



# MEDZINÁRODNÉ HODNOTENIE KOMPETENCIÍ DOSPELÝCH

**Technická správa z hlavnej fázy výskumu  
medzinárodnej štúdie OECD PIAAC**  
(Programme for the International Assessment  
of Adult Competencies)

**September 2023**

## Technická správa z hlavnej fázy výskumu medzinárodnej štúdie OECD PIAAC

(Programme for the International Assessment of Adult Competencies)

### Medzinárodné hodnotenie kompetencií dospelých

Autor: Mgr. Michaela Laciková, Mgr. Ľuboš Sibert  
Editor: Mgr. Zuzana Wirtz, PhD., RNDr. Oľga Zelmanová  
Grafická úprava: Mgr. art. Wanda Borysko, ArtD  
Grafika na obálke: [www.freepik.com](http://www.freepik.com)  
Vydal: **Národný inštitút vzdelávania a mládeže**  
Ševčenkova 11, 850 05 Bratislava  
Rok vydania: 2023  
ISBN 978-80-565-1547-1



# MEDZINÁRODNÉ HODNOTENIE KOMPETENCIÍ DOSPELÝCH

Technická správa z hlavnej fázy výskumu  
medzinárodnej štúdie OECD PIAAC

(Programme for the International Assessment  
of Adult Competencies)

September 2023

## OBSAH

### 8 1. PREDSTAVENIE VÝSKUMU

- 9 1.1. Vývin výskumu PIAAC
- 9 1.2. Organizácia výskumu PIAAC na Slovensku
- 9 1.3. Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania
- 10 1.4. Zúčastnené krajiny výskumu PIAAC
- 11 1.4.1. PIAAC 1. cyklus
- 13 1.4.2. PIAAC 2. cyklus

### 16 2. CIELE VÝSKUMU

- 18 2.1. Obsah merania výskumu PIAAC
- 22 2.2. Využitie zistení z výskumu PIAAC

### 26 3. OBSAH A FORMA VÝSKUMU PIAAC

- 26 3.1. Etické princípy výskumu
- 29 3.2. Mlčanlivosť vo výskume
- 31 3.3. Ochorenie COVID-19 pri realizovaní PILOT-u a Hlavného zberu výskumu PIAAC na Slovensku

### 38 4. FÁZY VÝSKUMU PIAAC

- 38 4.1. Vývojový proces 2. cyklu výskumu PIAAC
- 39 4.2. Pilotná fáza výskumu
- 39 4.2.1. Cieľ pilotnej fázy výskumu
- 41 4.2.2. Záver pilotnej fázy výskumu
- 42 4.2.3. Výsledky pilotnej fázy výskumu
- 42 4.3. Hlavný zber dát výskumu
- 42 4.3.1. Cieľ hlavného zberu dát výskumu
- 43 4.3.2. Záver hlavného zberu dát výskumu
- 44 4.3.3. Výsledky hlavného zberu dát výskumu

### 48 5. ČASOVÝ HARMONOGRAM PILOTNEJ FÁZY VÝSKUMU

- 49 5.1. Pilotná fáza výskumu
- 51 5.1.1. Výsledky školení pilotnej fázy výskumu
- 53 5.1.2. Zaujímavosti z pilotnej fázy výskumu

- 53 5.2. Hlavný zber dát výskumu
- 56 5.2.1. Výsledky školení hlavného zberu dát

### 60 6. VZORKA HLAVNEJ FÁZY VÝSKUMU PIAAC

- 60 6.1. Cieľová populácia hlavnej fázy výskumu PIAAC
- 61 6.2. Opora výberu vzorky
- 61 6.3. Dizajn vzorky
- 62 6.4. Výber vzorky
- 64 6.5. Váženie a výber premenných k váženiu hlavnej vzorky
- 65 6.6. Rámec dodatočnej vzorky učiteľov ZŠ a SŠ
- 66 6.7. Definícia obytnej jednotky
- 67 6.8. Počty vo výberovej vzorke a počty vyzbieraných DSZ rozhovorov

### 72 7. PERSONÁLNE ZABEZPEČENIE

- 72 7.1. Odborný tím
- 74 7.2. Výskumný tím
- 75 7.3. Projektový tím
- 76 7.4. Regionálni spolupracovníci

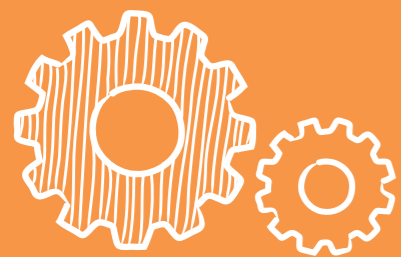
### 84 8. DIZAJN A NÁSTROJE VÝSKUMU

- 86 8.1. Popis a dizajn testovacieho nástroja
- 103 8.2. iCMA
- 106 8.3. iCMS
- 111 8.4. Základné hardvérové vybavenie na zber dát - Tablet
- 112 8.5. Softvér na zaznamenávanie zvukového záznamu rozhovoru

### 116 9. REALIZÁCIA TERÉNEHO ZBERU DÁT HLAVNEJ FÁZY VÝSKUMU

- 116 9.1. Jednotlivé činnosti uskutočnené v rámci prípravy hlavného zberu dát
- 120 9.2. Prezenčné školenia uskutočnené v rámci hlavnej fázy výskumu
- 122 9.3. Priebeh zberu dát hlavnej fázy výskumu
- 123 9.3.1. Dodatočná vzorka ZŠ a SŠ učiteľov
- 129 9.4. Ukončenie terénneho zberu dát hlavnej fázy výskumu

### 132 10. ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY



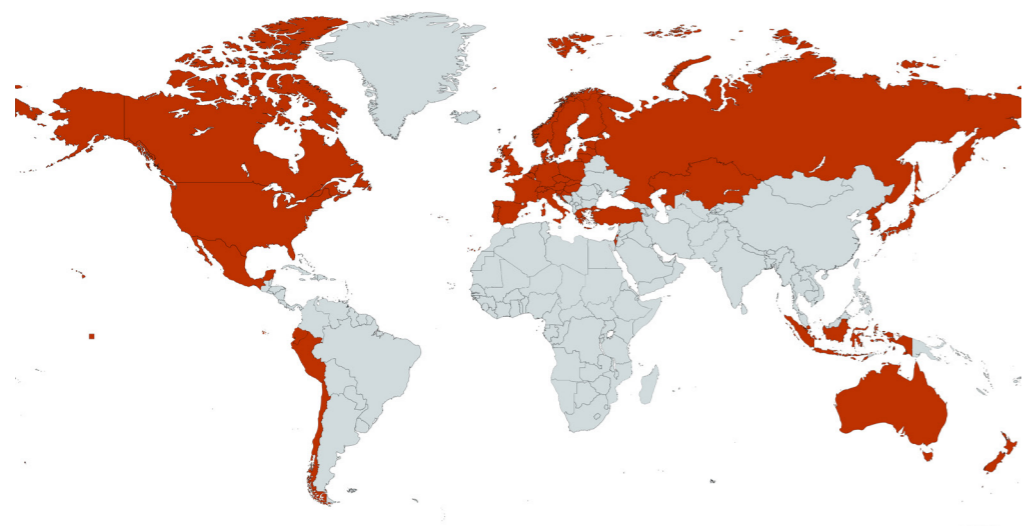
## 1. PREDSTAVENIE VÝSKUMU

## 1. PREDSTAVENIE VÝSKUMU

Program **Medzinárodné hodnotenie kompetencií dospelých PIAAC** (*Programme for International Assessment of Adult Competencies*) je najkomplexnejší, opakujúci sa medzinárodný výskum kompetencií dospelých v histórii. Výskum skúma gramotnosti v dobe informačných technológií a hodnotí kompetencie, ktoré dospelí potrebujú v spoločnosti konzistentne vo všetkých zúčastnených krajinách. Súčasťou tohto výskumu je aj meranie úrovne kľúčových zručností spracovania informácií, zhromažďovanie údajov o tom, ako dospelí využívajú svoje zručnosti doma, v práci a v širšej komunite a informácie o sociálnom pozadí ľudí (ako napr. vzdelanie, zamestnanie, osobnostné charakteristiky).

PIAAC sa realizuje pod záštitou **OECD** (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) - Organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj a je spoluprácou medzi vládami krajín, ktoré sa zúčastňujú výskumu a medzinárodným konzorciom organizácií.

Tento medzinárodný výskum sa vykonáva vo viac ako 40 krajinách a meria kľúčové kognitívne zručnosti a zručnosti na pracovisku, ktoré jednotlivci potrebujú na zapojenie sa do spoločnosti a na to, aby ekonomiky prosperovali.



Obrázok č. 1 Zúčastnené krajiny výskumu PIAAC

### 1.1. Vývin výskumu PIAAC

Výskum PIAAC sa vyvinul z dvoch predchádzajúcich medzinárodných výskumov gramotností. V polovici 90. rokov meral **Medzinárodný výskum čitateľskej gramotnosti dospelých (*International Adult Literacy Survey – IALS*)** kompetencie dospelých v 22 krajinách. Prebiehal v rokoch 1994 – 1998. V rokoch 2002 - 2006 meral kompetencie dospelých **Výskum čitateľskej gramotnosti a životných kompetencií (*Adult Literacy and Lifeskills Survey - ALL*)** v 11 krajinách. Oba tieto výskumy boli dôkazom, že kompetencie dospelých je možné úspešne merať v rôznych krajinách. Výskumy zároveň pripravili pôdu pre OECD, participujúce krajiny a medzinárodné konzorcium organizácií, aby vytvorili výskum PIAAC.

Prvý cyklus PIAAC zabezpečil kontinuitu s týmito predchádzajúcimi výskumami, ale tiež sa snažil rozšíriť meranie nielen na čitateľskú a matematickú gramotnosť, ale aj na oblasť riešenia problémov v prostredí „bohatom na technológie“ a hodnotením zložky zručnosti čítania, aby získal viac informácií o jednotlivcoch s nízkou úrovňou čitateľských zručností. Výsledky z výskumu pomohli krajinám lepšie pochopiť, ako môžu systémy vzdelávania a odbornej prípravy podporovať tieto zručnosti.

### 1.2. Organizácia výskumu PIAAC na Slovensku

Prvého cyklu výskumu PIAAC sa zúčastnilo 38 krajín, na základe čoho sa z neho stal najväčší medzinárodný výskum dospelých v histórii. PIAAC bol navrhnutý ako viaccyklový výskum. Na Slovensku výskum PIAAC realizuje pre Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky **Národný inštitút vzdelávania a mládeže – NIVaM**. Jedná sa o národný projekt s názvom Medzinárodné hodnotenie kľúčových kompetencií dospelých (PIAAC) spolufinancovaný zo zdrojov EÚ vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Ľudské zdroje.

### 1.3. Národný inštitút vzdelávania a mládeže - NIVAM

Rozhodnutím MŠVVaŠ SR zo dňa 24. apríla 2022 dňa 1. júla 2022 vznik-

kol Národný inštitút vzdelávania a mládeže (NIVaM). Vznikol zlúčením priamo riadených organizácií Metodicko-pedagogického centra (MPC), Štátneho pedagogického ústavu (ŠPÚ), IUVENTY – Slovenského inštitútu mládeže, Národného ústavu certifikovaných meraní vzdelávania (NÚCEM) a Slovenskej pedagogickej knižnice (SPK). Generálnym riaditeľom NIVaM je Prof. PaedDr. Ivan Pavlov, PhD.

#### **Cieľ vzniku NIVaM:**

- lepšia dostupnosť a adresnosť pomoci učiteľom;
- skvalitnenie ponuky vzdelávania, či posilnenie odbornosti pre modernejšie školstvo;
- efektívnejšie využitie finančných zdrojov na vzdelávanie, ktoré bolo dlhodobým zámerom rezortu školstva.

#### **Medzi základné úlohy NIVaM patrí:**

- poskytovanie vzdelávania a poradenstva pedagogickým a nepedagogickým zamestnancom;
- metodické usmerňovanie škôl a školských zariadení;
- aplikovanie pedagogického výskumu;
- organizovanie predmetových olympiád a súťaží;
- poskytovanie externého testovania na školách;
- neformálne vzdelávanie mládeže;
- spravovanie knižničného fondu.

## **1.4. Zúčastnené krajiny výskumu PIAAC**

Výskum PIAAC sa uskutočňuje každých 10 rokov a v súčasnosti prebieha jeho druhý cyklus. V prvom cykle sa v rokoch 2011 - 2018 uskutočnili tri kolá zberu údajov. V roku 2018 sa začal druhý cyklus výskumu, ktorého výsledky budú zverejnené v roku 2025.

Do výskumu sa môžu zapojiť všetky členské krajiny OECD. Ostatné krajiny sa výskumu PIAAC zúčastňujú podľa podmienok stanovených

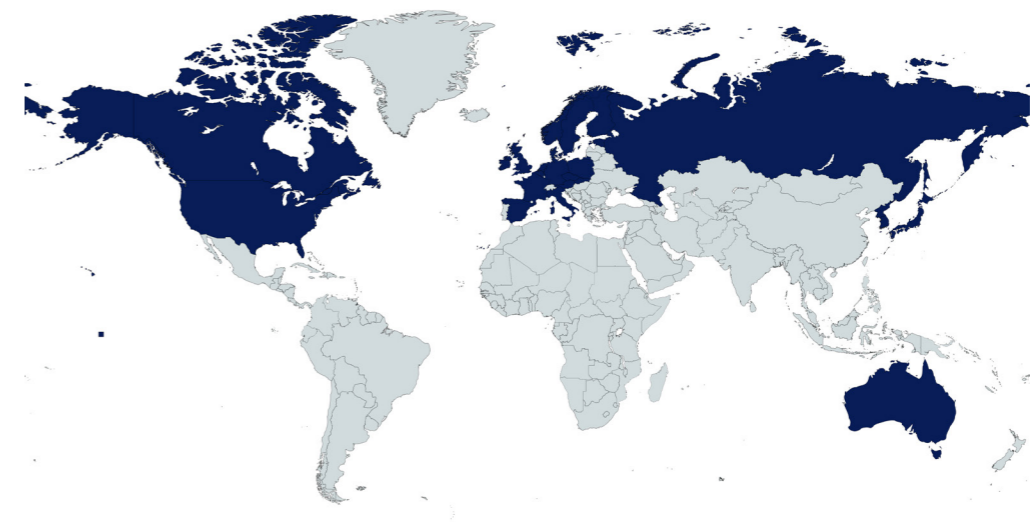
radou zúčastnených krajín výskumu PIAAC **BPC (Board of Participating Countries)**.

### **1.4.1. PIAAC 1. cyklus**

#### **PIAAC 1. cyklus - 1. kolo (2011 -2012)**

1. kola výskumu PIAAC v rokoch 2011 – 2012 sa v 1. cykle zúčastnili nasledujúce krajiny: Austrália, Rakúsko, Belgicko (Flámsko), Kanada, Česko, Dánsko, Estónsko, Fínsko, Francúzsko, Nemecko, Írsko, Taliansko, Japonsko, Kórea, Holandsko, Nórsko, Poľsko, Ruská federácia, Slovenská republika, Španielsko, Švédsko, Spojené kráľovstvo (Anglicko a Severné Írsko), Spojené štáty americké (**OECD, <https://www.oecd.org/skills/piaac/about/piaac1stcycle/>**).

Zber dát sa realizoval od Augusta 2011 do Marca 2012. V rámci všetkých zúčastnených krajín bolo oslovených približne 166 000 dospelých vo veku od 16 do 65 rokov.



Obrázok č. 2 Zúčastnené krajiny 1. kola 1. cyklu výskumu PIAAC (2011 – 2012)

Prvé kolo 1. cyklu výskumu PIAAC dokončilo 24 zúčastnených krajín. Krajiny, ktoré sa zúčastnili výskumov IALS a/alebo ALL a zároveň aj prvého cyklu výskumu PIAAC, majú možnosť analyzovať zmeny v kompetenciách dospelých v čase.

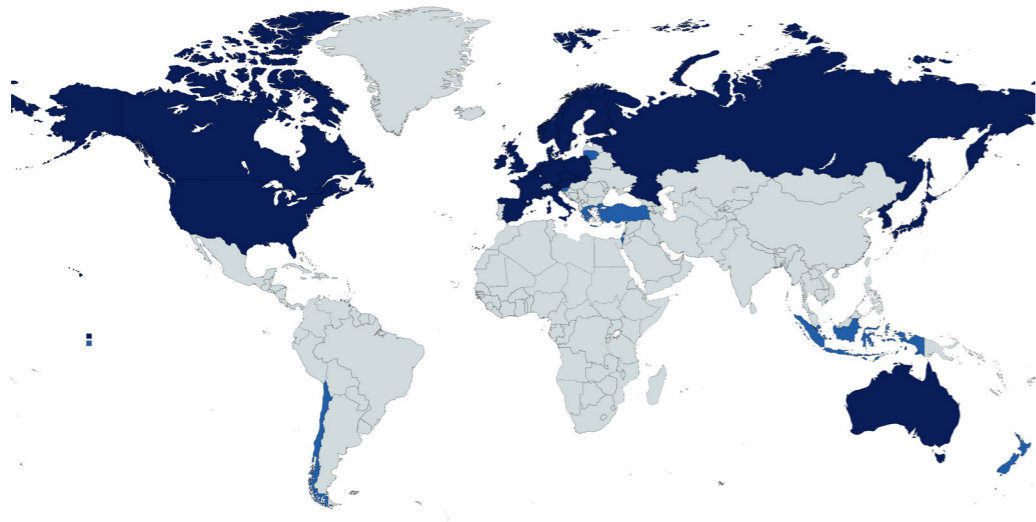
Pre veľký záujem o tento výskum sa zrealizovala druhá vlna zberu dát,

do ktorej sa zapojilo okrem Portugalska, ktoré bolo pôvodne zaradené do 1. kola, ďalších 9 krajín.

#### **PIAAC 1. cyklus - 2. kolo (2014 -2015)**

2. kola výskumu PIAAC v rokoch 2014 – 2015 sa v 1. cykle zúčastnili nasledujúce krajiny: Čile, Grécko, Indonézia, Izrael, Litva, Nový Zéland, Singapur, Slovinsko, Turecko (**OECD, <https://www.oecd.org/skills/piaac/about/piaac1stcycle/>**).

Zber dát sa realizoval od Apríla 2014 do Marca 2015. V rámci všetkých zúčastnených krajín bolo oslovených približne 50 250 dospelých vo veku od 16 do 65 rokov.

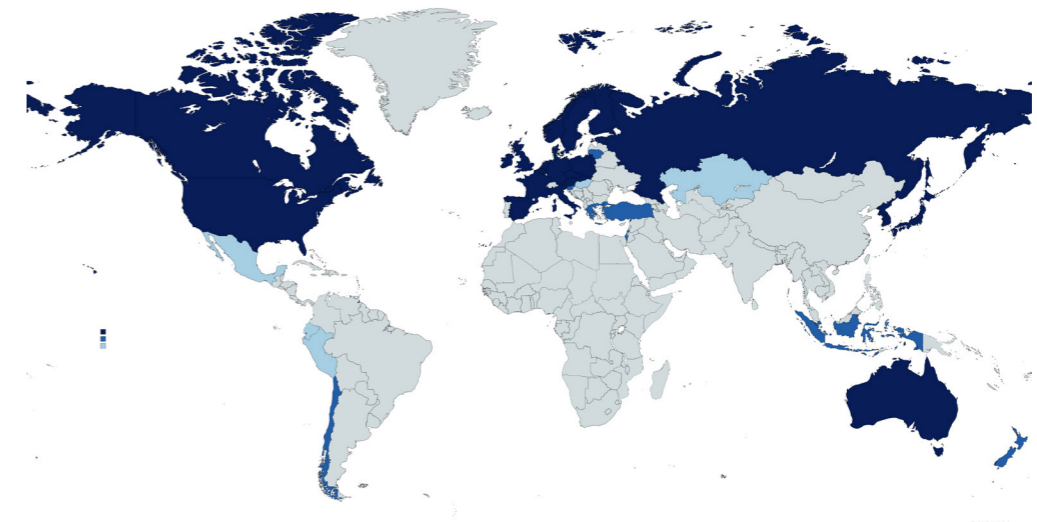


Obrázok č. 3 Zúčastnené krajiny 2. kola 1. cyklu výskumu PIAAC (2014 – 2015)

#### **PIAAC 1. cyklus - 3. kolo (2017)**

3. kola výskumu PIAAC v roku 2017 sa v 1. cykle zúčastnili nasledujúce krajiny: Ekvádor, Maďarsko, Kazachstan, Mexiko, Peru, Spojené štáty (**OECD, <https://www.oecd.org/skills/piaac/about/piaac1stcycle/>**).

Zber dát sa realizoval od Júla 2017 do Decembra 2017.

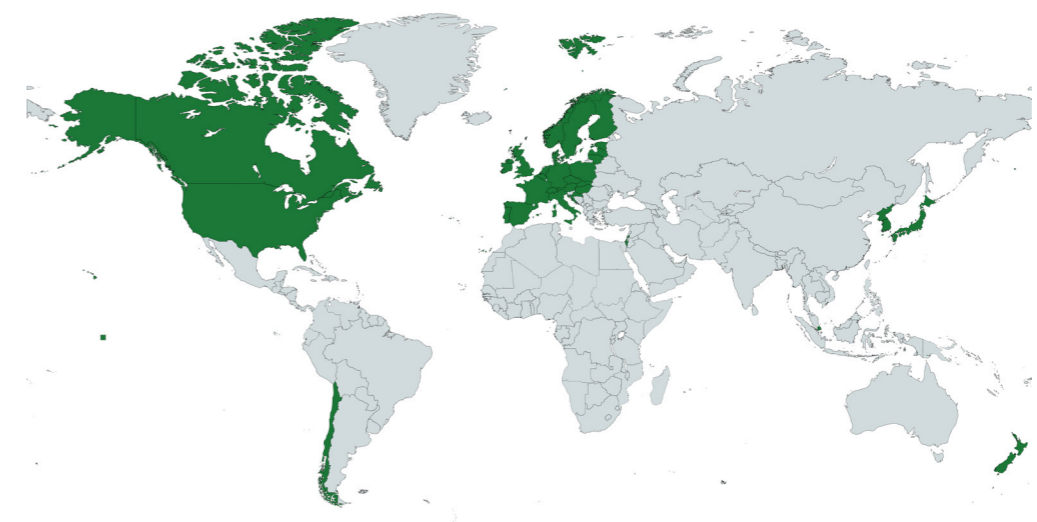


Obrázok č. 4 Zúčastnené krajiny 3. kola 1. cyklu výskumu PIAAC (2017)

### **1.4.2. PIAAC 2. cyklus**

#### **PIAAC 2. cyklus - 1. kolo (2022-2023)**

Do 2. cyklu výskumu PIAAC sa zapojili nasledujúce krajiny: Rakúsko, Belgicko (Flámsko), Kanada, Čile, Chorvátsko, Česko, Dánsko, Estónsko, Fínsko, Francúzsko, Nemecko, Maďarsko, Írsko, Izrael, Taliansko, Japonsko, Kórea, Lotyšsko, Litva, Holandsko, Nový Zéland, Nórsko, Poľsko, Portugalsko, Singapur, Slovenská republika, Španielsko, Švédsko, Švajčiarsko, Anglicko (Spojené kráľovstvo), Spojené štáty americké (**OECD, <https://www.oecd.org/skills/piaac/about/>**).



Obrázok č. 5 Zúčastnené krajiny 2. cyklu výskumu PIAAC (2022 – 2023)

Zber dát sa realizoval v rokoch 2022 - 2023. Nové kolo zberu údajov v rámci druhého cyklu sa plánuje realizovať v rokoch 2024-2029.



## 2. CIELE VÝSKUMU



## 2. CIELE VÝSKUMU

Rovnako ako v iných výskumoch je aj vo výskume PIAAC výzvou minimalizovať potenciálne chyby, ku ktorým môže dochádzať v dôsledku faktorov, ako sú tvorba a výber vzorky, dizajn výskumu, nástroje merania, chyby počas terénneho zberu dát, problémy pri spracovaní dát, ťažkosti pri štatistickom spracovaní, vážení, odhadoch a pod. Veľkou devízou výskumu PIAAC je skutočnosť, že je komplexnejší, pretože k samotnej administrácii *Dotazníka sociálneho zázemia*<sup>1</sup> vyžaduje navyše administráciu psychometrického hodnotenia čitateľskej a matematickej gramotnosti dospelých a adaptívneho riešenia problémov. Okrem toho pri medzinárodných výskumoch, akým je aj PIAAC, je mimoriadne náročné brať do úvahy rôznorodosť kultúr, jazykov a zvyklostí. Každá krajina musí implementovať výskum PIAAC takým spôsobom, ktorý vyhovuje jej populačnej štruktúre a realite vykonávania výskumov s dôrazom čo najviac štandardizovať postup výskumu, aby jeho dizajn a implementačné procesy priniesli vysokokvalitné a medzinárodne porovnateľné údaje.

### Výskum PIAAC je navrhnutý tak:

- aby bol platný medzikultúrne a medzinárodne;
- aby krajiny mohli realizovať výskum vo svojom jazyku a stále získať porovnateľné výsledky;
- aby poskytoval porovnávaciu analýzu systémov formovania zručností a ich výsledkov a medzinárodné porovnanie zručností dospelých;
- ako výskum, ktorý sa bude časom opakovať, aby tvorcovia vzdelávacej politiky vo svojich krajinách mohli sledovať vývoj kľúčových aspektov ľudského kapitálu.

Tento medzinárodný výskum sa realizuje pod záštitou **OECD (Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj)** a je spoluprácou medzi vládami krajín, ktoré sa zúčastňujú výskumu. Za implementáciu výskumu PIAAC je zodpovedné medzinárodné konzorcium uznávaných inštitúcií zo Severnej Ameriky a Európy, ktoré vedie *Educational Testing*

<sup>1</sup> Dotazník sociálneho zázemia - základný dotazník administrovaný medzi opytovateľom a opytovaným účastníkom výskumu, ktorý zbiera informácie o vzdelaní opytovaného účastníka výskumu, pracovných skúsenostiach, používaní jazyka, technológií a zručností a demografickom pozadí.

*Service* zo Spojených štátov amerických. Ďalšími partnermi v tomto Konzorciu sú *Westat* zo Spojených štátov amerických; *cApStAn* z Belgicka; Výskumné centrum pre vzdelávanie a trh práce (*Research Centre for Education and the Labour Market, ROA*) pri Univerzite v Maastrichte z Holandska; Inštitút sociálnych vied *GESIS – Leibniz Institute for the Social Sciences* a Centrum spracovania dát Medzinárodnej asociácie pre hodnotenie výsledkov vzdelávania (*International Association for the Evaluation of Educational Achievement, IEA*) z Nemecka.

Výskum PIAAC sa uskutočňuje vo viac ako 40 krajinách ako súčasť Medzinárodného hodnotenia kľúčových kompetencií dospelých (**Programme for the International Assessment of Adult Competencies**). PIAAC bol navrhnutý ako viacyklový výskum, ktorý sa realizuje každých 10 rokov a doteraz mal dva cykly. V prvom cykle sa v rokoch 2011-2018 uskutočnili tri kolá zberu údajov. V roku 2018 sa začal druhý cyklus výskumu, pričom výsledky tohto cyklu budú zverejnené v roku 2025.

V rámci výskumu PIAAC sa realizujú rozhovory s osobami vo veku 16 – 65 rokov pomocou tabletu. PIAAC meria záujem, postoj a schopnosti dospelých vo vzťahu k využívaniu technológií a komunikačných nástrojov pri hľadaní, zhromažďovaní a používaní informácií; učení sa a komunikovaní s ostatnými. PIAAC umožňuje zbierať informácie o tom, ako ľudia používajú kľúčové pracovné zručnosti vo svojom zamestnaní – prvýkrát v medzinárodnom výskume; doma a vo svojich komunitách.

### Zároveň je navrhnutý tak, aby:

- umožňoval sledovanie zmien v priebehu času;
- umožňoval porovnanie zručností dospelých medzi krajinami;
- zahŕňal samostatne spravované hodnotenie.

PIAAC je prelomový v tom, že pri administrácii využíva prenosné počítače s možnosťou prepnutia do režimu tablet.



Obrázok č. 6 Pomocné vybavenie pre vykonávanie práce opytovateľa – tablet Lenovo Idea Pad

## Primárne ciele výskumu PIAAC:

1. identifikovať a zmerať kognitívne kompetencie, ktoré sú považované za základ osobného a spoločenského úspechu;
2. vyhodnotiť dopad týchto kompetencií na sociálne a ekonomické výsledky na individuálnej a kolektívnej úrovni;
3. porovnať výkonnosť vzdelávacích systémov pri rozvoji potrebných kompetencií;
4. pomôcť objasniť nástroje vzdelávacích politík, ktoré by mohli prispieť k rozvoju kompetencií.

Stanovenie presných primárnych cieľov výskumu slúži k zabezpečeniu uniformity a konzistencie pri vytváraní dizajnu a následných analýzach z vyzbieraných dát výskumu PIAAC vo všetkých účastníckych krajinách.

## 2.1. Obsah merania výskumu PIAAC

Výskum PIAAC hodnotí úroveň a distribúciu zručností dospelých naprieč zúčastnenými krajinami a sústreďuje sa na kognitívne a pracovné zručnosti potrebné pre úspešnú ekonomickú a spoločenskú účasť v 21. storočí. Výskum PIAAC zbiera sociodemografické údaje ako aj informácie o zručnostiach potrebných na pracovisku, o úrovni vzdelanosti a profesijných znalostí účastníkov a ich schopnostiach využívať informačné a komunikačné technológie na získavanie, riadenie, integrovanie a hodnotenie informácií; na získavanie nových poznatkov a pre komunikáciu s inými ľuďmi. Navyše výskum PIAAC zahŕňa aj hodnotenie kognitívnych zručností, k zisteniu všeobecnej úrovne čitateľskej gramotnosti, matematickej gramotnosti a adaptívneho riešenia problémov. Dodatočné merania kognitívnych zručností zahŕňajú

komponenty čítania a počítania, aby sa lepšie vyhodnotili zručnosti jednotlivcov s nižšou úrovňou čitateľskej gramotnosti a matematickej gramotnosti.

## Hlavné zložky merania výskumu PIAAC:



Obrázok č. 7 Hlavné zložky výskumu PIAAC (Poznámka: Nové\*: Nové zložky zahrnuté v 2. cykle)

## Dotazník sociálneho zázemia:

**Dotazník sociálneho zázemia** obsahuje celý rad informácií týkajúcich sa faktorov, ktoré ovplyvňujú rozvoj a udržiavanie zručností, ako je vzdelanie, sociálne zázemie, pracovné skúsenosti, využívanie zručností, jazykové pozadie a iné demografické otázky. Zhromažďujú sa v ňom aj informácie o aktuálnej aktivite opytovaných účastníkov výskumu, stave zamestnania a príjme. Pokiaľ ide o neekonomické výsledky, PIAAC zahŕňa otázky týkajúce sa zdravotného stavu, dobrovoľníctva, politickej efektívnosti a sociálnej dôvery.

Pre druhý cyklus boli pridané dva ďalšie okruhy otázok - sociálno-emočné zručnosti a kvalita pracovného prostredia.

## Využitie zručností, schopností:

Výskum PIAAC sa v zložke „Využitie zručností, schopností“ pýta dospelých, ktorí sú zamestnaní, na množstvo všeobecných zručností, ktoré

používajú na pracovisku. Výskum zahŕňa otázky pre dospelých, ako intenzívne a ako často využívajú tieto zručnosti v práci.

V tejto zložke sa zhromažďujú informácie v štyroch kategóriách všeobecných pracovných zručností: kognitívne zručnosti, interakcie a sociálne zručnosti, fyzické zručnosti a učenie.

- Kognitívne zručnosti zahŕňajú čítanie, písanie, matematiku a používanie informačných a komunikačných technológií.
- Interakčné a sociálne zručnosti zahŕňajú spoluprácu a kooperáciu, plánovanie práce a komunikáciu.
- Fyzické zručnosti zahŕňajú využitie hrubej a jemnej motoriky.
- Učenie zahŕňa činnosti ako je inštruovanie druhých, učenie sa (formálne alebo neformálne) a udržiavanie aktuálnych informácií. Okrem toho všetkým opytovaným účastníkom výskumu boli položené otázky na frekvenciu a intenzitu ich aktivít súvisiacich s čítaním a počítaním, ako aj na ich používanie IKT doma a v práci.

### Sociálno-emocionálne zručnosti:

Spolu s kognitívnymi zručnosťami sú sociálne a emocionálne zručnosti bežne identifikované ako súbor „kľúčových kompetencií“ požadovaných pre úspech na trhu práce a v živote. Tieto „kľúčové kompetencie“ vystupujú na popredné miesto v medzinárodných a vnútroštátnych rámcoch, ktoré stanovujú ciele rozvoja zručností, teda výsledky vzdelávania očakávané od systémov vzdelávania a odbornej prípravy. Keďže sociálne a emocionálne zručnosti vykazujú prvky kontinuity a prvky zmeny v priebehu času a s vekom, táto zložka výskumu PIAAC sa snaží posúdiť, do akej miery týmito zručnosťami disponujú dospelí v spoločnosti s ohľadom na systém vzdelávania a odbornej prípravy.

### Priame (hodnotenie) zručnosti:

Zložka „priame (hodnotenie) zručnosti“ hodnotí zručnosti dospelých v troch základných oblastiach, ktoré sa považujú za „kľúčové“. Ide o oblasť spracovania informácií, ktorá poskytuje základ pre rozvoj iných kognitívnych zručností vyššieho rádu a sú predpokladom pre získanie prístupu k špecifickým oblastiam vedomostí a ich pochopenia. Okrem toho sú tieto zručnosti potrebné v širokom spektre kontextov od vzdelávania, cez prácu, až po každodenný život.

**Vyššie uvedené zložky výskumu PIAAC pomáhajú zistiť úplný obraz o škále zručností dospelých v rámci celej populácie, a na ich zozbieranie sa používa dotazník, ktorý sa skladá z dvoch častí:**

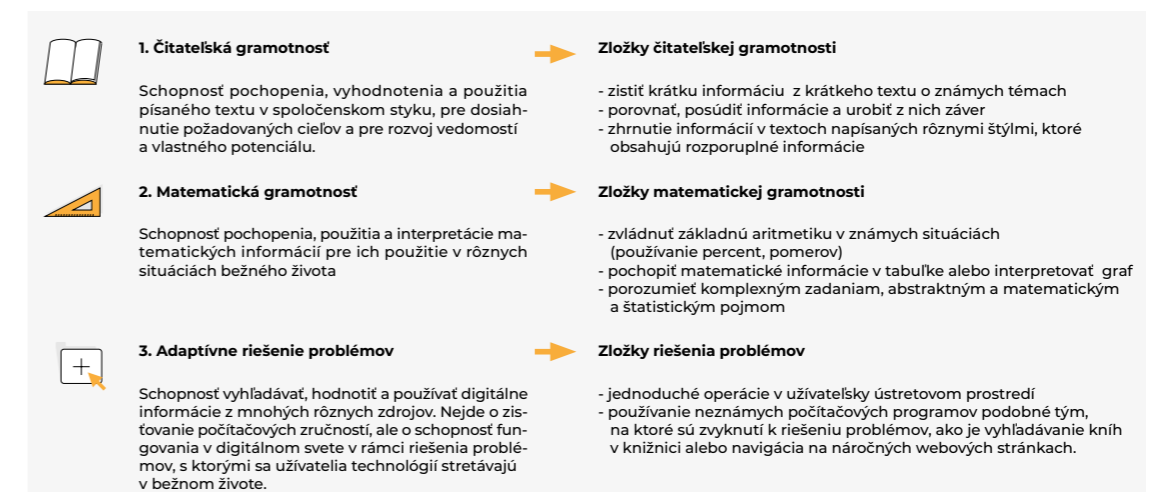
#### Dotazník sociálneho zázemia;

samostatne administrované **Cvičenie<sup>2</sup>**:

- Cvičenie na tablete;
- Rozdeľovač (Lokátor);
- Komponenty;
- Konkrétne úlohy výskumu PIAAC.

Výskum v časti „Konkrétne úlohy výskumu PIAAC“ bude merať tri „kľúčové“ zručnosti/kompetencie spracovania informácií - konkrétne čitateľskú gramotnosť, matematickú gramotnosť a adaptívne riešenie problémov, ktoré sú základnými zručnosťami/kompetenciami, ktoré sa od dospelých vyžadujú na zapojenie sa do spoločnosti. Tieto zručnosti/kompetencie sa využívajú v širokom spektre – od vzdelávania, práce, až po každodenný život dospelých.

### Výskum meria nasledujúce základné kompetencie dospelých potrebné v dnešnej dobe informačných technológií:



Obrázok č. 8 Základné kompetencie dospelých merané vo výskume PIAAC

2 Technická správa z hlavnej fázy výskumu medzinárodnej štúdie OECD PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies), strana 93 – 102.

## 2.2. Využitie zistení z výskumu PIAAC

Výskum PIAAC ponúka omnoho komplexnejší a precíznejší obraz „ľudského kapitálu“, s ktorým môžu krajiny rátať pri svojej konkurencieschopnosti v rámci globálnej ekonomiky. Zistenia z výskumu PIAAC pomáhajú vládám lepšie pochopiť, ako môžu vzdelávanie a systém vzdelávania zlepšiť základné kompetencie mladých a dospelých, ktorí vstupujú na trh práce, ale aj u starších občanov, ktorí potrebujú získavať nové zručnosti v priebehu svojho života. Krajiny sa stretávajú s problémami, ako si udržať v globalizovanej ekonomike konkurencieschopnosť a flexibilný pracovný trh a byť pripravené čeliť meniacim sa alebo novým požiadavkám, ako povzbudiť ľudí k tomu, aby sa podieľali na pracovnom procese a účinne riešili problémy vyplývajúce zo starnutia populácie.

Aj druhý cyklus výskumu PIAAC vyzbiera vo všetkých zúčastnených krajinách vysoko kvalitné reprezentatívne dáta, ktoré umožňujú skúmať prepojenia medzi kľúčovými schopnosťami spracovania informácií a celým radom premenných, čo predstavuje bohatú základňu dôkazov pre analýzu týkajúcu sa vzdelávacích politík. Meraním kľúčových kompetencií dospelých poskytne výskum PIAAC tvorcom politík v zúčastnených krajinách oveľa komplexnejší obraz o stave kompetencií dospelých.

### Údaje z tohto výskumu uľahčujú najmä lepšie pochopiť:

- výkon systému vzdelávania a odbornej prípravy;
- rozsah a rozmer negramotnosti a slabej gramotnosti;
- nesúlad medzi trhom práce, vzdelávaním a prípravou;
- úroveň rovnosti v prístupe k vzdelaniu a medzigeneračnej mobilite;
- prechod mladých ľudí zo vzdelávania na trh práce;
- identifikácia rizikových skupín obyvateľstva;
- prepojenia medzi kľúčovými kognitívnymi schopnosťami a premennými, ako sú demografia, vzdelanie, zdravie atď.

### Podrobnejšie informácie o výskume PIAAC ako aj výsledky výskumu v jeho prvom cykle možno nájsť na:

- webovej stránke OECD, <http://www.oecd.org/skills/piaac/>;
- stránke Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej re-

publiky <https://www.minedu.sk/program-medzinarodneho-hodnotenia-kompetencii-dospelych-piaac/>;

- stránke NIVaM: <https://nivam.sk/merania/medzinarodne-merania/piaac/o-narodnom-projekte/>;
- oficiálnej stránke PIAAC Slovensko: <https://piaac.nucem.sk>.



### **3. OBSAH A FORMA VÝSKUMU PIAAC**

### 3. OBSAH A FORMA VÝSKUMU PIAAC

V rámci programu Medzinárodné hodnotenie úrovne kompetencií dospelých PIAAC boli stanovené jednotné **Technické štandardy a odporúčania (TSG - Technical Standards and Guidelines)**, ktoré sa každá účastnícka krajina pri realizovaní PIAAC PILOT-u a Hlavného zberu výskumu PIAAC zaväzuje dodržiavať. Zároveň bol tento dokument vytvorený na zabezpečenie toho, aby dizajn výskumu a implementačné procesy priniesli vysokokvalitné a medzinárodne porovnateľné údaje všetkých zúčastnených krajín.

#### Dokument tvoria dve časti:

- I. časť opisuje výskum PIAAC, jeho ciele a metodológiu;
- II. časť prezentuje predpokladané štandardy spolu s ich odôvodnením, technickými implikáciami (aspektmi), odporúčaniami pre implementáciu a procesmi zabezpečenia kvality.

Štandardy opísané v tomto dokumente sú všeobecne schválené alebo overené postupy, ktoré je potrebné dodržiavať počas realizácie výskumu. Okrem štandardov a usmernení tento dokument poskytuje odporúčania založené na skúsenostiach, ktoré sú vytvorené pre ďalšie zvýšenie kvality implementácie výskumu a jeho výsledkov.

#### 3.1. Etické princípy výskumu

Odporúčania obsiahnuté v TSG sa zameriavajú na etické obavy vyplývajúce z využívania ľudských subjektov na výskum v multinárodných, multikultúrnych alebo multiregionálnych *výskumoch, ktoré označujeme ako prieskumy „3MC“ (3MC Research - Multi-national contexts, Multi-cultural contexts, Multi-regional contexts)*.

Medzinárodné snahy o ochranu práv ľudských subjektov zapojených do výskumu sú prevažne zakorenené v etických princípoch stanovených Helsinskou deklaráciou. Helsinská deklarácia (WMA General Assembly, 1964), pôvodne prijatá Svetovou lekárskou asociáciou v roku 1964 bola naposledy revidovaná a rozšírená v roku 2008 o spoločenskovedný výskum ľudských predmetov.

Profesijné organizácie, ako napríklad **AAPOR (American Association for Public Opinion Research) - Americká asociácia pre výskum verejnej mienky**, **WAPOR (World Association for Public Opinion Rese-**

**arch) - Svetová asociácia pre výskum verejnej mienky, ICC/ESOMAR (International Code on Market, Opinion and Social Research and Data Analytics) - Európske združenie pre marketingový výskum a výskum verejnej mienky** a **ISI (Institute for Scientific Information) - Medzinárodný štatistický inštitút**, tiež vypracovali etické kódexy a usmernenia pre svojich členov. Etické kódexy týchto organizácií definujú normy a zodpovednosti výskumníkov výskumu vo vzťahu k *opytovaným účastníkom výskumu*, ako aj ku klientom, verejnosti a ostatným výskumníkom (Singer, 2008).

Okrem týchto opatrení majú mnohé krajiny zavedené právne predpisy, ktoré ovplyvňujú výskum ľudských subjektov (napr. legislatíva na ochranu údajov a *zásady etického správania*). *Či už pracujú v známom prostredí alebo v nových kontextoch*, výskumníci sa musia uistiť, že sú informovaní o príslušnej legislatíve krajiny, v ktorej výskum realizujú a dodržiavajú ju. Americký úrad pre ochranu ľudského výskumu pripravil kompiláciu zákonov, nariadení a smerníc z viac ako 130 krajín, ktoré sa značne prekrývajú. TSG sa pokúša zjednotiť ich spoločné prvky, ako aj zdôrazniť obavy týkajúce sa prieskumov „3MC“ vrátane medzinárodných rozdielov v zákonoch a predpisoch týkajúcich sa výskumu ľudských subjektov a kultúrnych rozdielov, ktoré ovplyvňujú vykonávanie etického výskumu naprieč kultúrami.

Je dôležité si uvedomiť, že výskumníci môžu čeliť kompromisom medzi etickými princípmi a že neexistuje žiadny etický princíp, ktorý by prevažoval nad všetkými ostatnými. Napríklad udržiavanie citlivosti voči kultúrnym rozdielom tým, že sú počas rozhovoru prítomní aj iní členovia rodiny, môže byť v rozpore s etickými povinnosťami chrániť dôvernosť opytovaných účastníkov výskumu.

#### Etický kódex

Cieľom zjednotenia týchto zákonov, nariadení a smerníc je zabezpečiť, aby všetci členovia zúčastnených výskumných tímov dodržiavali všeobecne uznávané štandardy etického, profesionálneho a vedeckého správania od návrhu výskumu cez implementáciu, šírenie a podávanie správ. Medzi základné pravidlá etického kódexu patria:

1. Dodržiavať odborné štandardy pre riadenie a vykonávanie vedecky rigorózneho výskumu vo všetkých jeho fázach.

2. Rešpektovať a chrániť práva na slobodnú vôľu, súkromie, dôvernosť a pohodlie *účastníkov výskumu a minimalizovať záťaž spojenú s účasťou* vo výskume v čo najväčšej miere pri dodržaní etických a právnych záväzkov voči účastníkom.
3. Získať informovaný súhlas od každého účastníka výskumu.
4. Vytvoriť protokol pre opytovateľov a ostatných členov výskumu, ktorí budú používať na ochranu údajov identifikujúcich opytovaných účastníkov výskumu a údajov zozbieraných vo výskume.
5. Vypracovať postupy a získať dobrovoľný informovaný súhlas s akýmkoľvek ďalšími aktivitami pri realizácii zberu údajov.
6. Udržiavať citlivosť na kultúrne a sociálne rozdiely.
7. Oznámiť *výsledky výskumu*, metódy a poskytnúť primeraný prístup k údajom výskumu.
8. Zaviest' a dodržiavať príslušné postupy kontroly kvality.
9. Zvážiť, či existujú nejaké ďalšie etické problémy vyplývajúce z rozhodnutí o dizajne, najmä ak sa používajú rôzne spôsoby zberu.
10. Dokumentovať materiály a postupy týkajúce sa etickej stránky výskumu a *skontrolovať ich zodpovedným inštitútom pre dodržiavanie zásad etického správania*.

Všetky krajiny, organizácie a jednotlivci, ktorí sa zúčastňujú a pracujú na výskume PIAAC, musia dodržiavať zadané etické výskumné postupy. Jadrom etických princípov v zbere dát je pochopenie, že výskumníci majú povinnosti voči účastníkom výskumu, verejnosti, svojim zadávateľom a opytovateľom.

Odborní a výskumní zamestnanci NIVaM vo výskume PIAAC majú:

- **povinnosť voči účastníkom výskumu** - informovať ich o základných aspektoch výskumu, zabezpečiť ich dáta a vyhýbať sa používaniu postupov a metód, ktoré by mohli uškodiť, ponížiť alebo vážnym spôsobom mylne informovať účastníkov. Účastníci musia súhlasiť alebo udeliť súhlas s vlastnou účasťou vo výskume ešte pred tým, ako sa tak stane a ich súhlas musí byť informovaný.

- **povinnosť voči verejnosti** - zabezpečiť, aby uverejnené alebo vydané zistenia výskumu boli verným zobrazením dát výskumu. Zahŕňa to aj povinné kontroly presnosti vyzbieraných informácií.
- **povinnosť voči OECD** - vykonávať prácu v súlade s ustanoveniami, ku ktorým sa zaviazali.
- **povinnosť voči opytovateľom** - výskumníci nemôžu žiadať, aby sa zúčastnili akéhokoľvek úkonu v rámci práce opytovateľa, ktorý nedodržiava základné princípy uvedené vyššie s ohľadom na verejnosť, realizátora výskumu a jeho účastníka.

### 3.2. Mlčanlivosť vo výskume

Počas každého kroku pri zbieraní dát, t.j. od návrhu výskumu až po zverejnenie dát, musia byť všetky dáta chránené. Výskumné agentúry a inštitúcie sú zodpovedné za rešpektovanie a ochranu práv na slobodnú vôľu, súkromie, mlčanlivosť a blaho účastníkov výskumu, a za minimalizovanie bremena účasti na výskume v čo najväčšej možnej miere dodržiavajúc etické aj právne záväzky voči účastníkom.

Keďže zásady mlčanlivosti sa v jednotlivých krajinách líšia, je dôležité, aby krajiny informovali Konzorcium o zásadách, ktoré môžu ovplyvniť zber údajov výskumu PIAAC, aby sa problematické otázky mohli zodpovedajúcim spôsobom riešiť. Úlohou Konzorcia je zhromažďovať informácie o zásadách mlčanlivosti pre každú krajinu včas, aby sa zabezpečilo, že sa s údajmi bude zaobchádzať náležite a primerane.

V rámci správy o návrhu a plánovaní výskumu PIAAC pre pilotnú fázu ako aj hlavný zber dát sa od krajín bude vyžadovať, aby nahlásili akékoľvek zásady mlčanlivosti týkajúce sa:

- dizajnu a výberu vzorky;
- informačných technológií;
- prekladov;
- zberu údajov;
- kódovaniu;
- vytvorenie dátového súboru.

Okrem iného, všetci odborní a výskumní zamestnanci, ako aj opytova-

telia pracujúci vo výskume, podpisujú *Dohodu o mlčanlivosti vo výskume PIAAC*. Na základe tohto prísľubu „súhlasia, že nebudú vyžrádzať informácie“, ktoré počas práce vo výskume získali a zároveň súhlasia, že budú dodržiavať postupy pre udržanie mlčanlivosti.

#### **Mlčanlivosť sa vzťahuje na informácie :**

- ktoré opytovatelia dostávajú pri priamych odpovediach na otázky počas výskumu, ako aj vo forme komentárov a konverzácií počas rozhovorov.
- získané pozorovaním opytovateľov počas rozhovorov, ako je stav domácnosti opytovaného účastníka výskumu alebo interakcie medzi členmi rodiny.

Účastníci výskumu boli počas realizácie rozhovorov ubezpečení, že informácie poskytnuté dôverne nebudú použité na iné účely výskumu, ako bolo uvedené a že ich nebude možné jednoznačne identifikovať prostredníctvom akýchkoľvek informácií výskumu. Zároveň sa zaviazali dodržiavať mlčanlivosť a to podpísaním „*Dohody o mlčanlivosti o účasti vo výskume Medzinárodné hodnotenie kompetencií dospelých (PIAAC) v zmysle § 51 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov*“.

Ďalším opatrením je ochrániť dáta výskumu pred neoprávneným prístupom. Koordinátori zberu dát a supervízori pri svojej práci používali **iCMA (international Case Management Administration site) – Medzinárodný systém administrácie prípadov** - online nástroj, ktorý umožňuje riadiť prípady, nahrávať a sťahovať súbory a vytvárať rôzne reporty, ktoré sú dôležité pre riadenia a monitoring zberu dát počas terénu. Opytovatelia na zaznamenávanie a spravovanie dát o pridelejších prípadoch/domácnostiach a opytovaných účastníkoch výskumu využívali aplikáciu **iCMS (international Case Management System) – Medzinárodný systém správy prípadov**.

Obe z vyššie spomenutých platforiem boli vytvorené a poskytnuté Konzorciom a OECD pre PIAAC 2. cyklus. Každý zo zamestnancov využívajúcich online nástroj iCMA alebo aplikáciu iCMS získal jedinečné prihlasovacie údaje, aby bola dodržaná ochrana údajov opytovaných účastníkov výskumu. Zabezpečenie a ochrana dát v podobe jedineč-

ných hesiel sa vzťahovala aj na prenosné mobilné zariadenia, akými sú tablety, ktoré mali opytovatelia k dispozícii.

NIVaM s použitím komplexného školiaceho programu výskumu PIAAC vypracovaného Konzorciom OECD zabezpečil všetkým pracovníkom dôkladné zaškolenie v nástrojoch a postupoch ako aj dôležitosť etiky, mlčanlivosti, ochrany osobných údajov a dodržiavanie spoločných technických štandardov a odporúčaní.

### **3.3. Ochorenie COVID-19 pri realizovaní PILOT-u a Hlavného zberu výskumu PIAAC na Slovensku**

V rámci realizácie výskumu PIAAC všetky účastnícke krajiny čelili výzvam súvisiacim s ochorením COVID-19, jeho prepuknutím, narastaním potvrdených prípadov a celoplošným šírením pandémie.

Táto celosvetová pandémia mala vplyv nielen na ekonomiky a demografiu krajín, ale aj na spustenie a samotnú realizáciu pilotnej fázy, tak aj Hlavného zberu dát výskumu PIAAC. Niekoľko krajín dokonca naznačilo, že nebudú môcť uskutočniť pilotnú fázu podľa plánu z dôvodu rozširujúceho sa ochorenia COVID-19. Členovia Konzorcia OECD mali niekoľko stretnutí, aby prediskutovali potenciálne vplyvy na pilotnú fázu s možnosťou predĺženia časového plánu výskumu PIAAC.

Medzitým krajiny pokračovali vo svojom úsilí pripraviť sa na pilotnú fázu do takej miery, ako to národné odporúčania umožňovali. Po všetkých stretnutiach a rokovaní medzi Konzorciom OECD a zúčastnenými krajinami bolo prijaté rozhodnutie pokračovať vo výskume PIAAC so zreteľom na opatrenia vydanými **WHO (World Health Organization) – Svetovou zdravotníckou organizáciou**, ministerstvom zdravotníctva a vládami v jednotlivých krajinách.

#### **Pilotná fáza výskumu PIAAC**

Od začiatku prepuknutia celosvetového ochorenia COVID -19 (2019) sa začali konzultácie so zúčastnenými krajinami o možnostiach implementácie zberu dát pre pilot výskumu PIAAC. Sekretariát OECD rozposlal účastníckym krajinám dokument obsahujúci dve možnosti realizácie pilotného zberu dát výskumu PIAAC:

1. oneskorenie časového harmonogramu výskumu o 12 alebo 18 me-



siacov;

2. revízný časový harmonogram výskumu PIAAC vzhľadom na celosvetovú krízu spôsobenú ochorením COVID-19, ktorý by umožnil dokončenie výskumu v pôvodne stanovenom čase.

Stanovisko k revíznemu dokumentu mali zúčastnené krajiny odoslať do 13. mája 2020. Do tohto dátumu reagovalo 32 krajín. Odborný tím za Slovensko sa pridal k väčšine (26 z 32) krajín a požiadal o možnosť oddialenia realizácie zberu dát o 12 mesiacov so zachovaním rovnakého dizajnu a nástrojov.

Na základe prijatých odpovedí sekretariát OECD spolu s BPC súhlasili s 12 mesačným oneskorením výskumu. Pilotný zber dát výskumu PIAAC sa realizoval v kritickom období (05 - 08/2021), zároveň však v čase, kedy boli výskumné štúdie povolené. Podmienkou bolo dodržiavanie všetkých smerníc prijatých Vládou SR v boji proti pandémie.

Tým, že NIVaM vníma bezpečnosť svojich opytovateľov a opytovaných účastníkov výskumu ako prioritu, kládol sa veľký dôraz na dodržiavanie všetkých platných pokynov, opatrení a ostatných postupov prevencie voči ochoreniu COVID-19 ustanovených Úradom verejného zdravotníctva SR. Odborný tím preto vypracoval dokument s podrobnými informáciami o preventívnych opatreniach, ktorými sa mali opytovatelia riadiť v súvislosti so šírením ochorenia COVID-19, aby bola zaistená ich bezpečnosť a bezpečnosť osôb, s ktorými prídu do kontaktu, a tiež o tom, ako NIVaM bude opytovaných účastníkov výskumu o situácii informovať.

Tento dokument zahŕňal niekoľko bezpečnostných opatrení, pravidiel a všeobecných usmernení. Okrem spomínaného dokumentu bol opytovateľom poskytnutý hygienický balíček obsahujúci:

- jednorazové 3-vrstvové rúška;
- respirátory ochrannej triedy FFP 2 (jednorazové, bez výdychového ventilu s dvoma filtračnými vrstvami a účinnosťou do 8 hodín);
- dezinfekčné gély na ruky s obsahom alkoholu min. 60 %;
- vlhčené dezinfekčné utierky na čistenie povrchov predmetov.

## Bezpečnostné opatrenia COVID-19 počas pilotnej fázy

### Opatrenia:

Špecifický protokol „Opatrenia COVID-19“ a bezpečnostný plán zahŕňali:

- Administrácia výskumu: používanie masiek, dezinfekcia tabletov a pomocných kariet.
- Realizácia výskumu: alternatívne miesta na realizáciu rozhovorov, atď.
- Terénny personál: dôkladné monitorovanie.
- Pridanie špecifických informačných materiálov COVID-19.

### Skúsenosti:

- Opytovatelia boli vyškolení na administráciu výskumu PIAAC .
- Opytovatelia boli vybavení dezinfekčnými utierkami na dezinfekciu tabletov a iných materiálov.
- Opytovatelia mali k dispozícii dezinfekčný gél na každé použitie.
- Bol dodržaný bezpečnostný odstup.
- Opytovatelia mali počas celého prieskumu respirátory.
- Realizácia rozhovorov mimo domu (záhrada, balkóny atď.).
- Kontaktovanie opytovaných účastníkov výskumu: plánované stretnutia – časová a lokálna flexibilita.

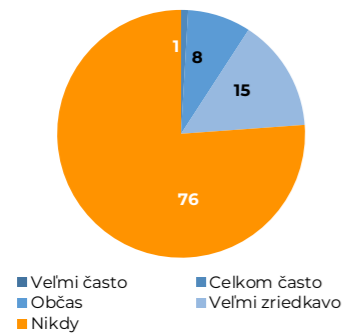
### Závery:

- Sledovanie aktuálnych opatrení vydaných vládou.
- Žiadny opytovaný účastník výskumu neuviedol akékoľvek problémy súvisiace s COVID-19 po návšteve opytovateľa.
- Ochorenie COVID-19 malo minimálny vplyv na response rate.
- Využívanie dezinfekcie a odstupu zo strany opytovateľov.
- Realizácia rozhovorov prebiehala vo vonkajších priestranstvách mimo domu, napr. kaviareň, terasa, park.
- Zber prebiehal v letných mesiacoch - v čase uvoľnenia opatrení.

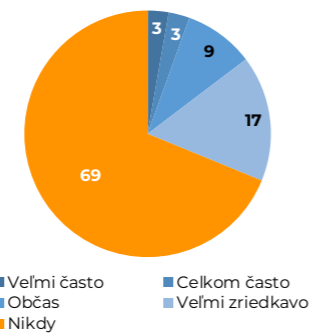
Údaje v grafoch 1 sú znázornené z celkového počtu 66 opytovateľov z pilotnej fázy výskumu odpovedajúcich na otázku ohľadom COVID-19 z Debriefing dotazníka.

#### Situácia ohľadom COVID-19 1/4

Ako často opytovaní účastníci výskumu odmietali účasť kvôli obavám z COVID-19? (%)



Využili ste podporný materiál ku COVID-19 k zvýšeniu miery účasti vážavých, odmietavých OÚV, napríklad využitie bezpečnostných opatrení a odporúčaní k zabezpečeniu ochrany OÚV a vás? (%)



Graf 1: Výzvy spojené s pandemiou Covid-19 počas pilotnej fázy výskumu; Debriefing formulár – Sekcia 8; Percentuálny podiel

## Bezpečnostné opatrenia COVID-19 počas hlavného zberu dát výskumu PIAAC

S účinnosťou od 23. februára sa na Slovensku zrušil vyhlásený núdzový stav.

#### Opatrenia:

- Monitorovanie všetkých prípadných obmedzení v prípade zhoršenia situácie ochorenia COVID-19.
- Administrácia výskumu: používanie masiek, dezinfekcia tabletov a pomocných kariet.
- Realizácia výskumu: alternatívne miesta na realizáciu rozhovorov, atď.
- Terénny personál: Opytovatelia budú sami monitorovať a dodržiavať bezpečnostné opatrenia (samotestovanie atď.).
- Fyzicky neboli k dispozícii informačné materiály o COVID-19, ale boli uložené a prístupné online.

#### Skúsenosti:

- Opytovatelia, ktorí prejavili záujem, boli vybavení dezinfekčnými

utierkami na dezinfekciu tabletov a iných materiálov.

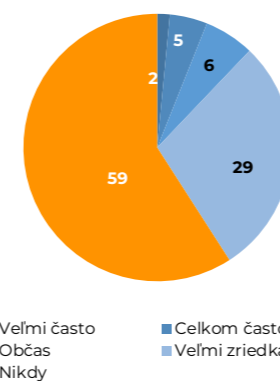
- Opytovatelia, ktorí prejavili záujem, mali k dispozícii dezinfekčný gél na každé použitie.
- Bolo odporúčané dodržiavať bezpečnostný odstup.
- Mimo domu (záhrada, balkóny atď.).

#### Závery:

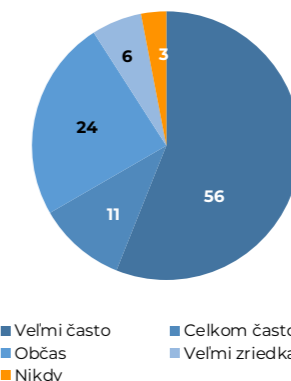
- Viac ako ¾ zrealizovaných rozhovorov prebiehala v domácnostiach opytovaných účastníkov výskumu.
- Realizácia rozhovorov vo vonkajších priestranstvách prebiehala v kaviarňach, na pracovisku opytovaného účastníka výskumu, v reštaurácii, v nákupnom centre a iné.
- Viac ako polovica opytovateľov nepoužila alebo veľmi zriedkavo použila pri realizovaní rozhovorov bezpečnostné opatrenia súvisiace s ochorením COVID-19 - napríklad rúška/respirátory, rukavice, dezinfekčný prostriedok.
- Ľudia sa už ochorenia COVID-19 neobávali.

Údaje v grafoch 2 sú znázornené z celkového počtu 109 opytovateľov odpovedajúcich na otázku ohľadom COVID-19 z Debriefing dotazníka.

Ako často opytovaní účastníci výskumu odmietali účasť kvôli obavám z COVID-19? (%)



Použili ste pri realizovaní rozhovorov bezpečnostné opatrenia súvisiace s ochorením COVID-19 (rúška / respirátory, rukavice, dezinfekčný prostriedok)? (%)



Graf 2: Výzvy spojené s pandemiou Covid 19 počas hlavného zberu; výskumu; Debriefing formulár – Sekcia 8; Percentuálny podiel



## 4. FÁZY VÝSKUMU PIAAC

## 4. FÁZY VÝSKUMU PIAAC

### 4.1. Vývojový proces 2. cyklu výskumu PIAAC

Pre nastavenie 2. cyklu výskumu PIAAC ako východiskový bod poslúžili výsledky a analýzy z 1. cyklu. Spoločnosť a ekonomiky štátov sa od 1. cyklu zmenili napr. používaním digitálnych technológií v práci, ako aj v každodennom živote a tieto zmeny bolo potrebné odzrkadliť aj v 2. cykle výskumu PIAAC.

Niektoré relevantné oblasti (napr. sociálne a emocionálne zručnosti) neboli (resp. boli nedostatočne) pokryté v 1. cykle. Tu nastal priestor pre zlepšenie niektorých meraní pre 2. cyklus. Celkovo to v praxi znamenalo, že bolo dôležité pri vývoji Dotazníka sociálneho zázemia:

- zachovať väčšinu položiek v rovnakej forme ako v 1. cykle;
- zlepšiť meranie oblastí, ktoré už existovali;
- pridať obmedzený počet nových položiek, ktoré ešte neboli zahrnuté v 1. cykle;
- vypustiť položky, ktoré boli zahrnuté v 1. cykle (zdalo sa, že nie sú prospešné na vyhodnocovanie alebo im chýba kvalita, tým pádom by dosahovali nesúlad, neekonomické výsledky pre zlepšenie potrieb spoločnosti).

Kľúčom výsledných analýz z 1. cyklu bolo nájsť správnu rovnováhu medzi kontinuitou a zmenami realizovanými v 2. cykle nielen v Dotazníku sociálneho zázemia, ale aj v celkovom nastavení výskumu. Väčšina konceptov merania však bola relevantná pre oba cykly, čo umožňuje skúmanie trendov v čase. Všetky návrhy zmien, procesy úprav, rozšírenia a preklady boli prediskutované expertnou skupinou zaoberajúcou sa tvorbou Dotazníka sociálneho zázemia a účastníckymi krajinami.

V porovnaní s rokom 2011-2012, kedy sa realizoval 1. cyklus výskumu PIAAC, došlo aj k iným pozitívnym zmenám napr. v týchto oblastiach:

- Realizácia meraní prostredníctvom tabletu: jedinečná aplikácia, ktorú môžu používať všetci účastníci výskumu.
- Nastavenie automatizovaného skórovania a zaznamenávanie procesných údajov pre všetkých účastníkov.
- Pridanie novej inovatívnej oblasti: **APS (Adaptive Problem Solving) - adaptívne riešenie problémov.**
- Pridanie zručnosti numerickej gramotnosti k meraniu komponentov.

- Hodnotenie komponentov v celom rozsahu odbornosti.

Samotná pilotná fáza výskumu slúžila na kontrolu kvality, platnosti a spoľahlivosti už existujúcich alebo nových položiek v dotazníku, ako aj samotného konceptu výskumu PIAAC.

### 4.2. Pilotná fáza výskumu

#### 4.2.1. Cieľ pilotnej fázy výskumu

Pilotný zber dát výskumu PIAAC pomohol zúčastneným krajinám získať skúsenosť s administráciou nástrojov, výberom vzorky a zberom dát. Poskytol skúsenosti pre vyhodnotenie všetkých hlavných komponentov a zložiek výskumu PIAAC a činností pred hlavným zberom.

Návrh psychometrického testovania v časti *Cvičenie* výskumu PIAAC pre pilotnú fázu výskumu mal za úlohu slúžiť niekoľkým účelom, vrátane:

- testovania správneho fungovania platformy na tablete spolu s testovaním zručnosti pracovať prostredníctvom tabletu, návodu práce s tabletom, základných informácií s cieľom zistiť, či v zúčastnených krajinách existuje väčší počet dospelých, ktorí nie sú schopní tablet používať;
- zhromažďovania údajov na úrovni položky, ktoré sa použijú pri výbere konečných skupín/položiek a vývoji adaptívnych otázok pre hlavný zber dát;
- potvrdenie parametrov položky pre trendové položky;
- stanovenie hranice bodov pre test Rozdeľovača, ktorý sa použije pre nasmerovanie opytovaných účastníkov výskumu na jednu z troch možných ciest v hlavnom výskume PIAAC (viď obrázok č. 11: Štruktúra dotazníka, str. 33);
- identifikácia a oprava všetkých položiek, ktoré majú zlé výsledky v dôsledku chýb pri preklade alebo nesprávnej definícii bodovania;
- testovanie postupov operácií výskumu PIAAC.

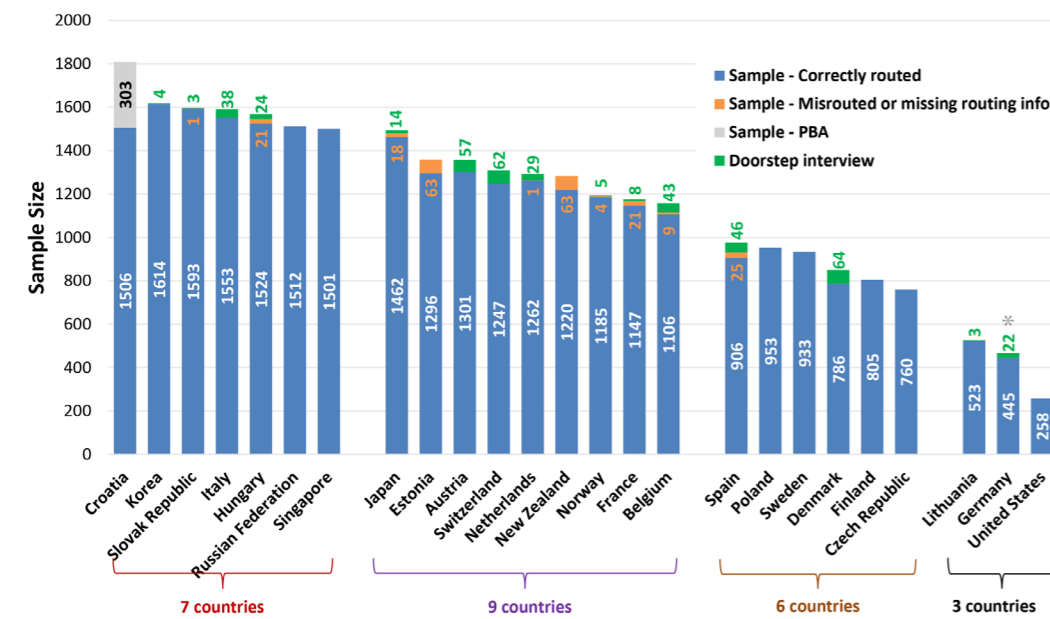
Návrh 2. cyklu výskumu PIAAC očakával skúmanie nasledujúcich medzinárodných kľúčových položiek: základný dotazník (*Dotazník sociálneho zázemia*), testovanie čitateľskej gramotnosti, testovanie matematickej gramotnosti, testovanie adaptívneho riešenia problémov a testovanie komponentov čítania a počítania.

Zároveň bol pilotný zber dát výskumu PIAAC založený na predpoklade, že na každú položku odpovie dostatočný počet dospelých, výsledkom čoho je 1 500 ukončených prípadov na krajinu a jazyk. Na základe jeho dizajnu bol stanovený OECD predpoklad testovacieho času 60 minút. Výskum PIAAC však nie je časovo limitovaný a niektorým opytovaným účastníkom výskumu môže dokončenie testu trvať dlhšie.

Pilotná fáza výskumu bola tiež skúškou pre vykonanie praktického otestovania výkonnosti tabletov a pre odhadnutie časti populácie, ktorá nedokázala používať tablet pri samostatnej administrácii dotazníka v časti *Cvičenie* opytovaným účastníkom výskumu a tiež pre preskúšanie všetkých procesov rozhovoru počas výskumu.

### Podmienky pre realizáciu pilotnej fázy výskumu

- Každá zúčastnená krajina **musela** uskutočniť pilotnú fázu výskumu pred hlavným zberom dát výskumu PIAAC.
- Minimálny počet požadovaný pre pilotnú fázu výskumu bol 1 500 kompletne ukončených prípadov pre slovenský jazyk, vrátane vzorky pre iný ďalší jazyk (v prípade Slovenska maďarský jazyk).



Obrázok č. 9 Výsledky zberu dát z pilotnej fázy výskumu

#### Pilotná fáza výskumu:

- bol využitý aj na odskúšanie alternatívnych postupov a procesov tak, aby žiadnym spôsobom neovplyvnil hlavné ciele;

- mal preveriť aspekt pravdepodobnostného výberu vzorky, ktorý sa bude používať pri hlavnom zbere dát výskumu PIAAC. Výber vzorky pre pilotnú fázu výskumu mal vychádzať z tej istej cieľovej populácie ako hlavný zber a musel spĺňať požiadavky psychometrického testovania;
- sa uskutočnil v domácnostiach, aby bola otestovaná administrácia nástrojov v domácom prostredí;
- otestoval formuláre a postupy kontroly kvality, ktoré boli vytvorené pre hlavný zber dát.

V rámci zakončenia pilotnej fázy výskumu každá krajina zbierala od opytovateľov informácie o problémoch, s ktorými sa stretli počas zberu dát cez hodnotiaci formulár a uskutočnila stretnutie na získanie spätnej väzby od supervízorov a opytovateľov pracujúcich na pilotnom zbere dát výskumu PIAAC.

### 4.2.2. Záver pilotnej fázy výskumu

Pilotná fáza je neoddeliteľnou súčasťou všetkých rozsiahlych výskumov. Inými slovami, pilotná fáza výskumu slúžila ako „kostýmová skúška“ pred hlavným zberom dát výskumu PIAAC.

Po ukončení pilotnej fázy výskumu OECD vyhodnocovalo:

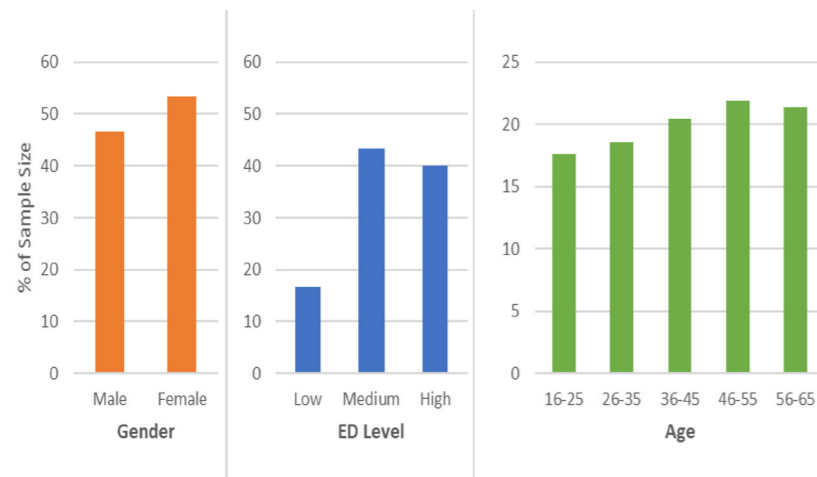
- všetky položky hodnotenia a dotazníka vrátane prekladu nástrojov a ich adaptácie;
- činnosti spojené s výberom vzoriek vrátane návrhu a samotným výberom vzoriek;
- všetky postupy činností vrátane vyškolenia opytovateľov a administrácie rozhovoru;
- zaznamenávanie dát, ich spracovanie, doručenie a reportovanie.

OECD vypracovalo správu a poskytlo spätnú väzbu o pilotnej fáze výskumu, ktorá zhodnotila výsledky a vydala odporúčania pre zmeny činností v hlavnom zbere dát výskumu PIAAC.

### 4.2.3. Výsledky pilotnej fázy výskumu

Výsledky zozbieraných údajov boli vysokej kvality, ktoré postačovali na splnenie cieľov analýz pilotnej fázy výskumu s vysokou presnosťou:

- dobré zastúpenie demografických skupín a jazykov



Obrázok č. 10 Demografické rozloženie z pilotnej fázy výskumu

- dostatočné overenie procesov výskumu a postupov výberu vzorky,
- dostatočné overenie operačného systému zberu dát,
- dostatočné overenie prípravy, čistenia a analýzy údajov.

Po realizácii pilotnej fázy výskumu všetkých 33 krajín pokračovalo v hlavnom zbere dát 2. cyklu výskumu PIAAC.

## 4.3. Hlavný zber dát výskumu

### 4.3.1. Cieľ hlavného zberu dát výskumu

Celková príprava a samotné nastavenie hlavného zberu dát výskumu PIAAC vychádzali z hlavných záverov a odporúčaní pilotnej fázy výskumu. Tieto analýzy boli prediskutované a schválené Konzorciom. To vychádzalo z rozšírenej súhrnnej správy spracovanej pomocou **ROA (The Research Centre for Education and the Labour Market) – Výskumné centrum pre vzdelávanie a trh práce, GESIS (Leibniz Institute for the Social Sciences) – Inštitút sociálnych vied a ETS (Educational Testing Service) – „americká, celosvetovo pôsobiaca a najväčšia nezisková organizácia zameraná na testovanie“.**

### Podmienky pre realizáciu hlavného zberu výskumu

Každá účastnícka krajina mala za úlohu na začiatku príprav hlavného zberu dát predložiť správu o návrhu a plánovaní výskumu. Táto správa dokumentovala všetky aspekty plánovania a implementácie, ktoré boli v súlade s aktualizovanými TSG. Správa sa predkladala Konzorciu na kontrolu a poskytovanie spätnej väzby. V nej okrem iného boli zahrnuté aj:

- Vypracovanie informačných materiálov pre opytovaných účastníkov výskumu, komunikačný plán pre šírenie informácií o výskume PIAAC, listy pre starostov obcí a miest.
- Informácie o bezpečnostných opatreniach ochorenia COVID-19 (v prípade ak táto situácia v krajine vyžadovala).
- Použitie aplikačného systému na realizáciu rozhovorov u všetkých opytovateľov.
- Plán prijímania a vyškolenia primeraného počtu opytovateľov.
- Plán osobných školení opytovateľov.
- Plán preškolenia opytovateľov na získanie spolupráce, nadviazanie kontaktu voči odmietnutiu.
- Monitorovanie práce opytovateľov v teréne pre zabezpečenie kvality.
- Monitorovanie práce vysoko produkčných opytovateľov.
- Vypočítanie audionahrávok a včasné podanie spätnej väzby opytovateľom.
- Validácie 10 % dokončenej práce opytovateľov vrátane nonresponse.
- Odosielanie vzorových monitorovacích správ a formulárov pre zber údajov počas terénneho zberu dát.
- Povinná účasť telefonických hovorov kontroly kvality.
- Včasná komunikácia s Konzorciom na riešenie problémov.

### 4.3.2. Záver hlavného zberu dát výskumu

Údaje z výskumu Medzinárodné hodnotenie kompetencií dospelých (PIAAC) umožňujú skúmať prepojenia medzi kľúčovými zručnosťami v oblasti spracovania informácií a celým radom premenných, čo predstavuje bohatú základňu dôkazov pre analýzu relevantnú z hľadiska politiky vzdelávania a ďalšieho vzdelávania dospelých.

Údaje z tohto prieskumu uľahčujú najmä lepšie pochopenie:

- Výkonnosť systémov vzdelávania a odbornej prípravy.
- Rozsah a rozmery negramotnosti a slabej gramotnosti.
- Medzery medzi trhom práce, vzdelávaním a odbornou prípravou.
- Úrovne rovnosti v prístupe k vzdelaniu a medzigeneračnej mobilite.
- Prechod mladých ľudí zo vzdelávania do práce.
- Identifikácia rizikových skupín obyvateľstva.
- Prepojenia medzi kľúčovými kognitívnymi zručnosťami a premennými, ako sú demografia, vzdelanie, práca, zdravie atď.

### 4.3.3. Výsledky hlavného zberu dát výskumu

#### Výstupy dosiahnuté v oblasti udržateľného rozvoja

##### Plánované výstupy:

1. Národná správa PIAAC Slovensko (publikácia plánovaná v r. 2025) obsahujúca aj porovnávacie údaje o trendoch a výsledkoch dvoch cyklov štúdie PIAAC (r. 2012 a 2022) o úrovni kognitívnych kľúčových kompetencií dospelých rôznych profesií na Slovensku. Správa bude obsahovať aj údaje z dotazníkov o postojoch k spoločenským, občianskym témam, k otázkam zdravia, environmentálnym problémom a iným témam, ktoré v súčasnosti ovplyvňujú postoje dospelých občanov SR.
2. Databáza národných dát 2. cyklu štúdie PIAAC sprístupnená na ďalšie výskumné a odborné účely v SR. Dáta boli získané meraním úrovne vybraných kompetencií potrebných pre trh práce v 21. storočí.

V rámci výstupov a udržateľnosti projektu budú po ukončení projektu zachované 2 pracovné miesta, ktoré prináležia dátovej analytike a koordinátorke medzinárodnej štúdie. Ich úlohou bude bezprostredná komunikácia s organizátorom medzinárodného projektu OECD v súvislosti s čistením dát, kontrole a odstránení prípadných nezrovnalostí vo vyzbieraných dátach za hlavný zber. Podstatnou úlohou bude spracovávanie dát pedagogických zamestnancov a následná príprava podkladov k štúdii tematicky zameranej na prepojenie dát PIAAC Online 2018-2020 s Doplnkovou vzorkou hlavného zberu dát zameranej na pedagogických zamestnancov ZŠ a SŠ 2022-2023. Okrem toho bude

ich dôležitou úlohou aj príprava podkladov k Národnej správe PIAAC Slovensko obsahujúcej porovnávacie údaje o trendoch a výsledkoch rôznych profesií na Slovensku, údaje o výsledkoch úrovne dosahovaných kompetencií (čitateľská, matematická gramotnosť, komplexné riešenie problém v IKT prostredí), údaje z dotazníkov o postojoch k spoločenským, občianskym témam, k otázkam zdravia a iným kontextuálnym témam ovplyvňujúcim postoje dospelých občanov SR. Národná správa bude spracovávaná až po zverejnení Medzinárodnej správy OECD PIAAC 2. cyklus, ktorá je predbežne stanovená na prvý kvartál 2025.



## 5. ČASOVÝ HARMONOGRAM VÝSKUMU PIAAC



## 5. ČASOVÝ HARMONOGRAM VÝSKUMU PIAAC

Každý realizovaný výskum musí mať vopred stanovený časový harmonogram aktivít, úloh a činností pre úspešné dosiahnutie cieľov. Keďže sa tento medzinárodný výskum vykonáva vo viac ako 40 krajinách sveta, o to je dôležitejšie, aby bol vytvorený jednotný časový harmonogram pre všetky zúčastnené krajiny.

Medzinárodný výskum PIAAC mal nastavený časový harmonogram, ktorý bol vytvorený a vydaný ETS v novembri 2018. Tento dokument predstavoval konkrétne časové harmonogramy pre každú oblasť práce a činností s vysvetlením dôležitých úloh. Účelom tohto dokumentu bolo poskytnúť prehľad časového obdobia úloh a činností, ktoré malo Konzorcium a zúčastnené krajiny vykonať počas realizácie celého výskumu PIAAC vo všetkých pracovných oblastiach. Uvedené dátumy predstavovali najlepšie odhady, ktoré Konzorcium poskytlo.

Počas príprav na pilotný zber dát výskumu PIAAC celý svet zasiahla pandémia COVID-19, čo spôsobilo pozastavenie prípravných prác na pilotnom zbere dát výskumu PIAAC. V dôsledku tejto situácie 31. marca 2020 Konzorcium začalo konzultácie so zúčastnenými krajinami týkajúcich sa dvoch možností implementácie výskumu PIAAC. Sekretariát OECD rozoslal dokument zúčastneným krajinám obsahujúci dve možnosti:

1. posun časového plánu výskumu o 12 alebo 18 mesiacov;
2. revíziu návrhu a nástrojov PIAAC, ktoré by umožnili dokončenie výskumu v pôvodnom časovom pláne.

Krajiny boli vyzvané, aby svoje stanovisko poskytli OECD do 13. mája 2020. Veľká väčšina krajín (26 z 32) sa priklonila k prvému návrhu, t. j. posunúť realizáciu výskumu o 12 alebo 18 mesiacov pri zachovaní rovnakého dizajnu a nástrojov. Na základe prijatých odpovedí sekretariát OECD odporučal BPC súhlasiť s posunom časového plánu výskumu o 12 mesiacov.

### 5.1. Pilotná fáza výskum

V tabuľke 1. je uvedený revidovaný časový harmonogram zahŕňajúci 12-mesačný posun pilotného zberu dát výskumu PIAAC. V období najväčšej pandemickej krízy spôsobenej šírením ochorenia COVID-19 boli práce na 2. cykle PIAAC obmedzené na minimum s nevyhnutnými riadiacimi úlohami, aby výskum prebiehal kontinuálne podľa prvotného časového harmonogramu (napr. sledovanie a kontroly nad zmenami zmlúv, komunikácia medzi OECD a dodávateľmi a medzi partnermi Konzorcia, komunikácia medzi OECD a zúčastnenými krajinami).

Ako je vidieť v tabuľke nižšie, činnosť výskumu PIAAC sa nezastavila. Ani 12-mesačný posun nepriniesol žiadne zmeny okrem tých, ktoré si vyžiadalo oneskorenie implementácie:

Úlohy – opis činností	Dátumy
Príprava materiálov a pracovných postupov pre pilotnú fázu výskumu PIAAC	marec 2019 – marec 2021
Testovanie a zapracovanie zmien a úprav v aplikáciách pre terénny zber dát	začiatok novembra 2020
Odoslanie plánu vzorky pre terénny zber dát	október 2020
Preklady a úpravy školiacich materiálov pilotnej fázy výskumu PIAAC	december 2020 – marec 2021
Medzinárodné školenia	január/február 2021
Národné školenia	marec 2021
Terénny zber dát pilotnej fázy výskumu PIAAC a analýza výsledkov	apríl 2021 – december 2021

Tabuľka č. 1 - Revidovaný harmonogram prípravy pilotného zberu dát výskumu

Tabuľka č. 2 - Detailný prehľad úloh a činností súvisiacich s prípravou a realizáciou terénneho zberu dát, ktorú mal na starosti realizačný tím NÚCEM<sup>3</sup>

Hlavné úlohy – opis činností	Dátumy	
Opätovný nábor supervízorov a opytovateľov	28.12.2020 – 21.1.2021	
1. kolo prekladov a testovania aplikácií použitých pre pilotnú fázu výskumu PIAAC	9.11. – 29.11.2020	
2. kolo prekladov a testovania aplikácií použitých pre pilotnú fázu výskumu PIAAC	4.1 – 24.1.2021	
3. kolo prekladov a testovania aplikácií použitých pre pilotnú fázu výskumu PIAAC	1.2. – 15.2.2021	
Medzinárodné online školenie pre národných projektových manažérov	1.2. - 2.2.2021	
Medzinárodné online školenie určené pre dátových manažérov a manažérov IKT	3.2. - 5.2.2021	
Medzinárodné online školenie lektorov zamerané na školenie opytovateľov	9.2. - 11.2.2021	
Zpracovanie zmien, doplnenie a dotlač materiálov pre supervízorov a opytovateľov	15.2.2021 – 9.4.2021	
Príprava tabletov a mobilných telefónov (aktualizácie systémov a softvérov)	15.2.2021 – 16.4.2021	
Balenie technického a materiálneho vybavenia pre supervízorov a opytovateľov pre terénny zber dát	19.4. – 30.4.2021	
<b>Osobné stretnutia k odovzdaniu techniky a dokumentov pilotnej fázy výskumu PIAAC supervízorom a opytovateľom</b>	<b>Dátum</b>	<b>Mesto</b>
	3.5. - 7.5.2021	Bratislava
	3.5.2021	Trnava
	3.5.2021	Trenčín
	3.5.2021	Nitra
	4.5.2021	Žilina
	4.5.2021	Ružomberok
	4.5.2021	Banská Bystrica
	6.5.2021	Rimavská Sobota
	6.5.2021	Poprad
7.5.2021	Prešov	
7.5.2021	Košice	
Online školenie supervízorov	10.5.2021 – 11.5.2021	
1. Online školenie opytovateľov	13.5.2021 – 14.5.2021	

3. Rozhodnutím MŠVVaŠ SR zo dňa 24. apríla 2022 dňa 1. júla 2022 vznikol Národný inštitút vzdelávania a mládeže (NIVaM). Vznikol zlúčením priamo riadených organizácií Metodicko-pedagogického centra (MPC), Štátneho pedagogického ústavu (ŠPÚ), IUVENTY – Slovenského inštitútu mládeže, Národného ústavu certifikovaných meraní vzdelávania (NÚCEM) a Slovenskej pedagogickej knižnice (SPK).

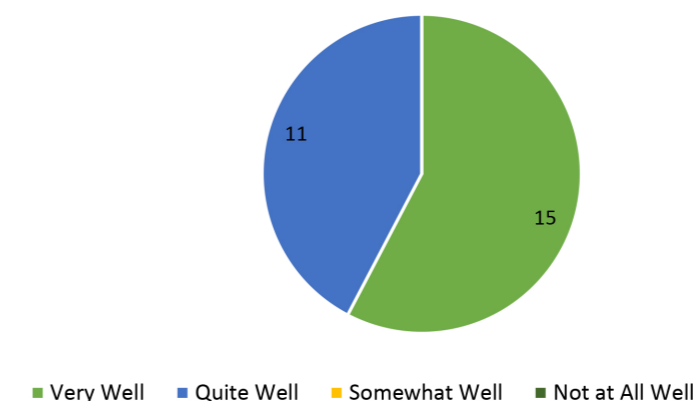
2. Online školenie opytovateľov	17.5.2021 – 18.5.2021
3. Online školenie opytovateľov	20.5.2021 – 21.5.2021
4. Online školenie opytovateľov	22.5.2021
Pilotný zber dát výskumu PIAAC	24.5.2021 – 31.8.2021
Kódovanie otvorených otázok z <i>Dotazníka sociálneho zázemia</i>	5.7. – 6.9.2021
Odoslanie dát z pilotnej fázy výskumu PIAAC OECD	14.9.2021
Online stretnutie k spätnej väzbe so supervízormi a opytovateľmi pracujúcimi na pilotnej fáze výskumu PIAAC	23. - 24.9.2021

V rámci prípravy a samotnej realizácie pilotnej fázy výskumu PIAAC realizačný tím výskumu vykonal aj ďalšie čiastkové a sekundárne úlohy, ktoré dotvárali dizajn výskumu. Vzhľadom na povahu týchto čiastkových úloh, ktoré vyvstávali z hlavných úloh, ich neuvádzame v tabuľke č. 2.

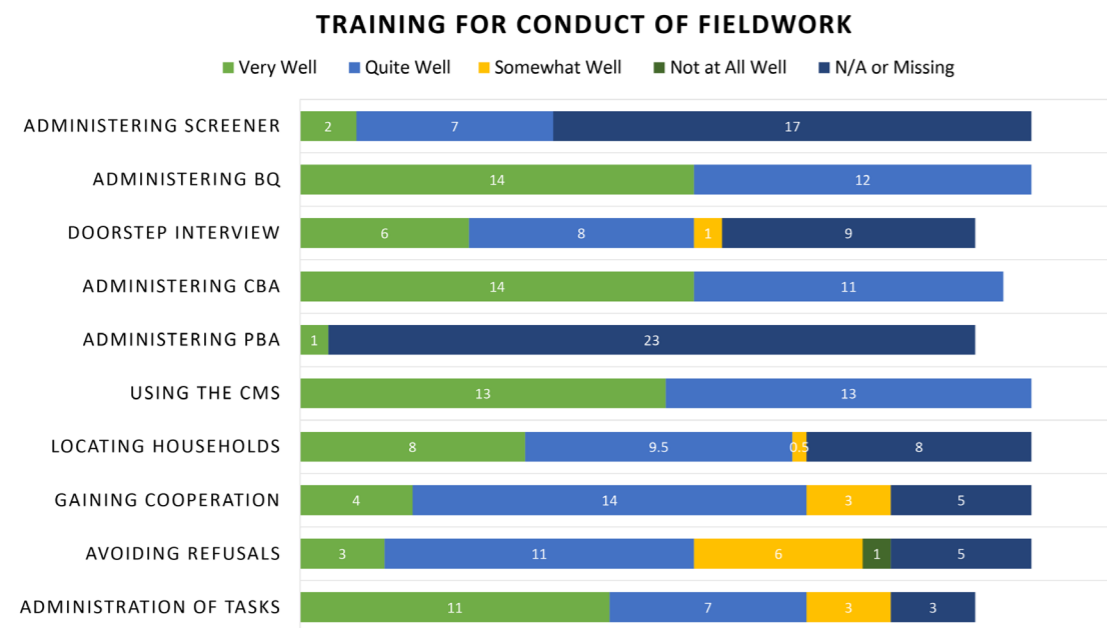
### 5.1.1. Výsledky školení pilotnej fázy výskumu

- 10 krajín realizovalo Online školenie supervízorov/opytovateľov
- 9 krajín realizovalo Prezenčné školenie
- 11 krajín realizovalo kombináciu Online a Prezenčného školenia

How well PIAAC training prepared interviewers for fieldwork

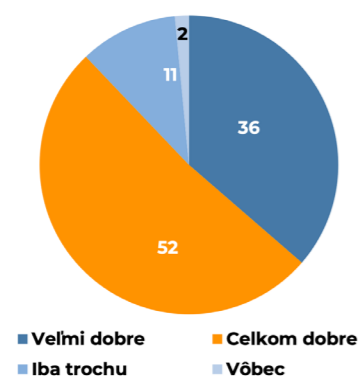


Graf 3: PIAAC CYCLE 2 FIELD TRIAL INTERVIEWER DEBRIEFING FORM; SECTION 1: PIAAC INTERVIEWER TRAINING; Počet (26 krajín)



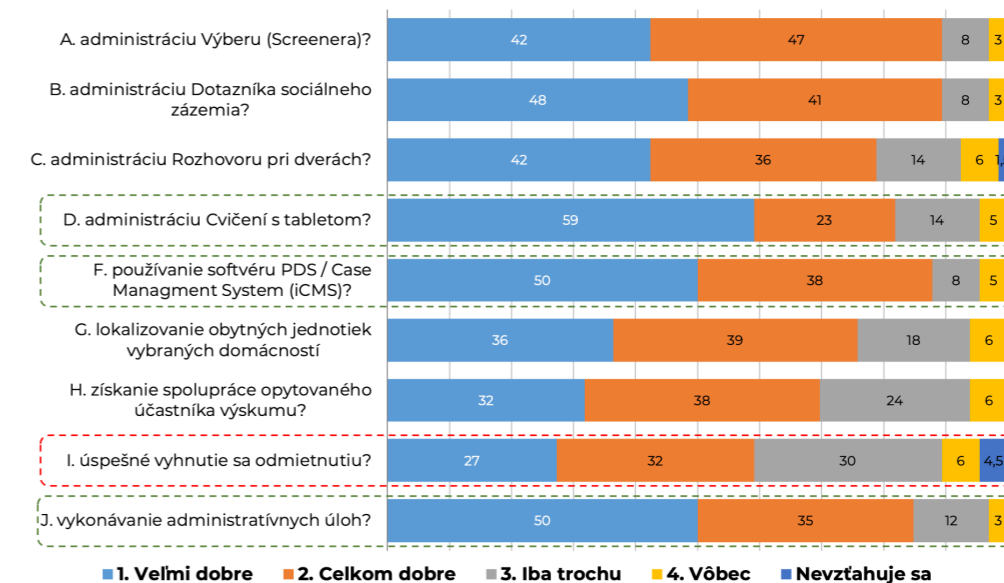
Graf 4: PIAAC CYCLE 2 FIELD TRIAL INTERVIEWER DEBRIEFING FORM; SECTION 1 PIAAC INTERVIEWER TRAINING; Počet (26 krajín)

**Ako veľmi PIAAC školenie pomohlo opytovateľom pripraviť sa na prácu v teréne? (%)**



Graf 5: Príprava opytovateľov na prácu v teréne; Debriefing formulár – Sekcia 1; Percentuálny podiel (Slovensko – 66 opytovateľov)

**Ako veľmi školenie pripravilo opytovateľov na (%):**



Graf 6: Príprava opytovateľov na prácu v teréne; Debriefing formulár – Sekcia 1; Percentuálny podiel (Slovensko – 66 opytovateľov)

**5.1.2. Zaujímavosti z pilotnej fázy výskumu**

- 32 krajín dokončilo pilotný zber dát výskumu PIAAC.
- Tri krajiny vykonali simulovaný pilotný zber dát.
- Zber údajov pilotnej fázy výskumu sa začal v marci 2021 a skončil sa januári 2022.
- Len sedem krajín dokončilo pilotný zber dát výskumu PIAAC za 3 mesiace alebo menej, zatiaľ čo 16 krajín zbieralo dáta 4-5 mesiacov.
- Štyri krajiny museli prejsť na kvótovanú vzorku vrátane dobrovoľníkov počas zberu údajov v pilotnej fáze výskumu PIAAC.

**5.2. Hlavný zber dát výskumu**

V tabuľke 3. je uvedený časový harmonogram hlavného zberu dát výskumu PIAAC.

Tabuľka č. 3 - Harmonogram prípravy hlavného zberu dát výskumu

Úlohy – opis činností	Dátumy
Príprava materiálov a pracovných postupov pre hlavný zber dát výskumu PIAAC	november 2021 – júl 2022
Testovanie a zapracovanie zmien a úprav v aplikáciách pre terénny zber dát	marec – jún 2022
Odoslanie plánu vzorky pre terénny zber dát	december 2021
Odoslanie finálnej vzorky pre terénny zber dát	február 2022
Preklady a úpravy školiacich materiálov pilotnej fázy výskumu PIAAC	november – december 2021
Zpracovanie zmien, úprav a finalizovanie školiacich materiálov pre hlavný zber dát výskumu PIAAC	máj – júl 2022
Medzinárodné školenia	júl 2022
Národné školenia	august 2022
Terénny zber hlavného zberu dát výskumu PIAAC	september 2022 – jún 2023

Vzhľadom na rôzne neočakávané situácie (akými bola najmä pandémia Covid 19) a náročnosť vyzbierania kompletných rozhovorov, sa Konzorcium počas už prebiehajúceho hlavného zberu dát nielen na Slovensku ale aj v ostatných zúčastnených krajinách, rozhodlo posunúť ukončenie terénneho zberu dát z apríla 2023 na jún 2023. Odozvdanie dát mali krajiny možnosť v troch časových úsekoch:

- Do 16. júna 2023
- Do 19. júla 2023 (Slovensko)
- Do 31. augusta 2023

Tabuľka č. 4 - Detailný prehľad úloh a činností súvisiacich s prípravou a realizáciou terénneho zberu dát, ktorú mal na starosti realizačný tím NIVaM

Hlavné úlohy – opis činností	Dátumy
Opätovný nábor supervízorov a opytovateľov	marec – máj 2022
1. kolo prekladov a testovania aplikácií použitých pre hlavný zber dát výskumu PIAAC	29.4. – 20.5.2022
2. kolo prekladov a testovania aplikácií použitých pre hlavný zber dát výskumu PIAAC	3.6. – 17.6.2022
3. kolo prekladov aplikácií použitých pre hlavný zber dát výskumu PIAAC	20.6. – 30.6.2022
Medzinárodné školenie pre národných projektových manažérov	18.7. – 19.7.2022

Medzinárodné školenie určené pre dátových manažérov a manažérov IKT	20.7. – 21.7.2022
Medzinárodné školenie lektorov zamerané na školenie opytovateľov	20.7. – 21.7.2022
Zpracovanie zmien, doplnenie a dotlač materiálov pre supervízorov a opytovateľov	máj – 25.7.2022
Príprava tabletov a mobilných telefónov (aktualizácie systémov a softvérov)	júl 2022
Balenie technického a materiálneho vybavenia pre supervízorov a opytovateľov pre terénny zber dát	18.7. – 29.7.2022
1. Prezenčné školenie opytovateľov	1.8. – 3.8.2022
2. Prezenčné školenie opytovateľov	8.8. – 10.8.2022
3. Prezenčné školenie opytovateľov	15.8. – 17.8.2022
4. Prezenčné školenie supervízorov	25.10. – 26.10.2022
Hlavný zber dát výskumu PIAAC	5.9.2022 – 9.6.2023
Kódovanie otvorených otázok z <i>Dotazníka sociálneho zázemia</i>	november 2022 – jún 2023
Opätovný nábor opytovateľov	január – február 2023
5. Prezenčné školenie dodatočne prijatých opytovateľov	1.3. – 2.3.2023
6. Prezenčné školenie dodatočne prijatých opytovateľov	14.3. – 15.3.2023
1. Osobné stretnutie k spätnej väzbe so supervízormi a opytovateľmi pracujúcimi na hlavnom zbere dát výskumu PIAAC	12.6. – 13.6.2023
2. Osobné stretnutie k spätnej väzbe so supervízormi a opytovateľmi pracujúcimi na hlavnom zbere dát výskumu PIAAC	15.6. – 16.6.2023
Odoslanie dát z hlavného zberu dát výskumu PIAAC OECD	27.7.2023
Spracovanie a vyhodnocovanie dát zo strany konzorcia OECD a priebežná komunikácia s konzorciom	august 2023 - január 2025

Počas prípravy a samotnej realizácie hlavného zberu dát výskumu PIAAC realizačný tím NIVaM vykonal aj ďalšie čiastkové a sekundárne úlohy, ktoré dotvárali dizajn výskumu. Vzhľadom na povahu týchto čiastkových úloh, ktoré vyvstávali z hlavných úloh, ich neuvádzame v tabuľke č. 4.

V priebehu realizácie hlavného zberu dát výskumu PIAAC sa uskutočňovali aj odborné pracovné stretnutia, ktorých sa zúčastňovali národný projektový manažér, koordinátori a supervízori. Tieto stretnutia (január, marec, máj) sa konali za účelom informovania externých zamestnancov, kontrolórov kvality/supervízorov pre potreby zberu dát výskumu PIAAC.

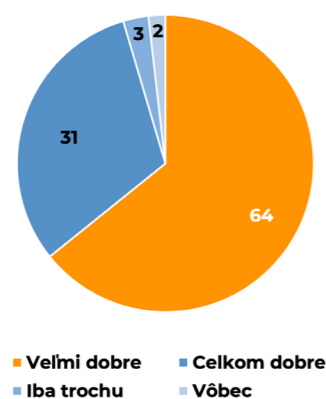
V rámci stretnutia boli supervízori informovaní o aktualizovaných in-

formáciách o priebehu hlavného zberu dát, aktuálne vyzbieranej štruktúre vzorky po jednotlivých regiónoch. V pracovných skupinách sa supervízori a koordinátori jednotlivých regiónov rozprávali o konkrétnych prípadoch, prípadne problémoch, ktoré vznikli v teréne za predchádzajúce obdobie. Koordinátori zberu dát poskytovali supervízorom spätnú väzbu, rady a usmernenia ako v týchto prípadoch ďalej postupovať. Počas odborného stretnutia sa prerokovávali aj plány na najbližšie obdobie, harmonogram aktivít a ďalších stretnutí v teréne, plán debriefingu a podobne.

Za účelom prehľadovania medzinárodných vzťahov sa konalo v decembri 2022 a v máji 2023 odborné pracovné stretnutie s českým tímom PIAAC a s tým spojenou výmenou informácií a skúseností z dobrej praxe pri realizovaní zberu dát medzinárodnej štúdie OECD. V rámci semináru sa zrealizovali viaceré bloky s prezentáciami a diskusiami odborných zamestnancov slovenského a českého realizačného tímu. Počas týchto prezentácií sa tímy vzájomne informovali o priebehu zberu dát v teréne, aktuálneho stavu vyzbieranej vzorky, kontrolných mechanizmov a skúsenosti, ktoré oba tímy získali počas realizácie zberu dát.

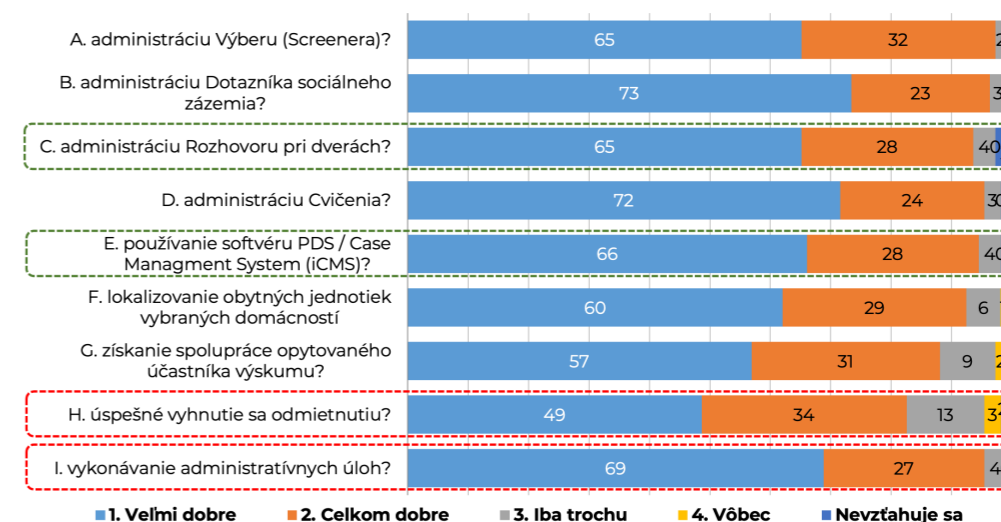
### 5.2.1. Výsledky školení hlavného zberu dát

Ako veľmi PIAAC školenie pomohlo opytovateľom pripraviť sa na prácu v teréne? (%):



Graf 7: Príprava opytovateľov na prácu v teréne; Debriefing formulár – Sekcia 1; Percentuálny podiel (Slovensko – 108 opytovateľov)

Ako veľmi školenie pripravilo opytovateľov na (%):



Graf 8: Príprava opytovateľov na prácu v teréne; Debriefing formulár – Sekcia 1; Percentuálny podiel (Slovensko – 108 opytovateľov)



## 6. VZORKA HLAVNEJ FÁZY VÝSKUMU PIAAC

## 6. VZORKA HLAVNEJ FÁZY VÝSKUMU PIAAC

### 6.1. Cieľová populácia hlavnej fázy výskumu PIAAC

V každej krajine, ktorá sa zúčastnila hlavnej fázy výskumu PIAAC, bola vybraná reprezentatívna náhodná vzorka založená na pravdepodobnosti, ktorá vychádzala z definovaných štandardov výskumu, aby bola zabezpečená konzistencia a komparácia všetkých zúčastnených krajín.

**Cieľová populácia výskumu PIAAC na Slovensku zahŕňala výber domácností a v nich dospelých vo veku od 16 do 65 rokov s bydliskom na Slovensku v čase zberu dát bez ohľadu na štátnu príslušnosť, štatút pobytu alebo používaný jazyk. Avšak do cieľovej populácie nepatrili osoby žijúce v kolektívnych ubytovacích jednotkách - napríklad v opatrovateľských domovoch, vo väzeni, v kasárňach či na vojenských základniach. Vojaci bývajúci doma do výberu vzorky patrili. V Slovenskej republike bolo k dosiahnutiu vyzbieraníu reprezentatívnej vzorky 5000 osôb reprezentatívne vybraných a oslovených 8000 domácností.**

Cieľová skupina zberu: osoby vo veku 16 – 65 rokov

Počet ukončených DSZ/kompletných rozhovorov: 5222/5194

Počet zapojených domácností: 8000



Obrázok č. 11 Základné parametre hlavného zberu dát výskumu PIAAC v Slovenskej republike

### 6.2. Opora výberu vzorky

Opora výberu je zoznam, z ktorého sa vyberá vzorka, a preto jej aktuálnosť ovplyvňuje kvalitu vzorky. Naša opora výberu vychádzala zo Sčítania obyvateľstva z roku 2021 (Štatistický úrad Slovenskej republiky) a bola postavená na reprezentatívnom pravdepodobnostnom výbere domácností a následne v nej na výbere osôb vo veku 16-65 rokov.

Štandardy pre výber vzorky sú potrebné preto, aby sa odstránili chyby pokrytia a odchýlky v dôsledku nepokrytia celej populácie a zabezpečilo sa, že na výber vzorky, zber dát, štatistické vážená je k dispozícii dostatok adekvátnych informácií.

Každá zúčastnená krajina pre hlavný zber zabezpečila, aby opora výberu bola vysoko kvalitná, poskytovala (aspoň 95%) akceptovateľné pokrytie cieľovej populácie a vyhovovala požiadavkám na výber vzorky, ktoré boli posudzované a schválené OECD.

### Podmienky výberu vzorky

- Každá zúčastnená krajina predložila postup výberu vzorky z opory výberu, schvaľovaný OECD. Opora výberu vychádzala buď z registra osôb alebo zo zoznamu obytných jednotiek (ďalej OJ).
- Opora výberu zahŕňala aspoň 95 % cieľovej populácie výskumu PIAAC.
- Opora zahŕňala všetky informácie potrebné pre výber vzorky a štatistické údaje krajiny na účely odhadov.
- Opora výberu vzorky mala byť čo najaktuálnejšia.
- Opora výberu vzorky musela obsahovať štatistické demografické premenné korelujúce s výsledkami. Premenné predstavovali podiel cieľovej populácie krajiny napr. podľa vekových a vzdelanostných kategórií, podľa krajov, podľa podielu miest a dedín, podľa miery nezamestnanosti. Boli potrebné na uskutočnenie plánovaného dizajnu vzorky (napr. stratifikáciu), štatistické vážená a analýzy pri nízkej miere odozvy.

### 6.3. Dizajn vzorky

Pri tvorbe dizajnu vzorky je cieľom zabezpečiť pravdepodobnostný

reprezentatívny výber vzorky z cieľovej populácie v každej zúčastnenej krajine.

### Podmienky dizajnu vzorky

- Každá osoba z cieľovej populácie výskumu PIAAC mala nenulovú pravdepodobnosť výberu, čiže mala šancu, že bude vybratá do výskumu.
- Dizajn výberu vzorky bol na každom stupni pravdepodobnostný, aby sa celková pravdepodobnosť výberu odvíjala od každého jednotlivca.

### 6.4. Výber vzorky

Každá zúčastnená krajina sa musela pri tvorbe dizajnu a pravdepodobnostnom výbere vzorky z cieľovej populácie riadiť usmerneniami a štandardmi hlavnej fázy výskumu schválenými OECD.

### Podmienky výberu vzorky

- Na každom stupni výberu musela byť jednotka vzorky jasne definovaná, aby sa dalo rozhodnúť, či patrí do cieľovej populácie.
- Na konci každého kroku výberu krajiny vyplnili a odoslali formulár kontroly kvality výberu vzorky, ktorý mal pomôcť OECD verifikovať, že proces výberu vzorky bol vykonaný správne.
- Zámery jednotiek v ktoromkoľvek stupni výberu neboli povolené. To znamená, že v prípade odmietnutia účasti nebola povolená žiadna náhrada. Ak vybraná osoba nebola k dispozícii, rozhovor sa nesmel vykonať s nevybraným členom rodiny, susedom či kýmkoľvek iným.
- V danej domácnosti bola náhodne vybraná osoba zo zoznamu všetkých členov domácnosti.

Vzorka hlavnej fázy výskumu na Slovensku bola vybraná s cieľom reprezentovať populáciu Slovenska okrem tých osôb, ktoré sú momentálne v ústavnej starostlivosti. Výskum bol zacielený podľa kritérií OECD na osoby vo veku 16 - 65 rokov.

Výber vzorky bol pravdepodobnostný a trojstupňový. V spolupráci so

Štatistickým úradom Slovenska boli použité domácnosti zo sčítania ľudu v roku 2021.

- Na prvom stupni boli vyberané z celého Slovenska územné celky, t.j. základné sídelné jednotky (ďalej ZSJ - Census settlement units) oblasti, v ktorých sa zbierali dáta. ZSJ boli vyberané s pravdepodobným výberom a opakovaním úmerným k veľkosti ZSJ. Celkovo bolo vybraných 500 ZSJ z databázy 5 323 ZSJ, pričom ZSJ reprezentovali všetky kraje a všetky veľkosti sídel. Obsahovali rôznorodú populáciu, no zároveň nie priveľkú, aby opytovatelia v rámci danej ZSJ vedeli efektívne cestovať a opytovať respondentov.
- Na druhom stupni štatistici náhodne vybrali v každej zvolenej ZSJ 16 domácností (plus 8 v prípade potreby ako zálohu) metódou jednoduchého náhodného výberu s rovnakou pravdepodobnosťou bez opakovania, čím určili  $500 \times 16 = 8\,000$  domácností (obytných jednotiek) (plus 4 000 záložných), čiže pripravili 8 000 adres domácností na Slovensku, ktoré mali opytovatelia za úlohu osloviť.
- Na poslednom treťom stupni boli na vybraných adresách oslovené domácnosti, v ktorých pomocou tabletov a softvéru iCMS - nástroj *Výber (Screener)* bola náhodne vybraná buď jedna cieľová osoba (pri veľkosti domácnosti do 4 osôb vo veku 16-65 rokov) alebo dve cieľové osoby (v domácnosti s veľkosťou viac ako 4 osoby vo veku 16-65 rokov).

Dotazník *Screeneru (Výberu)* zbieral informácie potrebné pre určenie vhodnosti jedného alebo viacerých členov domácnosti pre účasť vo výskume. Do *Screeneru (Výberu)* sa zaznamenávalo meno, pohlavie a vek všetkých členov domácnosti, ako aj telefónne číslo, aby bolo možné domácnosť opätovne kontaktovať. Člen domácnosti vybraný *Screenerom (Výberom)*, ktorý vyhovoval podmienkam účasti vo výskume, odpovedal na otázky opytovateľa a riešil úlohy na tablete. *Screener (Výber)* musel prebiehať iba na vybraných adresách, ktoré spĺňali definíciu obytnej jednotky. Preto dôležitou úlohou opytovateľov bolo si byť istí, že oslovená domácnosť tvorí OJ.

Trojstupňový proces výberu vzorky bol schválený Konzorciom OECD. Aby bola krajina na záver zaradená do medzinárodného porovnávania cca 40 zúčastnených krajín bolo treba vyzbierať dáta aspoň od 5 000 dospelých ľudí a urobiť s každým z nich kompletný rozhovor.



## 6.5. Váženie a výber premenných k váženiu hlavnej vzorky

Proces váženia po ukončení zberu dát zahŕňa použitie korekčných štatistických premenných na zníženie potenciálneho skreslenia reprezentatívnosti dát napríklad kvôli nízkej miere odozvy, nerovnomerného rozloženiu opytovaných a iných nezrovnalostí, vzniknutých v procese zberu dát. Všetky prípady dokončených DSZ alebo dotazníkov pri dverách majú priradenú celkovú váhu. Aby prípad dostal váhu museli byť minimálne zodpovedané základné otázky respondenta: vek, pohlavie, najvyššie dosiahnuté vzdelanie, zamestnanecký stav, a krajina narodenia.

**Podľa technických štandardov OECD vytvorenie finálnych váh malo štyri hlavné fázy:**

- základné váhy odrážajúce pravdepodobnosť výberu;
- váhy ku korigovaniu nízkej miery odozvy;
- orezanie extrémnych hodnôt váh;
- referenčné váhy vytvorené úpravou podľa kontrolných počtov cieľovej populácie.

Každá krajina bola zodpovedná za dodanie premenných k váženiu, ktorých vhodnosť, kvalitu a súvis s aktuálnou mierou odozvy posúdilo a odsúhlasilo OECD Konzorcium. Krajiny museli zaslať premenné s maximálne 5% mierou chýbajúcich hodnôt.

Aby sa mohla korigovať nízka miera odozvy respondentov (Screener) a DSZ sme na Slovensku na váženie vybrali nasledovné štatisticky premenné reprezentujúce cieľovú populáciu výskumu PIAAC. Výber nasledovných premenných sme konzultovali s Konzorciom OECD:

- Na oblastnej úrovni (area level variables), na úrovni krajov, miest a dedín sú premenné: podiel nezamestnaných v regiónoch, podiel populácie podľa veľkosti sídla, v mestách a dedinách, ako aj v regiónoch, podiel populácie s terciárnym vzdelaním v regiónoch podľa mesta a vidieka, podiel populácie ohrozenej rizikom chudoby regiónoch.
- Na úrovni domácností sú premenné: počet detí v domácnosti, typ obytnej jednotky, úroveň kvality obytnej jednotky.
- Na úrovni osôb sú premenné: podiel cieľovej populácie s dosiahnutým vzdelaním (nízka – bez maturity, stredná – s maturitou a vy-

soká – vysokoškolská úroveň), podiel mužov a žien, podiel cieľovej populácie vo vekových kategóriách (16-25, 26-35, 36-45, 46-55, 56-65 rokov).

- Premenné ku kalibrácii DSZ vyberané tak, aby sa po uplatnení finálnych váh respondentov výskumu celkové prevážené počty zhodovali s kontrolnými počtami cieľovej populácie: vekové kategórie podľa pohlavia, veľkostné kategórie obcí podľa úrovni dosiahnutého vzdelania, pracovný status podľa regiónov (NUTS 2), pracovná sila podľa regiónov (NUTS 3), pohlavie podľa regiónov (NUTS 3), úroveň dosiahnutého vzdelania podľa regiónov NUTS 3.

## 6.6 Rámec dodatočnej vzorky učiteľov ZŠ a SŠ

Okrem hlavnej vzorky s potrebným počtom 5 000 prípadov bolo cieľom projektu vyzbierať dodatočnú reprezentatívnu vzorku učiteľov základných a stredných škôl. Zámerom bolo získať reprezentatívnu vzorku učiteľov, ktorá by bola primárne využitá na porovnanie zručností učiteľov zisťovaných obdobným nástrojom vyvinutým odborníkmi z OECD (nástroj - *Vzdelávanie a zručnosti online „PIAAC online“*).

Proces výberu vzorky učiteľov pozostával z dvoch stupňov. Najskôr sme zo Základných sídelných jednotiek (ZSJ 500), ktoré boli vybrané na prvom stupni výberu pre hlavnú vzorku, vyselekovali podskupiny základných a stredných škôl. Na druhom stupni sme náhodným výberom vybrali konkrétnych učiteľov škôl. Opora výberu vzorky učiteľov vychádzala z RIS a predstavovala 53 tisíc učiteľov z toho 57 % (30 tisíc) učiteľov 2. stupňa a 43 % učiteľov stredných škôl (23 tisíc). Výber vzorky bol 2 600 učiteľov, pričom cieľom bolo vyzbierať cca 1 500 prípadov – kompletných rozhovorov učiteľov. Dovedna sa podarilo vyzbierať 942 kompletných rozhovorov učiteľov.

Proces výberu dodatočnej vzorky učiteľov, ako aj štatistické spracovanie (čistenie a váženie dát) podlieha kontrole Konzorcia OECD a ETS, avšak dáta učiteľov nebudú uvádzané v medzinárodnej správe o výskume zručností PIAAC, pretože ide o dodatočnú reprezentatívnu vzorku učiteľov, ktorá bola realizovaná len na Slovensku.

## 6.7 Definícia obytnej jednotky

Vo väčšine prípadov obytná jednotka predstavovala byt alebo rodinný dom, dom z radovej zástavby alebo polovica dvojdomu. Nasledujúca definícia detailne opisuje, ako správne určiť, či vybraná adresa spĺňa podmienky obytnej jednotky.

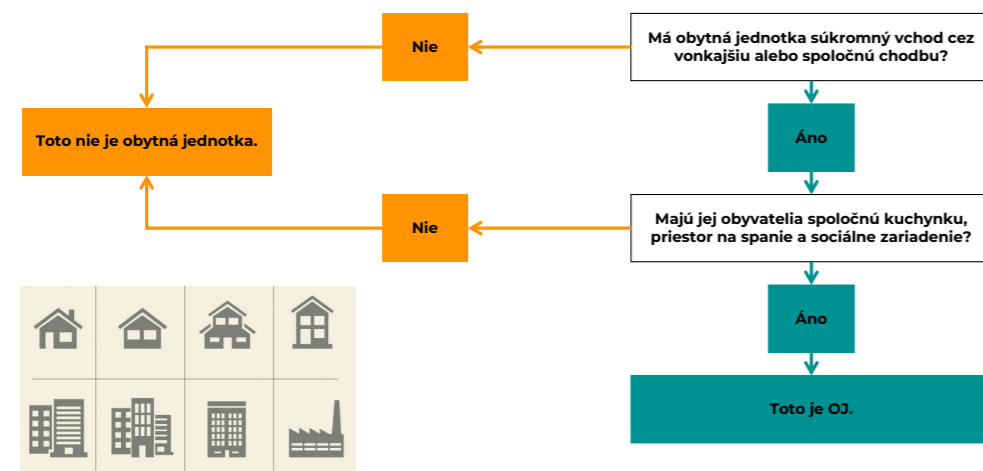
**Obytná jednotka je byt v bytovom dome (akýkoľvek samostatne stojaci rodinný dom, rodinný dom v radovej zástavbe, izba v nájmom bytovom dome, skupina izieb alebo iná časť, ktorá slúži alebo by mala slúžiť na bývanie.**

Obytná jednotka musí spĺňať obe z nasledujúcich podmienok:

- **Súkromný vstup** – obytná jednotka musí mať buď vonkajší vstup alebo vstup zo spoločnej chodby, vstupná hala/recepcia alebo schodiska vo vnútri budovy, ktorý je možné použiť bez toho, aby ste museli prechádzať cez obytnú jednotku niekoho iného.
- **Oddelené ubytovanie** – obyvatelia jednotky nezdieľajú kuchynskú ani spaciú časť, ani sociálne zariadenie s nikým, kto nepatrí medzi členov ich domácnosti.

Aby spĺňali podmienky OJ, budovy musia byť vhodné na trvalé bývanie ľudí, dokonca aj ak sú v súčasnosti neobývané. OJ môžu existovať v budove, ktorá môže vyzeráť ako nerezidenčná (rovnako nad alebo pod ňou).

### Určovanie OJ



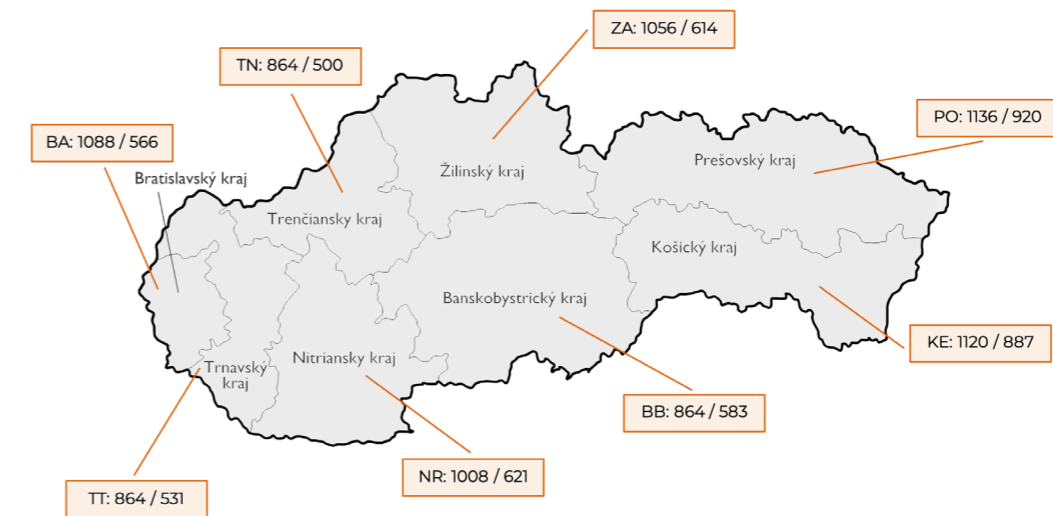
Obrázok č. 12 Určovanie obytnej jednotky

### Kedy adresa nie je OJ:

- budova v havarijnom stave;
- stavba určená na demoláciu;
- stavba, ktorá sa rekonštruje;
- jednotka (byt, dom, apartmán, alebo chata atď.) využívaná výlučne na dovolenkový prenájom;
- izby v hoteloch alebo motelloch, ktoré sú denne alebo krátkodobo prenajímané;
- miesto pre podnikanie ako obchod, sklad alebo kancelária.

## 6.8. Počty vo výberovej vzorke a počty vyzbieraných DSZ rozhovorov

**Počet domácností vo výbere vzorky (8000) a vyzbieraných DSZ (5222) v jednotlivých krajoch**



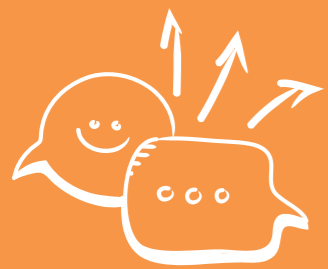
Obrázok č. 13: Počet vybraných domácností / počet vyzbieraných DSZ v jednotlivých krajoch Slovenskej republiky

### **Výsledné počty vyzbieraných respondentov po zrealizovaní hlavného zberu výskumu PIAAC**

- Veľkosť výberovej reprezentatívnej databázy pre hlavný zber výskumu PIAAC: 8 000 domácností - nebolo treba použiť náhradný (substitučný) výber.
- Počet ukončených prípadov DSZ: 5 222; počet kompletných rozhovorov: 5 194 rozhovorov.

### **Výsledné počty dokončených prípadov v jednotlivých častiach hlavnej zberu**

- Počet ukončených prípadov pre časť Výber (Screener): 5 623.
- Počet ukončených prípadov pre časť Dotazník sociálneho zázemia (DSZ): 5 222.
- Počet ukončených prípadov pre časť Rozhovor pri dverách: 8.
- Počet ukončených prípadov pre časť Cvičenie: 5 194.



## 7. PERSONÁLNE ZABEZPEČENIE

## 7. PERSONÁLNE ZABEZPEČENIE

Úspešné riadenie a zrealizovanie terénneho zberu dát si vyžaduje kvalitné personálne pokrytie vrátane opytovateľov, supervízorov, koordinátorov zberu dát s jasne definovanými úlohami a zodpovednosťami.

Úlohou a zodpovednosťou každej zúčastnenej krajiny je zabezpečiť výber vysokokvalitných a dobre organizovaných zamestnancov, ktorí spĺňajú potrebné kvalifikačné kritériá a majú praktické skúsenosti, aby mohli vykonať daný výskum. V priebehu celého výskumu PIAAC získajú navyše značné vedomosti a odbornosť v tejto oblasti.

Každá nižšie popísaná pozícia vychádza z dodržiavania spoločných technických štandardov a odporúčaní stanovených OECD tak, aby mala všetky potrebné zručnosti a skúsenosti pre splnenie požiadaviek výskumu PIAAC.

### 7.1. Odborný tím

Priame vedenie aktivít a výskum PIAAC riadi a zabezpečujú odborní riadiaci zamestnanci – národný projektový manažér a koordinátori zberu dát v úzkom kontakte s riadiacim centrom OECD a jeho štandardmi a pokynmi. V oboch prípadoch sú to výskumné pozície, kde sa vyžaduje vysokoškolské vzdelanie 2. stupňa a očakáva sa prax v oblasti pedagogického, sociologického, psychologického výskumu alebo skúsenosti s realizáciou obdobného výskumu. Riadiaci odborní zamestnanci sa aktívne zúčastňujú medzinárodných koordinačných rokovaní a stretnutí organizovaných OECD. Okrem iného vypracovávajú podklady a materiály k pilotnému a hlavnému zberu dát, ktoré zahŕňajú prípravu plánu výberu vzorky, kontrolu prekladov a adaptáciu testovacích nástrojov (dotazníkov a kognitívnych testov), školiacich materiálov podľa medzinárodných odporúčaní OECD, dohliadajú a zabezpečujú dodržiavanie postupov kontroly kvality v rámci celkového priebehu zberu dát, ako aj koordinujú, riadia a kontrolujú činnosť výskumného tímu a vykonávajú monitorovanie školení opytovateľov.

#### *Pozícia - Hlavný projektový manažér (HPM)*

HPM vedie, plánuje a zodpovedá za celý priebeh aktivít a dohliada na všetky úlohy súvisiace s prípravou a implementáciou výskumu PIAAC vo svojej krajine. V rámci svojej činnosti sa zúčastňuje medzinárodných školení pre NPM (National project manager) a organizačných stretnutí výskumu PIAAC. Komunikuje so zadávateľom štúdie v oblasti funkčnosti elektronického testovania a medzinárodného zadania, realizuje a kontroluje prácu s dátami v systéme CMS (napríklad operácie týkajúce sa zadávania, odosielania dát pre OECD) a riešenia dopytov zo strany OECD ohľadom dát ako aj koordinuje štatistické spracovanie, analýzy dát a uplatnenie metodiky výskumu PIAAC. Zastrešuje aj úlohy riadenia zberu dát a pripravuje správy týkajúce sa predovšetkým vypracovania plánu zberu dát, výberu vzorky, úpravy a prekladu nástrojov výskumu, procesov školiacich materiálov a manuálov, funkcií kontroly kvality a celkovom vykonávaní a priebehu zberu dát.

Koordinuje prípravu národných správ o výsledkoch a dokumentáciu postupov ako aj dohliada na prípravu školiacich materiálov. Priebežne monitoruje výkon a kvalitu práce opytovateľov a oblastných koordinátorov zberu dát s dôrazom na dodržanie postupov kontroly kvality. Jeho úlohou je koordinácia a kontrola činností výskumného tímu a ďalšie súvisiace činnosti.

Zároveň je jeho úlohou aj priamo riadiť výskumný tím, rozdeľovať úlohy a kontrolovať ich plnenie, predovšetkým v prepojení s požiadavkami, štandardmi a metodikami riadiaceho centra výskumu OECD. Je zodpovedný za regulárny priebeh aktivít, za koordináciu požadovaných procesov, za kvalitné personálne obsadenie všetkých odborných pozícií vo výskumnej aktivite a za kvalitu výstupov.

#### *Pozícia - Koordinátori zberu dát:*

Koordinátori zastrešujú úlohy riadenia zberu dát týkajúce sa predovšetkým vypracovania plánu zberu dát, školiacich materiálov a podkladov ku školeniam opytovateľov a supervízorov. Sú zodpovední za výber opytovateľov a supervízorov. Ich úlohou je koordinácia aktivít a školení opytovateľov a supervízorov, koordinácia práce na zbere dát a dohľad nad činnosťou v teréne. Priebežne monitorujú výkon a kvalitu práce opytovateľov a supervízorov s dôrazom na dodržanie po-

stupov kontroly kvality, ako aj sledujú náklady spojené s prácou opytovateľov a vypracovávajú správy v súvislosti so zberom dát. Rovnako zastrešujú prípravu a realizáciu stratégie riešenia problémov. V rámci svojich činností spolupracujú s externými odbornými spolupracovníkmi.

## 7.2. Výskumný tím

Výskumný tím tvoria vedeckovýskumní zamestnanci na pozíciách: štatistik - analytik, IKT manažér, odborní spolupracovníci pre koordináciu čiastkových úloh. Na všetkých pozíciách sa vyžaduje vysokoškolské vzdelanie 2. stupňa, vítané sú sociálne vedy (najmä psychológia, sociológia), vzdelanie z oblasti IT (alebo oblasť aplikovaných IT vied, technické vedy), ekonomické vedy (ekonómia, manažment a pod.). Ich úlohou je zabezpečovať výkon procesov vo výskume pod vedením hlavného projektového manažéra, pričom presné procesy a postupy sú opísané v metodikách a štandardoch OECD. Riadiaci odborný tím a výskumný tím spoločne koordinujú procesy aj na regionálnej úrovni.

Výskumný tím vedený hlavným projektovým manažérom spolupracuje pri výkone čiastkových úloh s externými odbornými spolupracovníkmi pre implementáciu metodiky. Ide najmä o pozíciu prekladateľ, korektor s veľmi dôležitou skupinou aktivít, ktorou sú preklady dôležitých materiálov manuálov, metodík, pokynov vydaných riadiacim centrom výskumu PIAAC v angličtine do slovenského jazyka. Špecifickou úlohou sú kvalitné preklady testov (čitateľská, matematická gramotnosť, adaptívne riešenie problémov) a základného dotazníka z anglického jazyka do slovenského a maďarského jazyka.

Nižšie sú predstavené pozície výskumného tímu s deskripciou ich zodpovedností.

### **Dáta manažér (štatistik – analytik)**

Štatistikom – analytikom vo výskume PIAAC je osoba, ktorá zodpovedá za komplexnosť materiálov pre zber dát na vybranej vzorke. Zodpovedá za všetky aktivity výskumu PIAAC súvisiace so vzorkou, vrátane návrhu a výberu vzorky, plánu zberu dát, váženía a analýz miery odozvy (nonresponse analýz). Zabezpečuje príslušnú komunikáciu s OECD ohľadom vzorky a dát. Jeho hlavnou úlohou je štatistické

spracovanie dát, analýza dát a grafické spracovanie dátových zdrojov a výstupov. Okrem iného zabezpečuje aj implementáciu opatrení kontroly kvality počas celého návrhu vzorky, výberu vzorky, monitorovania vzorky a zberu údajov, váženía a *nonresponse* analýz pomocou formulárov vyvinutých Konzorciom. Štatistik – analytik zodpovedá za prípravu podkladov pre formuláre a správy a ďalšie súvisiace činnosti.

### **IT podpora (IKT manažér)**

Najväčšou zodpovednosťou IKT manažéra je zabezpečovanie komplexnej IT podpory výskumných aktivít v pilotnom aj hlavnom testovaní a za prevádzkové záležitosti v oblasti IT (napr. nákup a výber tabletov používaných vo výskume PIAAC, podpora školenia anketárov, inštalácia a aktualizácia softvéru PIAAC). Jeho hlavnou úlohou je zabezpečenie jednotného softvérového vybavenia tabletov podľa štandardov OECD, koordinácia IKT podpory pre regionálnych spolupracovníkov (supervízori, opytovatelia). IKT manažér sa podieľa na práci s dátami a testovaním medzinárodných aplikácií iCMS, PDS a iných, vzťahujúcich sa k zberu a ďalšie súvisiace činnosti.

## 7.3. Projektový tím

Výskum organizačne vedú riadiaci projektoví zamestnanci na viacerých pozíciách, ale pre terénny zber dát sú dôležité aj pozície - manažér monitorovania a administratívni pracovníci.

### **Manažér monitorovania**

Manažér monitorovania vykonáva priebežné sledovanie pokroku aktivít výskumu PIAAC. Zodpovedá za správne evidovanie výsledkov výskumu a vypracovávanie monitorovacích správ počas a po realizácii výskumu, koordinovanie podkladov a inej podpornej dokumentácie do monitorovacích správ a dodržiavanie termínov na ich predkladanie. Má zodpovednosť za zabezpečovanie komunikácie s projektovým manažérom, MŠVVaŠ SR a SO OP LZ. Jeho najdôležitejšou úlohou vo výskume PIAAC je navrhovanie systému monitoringu, spracovávanie a udržiavanie aktuálnej súbornej databázy, čo inými slovami znamená, že je zodpovedný za napĺňanie a správnosť dosiahnutých merateľných ukazovateľov – údajov do *Karty účastníka*. Vykonáva evidenciu/aktualizáciu, a sledovanie/vyhodnocovanie údajov zadávaných do systému

ITMS2014+ a ďalších informačných systémov v súvislosti s výkonom činností.

### **Administratívni pracovníci**

Administratívni pracovníci vykonávajú administratívnu a projektovú podporu, pripravujú dokumentáciu k implementácii výskumu, zbierajú podklady podľa časového harmonogramu k monitorovaniu, k vypracovaniu a odovzdávaniu Žiadostí o platbu, k prieskumom trhu, k finančnému a mzdovému účtovníctvu, k personalistike, cestovným výdavkom a pod. Zabezpečujú komunikáciu medzi účastníkmi aktivít (supervízori, opytovatelia), zabezpečujú podporné procesné činnosti v aktivitách, napr. podporné služby *call centra* pre opytovateľov a kontrolórov kvality, zabezpečujú obsah školení administratívnej časti, čiastkové grafické úpravy materiálov, pomocné aktivity pri organizovaní seminárov, konferencií, školení v regiónoch a iné. Ich administratívne úlohy priamo súvisia s administratívnou náročnosťou spracovávanía dokumentácie a osobných údajov cieľovej skupiny vo výskume. Rovnako je ich náplň práce závislá aj od náročnosti a rozsahu podporných činností, ktoré je potrebné vykonávať v odborných podaktivitách tak, aby boli aktivity pripravené a zrealizované podľa požiadaviek odborného tímu.

## **7.4. Regionálni spolupracovníci**

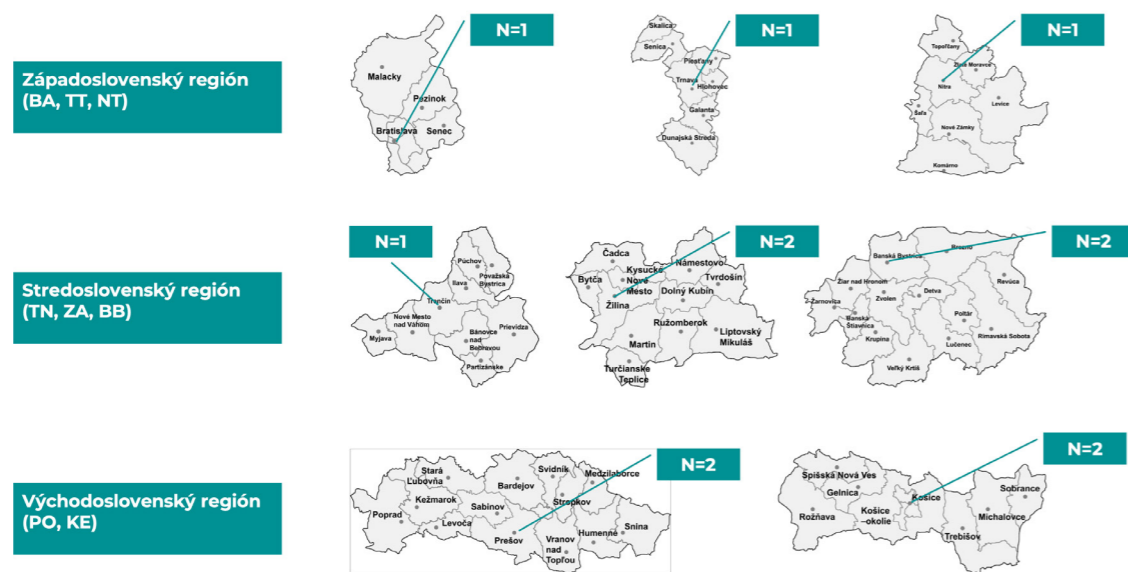
Skúsení, precízne vyškolení a dobre organizovaní regionálni zamestnanci zberu dát významne ovplyvňujú kvalitu vyzbieraných údajov. Preto je potrebné venovať dostatočný čas premyslenému plánovaniu zdrojov terénnych pracovníkov - opytovateľov, ktorí sú potrební pre výskum PIAAC. Pre výber vhodných, najlepšie kvalifikovaných kandidátov sú stanovené rôzne charakteristiky (kvalifikácie uchádzačov), aby bolo zabezpečené personálne pokrytie pre zber údajov. Je tiež dôležité zabezpečiť, aby sa opytovateľom stanovilo zvládnuteľné pracovné zaťaženie a aby metóda odmeňovania nemala negatívny vplyv na kvalitu vyzbieraných údajov. Na druhej strane, opytovatelia sú zodpovední za chyby počas zberu dát, ktoré možno minimalizovať častým monitorovaním zo strany supervízorov. Pre získanie čo najkvalitnejších údajov výskumu je potrebný prísny dohľad a vhodné vedenie pracovníkov zberu údajov. Počet opytovateľov pripadajúcich na jedného superví-

zora by mal byť adekvátny tomu, aby boli supervízori schopní monitorovať, či jemu pridelený opytovatelia dodržiavajú všetky zadané postupy a spravujú nástroje tak, ako to bolo stanovené.

Počas pilotnej fázy výskumu boli zodpovední za koordináciu a dohľad nad činnosťami 10 supervízorov traja koordinátori zberu dát. Tiež boli zodpovední za pridelené kraje na Slovensku, riadili prácu supervízorov v pridelených krajoch, ako aj rozdeľovali úlohy a kontrolovali ich plnenie predovšetkým v prepojení s požiadavkami, štandardmi a metodikami riadiacej organizácie výskumu OECD. Počas hlavného zberu dát sa zo skúseností z pilotnej fázy výskumu PIAAC nielen počet supervízorov (z 10 na 12), ale aj počet opytovateľov (zo 66 na 108) navýšil, aby bolo možné dosiahnuť naplnenie cieľovej vzorky.

### **Supervízori**

Každý z 12 supervízorov bol zodpovedný za pridelený kraj a dohliadal na prácu v priemere 10 opytovateľov vo svojom kraji. Počas školenia k zberu dát dostali supervízori podrobný opis postupov a špecifik pre jednotlivé procesy, ktoré dodržiavali pri spolupráci s pridelenými opytovateľmi. Patrili sem aj postupy pre monitorovanie a kontrolu práce pridelených opytovateľov a pri ich nadväzovaní kontaktu s opytovanými účastníkmi výskumu (ďalej OÚV) a vedení rozhovoru s nimi.



Obrázok č. 14: Počet supervízorov v jednotlivých regiónoch počas hlavného zberu dát výskumu

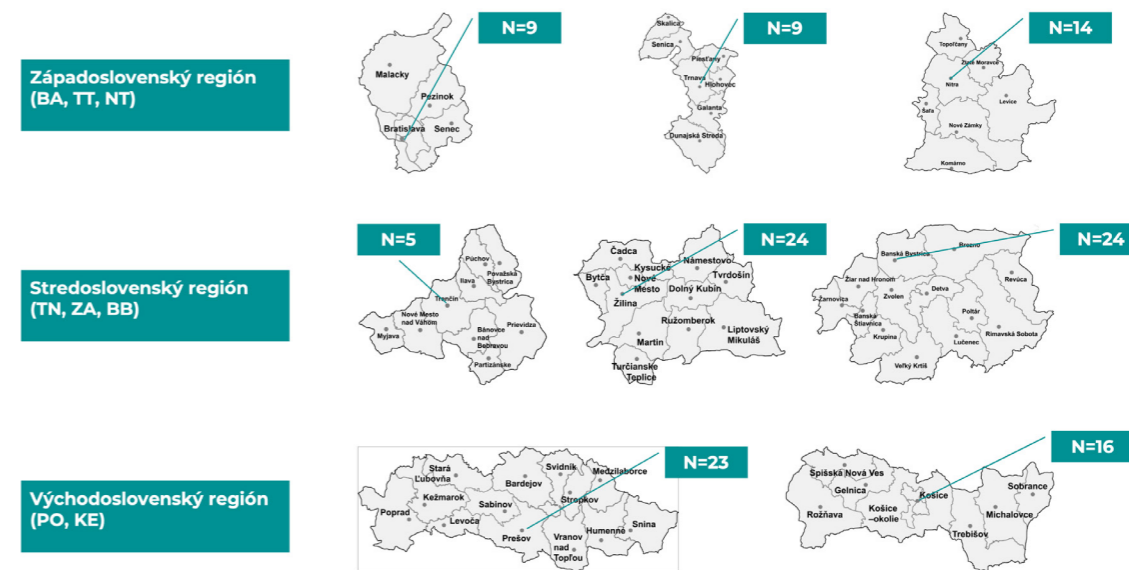
**Okrem vyššie opísaných činností ich povinnosťou bola aj:**

- Riadenie prideleného tímu opytovateľov.
- Participácia na školení opytovateľov.
- Vytváranie plánu práce pre riadenie pracovných aktivít opytovateľov.
- Nastavovanie a zlepšovanie procesov pre zabezpečenie súladu aktivít s nastavenými procesmi a cieľmi zberu dát.
- Kontrolovanie a zabezpečovanie dodržiavania plánov a cieľov zberu dát.
- Analyzovanie zvukových nahrávok pre kontrolu kvality práce a podávanie spätnej väzby opytovateľovi.
- Hodnotenie výkonu opytovateľov a reportovanie koordinátorovi zberu dát.
- Analýza príčin vzniku problémov a návrh opatrení na ich odstránenie prezentované koordinátorovi zberu dát.
- Poskytovanie spätnej väzby a vytváranie rozvojového plánu opytovateľov.
- Posun informácií, pripomienok a okamžitej individuálnej spätnej väzby v prípade akýchkoľvek odchýlok od štandardov podľa požiadaviek koordinátora zberu dát.
- Telefonická komunikácia s pridelenými opytovateľmi.

- Telefonická komunikácia s koordinátorom zberu dát.
- Odborná osobná konzultácia s opytovateľom a koordinátorom zberu dát.
- Zabezpečenie administratívnej agendy z regiónov.
- Súčasťou pracovných povinností je aj detailný opis náplne všetkých prác, úloh a kompetencií supervízorov rozdelených počas celej spolupráce na výskume PIAAC.

**Opytovatelia**

Každá zúčastnená krajina bola zodpovedná za najímanie potrebného počtu spolupracovníkov s požadovanými kvalifikačnými predpokladmi. Úlohou bolo najat' opytovateľov s najmenej dvojročnými skúsenosťami s vykonávaním výskumov v domácnostiach. Medzi ďalšie charakteristiky patrili skúsenosti s výskumami súvisiacimi s gramotnosťou a s výskumami, ktoré zahŕňajú rozhovory podporované počítačom.



Obrázok č. 15: Počet opytovateľov v jednotlivých regiónoch počas hlavného zberu dát výskumu PIAAC

**K náplni práce opytovateľov patrili aj nasledujúce činnosti:**

- Lokalizácia pridelených adries domácností.
- Charakteristika okolia (vyplnenie informácií o okolí).
- Oslovovanie domácností za účelom vyhľadania opytovaného účastní-



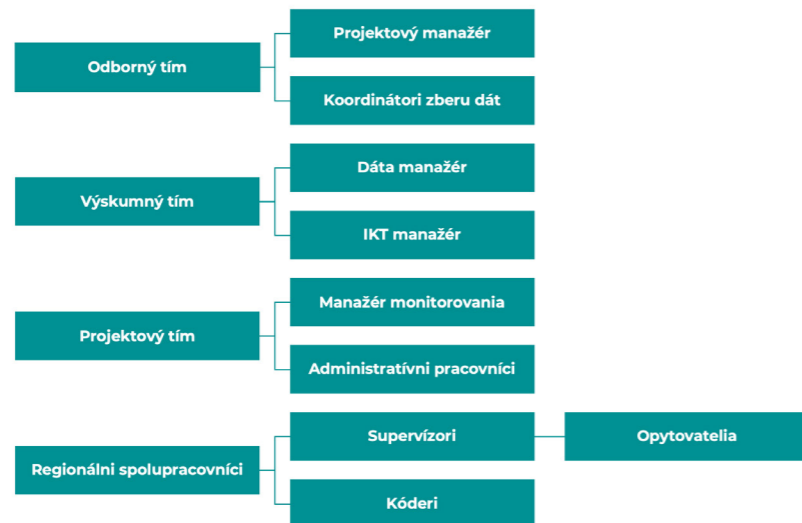
ka výskumu.

- Uskutočnenie výberu cieľového opytovaného účastníka výskumu.
- Realizácia zberu dát v domácnostiach.
- Telefonická komunikácia s kontrolórom kvality / supervízorom a odborným tímom PIAAC.
- Odoslanie dát do aplikácie CMS/synchronizácia.

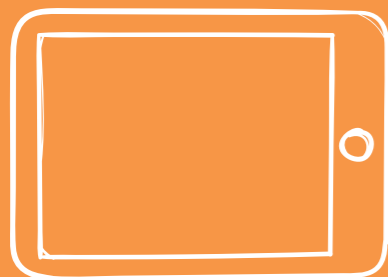
### Kóderi

Hlavnou náplňou práce je *zakódovať* (kódovanie = prevod písaného textu do kódu) otvorené odpovede do zamestnaní a odvetvia do *Národného kódovníka*. Kódovanie prebieha centrálné podľa medzinárodných požiadaviek. Každá krajina musí mať vyškolených minimálne dvoch kóderov. Títo kóderi by mali mať bohaté skúsenosti s kódovaním údajov o zamestnaní pomocou *Národného kódovníka* - klasifikácia zamestnaní **SK ISCO-08** a *klasifikácie odvetvia priemyslu pomocou klasifikácie odvetvia ISIC Rev. 4* podľa Štatistického úradu Slovenskej republiky alebo iných rozsiahlych výskumov.

#### Organizačná štruktúra



Obrázok č. 16: Organizačná štruktúra vo výskume PIAAC



## 8. DIZAJN A NÁSTROJE VÝSKUMU

## 8. DIZAJN A NÁSTROJE VÝSKUMU

Výskum PIAAC meria záujem, postoj a schopnosti dospelých vo vzťahu k využívaniu technológií a komunikačných nástrojov pri hľadaní, zhromažďovaní a používaní informácií; učení sa a komunikovaní s ostatnými. Navyše, PIAAC zbiera informácie o tom, ako ľudia používajú kľúčové pracovné zručnosti vo svojom zamestnaní – prvýkrát v medzinárodnom výskume.

### Okrem iného je výskum PIAAC:

- prelomový, pretože pri administrácii medzinárodného hodnotenia tohto druhu využíva vo všetkých štádiách zberu dát tablety alebo prenosné počítače s možnosťou prepnutia do režimu tablet,
- komplexnejší, pretože popri nekognitívnych (sociálno-emocionálnych) premenných sleduje aj čitateľskú a matematickú gramotnosť dospelých.

Cielom výskumu PIAAC je objasniť dôležité otázky, ako fungujú moderne spoločnosti, ako sa ich inštitúcie a ich občania dokážu vysporiadať s rýchlymi a niekedy až zarážajúcimi zmenami, ktoré sa odohrávajú vo svete, a ako „rizikové“ populácie s nízkou úrovňou gramotnosti možno identifikovať. Výskum PIAAC podporuje zodpovedanie troch širokých ústredných politických otázok:

V prvom rade je dôležité poskytnúť jasný prehľad o tom, ako sú zručnosti rozdelené v dospeljej populácii, napríklad v rôznych demografických, profesionálnych alebo iných sociálnych skupinách. Jednou z hlavných obáv mnohých krajín je, že môžu zaostávať vo vývoji a napredovaní o to, aby svojim obyvateľom poskytli potrebné zručnosti, aby mohli fungovať vo svete. V rámci krajín existujú obavy, že určité subpopulácie sú silne ovplyvnené nízkou úrovňou kľúčových zručností, čo vážne bráni ich schopnosti podieľať sa na hospodárstve, tešiť sa dobrému zdraviu a blahobytu a zúčastňovať sa na rozvoji širšej spoločnosti.

Druhou širokou politickou otázkou, ktorá je základom výskumu PIAAC, je stanovenie, prečo sú zručnosti dôležité. Z politického hľadiska je malý záujem o akúkoľvek investíciu do zručností, ak nesúvisia s relevantnými výsledkami. Najzrejmějšíou oblasťou, o ktorú sa tvorcovia politik zaujímajú, je vzťah medzi úrovňou vzdelávania, odbornej prípravy a zručností s ekonomickými výsledkami jednotlivcov. Formálne

vzdelanie a kognitívne zručnosti sa považujú za kľúčové determinanty produktivity jednotlivca. Existujú presvedčivé dôkazy, ktoré spájajú vzdelanie a kognitívne schopnosti s ekonomickými výsledkami (napr. nezamestnanosť, príjem a sociálne postavenie), ako aj neekonomickými výsledkami (napr. zdravie, psychická pohoda, a politická angažovanosť). Nepriaznivé výsledky v takýchto oblastiach predstavujú značnú záťaž pre štát, podniky a jednotlivcov, vrátane priamych výdavkov na zdroje (ako sú štátne výdavky na zdravotnú starostlivosť) a nepriamych nákladov (ako je úžitková hodnota tovaru a práceneschopnosť počas choroby). Okrem vzdelávania, odbornej prípravy a kognitívnych zručností sa sociálne a emocionálne zručnosti, ako je svedomitosť a otvorenosť novým skúsenostiam, ukázali ako dôležité determinanty rovnaké pre ekonomické a neekonomické výsledky.

Tretou kľúčovou politickou otázkou, ktorú rieši výskum PIAAC, je potreba určiť, aké faktory súvisia so získavaním a poklesom zručností. Je dôležité nielen pochopiť faktory, ktoré môžu byť priamo ovplyvnené politickými rozhodnutiami, ako je vzdelávanie a odborná príprava, ale aj faktormi, ktoré súvisia s každodenným životom ľudí, ako je rodinné prostredie počas detstva alebo učenie sa v práci. Zručnosti sa napokon dajú získať, ale aj stratiť. Prevencia poklesu zručností je v čase starnutia populácie pravdepodobne rovnako dôležitá ako podpora získavania zručností. Základné faktory ovplyvňujúce tieto procesy však môžu byť celkom odlišné a je dôležité mať dobrý prehľad o oboch procesoch.

Je dôležité, aby mali účastnícke krajiny spoločný názor na ciele výskumu, aby bolo možné porovnanie výsledkov výskumu medzi jednotlivými krajinami. Vo výskume PIAAC budú dotazníky implementované prostredníctvom procesov vytvorených na to, aby sa maximalizovala ich medzikultúrna, medzinárodná a jazyková validita a porovnateľnosť.

Úlohou Konzorcia OECD bolo pripraviť dva súbory usmernení: jeden pre preklad a (jazykovú) adaptáciu nástrojov výskumu a druhý pre ne-lingvistickú adaptáciu (štruktúrálnu aj neštruktúrálnu) vzhľadom k národným špecifikám.

V rámci 2. cyklu výskumu PIAAC boli používané medzinárodné systémy riadenia prípadov aktualizované z 1. cyklu výskumu PIAAC, ktoré sa využívajú na realizovanie rozhovorov a riadenie CAPI výskumov (CAPI - Computer Assisted Personal Interviewing).

## 8.1. Popis a dizajn testovacieho nástroja

Nástroj PIAAC je elektronický testovací nástroj vyvinutý pod záštitou Organizácie pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj (OECD) a podporený Európskou komisiou. Je navrhnutý tak, aby zisťoval individuálnu úroveň kognitívnych i nekognitívnych zručností a kompetencií dospelých využívaných najmä v pracovnom živote.

Výskum meria nasledujúce základné kognitívne kompetencie dospelých potrebné v dnešnej dobe informačných technológií, ktorými sú:

**Čitateľská gramotnosť** - schopnosť pochopiť a použiť informácie z rôznych písaných textov. Je to základná požiadavka pre rozvoj pokročilejších kompetencií a pre úspešné uplatnenie sa na trhu práce a pre zdravý hospodársky a sociálny rozvoj.

**Matematická gramotnosť** - schopnosť použiť, aplikovať, interpretovať a komunikovať matematické informácie a myšlienky. Je to základná zručnosť v dobe, keď ľudia v každodennom živote prichádzajú do styku so zvyšujúcim sa množstvom a širším spektrom numerických a matematických informácií. Matematická gramotnosť je kompetencia, ktorá kráča ruka v ruke s čitateľskou gramotnosťou a je dôležité hodnotiť, ako tieto dve kompetencie spolu súvisia.

**Zložky čítania a matematickej gramotnosti.** Táto časť úloh meria základné čitateľské kompetencie vrátane porozumenia viet a odsekov a základné kompetencie matematickej gramotnosti zameriavajúce sa na pojem množstva, napr. koľko predmetov je na obrázku a ktoré číslo je väčšie.

**Adaptívne riešenie problémov** - schopnosť nájsť, zhodnotiť a použiť digitálne informácie z rôznych zdrojov pri riešení problémových situácií ako vyhľadávanie knižných titulov v knižnici alebo orientácia na zložitej webovej stránke, kúpa letenky.

Meranie uvedených kognitívnych kompetencií je samostatne administrované v podobe *Cvičenia*, ktoré sleduje 4 domény: *Cvičenie na tablete*, *Rozdeľovač (Lokátor)*, *Komponenty*, *Konkrétne úlohy výskumu PIAAC*.

Nekognitívne kompetencie sú obsiahnuté v **Dotazník sociálneho zá-**

**zemia.** Ďalej sú v rámci výskumu PIAAC získavané informácie o okolí obytnej jednotky. Po ohodnotení exteriéru pred samotným vyplňaním *Dotazníka sociálneho zázemia* a samostatnej administrácie *Cvičenia* zo strany opytovaného účastníka výskumu je potrebné vo vybranej domácnosti zrealizovať Výber, ktorý určí vhodného opytovaného účastníka výskumu zo všetkých zaznamenaných členov domácnosti.

Nasledujúce strany budú venované detailnejším opisom jednotlivých častí štruktúry dotazníka, tak ako chronologicky nasledovali po sebe, ktorý sa realizoval v rámci pilotnej fázy a hlavného zberu dát výskumu PIAAC.

### **Pozorovanie pred domom**

je samostatný dotazník, ku ktorému mali opytovatelia prístup v tablete. Pozostáva z troch otázok, na ktoré museli opytovatelia odpovedať pred prvým kontaktom s vybraným opytovaným účastníkom výskumu/vybranou domácnosťou. Tieto otázky sa vzťahujú iba na exteriér obytnej jednotky.

#### **Otázka 1. Ako by ste opísali typ obydliá?**

V prvej otázke bolo potrebné kategorizovať obytnú jednotku a vybrať jednu z uvedených kategórií. Každá z nich opisovala iný typ obytnej jednotky.

#### **Otázka 2. Nachádza sa obydlie v oplotenej komunite, v uzamknutej budove alebo na oplotenom pozemku?**

V druhej otázke bolo potrebné zaznamenať odpoveď z troch rôznych možností explicitne vyjadrených v samotnej otázke.

#### **Otázka 3. Ako by ste opísali fyzický stav budovy alebo obytnej jednotky?**

V záverečnej otázke *Pozorovania pred domom* bolo úlohou opytovateľa zhodnotiť fyzický stav budovy. Ide o veľmi dôležité informácie, preto bolo potrebné, aby svoju odpoveď dôkladne zvážil. Aby mohli opytovatelia presnejšie určiť súčasný stav budovy alebo obytnej jednotky, mali hľadať známky poškodenia, ako sú rozbité alebo zadebnené okná, odlupujúca sa farba, problémy so strechou, ako sú priesaky alebo chýbajúce časti. Odpovede z dotazníka *Pozorovanie pred domom*, ktoré

sa týkali stavu obytnej jednotky sa ďalej vyhodnocovali v prípade ak OÚV odmietol účasť na výskume.

### Výber (Screener)

Dotazník Výber zbieral informácie potrebné pre určenie vhodnosti člena/členov domácnosti k účasti vo výskume. To znamená, že bolo potrebné vybrať cieľového opytovaného účastníka výskumu priamo „pred dverami“ počas toho, ako bol vykonaný prvý kontakt na adrese (v prípade, ak bol niekto z domácnosti doma). Dotazník bol dostupný v slovenskom a maďarskom jazyku. Do *Výberu* sa zaznamenávalo meno, pohlavie a vek členov domácnosti, ako aj telefónne číslo, aby bolo možné domácnosť opätovne kontaktovať.

Keď boli všetky informácie o členoch domácnosti zaznamenané, *Výber* bol použitý na identifikovanie jednej alebo dvoch vhodných osôb v závislosti od počtu členov v domácnosti, ktoré mali vyplniť *Začiatok prípadu*, *Dotazník sociálneho zázemia* a *Cvičenie: Cvičenie na tablete*, *Rozdeľovač (Lokátor)*, *Komponenty*, *Konkrétne úlohy výskumu PIAAC*.

### Začiatok prípadu

Pred samotnou administráciou *Dotazníka sociálneho zázemia* bolo potrebné overiť alebo vyplniť otázky v časti *Začatie prípadu*. Ide o overovacie otázky, pri ktorých bolo nutné zakliknúť výberom z možností odpovede „Áno“ alebo „Nie“.

V *Začiatku prípadu* boli predvyplnené informácie o opytovaných účastníkoch výskumu (OÚV) z *Výberu*, a to:

- krstné meno;
- pohlavie;
- vek;
- adresa.

### Rozhovor pri dverách (Doorstep)

*Rozhovor pri dverách (Doorstep)* je krátka verzia *Dotazníka sociálneho zázemia* určená na získanie kľúčových informácií o charakteristikách OÚV, ktorí by boli v 1. cykle klasifikovaní ako OÚV s nízkou gramotnosťou. Títo jednotlivci sú podstatní pre odhad úrovne kognitívnych kompetencií a niektoré informácie týkajúce sa ich základných charak-

teristík pomôžu prispieť k ich analýze a vykazovaniu kľúčových zistení o nich. Tento počet opytovaných účastníkov výskumu však v súčasnosti nie je známy kvôli nedostatku ďalších informácií o týchto skupinách. Predpokladá sa, že je vo veľkej miere sústredený medzi migrantmi s nízkou gramotnosťou v úradných jazykoch v rámci krajiny a možno s nízkou gramotnosťou vo všeobecnosti. Očakávame, že poskytnutím krátkej/stručnej verzie *Dotazníka sociálneho zázemia* preloženej do rôznych jazykov sa o tejto populácii dá dozvedieť viac.

Rozhovor pri dverách obsahoval šesť otázok dostupných v niekoľkých jazykových prekladoch (v ponuke sa nachádza 14 jazykových prekladov, ktoré predstavujú najviac zastúpené jazyky na Slovensku). Jednotlivci si mohli vybrať svoj preferovaný jazyk, ktorý bol navrhnutý tak, aby si ho sami spravovali na tablete. Ak OÚV nevedel čítať, nemohol dokončiť krátku verziu *Dotazníka sociálneho zázemia* (Background questionnaire) a prípad bol ukončený ako „jazyková bariéra“ bez možnosti ďalšieho pokračovania v rozhovore.

### Medzi kľúčové informácie zbierané počas Rozhovoru pri dverách patria:

- pohlavie;
- veková kategória;
- počet ukončených rokov vzdelávania;
- súčasný stav zamestnania;
- krajina narodenia;  
→ v prípade osôb nepochádzajúcich zo Slovenskej republiky počet rokov pôsobenia v Slovenskej republike.

Opytovaný účastník výskumu ho vyplňal sám IBA v prípade jazykovej bariéry, ak:

- OÚV nehovorí jazykom/-mi), ktorý/-ré) je/sú k dispozícii pre PIAAC dotazník (slovenský jazyk alebo maďarský jazyk), a preto nemôže vyplniť *Dotazník sociálneho zázemia*.
- ak nie je k dispozícii osoba, ktorá by sprostredkovala tlmočenie *Dotazníka sociálneho zázemia*.

Opytovatelia mali k dispozícii k dotazníku *Rozhovor pri dverách (Doorstep)* pracovné pomôcky v podobe **dvoch kariet**, ktoré im pomohli identifikovať v domácnosti používaný jazyk a vysvetliť dôvod návštevy.

- **Karta k identifikácii jazyka pre Rozhovor pri dverách (Doorstep)** – OÚV mal identifikovať zo zoznamu (14 jazykov) ním uprednostňovaný jazyk.
- **Karta s úvodným príhovorom pri dverách (Preverovanie)** - obsahovala úvodný text, ktorý bol dostupný v každom z jazykov uvedených na Karte pre identifikáciu jazyka.

### **Dotazník sociálneho zázemia (Background questionnaire – BQ)**

Na získanie úplného obrazu o škále nekognitívnych zručností dospelých sa vo výskume PIAAC používal **Dotazník sociálneho zázemia (ďalej DSZ)**. Tento dotazník sa venoval viacerým témam vrátane demografie, vzdelania, stavu zamestnania, podrobností o pracovnom prostredí a využitia zručností v práci a v každodennom živote.

Zároveň DSZ zohráva dôležitú úlohu pri plnení cieľov výskumu PIAAC. Zhromažďuje informácie o možných výsledkoch kritických zručností, ako aj o demografických a sociálno-ekonomických ukazovateľoch. Prostredníctvom týchto informácií prispieva k pochopeniu toho, ako zručnosti hodnotené vo výskume PIAAC súvisia so základnými ekonomickými a neekonomickými výsledkami a ako individuálne, inštitucionálne a sociálne faktory môžu ovplyvniť rozvoj a vývoj takýchto zručností počas životného cyklu. Objasnením týchto vzťahov poskytuje tvorcom politik východiská k zlepšeniu zručností obyvateľstva jednotlivých krajín. Kvôli tejto ústrednej úlohe je dôležité zabezpečiť, aby informácie zhromaždené v dotazníku boli spoľahlivé a porovnateľné medzi zúčastnenými krajinami.

Otázky o sociálnom zázemí museli mať napriek rozdielnym jazykom a kultúram rovnaký význam pre opytovaných účastníkov výskumu vo všetkých zúčastnených krajinách. Dôležitý bol základný súbor otázok so štandardnými konceptmi a definíciami, ktorý sa vzťahoval na ciele výskumu, aby bola dosiahnutá porovnateľnosť výsledkov výskumu medzi zúčastnenými krajinami. Zároveň úlohou OECD bolo zabezpečiť, aby otázky boli relevantné pre ciele výskumu PIAAC a aby tieto otázky boli konzistentné vo všetkých zúčastnených krajinách.

*Dotazník sociálneho zázemia* pre 2. cyklus výskumu PIAAC z veľkej časti vychádza z dotazníka použitého v 1. cykle. Čiastočne je to spôsobené záujmom krajín, aby boli schopné posúdiť trendy medzi týmito

dvoma cyklami. Okrem toho sa DSZ použitý pre 1. cyklus ukázal ako dobrý nástroj na dosiahnutie analytických potrieb výskumu PIAAC. Výsledkom je, že vývoj DSZ pre 2. cyklus, sa snažil nájsť správnu rovnováhu medzi potrebou kontinuity a potrebou inovácií, ktoré by odrážali spoločenské a technologické zmeny, ku ktorým došlo od 1. cyklu.

### **Výsledky analýz Dotazníka sociálneho zázemia z pilotného zberu dát**

Hlavným cieľom analýz z pilotnej fázy výskumu PIAAC pre DSZ bolo podporiť finalizáciu dotazníka pre hlavný zber dát. Cieľ analýz bolo posúdiť:

- vhodnosť otázok DSZ na základe porovnania popisnej štatistiky každej otázky a chýbajúcich údajov medzi zúčastnenými krajinami;
- validitu, spoľahlivosť a porovnateľnosť otázok meranej na viacpoložkových škálach;
- nasledovanie za sebou idúcich otázok;
- administračný čas pre jednotlivé otázky a samotné časti DSZ.

Analýzy ukázali, že *Dotazník sociálneho zázemia* z pilotnej fázy výskumu úspešne zozbieral potrebné informácie o OÚV v účastníckych krajinách. Analýza DSZ tiež ukázala, že trvanie dotazníka bolo kratšie, ako sa očakávalo, a že smerovanie otázok fungovalo dobre, čo potvrdilo kvalitu a validitu samotnej štruktúry dotazníka. Vo všeobecnosti DSZ obsahuje dobrý súbor kategórií vykazovania a informácií o sociálnom pozadí, spoľahlivé škály merajúce sociálne a emocionálne zručnosti, kvalitné údaje o využívaní zručností v práci a súkromnom živote, dobré ukazovatele vzdelávania a odbornej prípravy, bohaté informácie o rôznych aspektoch pracovného prostredia a dobrý výber otázok merajúcich ekonomické a neekonomické výsledky.

### **Štruktúra Dotazníka sociálneho zázemia**

*Dotazník sociálneho zázemia* bol rozdelený na 11 častí (A – K). Zodpovedanie DSZ je veľmi dôležité, pretože poskytne dôležité informácie pre analýzu údajov, ako sú rôzne faktory, ktoré ovplyvňujú spôsob, akým dospelí získavajú a udržiavajú kľúčové zručnosti. Odpovede z dokončeného DSZ spolu s odpoveďami z *Cvičenia* poskytnú úplnejší obraz o zručnostiach OÚV v cieľovej populácii výskumu PIAAC. *Dotazník sociálneho zázemia* bol dostupný v slovenčine a v maďarčine. Admi-

nistrácia DSZ trvala približne 45 – 50 minút.

## Časti Dotazníka sociálneho zázemia:

### A. Demografické informácie:

- vek a pohlavie, krajina, v ktorej sa OÚV narodil;
- jazyk(-y), ktorý(-é) sa doma učil a ktorým(-i) doma hovoril.

### B. Vzdelanie:

- formálne vzdelanie (najvyššie dosiahnuté vzdelanie, študijný odbor);
- neformálne vzdelanie (účasť na školeniach a tréningoch/vzdelávacích aktivitách).

### C. Súčasný pracovný status a pracovná história:

- platená/neplatená práca.

### D. Súčasný zamestnanie alebo typ podnikania:

- názov zamestnania a pracovná náplň;
- detaily o type podnikania, odvetvia alebo služby;
- zárobky, typ zmluvy a odpracované hodiny.

### E. Posledné zamestnanie alebo typ podnikania:

- názov zamestnania a pracovná náplň;
- detaily o type podnikania, odvetví alebo služby;
- počet odpracovaných hodín.

### F. Kompetencie využívané v súčasnom/poslednom zamestnaní:

- otázky, ako často OÚV číta (napríklad čítanie listov, e-mailov, správ atď.) a používa matematické operácie - napríklad pri čítaní a interpretácii tabuliek a grafov.

### G. Využívanie kompetencií v bežnom živote:

- OÚV podáva odpovede o frekvencii, s akou vykonáva čitateľské aktivity (čítanie listov, e-mailov, pokynov atď.); frekvencia vykonávania výpočtov (výpočet cien, nákladov, meraní atď.); a využívania digitálnych technológií.

### H. Aktivity opytovaného účastníka výskumu v práci:

- OÚV podáva odpovede o tom, ako vyzerá jeho práca a koľko času v rámci práce spolupracuje s inými kolegami;
- spolupracuje, plánuje, organizuje, rieši problémové úlohy, školí alebo zaúča iných, robí prezentácie.

### I. Individuálne vlastnosti:

- všeobecné zdravie, názory na účasť pri rozhodovaní o celospoločenských otázkach, aktívna účasť na dobrovoľníctve.

### J. Informácie o zázemí:

- informácie o domácnosti, zamestnaní rodičov a ich najvyššom dosiahnutom vzdelaní.

### K. Socio-emocionálne kompetencie:

- osobnostné charakteristiky, vlastnosti, formy správania a názory.

## Cvičenie

Cvičenie predstavoval nástroj, ktorý meria jednu z troch gramotností (čitateľskú, matematickú a adaptívne riešenie problémov). Porovnatelnosť priameho hodnotenia kognitívnych zručností výskumu PIAAC závisela od použitia rovnakého nástroja vo všetkých zúčastnených krajinách. Aby sa minimalizovala variácia interpretácie a vnímania materiálov, nástroj priameho hodnotenia kognitívnych zručností musel byť konzistentný s materiálom iných krajín, čo sa týka obsahu, vzhľadu a užívateľskej obsluhy. Preto každá krajina realizujúca výskum PIAAC implementovala nástroje priameho hodnotenia rovnakým spôsobom, ako bola navrhnutá vzorová verzia poskytnutá OECD. Okrem iného OECD pripravilo vzorové verzie všetkých nástrojov v anglickom jazyku a súbor usmernení pre preklad a adaptáciu výskumných nástrojov, na základe ktorých každá krajina odovzdala súbor svojich národných verzií nástrojov výskumu PIAAC na verifikáciu a schválenie.

### Návrh priameho hodnotenia kognitívnych zručností výskumu PIAAC poskytoval nasledujúce:

- informácie o zručnostiach v časti komponenty medzi dospelými s nižšími výsledkami v každej zúčastnenej krajine a náhodnou vzorkou dospelých s vyššími výsledkami, aby sa výsledky dali zovšeobecniť na celkovú populáciu v každej zúčastnenej krajine;
- informácie o rozdelení populácie v čitateľskej gramotnosti, ktoré možno prepojiť s výsledkami 1. cyklu výskumu PIAAC, Medzinárodným výskumom čitateľskej gramotnosti dospelých (International Adult Literacy Survey – IALS) a Výskumom čitateľskej gramotnosti a životných kompetencií (ALL);
- informácie o rozdelení populácie v matematickej gramotnosti, ktoré možno prepojiť s výsledkami 1. cyklu výskumu PIAAC a Výskumom čitateľskej gramotnosti a životných kompetencií (ALL);
- presné odhady rozloženia populácie v daných kognitívnych zručnostiach;
- informácie o časovom trvaní, ako aj informácie o stratégiách a procesoch, ktoré dospelí používajú, keď reagujú na úlohy v oblasti číta-

- nia, počítania a adaptívneho riešenia problémov;
- sledovanie a mapovanie vzťahov medzi čitateľskou a matematickou gramotnosťou, čitateľskou gramotnosťou a komponentmi, čitateľskou gramotnosťou a adaptívnym riešením problémov, matematickou gramotnosťou a komponentmi a matematickou gramotnosťou a adaptívnym riešením problémov;
- informácie, ktoré možno použiť na analýzu vzťahu medzi meranými kompetenciami a sociálnymi a ekonomickými rozsahmi vo výskume PIAAC (z odpovedí na základné otázky).

Pri koncipovaní 2. cyklu výskumu PIAAC bolo navrhnutých niekoľko inovácií v dizajne *Cvičenia* s cieľom zlepšiť výskum vzhľadom na 1. cyklus a urobiť ho relevantnejším a informatívnejším pre súčasný kontext. Toto bol jeden z dôvodov, ktorý viedol napríklad k aktualizácii zložiek *Cvičenia*. Zároveň bol záujem zachovať silné prepojenie s hodnotením čitateľskej a matematickej gramotnosti z 1. cyklu, aby bolo možné posúdiť vývoj týchto zručností za posledné desaťročie.

#### Hlavné inovácie predstavené v rámci 2. cyklu boli:

- revidované hodnotiace koncepcie pre čitateľskú a matematickú gramotnosť;
- začlenenie novej zložky priameho hodnotenia: adaptívne riešenie problémov, ktorá by zlepšila hodnotenie riešenia problémov v prostrediach bohatých na technológie administrované v 1. cykle;
- zahrnutie hodnotenia komponentov matematických zručností s cieľom lepšie pochopiť, na akých základoch sú postavené matematické zručnosti ľudí;
- hodnotenie komponentov v celom rozsahu odbornosti;
- zavedenie tabletu ako primárneho nástroja na administráciu hodnotenia (ako aj Dotazníka sociálneho zázemia (BQ));
- automatické skórovanie a zaznamenávanie hodnotenia všetkých kognitívnych položiek;
- vylepšený viacstupňový adaptívny dizajn.

V rámci pilotnej fázy *Cvičenie* pozostávalo zo štyroch častí: *Cvičenie na tablete*, *Rozdeľovač (Lokátor)*, *Komponenty*, *Konkrétne úlohy výskumu PIAAC*, v ktorých opytovaní účastníci výskumu PIAAC vykonávali celý rad úloh pomocou tabletu s cieľom poskytnúť údaje týkajúce sa ich zručností.

Pre hlavný zber dát výskumu však OECD prijalo niekoľko zmien a revízií pre zlepšenie kvality údajov, ktoré sa týkali aj samotného *Cvičenia*.

Tieto návrhy sa zameriavali na meranie štyroch domén: čitateľská gramotnosť, matematická gramotnosť, komponenty (čítanie aj počítanie) a adaptívne riešenie problémov. Okrem iného návrhy zahŕňali aj administráciu pomocou tabletu. Medzi výhody administrácie pomocou tabletu patria:

- zvýšenie počtu OÚV schopných zrealizovať rozhovor pomocou tabletu;
- umožnenie všetkým OÚV reagovať na celý súbor úloh na jednej a rovnakej platforme;
- zvýšenie dosahu a presnosti skórovania, čím sa zlepší kvalita údajov výskumu PIAAC.

Na základe výsledkov analýz návrhov poskytnutých po pilotnej fáze ETS OECD predložila odporúčania na zmeny týkajúce sa priameho hodnotenia kognitívnych zručností a jednotlivých zložiek *Cvičenia*. V rámci hlavného zberu dát došlo k niekoľkým revíziám a *Cvičenie* pre hlavný zber dát pozostávalo zo štyroch častí:

#### **Cvičenie na tablete**

Cvičenie na tablete obsahovalo sériu inštruktážnych obrazoviek, ktoré zobrazovali rozloženie obrazovky pri rôznych úlohách v cvičení, formáty možností odpovedí opytovaného účastníka výskumu pri rôznych typoch otázok v Cvičení a ako postupovať v Cvičení pomocou tabletu (napríklad – výber odpovedí v tabuľke alebo otázky s viacerými správnymi odpoveďami alebo aj ako používať kalkulačku). Opytovaný účastník výskumu mohol sledovať krátke animácie demonštrujúce ako kliknúť, posúvať, vkladať predmet a zvýrazňovať text pre činnosti potrebné na dokončenie Cvičenia. Počas tohto Cvičenia s tabletom mali opytovaní účastníci výskumu opäť príležitosť precvičiť si vkladanie odpovedí (napríklad výberom odpovede z ponuky, z tabuľky, vkladanie viacerých správnych odpovedí atď.). Po tom, čo sa opytovaný účastník výskumu dostal do časti úloh zameraných na *Cvičenie na tablete*, úlohy nemohli byť prerušené a opytovaný účastník výskumu sa k nim už nemohol neskôr vrátiť. Ak by ich opytovaný účastník výskumu prerušil, znamenalo by to definitívne ukončenie rozhovoru.

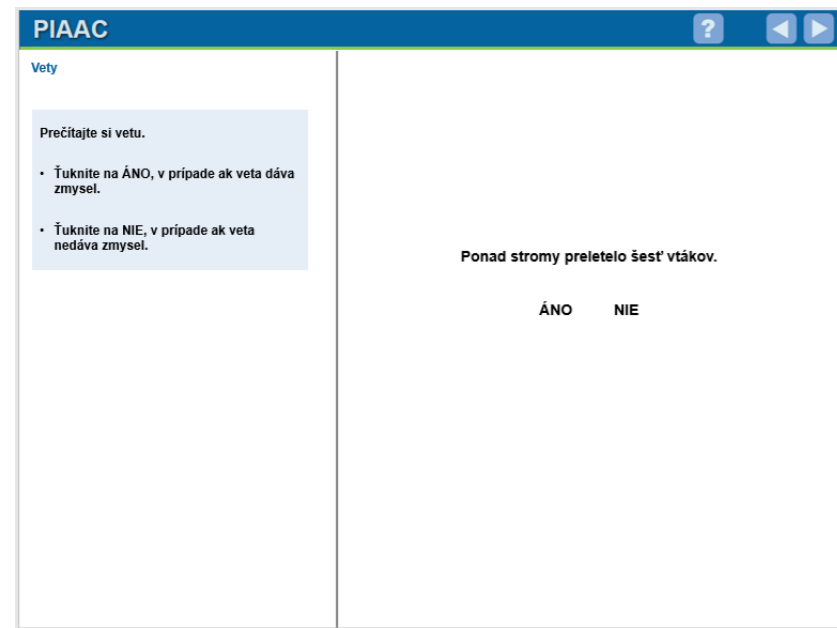


### Rozdeľovač (Lokátor)

V tejto časti Cvičenia OÚV odpovedali na 8 úloh zameraných na čitateľské zručnosti a 8 úloh zameraných na matematické zručnosti. Rozdeľovač (Lokátor) určil úlohy, ktorými opýtaný účastník výskumu pokračoval. Na základe poskytnutých odpovedí v tejto časti boli OÚV presmerovaní k typom úloh, ktoré vypracovávali v časti *Konkrétne úlohy výskumu PIAAC*.

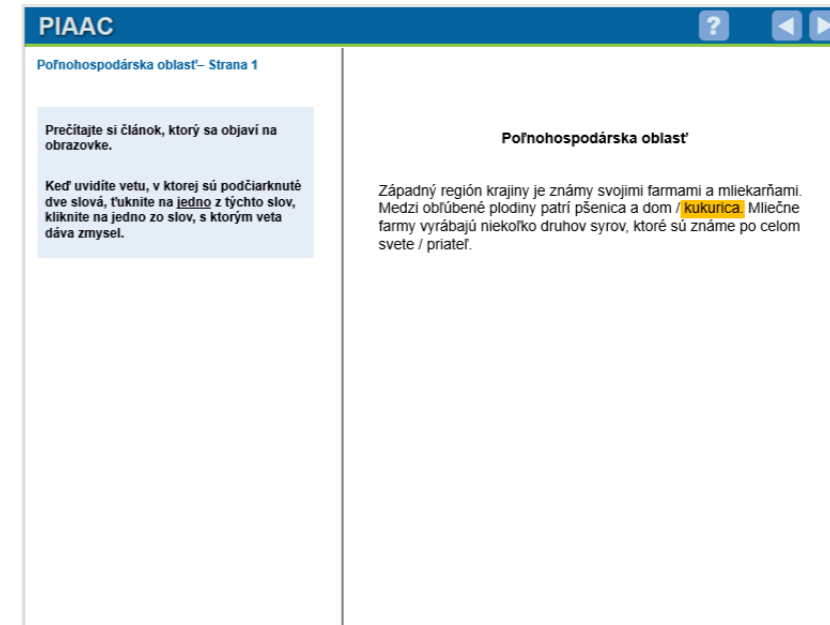
Ďalšou časťou Cvičenia boli **Komponenty**, ktoré obsahovali súbor náhodných úloh čítania (celkový počet úloh pre „Vety“: 36; celkový počet úloh pre „Slová“: 44) a počítania (celkový počet úloh pre „Koľko“: 16; celkový počet úloh pre „Najväčšie“: 14), na základe odpovedí uvedených v časti *Rozdeľovač (Lokátor)*. OÚV boli náhodne inštruovaní, aby vypíňali súbor úloh na čitateľské alebo matematické zručnosti. K úlohám na čitateľské zručnosti patrili porozumenie základných významov viet a odsekov. Ich úlohou bolo, napríklad, doplniť vetu tak, aby dávala zmysel, a to výberom vhodného slova z ponúknutých možností. Matematické zručnosti boli zamerané na prácu s číslami. Na tieto jednoduché otázky väčšina OÚV odpovedala počas 5 minút.

Príklad úlohy na základné čitateľské zručnosti sa nachádza na obrázku č. 17. Zadanie úlohy „Prečítajte si vetu.“ vyžaduje od OÚV vybrať pomocou možnosti *Áno* alebo *Nie*, či veta dáva zmysel.



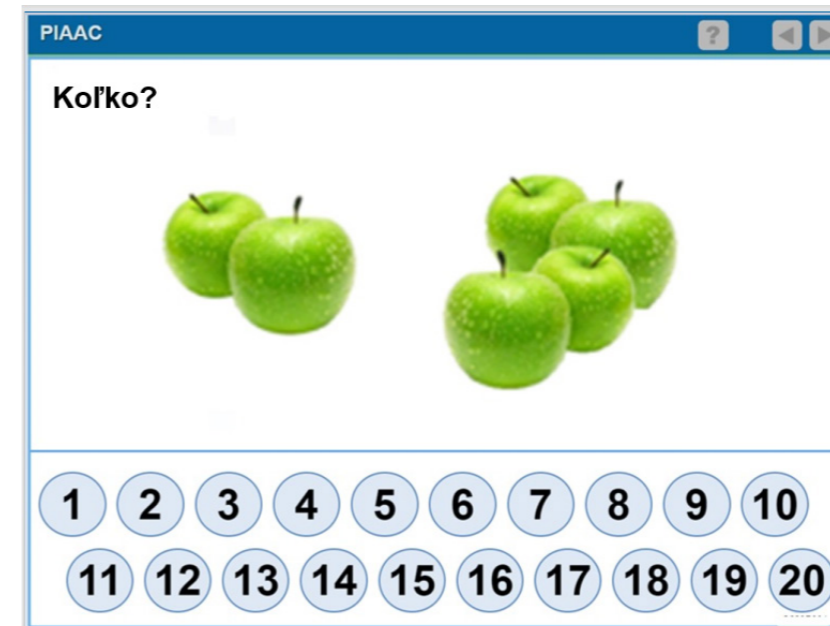
Obrázok č. 17: Príklad úlohy čitateľskej gramotnosti v časti „Kompetencie“

V druhej úlohe znázornenej na obrázku č. 18 je úlohou OÚV vybrať vyhovujúce slovo na doplnenie vety.



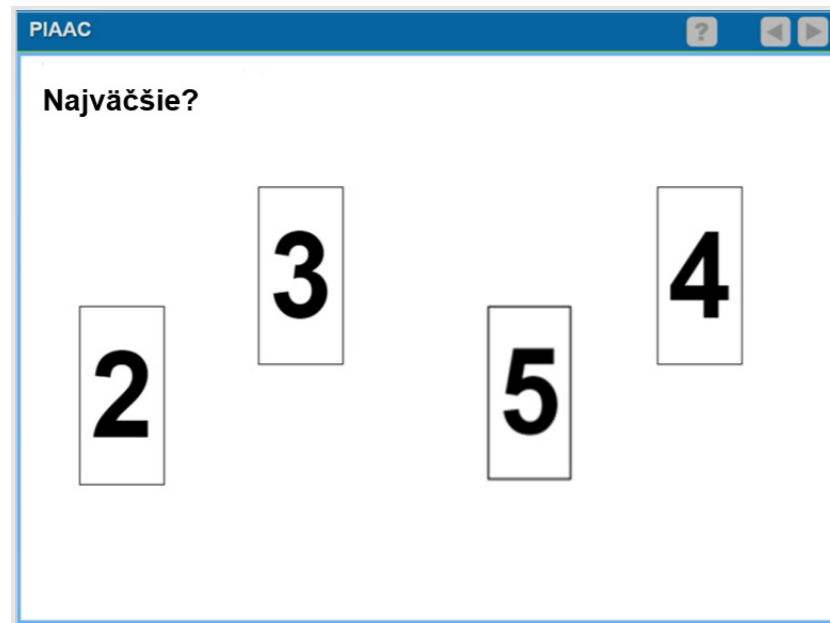
Obrázok č. 18: Príklad úlohy čitateľskej gramotnosti v časti „Komponenty“

Príklad úlohy na základné matematické zručnosti sa nachádza na obrázku č. 19. Zadanie úlohy „Koľko?“ vyžaduje od OÚV označiť číslo z tých, ktoré sú znázornené na obrazovke.



Obrázok č. 19: Príklad úlohy matematickej gramotnosti v časti „Komponenty“

Príklad úlohy na základné matematické zručnosti sa nachádza na obrázku č. 20. Zadanie úlohy „Najväčšie?“ vyžaduje od OÚV označiť číslo z tých, ktoré sú znázornené na obrazovke.



Obrázok č. 20: Príklad úlohy matematickej gramotnosti v časti „Komponenty“

### Konkrétne úlohy výskumu PIAAC

Konkrétne úlohy výskumu PIAAC – opytovaní účastníci výskumu vyplňali súbor náhodných úloh na čitateľské zručnosti (celkový počet úloh: 80), matematické zručnosti (celkový počet úloh: 80) alebo na adaptívne riešenia problémov (počet úloh: 65). OÚV boli náhodne nasmerovaní na kombináciu týchto súborov úloh. Úlohy v tablete boli zostavené tak, že OÚV prešiel rôznymi časťami Cvičenia samostatne a zároveň na konci Cvičenia bol inštruovaný, aby odovzdal tablet po dokončení Cvičenia opytovateľovi. Úlohy zamerané na čitateľské zručnosti, matematické zručnosti alebo na adaptívne riešenia problémov ako častí Konkrétnych úloh výskumu PIAAC sú založené na aktivitách, ktoré dospeli vykonávajú vo svojom každodennom živote.

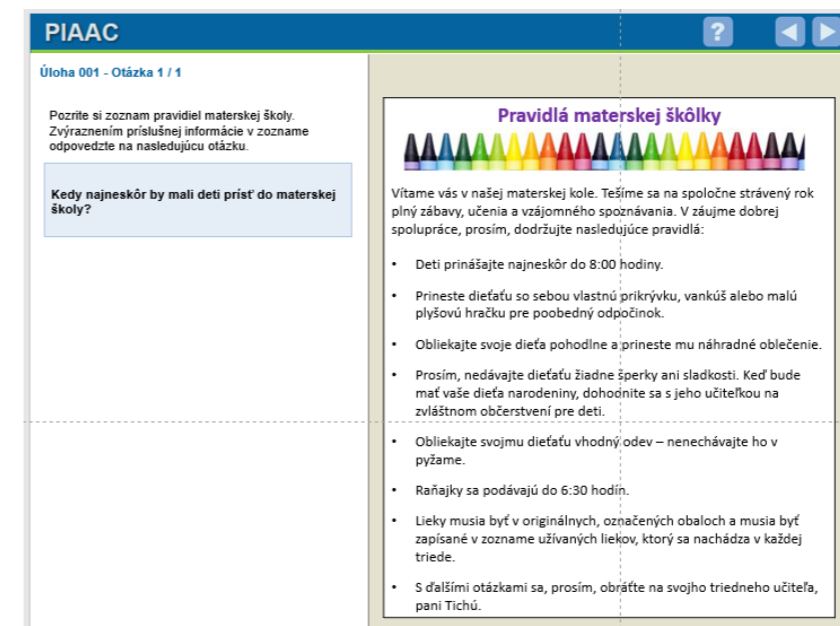
### Príklady úloh:

- vyhľadanie informácií na jednoduchej nálepke s výživovými hodnotami,
- orientácia na neznámej webovej stránke,

- hodnotenie vyhlásení politikov v kampani,
- porovnávanie informácií vo viacerých textoch,
- čítanie cestovného poriadku lietadiel,
- usporiadanie zoznamu podľa dátumu,
- výpočet predajnej ceny produktu na základe reklamy,
- identifikácia najlepšieho vizuálneho vyhotovenia súboru údajov,
- zhodnotenie správnosti výroku na základe informácií v grafe.

Konkrétne úlohy boli dostupné v slovenskom a maďarskom jazyku. Počas celého Cvičenia opytovatelia iba sledovali napredovanie opytovaného účastníka výskumu, keďže tieto časti musel vypracovať samostatne.

Príklady úloh na čitateľskú gramotnosť sa nachádzajú na obrázku č. 21 a č. 22. V týchto úlohách OÚV riešia praktické úlohy zamerané na prácu s textom.



Obrázok č. 21: Príklad úlohy čitateľskej gramotnosti v časti „Konkrétne úlohy výskumu PIAAC“

**PIAAC**

Úloha 002 - Otázka 2 / 3

Pozrite si článok. Chyťte a poliahnite možnosti aby ste odpovedali na nasledujúcu otázku.

Podľa skúsenosti z potravinárstva, zoradte nasledujúce tri možnosti skladovania podľa toho, aká je šanca, že chlieb vďaka nim ostane čerstvý.

Uchovajte v izbovej teplote      Uchovajte v chladničke

Uchovajte v mrazničke

NAJVÄČŠIA šanca, že ostane dlho čerstvý

NAJMENŠIA šanca, že ostane dlho čerstvý

Chlieb a sucháre      Zhrnutie výskumu

https://www.potravinarstvo.com

### Uchovávanie čerstvého chleba

Viete, že čerstvosť bochníka chleba môže byť ovplyvnená teplotou, pri ktorej sa skladuje? Je to všetko o chemickom procese nazývanom retrogradácia. Pravdepodobne to nie je slovo, ktoré poznáte, ale je to niečo, čo sme všetci videli v našich vlastných kuchyniach.

Potravinári majú tieto odporúčania:

- Retrogradácia prebieha rýchlejšie pri miernych nízkych teplotách (okolo 5°C) ako pri vyšších teplotách.
- Veľmi nízke teploty (okolo -20°C) oneskorujú retrogradáciu.

Obrázok č. 22: Príklad úlohy čitateľskej gramotnosti v časti „Konkrétne úlohy výskumu PIAAC“

Príklady úloh na adaptívne riešenie problémov sa nachádzajú na obrázku č. 23 a č. 24. V týchto úlohách OÚV riešia praktické úlohy zamerané na riešenie problémov z každodenného života, pri ktorých sa vonkajšie okolnosti nepredvídateľne menia.

**PIAAC**

Úloha 003 - Otázka 2 / 2

Pozrite si mapu a lístok nižšie. Ťuknutím na cieľ na mape zadajte odpoveď na nasledujúcu otázku.

Na mape je zobrazená trasa, ktorú ste si naplánovali.

Teraz je 8:30. Dieťa ste vysadili v škole. Prišlo vám upozornenie, že kvôli prasknutému potrubiu je vami vybraný obchod zatvorený.

Upravte si trasu aby ste splnili zvyšok úloh. Počítajte s danými časovými obmedzeniami.

Keď budete hotoví, pokračujte ťuknutím na ŠTART.

Celková doba jazdy: 50 min

VYMAZAŤ      ŠTART

- Priviesť dieťa do školy do 8:30
- Nakúpiť suroviny na večeru
- Vrátiť sa domov do 10:00.

Obrázok č. 24: Príklad úlohy adaptívneho riešenia problémov v časti „Konkrétne úlohy výskumu PIAAC“

Príklad úlohy na matematickú gramotnosť sa nachádza na obrázku č. 25. V tejto časti OÚV vyplňajú praktické úlohy, ktoré simulujú bežné každodenné situácie.

**PIAAC**

Úloha 003 - Otázka 1 / 2

Pozrite si mapu a lístok nižšie. Ťuknutím na cieľ na mape zadajte odpoveď na nasledujúcu otázku.

Je 8:00 hodín ráno. Máte spíniť úlohy napísané na lístku nižšie.

Naplánujte si najrýchlejšiu trasu na dosiahnutie týchto úloh. Počítajte s danými časovými obmedzeniami.

Keď budete hotoví, pokračujte ťuknutím na ŠTART. Pod mapou sa ukáže aktuálna celková doba jazdy.

Celková doba jazdy: 0 min

VYMAZAŤ      ŠTART

- Priviesť dieťa do školy do 8:30
- Nakúpiť suroviny na večeru
- Vrátiť sa domov do 10:00.

Obrázok č. 23: Príklad úlohy adaptívneho riešenia problémov v časti „Konkrétne úlohy výskumu PIAAC“

**PIAAC**

Úloha 004 - Otázka 1 / 1

Pozrite si hodnotu nameranú na váhe. Ťuknite na lupu. Ťuknite na políčko a pomocou klávesnice odpovedzte na otázku.

Akú hmotnosť v kilogramoch (kg) váha ukazuje?

Odpovedzte s presnosťou jedného desiatinného miesta.

kg

Ťuknutím zväčšíte

Obrázok č. 25: Príklad úlohy matematickej gramotnosti v časti „Konkrétne úlohy výskumu PIAAC“

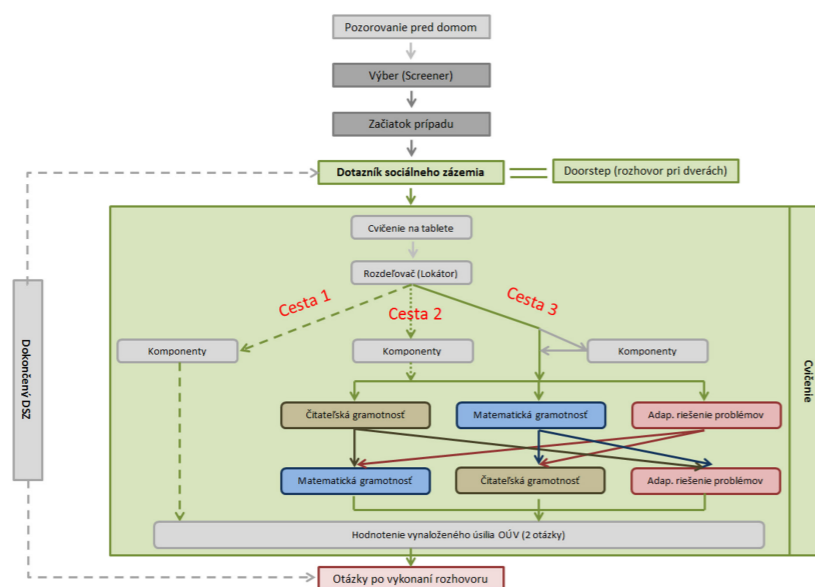
## Otázky po rozhovore

Tento záverečný dotazník obsahoval 11 otázok pre opytovateľa. Otázky sa zameriavali na zbieranie informácií o podmienkach rozhovoru, interakciách opytovateľa s opytovaným účastníkom výskumu a akýchkoľvek udalostiach, ktoré mohli prerušiť alebo vyrušiť opytovaného účastníka výskumu počas Cvičenia. Na tieto otázky opytovateľ odpovedal až po rozhovore po tom, ako opustil danú domácnosť, v ideálnom prípade čo najskôr, aby nezabudol na relevantné informácie súvisiace s rozhovorom.

Celý popis priebehu rozhovoru je znázornený v obrázku č. 26: Štruktúra rozhovoru, dotazníka.

## Štruktúra dotazníka

### Koncepcia hlavného výskumu PIAAC



Obrázok č. 26: Štruktúra rozhovoru PIAAC s opytovaným účastníkom výskumu

Po zodpovedaní DSZ a časti *Cvičenie na tablete* všetci OÚV boli nasmerovaní na *Rozdeľovač (Lokátor)*, kde odpovedali na 8 úloh zameraných na čitateľské zručnosti a 8 úloh zameraných na matematické zručnosti. Na základe poskytnutých odpovedí v tejto časti, boli OÚV presmerovaní na Cestu 1, Cestu 2 alebo Cestu 3.

**Cesta 1** bola určená predovšetkým pre OÚV s veľmi nízkou odbornosťou (úroveň 1). Títo OÚV vyplňali v rámci *Cvičenia* iba na časť *Kompo-*

*nenty* (úlohy čítania a počítania).

**Cesta 2** bola navrhnutá pre OÚV, u ktorých sa predpokladá, že dosiahli skóre medzi úrovňou 1 a stredom úrovne 2. Títo OÚV boli nasmerovaní na hodnotenie *Komponentov* a potom na priame hodnotenie výskumu PIAAC – Konkrétne úlohy výskumu PIAAC (oblasti: čitateľská gramotnosť, matematická gramotnosť alebo adaptívne riešenie problémov (každý OÚV zodpovedal iba dve z troch oblastí)).

OÚV zaradení do **cesty 3** nasledovali rovnaký dizajn ako tí v ceste 2, ale iba 25 % z nich (náhodne vybraných) prešlo aj časťou *Komponenty*.

Vzhľadom na rozsah a zložitosť výskumu PIAAC musí každá účastnícka krajina používať automatizovaný systém tzv. **CMS (Case Management System) – Systém správy prípadov**, buď medzinárodný poskytovaný Konzorciom, alebo národnú verziu, ktorá umožní riadenie a monitorovanie zberu údajov. Systém musí uľahčovať správu automatizovaných nástrojov, vytvárať reporty, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou kontroly a pomáhať užívateľom pri ich každodenných monitorovacích a riadiacích úlohách.

## 8.2. iCMA

**iCMA (international Case Management Administration Site) – Medzinárodný systém správy prípadov** - je online nástroj (súčasť iCMS), ktorý umožňoval manažovať prípady, nahrávať a sťahovať súbory a vytvárať rôzne reporty, ktoré sú dôležité pre riadenie a monitoring zberu dát počas terénu.

Opytovatelia počas zberu dát používali aplikáciu iCMS, ktorá slúžila na zaznamenávanie a spravovanie dát o pridelených prípadoch/domácnostiach a opytovaných účastníkoch výskumu, ktorá bola poskytovaná Konzorciom pre 2. cyklus výskumu PIAAC. Informácie zhromaždené opytovateľmi sa prenášali (synchronizovali) do centrálnej databázy, ktorú spravovali zamestnanci z ETS.

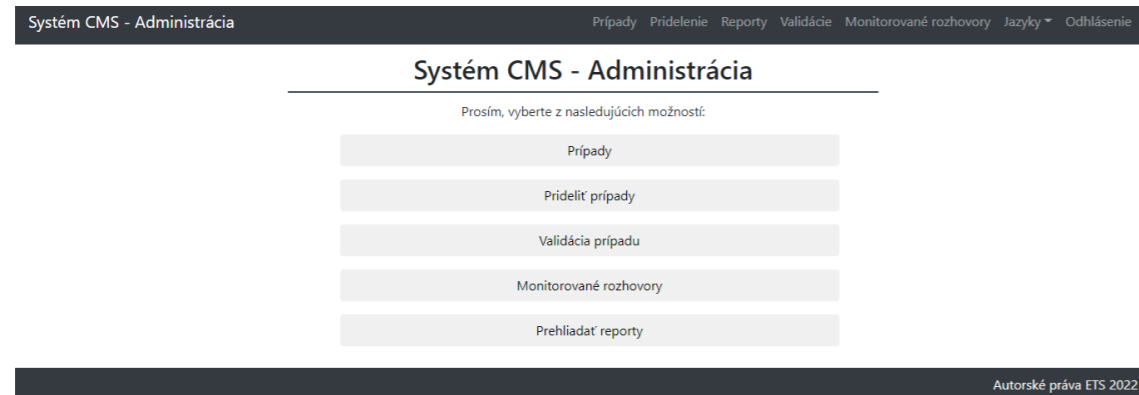
Koordinátori zberu dát a supervízori používali nástroj iCMA na:

- zadávanie úloh opytovateľom;

- zmenu úloh (prenosových prípadov);
- kontrolu histórie prípadov;
- pridelovanie priorít prípadov;
- finalizáciu a resetovanie prípadov podľa potreby.

Vďaka využitiu rôznych reportov (monitoring vzorky, činnosť, kontrola kvality) dostupných v nástroji iCMA, mohli zamestnanci riadenia zberu dát dopredu plánovať, identifikovať problémy a revidovať stratégie využité pre optimálnu prácu v teréne.

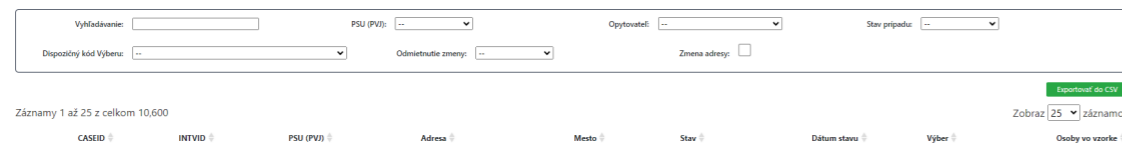
V nasledujúcich riadkoch vám predstavíme menu s možnosťami dostupných podstránok, ktoré spravovali supervízori výskumu PIAAC.



Obrázok č. 27: Hlavné menu pre supervízorov na stránke iCMA

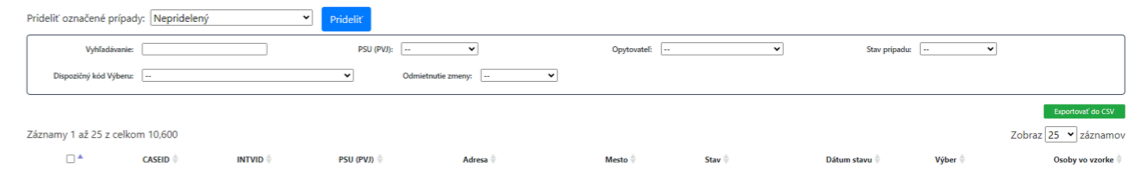
**Podstránka - Prípady:** zobrazovanie, spravovanie, vyhľadávanie a filtrovanie prípadov podľa zadaných kritérií.

Zobrazí zoznam prípadov vydaných k aktuálnemu dňu. Zobrazované detaily obsahujú ID prípadu (**CASEID**), ID Opytovateľa (**INTVID**), **PSU (ZSJ)**, **Adresu** prípadu vrátane **mesta, stavu** (Nezačatý, Dočasný – rozrobený, Dokončený) **dátum stavu** a **dispozičný kód** prideleného prípadu pre Výber.



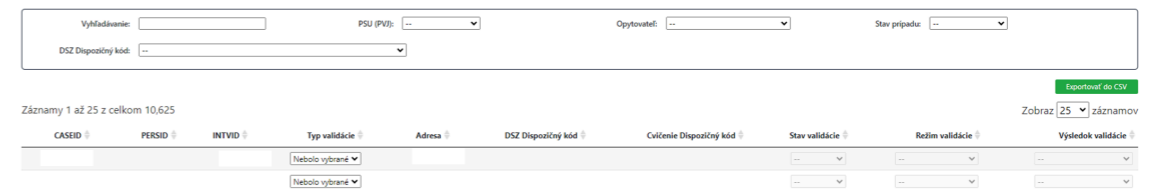
Obrázok č. 28: Podstránka „Prípady“

**Podstránka - Prideliť prípady:** zobrazovanie, vyhľadávanie, filtrovanie podľa zadaných kritérií a následné pridelovanie prípadov konkrétnym opytovateľom. Umožňuje priradiť počiatočné pridelenie prípadov opytovateľom. Počas zberu dát mohli byť prípady preradené k inému opytovateľovi alebo zostať nepriradené.



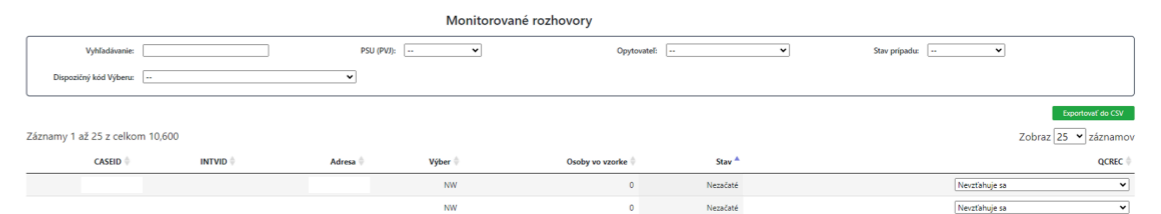
Obrázok č. 29: Podstránka „Prideliť prípady“

**Podstránka - Validácia prípadu:** sledovanie pokroku v procese validácie (kontroly kvality). Používa sa na sledovanie pokroku v procese validácie. Zobrazí sa tu prehľad všetkých prípadov s možnosťou filtrovania. Prehľad validácie obsahuje okrem základných položiek pre konkrétny prípad aj položky vzťahujúce sa k validácii: **Typ validácie**, **Stav validácie**, **Režim validácie** a **Výsledok validácie**.



Obrázok č. 30: Podstránka „Validácia prípadu“

**Monitorované rozhovory:** značenie nahrávaných rozhovorov. Sleduje absolvované rozhovory, ktoré boli zvukovo zaznamenané alebo boli realizované počas osobného pozorovania. Prehľad monitorovaných rozhovorov - obsahuje okrem základných položiek pre konkrétny prípad aj položky vzťahujúce sa k monitorovaniu: **Stav a QCREC**.



Obrázok č. 31: Podstránka „Monitorované rozhovory“

**Podstránka - Reporty:** vytváranie reportov z linkov dostupných na tejto stránke.

Umožňuje generovať reporty k činnosti opytovateľov, monitoringu vzorky alebo ku kontrole kvality. Práca s reportmi je jednou z viacerých techník kontroly, ktoré poskytujú informácie o produkcii, monitorovaní vzoriek a kontrole kvality. Tieto reporty sú generované v reálnom čase z informácií, ktoré opytovatelia synchronizovali z iCMS.

Reporty k činnosti
P1 – Report k činnosti
P2 – Report k činnosti opytovateľa
P3 – Report k dispozičným kódom
P4 – Report k prenosom opytovateľa
Reporty k monitoringu vzorky
Reporty k monitoringu vzorky
Reporty ku kontrole kvality
Q1 – Report o čase začiatku rozhovoru
Q2 – Report o čase uplynulom medzi rozhovormi
Q3 – Report o dĺžke administrácie DSZ podľa opytovateľa
Q4 – Report o viacerých rozhovoroch dokončených v jeden deň podľa opytovateľa
Q5 – Report o DSZ a Cvičeniach dokončených v rozdielnych dňoch
Q6 – Súhrnný report validácie
Q7 – Report o validácii podľa opytovateľa
Q8 – Report o miere validácie podľa opytovateľa

Obrázok č. 32: Podstránka „Reporty“

Reporty sú rozdelené do troch oddielov:

- **Reporty k činnosti** – zobrazujú stav činnosti samotného zberu dát aj činnosti opytovateľov.
- **Reporty k monitoringu vzorky** - sú súborom tabuliek, ktoré zobrazujú informácie ku vzorke určenej na zber dát.
- **Reporty ku kontrole kvality** - sa zobrazujú v samostatných súhrnných tabuľkách, podľa ich zamerania. Prvých 5 reportov je zameraných na požadovanú kvalitu rozhovorov, zvyšné 3 reporty sú orientované na validáciu rozhovorov.

### 8.3. iCMS

**iCMS (international Case Management System) – Medzinárodný systém správy prípadov** - je aplikácia, poskytovaná Konzorciom pre 2. cyklus výskumu PIAAC pomocou ktorej sa realizoval zber dát. Slúžila na zaznamenávanie a spravovanie dát o pridelených prípadoch/ domácnostiach a opytovaných účastníkoch výskumu. Bola vyvinutá spoločnosťou ETS (Educational Testing Service) a navrhnutá tak, aby sa používala predovšetkým na mobilných zariadeniach, ako sú tablety. Informácie zhromaždené opytovateľmi sa prenášali (synchronizovali)

do centrálnej databázy, ktorú spravovali zamestnanci z ETS. Aplikácia mohla byť používaná offline – bez internetového pripojenia - na zadávanie a zaznamenávanie údajov, takže bola vhodná na použitie v teréne; pripojenie k internetu bolo potrebné iba na synchronizáciu údajov s centrálnou databázou. Vybierané údaje mohli byť nahraté cez internet až po zrealizovaní rozhovoru v pridelenej domácnosti, po pripojení na internet.

#### Hlavné ciele aplikácie iCMS sú:

- nahradit' papierové formuláre na kontakt a umožniť zhromažďovanie údajov digitálnym spôsobom;
- umožniť zhromažďovanie údajov priamo v teréne (nie dodatočné zapisovanie);
- umožniť včasný prenos záznamov pre NIVAM, ktorý údaje zbiera;
- zjednodušiť postup výberu opytovaných účastníkov výskumu pre opytovateľov;
- zjednodušiť zber kontaktných údajov pre opytovateľov;
- zjednodušiť organizovanie jednotlivých prípadov a triedenie údajov;
- zlepšiť kvalitu údajov zaznamenaných ohľadom jednotlivých rozhovorov/pokusov o rozhovor.

#### Medzinárodný systém správy prípadov (iCMS) umožňoval:

- Manažovať/spravovať pridelené prípady/domácnosti
- Synchronizovať prípady s centrálnou databázou a serverom NIVAM
- Zálohovanie dát
- Spúšťanie nástrojov výskumu:
  - Pozorovanie pred domom
  - Výber (Screener)
  - Dotazník sociálneho zázemia
  - Cvičenie (Cvičenie na tablete, Rozdeľovač (Lokátor), Komponenty a Konkrétne úlohy výskumu PIAAC)
  - Otázky po vykonaní rozhovoru
  - Rozhovor pri dverách (Doorstep)

iCMS obsahoval panel nástrojov s tlačidlami lemovanými v pravom hornom rohu, ktoré opytovatelia používali na prístup k rôznym funkciám, ktoré sú stručne popísané na nasledujúcich stranách.

Vitajte

Autorské práva ETS 2022

Obrázok č. 33: iCMS: panel s nástrojmi pre opytovateľov

**Podstránka – Prípady:** zoznam pridelených prípadov/domácností, ktoré boli opytovateľom priradené.

Prehľad zoznamu prípadov/domácností obsahuje relevantné informácie o všetkých prípadoch (napr. ID prípadu/domácnosti, adresa, status). Po začatí práce na niektorom prípade/domácnosti, sa informácie o posledných kontaktoch po synchronizácii opytovateľom (napr. dátum, čas, výsledok návštevy) automaticky obnovujú.

ID prípadu	Priorita	Adresa	Mesto	Telefón	Stav	Dátum
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	
					Nezačatý	

Obrázok č. 34: Podstránka „Prípady“

**Podstránka – Prípady – Informácie o prípade:** obsahuje adresu a mesto pridenej domácnosti. Tieto kontaktné údaje sú už vopred určené štatistickou metódou pravdepodobnostného výberu.

Informácie o prípade Kontakty Rozhovory Pozorovanie pred domom

Ulica:  
 Súpisné číslo:  
 Orientačné číslo:  
 Mesto:  
 Obvod:  
 Číslo bytu:  
 Telefón:  
 Geo Meno 1:  
 Geo Meno 2:  
 Typ vzorky  
 Poznámky k prípadu  
 Nat Data:

Edítovať informácie o prípade

Obrázok č. 35: Podstránka „Prípady – Informácie o prípade“

- Podstránka – Prípady – Kontakty (EROC):** obsahuje kontakty, ktoré opytovatelia vložili k prípadu. **EROC (Electronic Record of Contact) – „elektronický záznam o kontaktoch“** – Systém na zdokumentovanie informácií týkajúcich sa každého pokusu o kontakt, ktoré ste zadali pre prípad/domácnosť alebo opytovaného účastníka výskumu a poskytuje tak rýchly spôsob, ako skontrolovať informácie potrebné na prípravu ďalších kontaktov s prípadom/domácnosťou.

Informácie o prípade Kontakty Rozhovory Pozorovanie pred domom

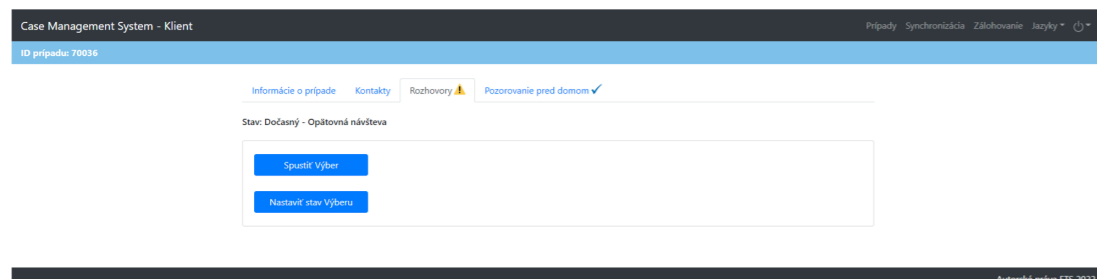
Výber: Nový kontakt

Pokus číslo	Dátum	Čas	Osobne/telefonicky	Dispozičný kód	Kto bol kontaktovaný
Nie sú k dispozícii žiadne dáta					

Autorské práva ETS 2022

Obrázok č. 36: Podstránka „Prípady – Kontakty“

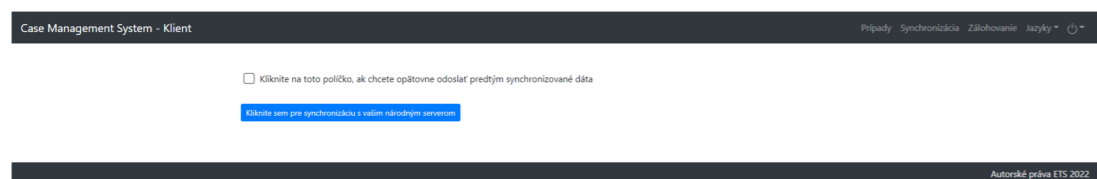
- Podstránka – Prípady – Rozhovory:** V Rozhovoroch sa spúšťajú a realizujú: Výber, Dotazník sociálneho zázemia/Rozhovor pri dverách a Cvičenie (Cvičenie na tablete, Rozdeľovač/Lokátor, Komponenty a Konkrétne úlohy výskumu PIAAC).



Obrázok č. 37: Podstránka „Prípady – Rozhovory“

- **Podstránka – Prípady – *Pozorovanie pred domom*:** pozorovanie skúmanej obytnej jednotky, kde sa nachádza vybraná domácnosť. Pozorovanie pred domom je samostatný dotazník, ktorý pozostáva z troch otázok, ktoré je nutné zodpovedať pred prvým kontaktom s vybranou domácnosťou. Tieto otázky sa vzťahujú iba na exteriér obytnej jednotky.

**Podstránka – *Synchronizácia*:** Aplikácia iCMS sa synchronizuje s centrálnou databázou vedenou Konzorciom a národným serverom NIVaM. Synchronizácia aplikácie iCMS umožňuje získať informácie z centrálnej databázy (napr. aktualizuje pridelené prípady) a na presun informácií z terénu späť do NIVaM (napr. sledovanie, ako postupuje práca v teréne v takmer reálnom čase).



Obrázok č. 38: Podstránka „Synchronizácia“

**Podstránka – *Zálohovanie*:** umožňuje uložiť všetky informácie, ktoré sa zozbierali v teréne na externé pamäťové úložisko.

**Podstránka – *Jazyky*:** umožňuje zmeniť jazyk systému iCMS (na výber je slovenský jazyk a maďarský jazyk).

## 8.4. Základné hardvérové vybavenie na zber dát - Tablet

Keďže výskum PIAAC sa realizoval pomocou tabletov, bolo pre každú zúčastnenú krajinu prioritou získať vhodné zariadenia na zabezpečenie zberu dát vo výskume, ktoré museli vyhovovať minimálnym technickým požiadavkám stanoveným Konzorciom a byť schválené OECD.



Obrázok č. 39 Tablet Lenovo pre zber dát

### Minimálne požiadavky nástroja (tabletu) na zber dát:

- min. 11,5" dotyková obrazovka (na Slovensku sme realizovali zber dát na tabletoch s obrazovkou 14" z dôvodu lepšej užívateľskej skúsenosti)
- min. 30 GB voľného úložného miesta
- Možnosť preklopenia obrazovky do režimu tablet.
- Podpora aktívneho pera.
- Výdrž batérie 6 až 8 hodín.
- Operačný systém Windows 10, ktorý umožňuje inštaláciu aplikácie iCMS v tablete/mobilnom zariadení.



## 8.5. Softvér na zaznamenávanie zvukového záznamu rozhovoru

Je veľmi dôležité, aby všetci opytovatelia vo všetkých zúčastnených krajinách pilotnej fázy a aj hlavného zberu dát výskumu PIAAC administrovali nástroje výskumu podľa štandardov OECD z dôvodu získania čo najkvalitnejších dát. Rozdiely v zaznamenaných odpovediach by mali presne odrážať rozdiely v postojoch a odpovediach opytovaných účastníkov výskumu a nie rozdiely, ktoré by pramenili z odchýlok v administrácii dotazníka opytovateľom (napríklad nečítanie otázok v doslovnom znení, usmerňovanie opytovaného účastníka výskumu mimo scenár, preskakovanie otázok, neobjasňovanie si odpovedí atď.).

Počas zberu dát boli použité rôzne techniky kontroly kvality práce v teréne, ktoré napomohli kontrolovaniu presnosti zbieraných dát a zaisťovania, že všetky postupy výskumu boli počas pilotnej a hlavnej fázy výskumu dodržané. Jednou z techník bolo zvukové zaznamenanie rozhovoru. Mnohé výskumy používajú zvukový záznam vedených rozhovorov k tomu, aby bolo možné poskytnúť konštruktívnu spätnú väzbu opytovateľom a pomôcť autorom výskumu zistiť, či sú s otázkami rozhovorov nejaké problémy.

Z dôvodu monitorovania pilotnej fázy a aj hlavného zberu dát výskumu PIAAC opytovatelia zaznamenávali **3. a 10. vykonaný rozhovor**. Supervízor realizoval kontrolu nahrávok prostredníctvom štandardizovaného formulára (ZVUKOVÝ ZÁZNAM HODNOTIACI FORMULÁR).

Štandardizovaný formulár obsahoval aj sekciu posudzovania Kvality zvukovej nahrávky, ktorú supervízor hodnotil na škále od 1 do 5, kde 1 predstavovalo „Slabú“ kvalitu a 5 „Výbornú“ kvalitu. Súčet týchto bodov supervízor zapísal do políčka Konečné skóre. Poslednou sekciou formuláru bola Spätná väzba, kde supervízor vyznačil témy/oblasti, v ktorých sa opytovateľ potreboval ešte vyškoliť. Na základe týchto formulárov dostávali opytovatelia spätnú väzbu k ich výkonu.

Nahrávanie zvukového záznamu rozhovoru opytovatelia spúšťali v tablete.

### Posudzovanie zvukových nahrávok.

V rámci 3. a 10. vykonaného rozhovoru opytovatelia nahrávali:

- ID číslo prípadu;
- opytovateľovo vyjadrenie o tom, že rozhovor bude nahrávaný;
- udelenie súhlasu s nahrávaním od opytovaného účastníka výskumu;
- Začiatok prípadu (ZP) – jeho overenie;
- Dotazník sociálneho zázemia (DSZ).

**Časti Cvičenia, ktoré neboli nahrávané: Cvičenie na tablete, Rozdeľovač (Lokátor), Komponenty a Konkrétne úlohy výskumu PIAAC, Otázky po vykonaní rozhovoru.**



## **9. REALIZÁCIA TERÉNNEHO ZBERU DÁT HLAVNEJ FÁZY VÝSKUMU**

## 9. REALIZÁCIA TERÉNEHO ZBERU DÁT HLAVNEJ FÁZY VÝSKUMU

### 9.1. Jednotlivé činnosti uskutočnené v rámci prípravy hlavného zberu dát

V súvislosti s negatívnou situáciou spôsobenou celosvetovým šírením ochorenia COVID-19 vydalo v roku 2020 OECD stanovisko, v ktorom boli všetky zúčastnené krajiny informované o návrhoch ďalších postupov realizácie zberu dát. Na základe týchto opatrení bol pilotný zber dát posunutý o 12 mesiacov. Tento posun sa dotkol aj samotného časového harmonogramu príprav a terénneho zberu dát hlavnej fázy výskumu PIAAC, keďže išlo o 12-mesačný posun celého výskumu.

V rámci revidovaného časového harmonogramu, ktorý zahŕňal 12-mesačné oneskorenie, sa práce a činnosti na 2. cykle výskume PIAAC zo strany Konzorcia a OECD spomalili približne na 6 mesiacov. Aj počas tohto obdobia však boli vykonané konkrétne úlohy, aby sa výskum PIAAC udržal na správnej ceste, najmä úlohy projektového manažmentu, ako je úprava medzinárodnej zmluvy a udržiavanie komunikácie s krajinami. Zatiaľ čo pri pilotnej fáze výskumu bolo kvôli posunu nevyhnutné zopakovať množstvo úloh, v rámci príprav pre hlavný zber dát bol časový harmonogram prác a úloh o niečo kratší, ako bolo pôvodne nastavené. Napriek skrátenému obdobiu bola komunikácia zo strany samotného Konzorcia a OECD intenzívna. Všetkým zúčastneným krajinám bola poskytnutá nielen odborná podpora a pomoc, ale aj množstvo doplnkových materiálov, ktoré mali poskytnúť pomoc pre prípravu zázemia na bezproblémový zber dát hlavnej fázy výskumu PIAAC.

Všetky nižšie uvedené činnosti, ktoré sa týkali prípravy terénnej fázy, prebiehali od 1.10.2021 do 5.9.2022. Mnohé z uvedených činností príprav terénnej fázy sa opakovali a realizovali nielen pred pilotným zberom dát, ale aj pred hlavnou fázou výskumu. Samotná príprava materiálov bola aktualizáciami nielen zo strany Konzorcia a OECD, ale vo veľkej miere vychádzala zo skúseností jednotlivých krajín a z toho, či sa osvedčilo v pilotnom zbere dát.

**V tomto prípravnom období boli činnosti zamerané hlavne na:**

- **Výber vzorky**
  - Finalizácia podkladov pre OECD k implementácii dát o vybranej vzorke OÚV.
  - Komunikácia so zástupcami WESTAT ohľadom štruktúry vzorky plánovanej pre hlavnú fázu výskumu.
- **Prípravu materiálov**
  - Aktualizácia a finalizácia prezentácií (školiacich materiálov) ohľadom procesov vzťahujúcich sa k zberu dát, technickým štandardom a kvality kontroly dát vzhľadom na niektoré zmeny zohľadnené po pilotnom zbere dát zaslané z OECD.
  - Aktualizácia a úprava *Dotazníka sociálneho zázemia* a *Cvičenia* podľa pripomienok OECD z pilotného zberu dát
  - Spracovanie a aktualizácia pomocných prezentácií, manuálov a postupov pre hlavnú fázu výskumu. Pre pilotný zber dát bolo vytvorených viacero manuálov a príručiek, ktoré vychádzali aj zo štandardov a odporúčaní OECD. Keďže sa nám tieto manuály a príručky osvedčili boli použité aj pre hlavnú fázu výskumu.

#### **Školiace a pracovné materiály pre supervízorov:**

- Príručka postupov pre supervízorov.
- Validačný formulár pre supervízora.
- Zvukový záznam – hodnotiaci formulár.
- Týždenný telefonický rozhovor s opytovateľom.

#### **Školiace a pracovné materiály pre opytovateľov:**

- Samoštúdium pre opytovateľov a cvičenia pre opytovateľov.
- Príručka pre opytovateľa (Príručka s informáciami vysvetľujúca účel a návrh výskumu, ako aj úlohy opytovateľa, ktoré súvisia s koncepciou výskumu).
- Príručka postupov pre opytovateľov (Užívateľská príručka použitých softvérov a hardvérov pre hlavnú fázu výskumu).
- Predstavenie v slovenskom aj maďarskom jazyku.
- Úvodný list.
- Komunitný schvaľovací list.
- Informačná brožúra výskumu PIAAC.
- Pomocné karty v slovenskom jazyku.

- Pomocné karty v maďarskom jazyku.
  - Karta k identifikácii jazyka (Karta k identifikácii jazyka + Karta s úvodným Rozhovorom pri dverách (Doorstep)).
  - Súhlas s účasťou vo výskume.
  - Súhlas dotknutej osoby so správou, spracovaním a uchovávaním osobných údajov.
  - Dohoda o mlčanlivosti o účasti vo výskume.
- Kontrola a revízia školiacich materiálov podľa pokynov v dokumente „PIAAC\_CY2MS(2022\_05)\_Summary Training Materials“ a „PIAAC\_CY2MS Suggested Interviewer Training Agenda\_Screener Countries“.
  - Kontrola nastavených postupov a manuálov podľa zaktualizovaných Technických štandardov a odporúčaní od OECD.
- **Nastavenie hardvérového/softvérového vybavenia**
  - Testovanie funkcionality softvéru PDS, iCMS a iCMA a s tým súvisiace pripomienkovanie zo strany odborného tímu PIAAC, po zapracovaní aktualizovanie „interface-u“ OECD. V mesiacoch apríl/máj 2022 prebehlo 1. kolo testovania, pričom 2. kolo prebehlo v prvých dvoch týždňoch mesiaca jún 2022. V rámci testovania OECD vytvorilo dokument „PIAAC\_CY2(2022\_05)MS\_National\_PDS\_Testing\_Documentation“. Tento pracovný postup testovania bol jednotný pre všetky zúčastnené krajiny.

#### **Plán testovania:**

- Testovanie iCMS (international Case Management System) – Medzinárodný systém správy prípadov, aplikácia slúžiaca pre opytovateľov zberu dát.
- Testovanie iCMA (international Case Management Administration Site) – Medzinárodný systém správy prípadov (testovanie aktualizácií, funkcionality a prekladov), slúžiaci pre koordinátorov zberu dát a supervízorov.
- 10 scenárov testovania *Dotazníka sociálneho zázemia*,
- 9 scenárov testovania *Cvičenia* tak, aby bolo možné skontrolovať každú položku komponentu čítania/komponentu počítania a čitateľskú gramotnosť/ matematickú gramotnosť/adaptívne riešenie problémov v technologicky vyspelom prostredí.
- Testovanie jedinečných funkcionality softvéru PDS, *Dotazníka*

*sociálneho zázemia, Rozhovor pri dverách (Doorstep) a Cvičenia.*

- Testovanie jednotlivých položiek PDS samostatne.
  - Testovanie jednotlivých položiek PDS spolu – prechody medzi jednotlivými položkami rozhovoru.
  - Testovanie chybových hlášok softvéru PDS, *Dotazníka sociálneho zázemia, Rozhovor pri dverách (Doorstep) a Cvičenia.*
  - Testovanie opustenia PDS.
- Príprava a aktualizácia hardvéru na zber dát na pripravovaných pracovných tabletoch pre opytovateľov a supervízorov: 170 ks – aktualizácie softvéru tabletu po implementovaní pokynov od OECD.
  - Konfigurácia iCMS, iCMA – synchronizácia dát „z“ a „do“ aplikácie iCMS a iCMA.
  - Aktualizovanie a testovanie aplikácie určenej pre zber údajov do Karty účastníka.
  - Inštalácia a spustenie aplikácií v pracovných mobilných telefónoch pre opytovateľov a supervízorov.
- **Koordinácia výskumu**
  - Príprava a aktualizácia časového plánu s úlohami pre hlavnú fázu výskumu PIAAC v súvislosti s 12-mesačným posunom zberu dát.
  - Komunikácia s OECD a spracovanie aktualizovaných pokynov, opatrení a úloh vzťahujúcich sa k plánovanému zberu dát – účasť na pravidelných mesačných webinároch.
  - Účasť na webinároch zameraných na skúsenosti počas pilotného zberu dát v ostatných zúčastnených krajinách.
  - Spustenie náborových činností zameraných prioritne na opytovateľov a supervízorov z pilotného zberu dát.
  - Náborové činnosti súvisiace s posilnením siete opytovateľov, najmä v regiónoch s nižším pokrytím opytovateľmi.
  - Pravidelná komunikácia o aktualizácií usmernení pripravovaného terénneho zberu dát so zapojenými opytovateľmi a supervízormi na základe finálnej verzie databázy vytvorenej pre hlavnú fázu výskum 2022 - 2023.
  - Zaškolenie administratívnych zamestnancov do študijných materiálov určených pre opytovateľov a funkcionality testovacieho softvéru PDS.
  - Príprava a aktualizácie školení pre opytovateľov a supervízorov pod-

la požiadaviek OECD.

- Prezenčná účasť na medzinárodných školeniach zameraných na spracovanie dát, kódovanie a činnosť opytovateľov v realizácii zberu dát pod záštitou OECD.
- **Ostatné činnosti a úlohy**
- Príprava aktualizovaného dokumentu Správa o návrhu a priebehu výskumu (National Survey Design Planning Report, NSDPR) podľa revidovaných požiadaviek OECD.
- Preklady a úpravy slovenskej verzii textov zobrazujúcich sa v administrátorskom prostredí aplikácie iCMA (International Case Management Administration Site) a opytovateľskom prostredí aplikácie iCMS (International Case Management System).

## 9.2. Prezenčné školenia uskutočnené v rámci hlavnej fázy výskumu

V rámci pilotného zberu dát, napriek snahe OECD, nebolo možné zrealizovať osobné školenia a stretnutia z dôvodu pretrvávajúcej celosvetovej pandémie ochorenia COVID-19. Projektové tímy zúčastnených krajín museli prejsť prezenčným školením realizovaným online formou.

Vzhľadom na zlepšujúcu sa situáciu v celosvetovom meradle pri realizácii hlavného zberu dát už bolo možné zrealizovať prezenčné školenia opytovateľov aj supervízorov.

Pred samotnými školeniami regionálnych spolupracovníkov bolo potrebné, aby sa odborný tím spolu s ďalšími zúčastnenými krajinami zúčastnil všetkých potrebných školení vedených OECD. Do veľkej miery tieto školenia boli aktualizáciou školení pripravených pre pilotný zber dát výskumu PIAAC.

- Prezenčné školenie národných projektových manažérov (Seventh Meeting of the PIAAC National Project Managers): 18.7.2022 – 19.7.2022.
- Prezenčné školenie manažérov dát (štatistik – analytik) (Data Management Training): 20.7.2022 – 21.7.2022.
- Medzinárodné školenie opytovateľov (International MS Interviewer Training): 20.7.2022 – 21.7.2022.

Po týchto medzinárodných školeniach odborného tímu výskumu PIAAC nasledovali trojdňové prezenčné školenia supervízorov a opytovateľov v nasledovných termínoch:

1. Prezenčné školenie opytovateľov: 1.8. – 3.8.2022.
2. Prezenčné školenie opytovateľov: 8.8. – 10.8.2022.
3. Prezenčné školenie opytovateľov: 15.8. – 17.8.2022.
4. Prezenčné školenie supervízorov: 25.10. – 26.10.2022.

Z dôvodu opotrebovanosti opytovateľov bolo nevyhnutné po novom roku 2023 opätovne spustiť nový nábor opytovateľov. Ten prebiehal v mesiacoch január – február 2023. Celkový počet prijatých opytovateľov v rámci hlavného zberu dát bol 179 osôb. Novo naregrutovaných opytovateľov bolo potrebné preškoliť.

### Dvojdňové školenia sa realizovali v nasledovných termínoch:

5. Prezenčné školenie opytovateľov: 1.3. – 2.3.2023
6. Prezenčné školenie opytovateľov: 14.3. – 15.3.2023

Osobné školenia sa realizovali vo viacerých mestách. Pred samotnými školeniami regionálnych spolupracovníkov bolo potrebné odovzdať opytovateľom a supervízorom techniku: tablet s príslušenstvom (aktívne dotykové pero, nabíjačka, taška na tablet, USB kľúč), mobilný telefón (s telekomunikačnými a internetovými službami) a administratívne podklady k zberu dát, pretože ich potrebovali ako súčasť školenia a bez nich nebolo možné školenie absolvovať. Okrem odovzdania techniky (mobil, tablet) a metodických materiálov potrebných pre výkon práce sa školenia konali aj za účelom aktivácie užívateľských kont opytovateľov a supervízorov pre potreby terénneho zberu dát hlavnej fázy výskumu PIAAC.

Školiteľmi boli odborní zamestnanci NÚCEM pracujúci na výskume PIAAC na pozíciách koordinátori zberu dát a účastníkmi školenia boli okrem supervízorov a opytovateľov aj ostatní zamestnanci NÚCEM.

Školenia zahŕňali všetky OECD požadované okruhy. Zároveň sa odborný tím snažil doplniť do školiacich materiálov a manuálov pre opytovateľov a supervízorov aj tie oblasti, ktoré vystali z pilotnej fázy výskumu ako problémové alebo málo preškolené. Opytovateľský tablet bol použitý na vypracovanie častí rozhovoru počas školenia, aby sa čo naj-

viac naučili ovládať funkcionality pomocného nástroja a administrácie aplikácie na vykonávanie rozhovorov v PDS/iCMS používaného počas zberu dát. Opytovatelia si mali možnosť počas školenia - ešte pred samotným spustením terénnej fázy skúsiť zaznamenávanie návštev ako aj samotnú administráciu *Dotazníka sociálneho zázemia a Cvičenia* a získať tak väčšiu istotu pred realizáciou samotných rozhovorov v terénnom zbere dát. Približne dva týždne pred absolvovaním samotného školenia bola úloha supervízorov a opytovateľov naštudovať si príručky a manuály pre opytovateľa/supervízorov a vyplniť aj cvičenia k Samoštúdiu pre opytovateľov. Samoštúdium bolo prvou časťou školenia, následne tesne pred školeniami bolo potrebné absolvovať druhé kolo štúdia krátkych doplnujúcich prezentácií. Okrem vyššie opísaných materiálov bolo pre supervízorov a opytovateľov pripravených niekoľko prezentácií s podpornými videami, ktoré dopĺňali celkový program školenia.

### 9.3. Priebeh zberu dát hlavnej fázy výskumu

Cieľovou populáciou pre hlavný výskum boli dospelí vo veku 16 – 65 rokov, s bydliskom na Slovensku v čase zberu dát bez ohľadu na národnosť, občianstvo alebo používanie jazyka. Veľkosť výberového nahratého súboru (veľkosť „naliatej“ databázy) do iCMA bola 8 000 domácností/prípadov.

Terénny zber dát hlavnej fázy výskumu PIAAC sa realizoval od 5. septembra 2022 do 9. júna 2023. Slovenskej republike sa v rámci pilotnej fázy výskumu podarilo prekročiť požadovaných 5 000 úspešne ukončených rozhovorov a dosiahnuť počet 5 194 úspešných kompletných rozhovorov (zaslaných dotazníkov z *Dotazníka sociálneho zázemia a Cvičenia*). Priemerný počet úspešných rozhovorov na jedného opytovateľa bol približne 42 rozhovorov.

Realizácia rozhovorov bola vykonávaná u opytovaného účastníka výskumu v domácnosti alebo prebiehala vo vonkajších priestranstvách (napr. záhrada, park, kaviareň, nákupné centrum, knižnica) v prípade, ak mal OÚV obavy vpustiť opytovateľa do svojej domácnosti. Administrácia dotazníka bola spracovaná na tablete.

Na zaznamenávanie odpovedí OÚV bol použitý ako prvý oficiálny, štátny jazyk, ale aj jazyky menšín v prípade, keď to bolo potrebné. Maďar-

ský jazyk sa v rámci Slovenskej republiky považuje za druhú jazykovú alternatívu pre výskum PIAAC.

V dostatočnom časovom predstihu bol zapojeným samosprávam zaslaný úradný list prostredníctvom e-schránky „slovensko.sk“, v ktorom boli starostovia a primátori miest a obcí informovaní o cieľoch, priebehu a dôležitých termínoch pilotného zberu dát. Na základe výziev regionálnych spolupracovníkov boli počas priebehu zberu individuálnym spôsobom (e-mailom, telefonicky) oslovené obce, v ktorých bolo žiadúce doplniť informácie, prípadne odstrániť komunikačné nedorozumenia.

#### 9.3.1 Dodatočná vzorka ZŠ a SŠ učiteľov

Okrem hlavnej vzorky bolo cieľom projektu vyzbierať dodatočnú reprezentatívnu vzorku učiteľov základných a stredných škôl. Zber dodatočnej vzorky sa realizoval súčasne so zberom hlavnej vzorky s posunom začiatku zberu 2 mesiace po spustení hlavnej vzorky. Školy, kde pôsobili vybraní učitelia, boli v tých istých mestách a obciach, v ktorých prebiehal zber hlavnej vzorky. Celý priebeh rozhovoru a aj odmeňovanie dodatočnej vzorky bolo rovnako nastavené ako pre hlavnú vzorku. Pred samotným spustením dodatočnej vzorky bol školám/riaditeľom škôl odoslaný informačný email z MŠVVaŠ SR: „List riaditeľom škôl\_PIAAC výskum + príloha k listu“.

Výber vzorky bol 2 600 učiteľov (výber z Rezortného Informačného Systému (RIS), pričom cieľom bolo vyzbierať cca 1 500 prípadov – kompletných rozhovorov učiteľov. Dovedna sa podarilo vyzbierať 941 kompletných rozhovorov učiteľov.

Doplnková vzorka výskumu PIAAC bola dôležitou súčasťou zberu dát hlavnej fázy výskumu a výsledky z nej sa budú porovnávať s výsledkami hlavného zberu dát PIAAC 2. cyklus, ale aj s inými výskumnými štúdiami (ako napr. výskum učiteľov pomocou PIAAC online, s PIAAC 1. cyklom).

#### Kontrola kvality

Kontrola kvality sa vo všeobecnosti považuje za nepretržitý proces kontrolovania presnosti zbieraných dát a zaistovania, že všetky postupy výskumu sú počas testovania v teréne dodržané.

Ako pilotná fáza, tak aj hlavná fáza výskumu mala presne zadefinovaný systém kontroly jednotlivých zložiek, ktorá bola využívaná na monitorovanie nepretržitého procesu zberu počas práce v teréne.

Práca opytovateľov počas hlavnej fázy výskumu bola dôkladne kontrolovaná v zmysle usmernení a odporúčaní obsiahnutých v Technických štandardoch a odporúčaní vytvorených OECD.

Výskum PIAAC mal vytvorený počas celej realizácie terénneho zberu dát systém kontroly jednotlivých zložiek a celý proces kontroly začal v priebehu prvých dvoch týždňoch zberu dát. Kontrolu vykonávali supervízori a koordinátori zberu dát/manažér dát, ktorí sledovali kvalitu dát z NIVAM aj prostredníctvom systému iCMA.

Počas zberu dát hlavnej fázy výskumu PIAAC bolo využívaných niekoľko techník kontroly kvality:

- **Kontrola polohy miesta prvého kontaktu v lokalite opytovaného účastníka výskumu**

Opytovateľ zasielal GPS súradnice polohy prvého kontaktu v lokalite opytovaného účastníka výskumu supervízorovi pomocou mobilného telefónu. V prípade, ak opytovateľ nedokázal odoslať GPS súradnice polohy, odoslal fotografiu vchodu do budovy prideleného prípadu so zreteľným označením adresy (názov ulice, súpisné/popisné číslo domu).

- **Zvuková nahrávka rozhovoru – kontrola zvukových záznamov**

Mnohé výskumy používajú zvukový záznam vedených rozhovorov k tomu, aby bolo možné poskytnúť konštruktívnu spätnú väzbu opytovateľom a pomôcť autorom výskumu zistiť, či sú s otázkami v rozhovoroch nejaké problémy. Z dôvodu monitorovania hlavnej fázy výskumu PIAAC mali opytovatelia za úlohu zaznamenávať zvukový záznam 3. a 10. vykonaného rozhovoru (zaznamenával sa iba Dotazník sociálneho zázemia, keďže časť rozhovoru Cvičenie si OÚV administroval sám), ktorý následne kontrolovali supervízori. Supervízor realizoval kontrolu nahrávok prostredníctvom štandardizovaného formulára „Audio-Recording Evaluation Form“ – „Zvukový záznam – Validačný formulár“. Výsledky z tohto formuláru supervízor komunikoval a hodnotil spolu

s koordinátorom zberu dát. Na základe týchto formulárov opytovatelia dostávali spätnú väzbu k ich práci a výkonu.

- **Reporty v systéme iCMA**

Záložka „Reporty“ sa nachádzala v aplikácii iCMA a prístup k nej mali koordinátori zberu dát a manažér dát, ktorí tieto série reportov sledovali. Vďaka reportom mali koordinátori k dispozícii informácie o produkcii, monitorovaní vzorky a kontrole kvality. V prípade potreby, reporty vo formáte „xls“ zasielali supervízorom na monitorovanie aktuálneho stavu prípadu a detailných informácií o prípadoch pridelených k jednotlivým opytovateľom.

Vďaka využitiu rôznych reportov (monitoring vzorky, časového trvania DSZ a Cvičenia činnosť, kontrola kvality) mohli koordinátori zberu dát dopredu plánovať, identifikovať problémy a revidovať stratégie využité pre optimálnu prácu v teréne. Tieto reporty boli generované v reálnom čase z informácií, ktoré opytovatelia synchronizovali s iCMS.

- **Validácia – telefonické (osobné) overovanie dát**

Technické normy a usmernenia výskumu PIAAC nastavené OECD, zahŕňovali požiadavku na validáciu 10 % z pridelených prípadov každého opytovateľa.

Išlo o kontrolu minimálne 10 % z ktorýchkoľvek ukončených prípadov, ktoré opytovateľ elektronicky odoslal do NIVAM. Išlo napr. o kontrolu ukončených prípadov - rozhovorov každého opytovateľa a prípadov, ktorým opytovateľ pridelil konečný dispozičný kód ako napr. odmietnutie od člena domácnosti, žiadny vhodný opytovaný účastník výskumu - Výber nikoho vhodného nevybral do výskumu, opustené obytné jednotky (OJ), alebo neukončený rozhovor (opytovaný účastník výskumu prerušil rozhovor).

Prípady - rozhovory na validáciu - boli vybrané náhodne pred spustením terénneho zberu dát. Validáciu (telefonické overovanie dát) vykonával supervízor pomocou Validačných formulárov („Supervisor Validation Form“ – „Validačný formulár pre supervízora“), kde spätnou telefonickou kontrolou zisťoval demografické údaje opytovaného účastníka výskumu a niekoľko kľúčových otázok ohľadne absolvova-

nia / neabsolvovania Výberu, otázky z *Dotazníka sociálneho zázemia* a otázok o *Cvičení*.

#### **Ciel' validácie:**

- či bol rozhovor zrealizovaný s OÚV, alebo členom/členmi vybranej (pridelenej) domácnosti;
- či boli dodržané stanovené postupy výskumu PIAAC podľa OECD;
- uistenie sa, že vyzbierané dáta sú platné.

V prípade, že u opytovateľa došlo počas validácie k zisteniu akýchkoľvek nezrovnalostí, alebo podozrivých prípadov vykonala sa podľa odporúčaní TSG 100% kontrola - validácia všetkých ukončených prípadov daného opytovateľa. V rámci kontroly kvality bolo identifikovaných 44 opytovateľov, ktorých sa ukončené prípady javili ako „podozrivé“ (napr. mali príliš krátke trvanie DSZ alebo Cvičenia, príliš krátky čas medzi dvomi rozhovormi) a zároveň ich nebolo možné spätne validovať osobne či telefonicky (nemali telefonický kontakt) a preto neprešli kritériami kontroly kvality. Dostali príznak „validované neakceptovateľne“ a boli následne zo vzorky vylúčené.

Vo všeobecnosti však pri kontrolných procesoch neboli zistené žiadne závažnejšie odchýlky. U 99 % opytovateľov bolo celkovo skontrolovaných minimálne 10% z im pridelených prípadov.

- **Skúmanie a monitoring dát v NIVAMe – kontrola dát manažérom dát a koordinátormi zberu dát**

#### **Z vyzbieraných dát sa priebežne skúmali:**

- kontrola konzistentnosti dát (sledovanie toho, či odpovede vzájomne korešpondovali);
- miera chýbajúcich dát vrátane Nevie (Don't know, DK) a Nechce odpovedať (Refusal, RF);
- odpovede na otvorené otázky.

Okrem vyššie opísaných postupov kontroly dát boli podrobne monitorované aj iné parametre prípadov. Výber prípadov na kontrolu bol rozdelený do 3 typov:

1. Predvýber (Validácia – telefonické/osobné overovanie dát) – min. 10 % z prípadov, ktoré boli dopredu pridelené každému opytovateľovi.

2. Náhradný výber – výber z ukončených prípadov, aby bolo možné docieľiť aspoň 10-percentnú kontrolu u každého opytovateľa.
3. Dodatočná kontrola – kontrola podozrivých prípadov (najmä z hľadiska dĺžky rozhovoru, rozdielného zadaného pohlavia, veku vo *Výbere* a *Dotazníku sociálneho zázemia*) a podozrivých opytovateľov (opytovateľov, u ktorých bol zistený aspoň jeden podozrivý prípad).

- **Týždenný telefonický rozhovor supervízorov s pridelenými opytovateľmi**

Supervízori raz týždenne absolvovali telefonické stretnutie (telefonickú komunikáciu) s opytovateľmi s cieľom obojstrannej výmeny dôležitých informácií. Súčasťou týchto telefonických stretnutí bolo aj podávanie informácií ohľadom aktuálnych činností v teréne, pripomienok a okamžitej individuálnej spätnej väzby opytovateľom. Pri telefonickom stretnutí s opytovateľmi sa supervízori riadili inštrukciami v dokumente „Týždenný telefonický rozhovor s opytovateľom“.

Ďalšie pravidelné telefonické stretnutie, ktorého sa supervízori zúčastňovali, bolo realizované s prideleným koordinátorom zberu dát. Telefonický rozhovor koordinátora zberu dát so supervízorom odrážal výsledok a sumár telefonátov s opytovateľmi.

#### **Kódovanie**

V *Dotazníku sociálneho zázemia* opytovaní účastníci výskumu odpovedali na niektoré otázky v textovej podobe, ktoré bolo nutné pre potreby spracovania dát nakódovať.

#### **Otázky, ktoré podliehali kódovaniu, sa týkali:**

- Súčasnú pracovnú povolanie opytovaného účastníka výskumu a jeho rodičov/opatrovníkov.
- Posledné pracovné povolanie opytovaného účastníka.
- Odvetvie národného hospodárstva, v ktorom bola vykonávaná buď súčasná alebo posledná pracovná pozícia opytovaného účastníka výskumu.
- Prvý jazyk, ktorý sa opytovaný účastník naučil v detstve a stále mu rozumie.
- Druhý jazyk, ktorý sa opytovaný účastník naučil v detstve a stále mu rozumie.



- Jazyk, ktorým najčastejšie komunikuje doma.
- Krajina narodenia, Región.
- Krajina, kde opytovaný účastník dosiahol najvyššie vzdelanie.

#### **Otvorené otázky povolania a odvetví sa kódovali podľa štandardných medzinárodných kódovníkov:**

- pracovné povolanie opytovaného účastníka výskumu a jeho rodičov/opatrovníkov: ISCO 08,
- odvetvie národného hospodárstva, v ktorom bola vykonávaná pracovná pozícia opytovaného účastníka výskumu: ISIC rev4 (NACE rev2).

Proces kódovania prebiehal počas celého terénneho zberu kontinuálne na čiastkových výpiskoch z dát ako v slovenskom, tak aj v maďarskom jazyku. V prípade kódovania otvorených otázok bolo potrebné 50% odpovedí kódovať dvomi kódermi, kde zhoda kódovania musela dosahovať hodnotu 85%. Spolu bolo celkovo nakódovaných 40 000 výpiskov. Kódovanie vykonávali 2 kóderi, ktorí boli na túto odbornú činnosť vyškolení podľa usmernení OECD a ich vzájomná zhoda v kódovaní bola v súlade s Technickými štandardmi a odporúčaniami výskumu PIAAC.

#### **Ostatné činnosti**

Činnosti, ktoré sa vykonávali počas terénneho zberu dát, boli zamerané aj na:

- **Odborné pracovné stretnutia.** Týchto stretnutí sa zúčastňovali národný projektový manažér, koordinátori a supervízori. Tieto stretnutia (január, marec, máj) sa konali za účelom informovania externých zamestnancov, kontrolórov kvality/supervízorov pre potreby zberu dát výskumu PIAAC.
- **Používateľské príručky**
- Vytváranie doplnkových materiálov a manuálov pre uľahčenie práce supervízorov a opytovateľov počas terénneho zberu dát.
- **Pravidelnú technickú podporu súvisiacu so systémovou prácou v iCMA, PDS/iCMS.**

- **Organizačné zabezpečenie plynulosti zberu dát hlavnej fázy výskumu PIAAC.**

- Prerozdelenie priradených prípadov opytovateľom.
- Riešenie prípadov predčasného ukončenia spolupráce zo strany opytovateľov a s tým súvisiace aktivity: preberanie techniky a materiálov/darčekových poukážok supervízormi.
- Spustenie doplňujúceho náboru opytovateľov a následného zaškolenia pre zber dát hlavnej fázy výskumu PIAAC z dôvodu viacerých personálnych výpadkov zazmluvnených opytovateľov.

- **Koordináciu výskumu**

- Aktívna komunikácia koordinátorov zberu dát s regionálnymi spolupracovníkmi (opytovateľmi, supervízormi).
- Vytváranie denných reportov a informovanie členov projektového tímu o priebehu zberu dát (Projektového manažéra, Koordinátorov zberu dát, ...).
- Príprava pravidelných podkladov pre Konzorcium a OECD – „Data Collection Form“ a „Sample monitoring report“.
- Účast' na pravidelnom webinári a informovanie o prebiehajúcom zbere dát a jeho napredovaní realizovaným OECD spolu s ostatnými zúčastnenými krajinami.

- **Ostatné činnosti**

- Informovanie verejnosti o spustení zberu prostredníctvom dostupných informačných kanálov - rozhovoru v regionálnom rádiu, regionálnej televízii, platenej facebook a google reklamnej kampane; zaslanie informácií o zbere dát starostom obcí, a riaditeľom škôl, v ktorých prebehne zber dát; publikovanie tlačových správ.

## **9.4. Ukončenie terénneho zberu dát hlavnej fázy výskumu**

Termín pre odovzdanie kompletných dát z hlavnej aj dodatočnej vzorky OECD bol 27. júla 2023, ktorému predchádzala kontrola a čistenie vyzbieraných dát, ich príprava pre OECD, ktoré potvrdilo úspešné prijatie cez zabezpečený FTP server. V rámci čistenia dát sa riešili mnohé čiastkové úlohy, ktoré sa týkali najmä: detailnej analýzy dát, čistenia, váženia, prepojenia, porovnávania databáz, prípadné disproporcie vo vyzbieraných dátach a v neposlednom rade odstránení diskrepancií (napr. veku a pohlavia). Celý proces odovzdávania dát sa uskutočnil

pod vedením manažera dát v spolupráci s IKT manažérom a koordinátorom národnej štúdie.

#### **Dáta, ktoré boli zaslané po ukončení terénneho zberu dát hlavnej fázy výskumu:**

- dáta z hlavnej aj dodatočnej vzorky vo formáte SDIF;
- skomprimované kognitívne výsledky OÚV vo formáte CBL;
- dokument „Consistency check“ – Formulár pre kontrolu konzistencie dát;
- formuláre k váženiu nízkej miery odozvy;
- sumarizácia a odoslanie dokumentu s názvom „Data Collection Form“ Konzorciu a OECD, ktorý obsahoval sumárne informácie o priebehu celého zberu dát;
- „Summary training report“ - Formulár sumarizujúci školenia opytovateľov;
- „Interview debriefing form“ („Hodnotiaci dotazník pilotného zberu dát“) - Formulár sumarizujúci spätnú väzbu o priebehu zbere dát od opytovateľov.

#### **Po ukončení terénneho zberu dát hlavnej fázy výskumu bolo úlohou:**

- informovanie verejnosti o ukončení zberu dát prostredníctvom dostupných informačných kanálov;
- zorganizovať osobné stretnutia za účelom odprezentovanie výsledkov z „Interview debriefing form“ („Hodnotiaci dotazník pilotného zberu dát“) od supervízorov a opytovateľov po celom Slovensku. Zároveň sa na týchto stretnutiach prevzala technika a dokumenty hlavnej fázy výskumu PIAAC využívaná počas terénneho zberu dát hlavnej fázy výskumu PIAAC.

Každá zúčastnená krajina po skončení zberu dát musela vypracovať a zrealizovať „Debriefing stretnutie“, t.j. vypracovať „Hodnotiaci dotazník hlavného zberu dát“ a naplánovať stretnutie s opytovateľmi a supervízormi. Zo získaných odpovedí od opytovateľov v „Hodnotiacom dotazníku pilotného zberu dát“ bola vypracovaná a na debriefing stretnutí aj prezentovaná informácia o výsledkoch spätnej väzby.

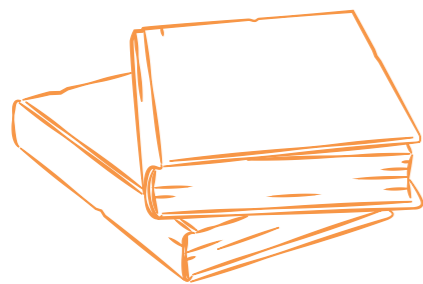
#### **Dvojdňové stretnutie s opytovateľmi a supervízormi sa realizovalo vo viacerých mestách a konalo sa v dňoch:**

1. Osobné stretnutie k spätnej väzbe so supervízormi a opytovateľmi pracujúcimi na hlavnom zbere dát výskume PIAAC: 12.6. – 13.6.2023
2. Osobné stretnutie k spätnej väzbe so supervízormi a opytovateľmi pracujúcimi na hlavnom zbere dát výskume PIAAC: 15.6. – 16.6.2023

Výsledky z dotazníka spolu so spätnou väzbou z debriefing stretnutia boli odoslané OECD.

#### **Kroky nasledujúcej fázy výskumu:**

- Kontinuálna obojstranná komunikácia medzi odborným výskumným tímom PIAAC a Konzorciom ohľadom ďalšieho spracovania čistenia dát, prípravy podkladov k váženiu a analýzam nízkej miery odozvy hlavnej a dodatočnej vzorky;
- účasti na medzinárodných stretnutiach zúčastnených krajín;
- analýzy získaných dát (OECD poskytne dáta v predpokladanom termíne 1. kvartálu roku 2025);
- spracovanie národnej správy a odporúčaní pre tvorcov vzdelanostných politík .



## 10. ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- ETS & Westat. (2020). iCMA User Guide. ETS, Westat.
- ETS (10.júna 2022). Dokument: PIAAC\_CY2(2022\_05)MS\_National\_PDS\_Testing\_Documentation.pdf. ETS
- ETS (6.2022). Dokument: PIAAC\_CY2(2022\_06)iCMS\_GettingStarted\_Guide.pdf. ETS
- ETS and WESTAT. (5.2022). Dokument: PIAAC\_CY2(2022\_05)iCMA\_User\_Guide\_v2.pdf. ETS and WESTAT
- ETS and cApStAn. (Február 2022). Dokument: PIAAC\_CY2(2022\_02)COG\_MS\_Preparations\_Instructions.pdf. ETS and cApStAn
- Claudia Tamassia. Cyber Space, 27-28 January 2022. Update from the Secretariat. Meeting of the PIAAC National Project Managers
- Národný ústav celoživotného vzdelávania. (21. Január 2022). minedu.sk. Národná správa PIAAC Slovensko 2013, Dostupné na Internete: <https://www.minedu.sk/data/att/7243.pdf>
- OECD. (2019). Cycle 2 PIAAC Technical Standards and Guidelines, Field Trial Draft. OECD.
- OECD. (2019). PIAAC Cycle 2 Field Trial Interviewer Procedures Manual. OECD.
- OECD. (2020). A Proposal for a Revision of the PIAAC Timeline in Light of the Covid-19 Crisis. OECD.
- OECD. (2020). PIAAC Cycle 2 Field Trial Interviewer Home Study. OECD.
- OECD. (21. Január 2022). OECD.org. Survey of Adult Skills (PIAAC), Dostupné na Internete: <https://www.oecd.org/skills/piaac/>
- OECD. (2022) CYCLE 2 PIAAC TECHNICAL STANDARDS AND GUIDELINES. OECD
- OECD (9.2021) PIAAC CY2 Revised FT to MS Timeline. OECD
- OECD. (August 2022). PIAAC CYCLE 2 MAIN STUDY INTERVIEWER HOME STUDY. OECD
- OECD. (2022). PIAAC Cycle 2 MAIN STUDY Interviewer Procedures Manual. OECD.
- TNS Slovakia s.r.o. (21. Január 2022). minedu.sk. Technická správa štúdie PIAAC 2012, Dostupné na Internete: <https://www.minedu.sk/technicka-sprava/>
- Usama Ali (ETS). 6-7 January 2022. PIAAC Cycle 2: Proposed Main Study Design - Virtual Meeting of Technical Advisory Group. ETS

