se na dospělé ve věku 16–65 let, od studentů přes zaměstnance a podnikatele po ženy i muže v domácnosti či důchodce.



Výzkum pomůže nastavit vzdělávání tak, abychom se učili to, co je v životě opravdu potřeba.

Michaela Kudnáčová
národní projektová koordinátorka
2. cyklu PIAAC

V čem je PIAAC unikátní a proč je důležitý?

Díky Vaší spolupráci výzkum podá přesný obraz o aktuální situaci v ČR. Výsledky budou porovnány mezinárodně po jednotlivých zemích. Ukáží nám, zda dospělí v ČR se svými dovednostmi obstojí v mezinárodní konkurenci a kde jsou naše silné a slabé stránky. Lépe se tak připravíme na výzvy v dynamicky se proměňujícím světě.

Cílem výzkumu je porovnat, jak lidé v jednotlivých zemích umí řešit problémy, které před nás staví současný svět.



Jana Straková
národní projektová koordinátorka 1. cyklu PIAAC

Příklad úlohy

Prohlédněte si teploměr. Na číselné klávesnici napište odpověď na následující otázku.

Jakou teplotu ukazuje teploměr na stupnici Fahrenheitů (°F)?

°F



Jak bude výzkum probíhat?

- Do výzkumu jsou náhodně vybrány tisíce domácností v České republice. Aby byl výzkum vypovídající a výsledky za jednotlivé země porovnatelné, není možné vybrané domácnosti nahradit jinými.
- Navštíví Vás náš tazatel, aby s některým z členů Vaší domácnosti provedl rozhovor. Na čase a místě, kde se rozhovor uskuteční, se společně dohodnete. K dokončení rozhovoru budou třeba přibližně dvě hodiny.
- Vážíme si Vaší důvěry, poskytnuté údaje budou zpracovány anonymně a v souhrnné formě.
- Každý respondent obdrží za účast ve výzkumu finanční odměnu 800 Kč s možností vyhrát některou z hodnotných cen.

Jak tazatele poznáte?

- Tazatel, který Vás kontaktuje, bude mít s sebou průkazku se jménem a fotografií, bude vybaven průvodním dopisem a materiály k výzkumu.
- Můžete si jej také ověřit na telefonním čísle projektu: 225 986 874.

Je pro výzkum potřeba něco speciálního?

- Nic není potřeba, speciální jste Vy sami.
- Jen díky Vaší účasti zjistíme, jak jsme připraveni na výzvy současného života, a co je případně třeba změnit, aby náš vzdělávací systém dokázal dobře reagovat na měnící se trh práce a aby byly například dostupnější možnosti změn profesí nebo rozvíjet koníčky a zájmy.



MEZINÁRODNÍ VÝZKUM DOSPĚLÝCH Dovednosti pro život



MOŽNÁ
I VÁS OSLOVÍ
TAZATEL
TOHOTO
VÝZKUMU




ZÚČASTNĚTE SE S NÁMI / WWW.PIAAC.CZ

ZÁŘÍ 2022 – ČERVENEC 2023




Národní pedagogický institut
České republiky


Příloha 4: Ukázka grafiky facebookových příspěvků




**Byli jste osloveni?
Zapojte se!**

- čas a místo rozhovoru dle vaší volby
- profesionální a přátelští tazatelé
- odměna za účast a dárek







**Oslovil Vás tazatel výzkumu PIAAC?
Zapojte se! Zbývá už jen týden!**




Chybí nám Karlovy Vary a Plzeň!




Za účast ve výzkumu PIAAC jsme rozdali ceny dalším respondentům.






**REPUBLIQUE
TCHEQUE**



**Zvědaví lidé mají lepší výsledky
ve čtenářské i numerické gramotnosti.**


První cyklus PIAAC 2011–2012



Víte, že...?

... přibližně každý devátý dospělý v České republice neumí pracovat s psaným textem tak, aby se mohl plnohodnotně zapojit do života společnosti?

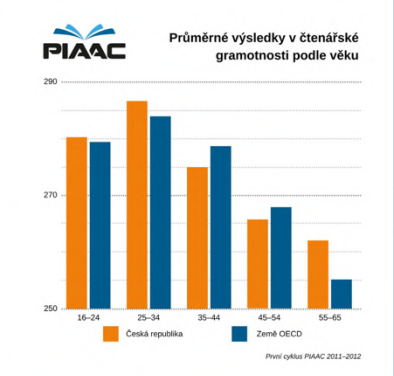
První cyklus PIAAC 2011–2012



23 %

dospělých v České republice mimo svou práci nikdy nečte knihy


První cyklus PIAAC 2011–2012





Průměrné výsledky v čtenářské gramotnosti podle věku

Věk	Česká republika	Země OECD
16–24	~280	~280
25–34	~285	~285
35–44	~275	~275
45–54	~265	~265
55–65	~255	~255

První cyklus PIAAC 2011–2012







Děkujeme!

Seznam tabulek

Tabulka 1: Klíčové tematické okruhy a hlavní otázky výzkumu PIAAC pro veřejné politiky	14
Tabulka 2: Země zapojené do 1. a 2. cyklu výzkumu PIAAC	25
Tabulka 3: Výsledky států účastnících se 1. vlny 1. cyklu v oblastech dovedností	32
Tabulka 4: Hlavní oblasti Standardů pro realizaci 2. cyklu	45
Tabulka 5: Mezinárodní harmonogram 2. cyklu výzkumu PIAAC	48
Tabulka 6: Složení národního realizačního týmu pro 2. cyklus PIAAC	54
Tabulka 7: Termíny sběru a odevzdání dat v 2. cyklu PIAAC v České republice	57
Tabulka 8: Úrovně dovedností u čtenářské gramotnosti (1. cyklus)	67
Tabulka 9: Úrovně dovedností u numerické gramotnosti (1. cyklus)	70
Tabulka 10: Úrovně dovedností u řešení problémů v technologicky bohatých prostředích (1. cyklus)	73
Tabulka 11: Popis součástí kognitivního testování v hlavním sběru 2. cyklu	78
Tabulka 12: Klíčové prvky designu sběru dat ve 2. cyklu PIAAC	117
Tabulka 13: Minimální počty kompletně dotázaných případů v hlavním sběru	120
Tabulka 14: Součásti školení tazatelů v hlavním sběru v České republice	127
Tabulka 15: Dotazovací instrumenty využívané ve 2. cyklu šetření PIAAC v ČR	129
Tabulka 16: Sekce kognitivního testu	134
Tabulka 17: Délka dotazníku a kognitivního testu v hlavním sběru v ČR (v minutách)	136
Tabulka 18: Minimální a doporučená hardwarová konfigurace techniky pro sběr dat	139
Tabulka 19: Počty provedených zpětných terénních kontrol	154
Tabulka 20: Tazatelé podle podílu adres s pokusem o kontrolu a dokončenou kontrolou	154
Tabulka 21: Tazatelé podle podílu provedených kontrol nahrávek rozhovorů	156
Tabulka 22: Distribuce finálních kódů screeningu v hlavním sběru	159
Tabulka 23: Status finálních kódů screeningu pro výpočet návratnosti	160
Tabulka 24: Distribuce finálních kódů hlavního dotazníku v hlavním sběru	161
Tabulka 25: Distribuce finálních kódů cizojazyčného dotazníku v hlavním sběru	162
Tabulka 26: Status finálních kódů hlavního a cizojazyčného dotazníku pro výpočet návratnosti	162
Tabulka 27: Distribuce finálních kódů kognitivního testu v hlavním sběru	163
Tabulka 28: Status finálních kódů kognitivního testu pro výpočet návratnosti	164
Tabulka 29: Počty dokončených instrumentů a jejich návratnost v hlavním sběru 2. cyklu v ČR	164
Tabulka 30: Složení respondentů v hlavním sběru ve srovnání s populací 16 až 65 let	165
Tabulka 31: Počet tazatelů podle počtu provedených rozhovorů	168
Tabulka 32: Struktura datových souborů v integrované databázi v software DME	176
Tabulka 33: Vyžadované předchozí stupně vzdělání při kontrole úplnosti vzdělávací dráhy	182
Tabulka 34: Odlehlá pozorování v numerických proměnných	183
Tabulka 35: Proměnné kódované do mezinárodních klasifikací	186
Tabulka 36: Shoda kódování povolání a odvětví ek. činnosti na první tři místa v % (reliabilita)	187
Tabulka 37: Zastoupení hlavních tříd povolání dle klasifikace ISCO-08 (CZ-ISCO)	190
Tabulka 38: Zastoupení hlavních tříd odvětví ekonomické činnosti dle klasifikace ISIC (CZ-NACE)	190
Tabulka 39: Proměnné pro úpravu vah (zohlednění neúčasti a neznámé způsobilosti v šetření)	200
Tabulka 40: Proměnné pro kalibraci	202

Seznam grafů

Graf 1: Čtenářská gramotnost – země 1. vlny 1. cyklu podle průměrného skóre	30
Graf 2: Numerická gramotnost – země 1. vlny 1. cyklu podle průměrného skóre	31
Graf 3: Řešení problémů – země 1. vlny 1. cyklu podle podílu dospělých na úrovni 2 a 3 (v %)	31
Graf 4: Čtenářská gramotnost – podíl dospělých v jednotlivých úrovních dovedností (v %)	34
Graf 5: Numerická gramotnost – podíl dospělých v jednotlivých úrovních dovedností (v %)	34

Graf 6: Řešení problémů – podíl dospělých v jednotlivých úrovních dovedností (v %)	35
Graf 7: Čtenářská gramotnost – skóre podle věkových skupin	37
Graf 8: Numerická gramotnost – skóre podle věkových skupin	37
Graf 9: Zpětná vazba tazatelů k administraci testu („cvičení“) v hlavním sběru (% odpovědí)	171

Seznam obrázků

Obrázek 1: Země účastníci se 1. vlny 2. cyklu výzkumu PIAAC	24
Obrázek 2: Ukázka úlohy ze čtenářské gramotnosti (1)	68
Obrázek 3: Ukázka úlohy ze čtenářské gramotnosti (2)	68
Obrázek 4: Ukázka úlohy z numerické gramotnosti (1)	71
Obrázek 5: Ukázka úlohy z numerické gramotnosti (2)	71
Obrázek 6: Ukázka úlohy z adaptivního řešení problémů (1. část)	74
Obrázek 7: Ukázka úlohy z adaptivního řešení problémů (2. část)	74
Obrázek 8: Ukázková úloha na základní čtenářské dovednosti	75
Obrázek 9: Ukázková úloha na základní numerické dovednosti (1)	76
Obrázek 10: Ukázková úloha na základní numerické dovednosti (2)	76
Obrázek 11: Ukázka prostředí OmegaT	95
Obrázek 12: Ukázka formuláře BQAS	108
Obrázek 13: Přejít mezi dotazníkem a kognitivním testem 1	132
Obrázek 14: Přejít mezi dotazníkem a kognitivním testem 2	133
Obrázek 15: Ukázka rozhraní CMS (systém pro správu dotazování) pro tazatele	141
Obrázek 16: Ukázka rozhraní iCMA (online administrace sběru dat)	142
Obrázek 17: Ukázka evidence pokusů o kontakt v administračním systému iCMA	146
Obrázek 18: Ukázka reportu ke sběru dat z platformy iCMA	149
Obrázek 19: Ukázka vizualizací klíčových indikátorů v platformě Dashboards	151
Obrázek 20: Příklady infografiky pro obce	213
Obrázek 21: Příklady zpráv o výzkumu PIAAC ve zpravodaji Prahy 9 a na webu města Lanžhot	214
Obrázek 22: Příklad medailonku na webu PIAAC	215
Obrázek 23: Příklad medailonku na facebookovém účtu PIAAC	215
Obrázek 24: Ukázky facebookových příspěvků	217
Obrázek 25: Náhled homepage webu PIAAC	218
Obrázek 26: Ukázka z facebookové video kampaně na nábor nových tazatelů	219

Seznam schémat

Schéma 1: Vztah mezi výzkumem PIAAC a nástrojem ESO	19
Schéma 2: Srovnatelnost hodnocených oblastí dovedností mezi výzkumy IALS, ALL a PIAAC	23
Schéma 3: Mezinárodní organizační struktura 2. cyklu výzkumu PIAAC	43
Schéma 4: Průchod kognitivním testem v hlavním sběru 2. cyklu	79
Schéma 5: Proces kontroly a finalizace překladů nových kognitivních úloh	97
Schéma 6: Průchod dotazovacími nástroji ve 2. cyklu šetření PIAAC v ČR	130
Schéma 7: Proces přípravy vah ve 2. cyklu výzkumu PIAAC pro země se screeningem	199

Mezinárodní výzkum dospělých PIAAC Národní zpráva o realizaci 2. cyklu

Mgr. Michaela Röschová, Ph.D.

Mgr. Petra Holečková

Mgr. Anna Zelinková

Na přípravě publikace dále spolupracovali: Bc. Sára Adámková, Mgr. Ondřej Nývlt, Ph.D.

Obálka a grafická úprava: Bc. Aliona Sukhotskaya

Vydal Národní pedagogický institut ČR
Senovážné náměstí 25, 110 00, Praha 1
www.npi.cz

Rok vydání: 2023

1. vydání

ISBN 978-80-7578-142-0 (PDF)

