

## Zpráva o aplikaci PIAAC online

Tato zpráva poskytuje informaci o elektronické aplikaci *Education & Skills online*, která je vyvíjena v OECD paralelně s realizací výzkumu Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) a je známa pod názvem PIAAC online. První část zprávy popisuje aplikaci a možnosti, které poskytuje, druhá část zprávy informuje o vývoji její české verze.

### 1. Aplikace *Education & Skills online*

#### 1.1 Účel a možné využití aplikace

Úkolem nástroje PIAAC online, respektive *Education & Skills Online* je poskytnout běžným uživatelům internetu individuální hodnocení propojitelné s výsledky výzkumu PIAAC v oblasti čtenářské a numerické gramotnosti a dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií. Tato aplikace také poskytne informace o využití dovedností na pracovním trhu a v běžném životě a o jejich ekonomických a společenských výstupech. Jednotlivcům tedy umožní se porovnat s ostatními z hlediska úrovně jejich dovedností, jejich využití a výsledných dopadů. Všechny výsledky budou srovnatelné s výsledky získanými v mezinárodním výzkumu PIAAC a mohou být porovnávány s národními i mezinárodními výsledky, jež budou mít zúčastněné země k dispozici.

PIAAC online měří soubor kognitivních a nekognitivních dovedností, které jsou považovány za důležité pro plné začlenění jednotlivců do moderní společnosti. Patří mezi ně dovednost porozumět tištěným a elektronickým textům a používat je v běžném životě, dovednost zacházet s čísly a řešit problémy v prostředích informačních technologií. Nástroj rovněž poskytne měření základních čtenářských dovedností, což umožní lepší porozumění problémům těch jedinců, kteří prokazují nízkou úroveň čtenářské gramotnosti. Aplikace bude dále obsahovat moduly, které poskytnou jednotlivcům a organizacím možnost získat informace o nekognitivních aspektech, jako je například využívání dovedností v práci a v běžném životě, zdravotní stav a životní spokojenost. Takováto nekognitivní měření budou založena na využití dostupných nástrojů se známou reliabilitou a validitou.

Uživatelé aplikace PIAAC online mohou být například:

- Výzkumníci, kteří by chtěli využít testy k porovnání s výsledky vlastních testovacích nástrojů na národní či mezinárodní úrovni.

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- Organizace zabývající se čtenářskou a matematickou gramotností dospělých, které mohou použít vytvořené nástroje k vyhodnocení výsledků své práce.
- Univerzity a odborná vzdělávací a školicí střediska, které mohou aplikaci využít jako diagnostický nástroj, jenž jim umožní zjistit, jaké kurzy čtenářské gramotnosti je třeba nabídnout nově příchozím studentům.
- Vládní organizace, které se zabývají monitorováním vzdělávacích potřeb nezaměstnaných, vězňů či ekonomicky znevýhodněných.
- Veřejné nebo soukromé společnosti, které chtějí využít výsledky při výběru a hodnocení kandidátů, nebo k nalezení příležitostí ke školení vlastních pracovních sil.
- Studenti nebo absolventi připravující se na přijímací zkoušky, kteří mohou využít výsledky k identifikování vlastních vzdělávacích potřeb.
- Dospělí jakéhokoliv věku, kteří se chtějí znovu zapojit do vzdělávacího procesu či dalšího školení, nebo chtějí prokázat své pracovní dovednosti a připravenost.
- Kdokoliv, kdo by chtěl porovnat své výsledky s výstupy získanými na národní nebo mezinárodní úrovni, nebo kdo by chtěl zjistit, zda se jeho dovednosti zlepšily v průběhu času.

### 1.2 Hodnotící komponenty

Aplikace PIAAC online bude plně elektronický nástroj k hodnocení kognitivních a nekognitivních dovedností. Bude poskytovat spolehlivá a validní měření klíčových dovedností spojených s pracovními aktivitami a osobním a společenským životem. K dispozici bude sada měření základních dovedností spolu s volitelnou sadou nástrojů k měření kognitivních a nekognitivních dovedností, čímž poskytne uživatelům flexibilní výběr ukazatelů.

#### 1.2.1 Základní měření kognitivních dovedností

PIAAC online nabídne všem respondentům základní sadu demografických otázek, které budou zjišťovat věk, pohlaví, nejvyšší dosažené vzdělání, zemi původu, popřípadě imigrační informace, rodný jazyk, pracovní zařazení a zaměstnání. Za touto částí bude následovat sada úkolů, které poskytnou informace o čtenářské a numerické gramotnosti.

*Čtenářská gramotnost* je zde chápána jako schopnost porozumět psaným textům, používat je, hodnotit je a zabývat se jimi s cílem zapojit se do společnosti, dosáhnout svých cílů a rozvíjet své



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

vědomosti a potenciál. Představuje základní předpoklad pro rozvoj dovedností vyššího řádu a pro dosahování dobrých ekonomických a společenských výsledků. Z předchozích studií vyplývá, že čtenářská gramotnost nejvíce koreluje s úspěšností na pracovním trhu, zapojením do společnosti a s účastí v dalším vzdělávání.

*Numerická gramotnost* je pojímána jako schopnost získávat, používat a interpretovat matematické informace a myšlenky a komunikovat o nich s cílem aktivně se vyrovnávat s matematickými nároky rozmanitých situací dospělého života. Je nepostradatelná v době, kdy se lidé v každodenním životě setkávají se stále větším množstvím rozmanitých kvantitativních a matematických informací. Numerická gramotnost je paralelou čtenářské gramotnosti a je důležité se zabývat tím, jak spolu tyto dvě kompetence souvisejí, neboť jejich rozložení mezi jednotlivými podskupinami obyvatel je různé.

### 1.2.2 Volitelné měření kognitivních dovedností

PIAAC online nabídne respondentům dvě volitelná měření: základní čtenářské dovednosti a dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií.

*Základní čtenářské dovednosti* zde představují stavební kameny gramotnosti a dovedností nezbytných pro efektivní čtení, jako je rozpoznávání slov, dekodování textu, slovní zásoba a plynulost. Předchozí výzkumy gramotnosti odhalily, že nezanedbatelná část dospělé populace není schopna prokázat dovednosti potřebné k získávání informací z psaného textu, jejich pochopení a aplikování v reálných životních situacích. Předchozí průzkumy nicméně nebyly schopny rozlišit mezi těmi, kdo postrádají základní čtenářské dovednosti, a těmi, kteří zvládají techniku čtení, ale nedovedou porozumět obsahu.

*Dovednosti řešit problémy v prostředí informačních technologií* rozumějí autoři aplikace dovednost využívat k řešení problémů právě tyto technologie a vyřešit s jejich pomocí komplexní úlohy. Není to měření „počítačové gramotnosti“, ale spíše kognitivních dovedností požadovaných ve věku informací – věku, ve kterém je pro nás díky dostupnosti neomezených informací zásadní, abychom byli schopni získat ty informace, které skutečně potřebujeme, kriticky je zhodnotit a využít k řešení problémů. K posouzení této kompetence je obzvláště důležité nejen změřit základní dovednosti, ale také identifikovat dovednosti vyššího řádu, což je jedním ze specifických cílů výzkumu PIAAC.

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### 1.2.3 Volitelné měření nekognitivních dovedností

Aplikace bude poskytovat rovněž čtyři typy volitelných nekognitivních měření, z nichž si respondenti budou moci vybrat:

- *Profesní dovednosti:* Tento modul se pokusí změřit pouze ty aspekty, které mají velký význam a užitečnost pro akademickou a pracovní vybavenost a pracovní úspěch. Bylo vybráno třináct aspektů zaměřujících se zvláště na oblasti, které se ukázaly být nejvíce prediktivní pro rozmanité pracovní výkony: výkonnost, přizpůsobivost, spolupráce, zvědavost, schopnost vést, vynalézavost, intelektuální výkonnost, řád, odpovědnost, sebekontrola, družnost, spokojenost a velkorysost.
- *Životní spokojenost a zdraví:* Tento modul poskytne detailní náhled do čtyř hlavních složek subjektivní spokojenosti, tak jak jsou definovány v dokumentech OECD: životní spokojenost, pozitivní a negativní osobnostní nastavení a fungování z psychologického hlediska. Ze specifických otázek v tomto modulu a z informací o socioekonomickém statusu (získaných v jiném modulu), jako jsou příjmy, nejvyšší dosažené vzdělání a postavení v zaměstnání, bude odvozen index celkové spokojenosti.
- *Kariérní zájem a intencionalita:* Tento modul bude měřit, do jaké míry se shodují zamýšlená kariéra, profesní vzdělávání a identifikované profesní zájmy, přičemž se předpokládá, že tato shoda přispívá k větší pracovní spokojenosti, k delší zaměstnanosti, k včasnému plánování a analýze nedostatků.
- *Pracovní historie/vzdělávání & přenos dovedností:* Tento modul bude zjišťovat informace o formálním a neformálním vzdělávání, které přispívají k rozvoji lidského kapitálu. Poskytne informace o tom, jak se v této oblasti liší profily jednotlivých zemí.

Investice do lidského kapitálu osvětlí například tím, že prozkoumá výskyt a intenzitu vzdělávání během posledních dvanácti měsíců. Kromě toho posoudí tento modul specifické dovednosti, které respondenti používají v práci i v každodenním životě jako důležitý faktor pro získávání dovedností i jako samostatný důležitý výstup.

### 1.3 Výstupy

Každý uživatel aplikace PIAAC online získá podrobnou zprávu o svém výkonu. Zpráva poskytne následující informace:

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- Identifikaci silných a slabých stránek v hodnocených oblastech
- Informaci o úrovních způsobilosti, kterých respondent dosáhl v jednotlivých oblastech
- Souhrnné informace pro každou z nekognitivních oblastí
- Komparativní informace pro kognitivní i nekognitivní oblasti, které porovnávají výsledky uživatele s vybranými národními a mezinárodními výsledky z výzkumu PIAAC

## 2. Česká implementace aplikace PIAAC online

### 2.1 Vývoj programu na mezinárodní úrovni

Návrh vyvinout aplikaci PIAAC online vznikl v řídicím výboru výzkumu PIAAC krátce po zahájení výzkumu. Byl motivován snahou poskytnout širší veřejnosti příležitost profitovat z kvalitního evaluačního nástroje vyvinutého pro výzkumné účely. Tato iniciativa je analogická programu, který vznikl v rámci výzkumu OECD PISA a který poskytuje školám na celém světě možnost využít nástrojů vyvinutých v rámci výzkumu patnáctiletých žáků Programme for the International Student Assessment (PISA) pro hodnocení vědomostí a dovedností jejich žáků.

PIAAC online byl původně vyvíjen v angličtině a aktuálně je dostupný v několika jazykových mutacích: v angličtině (USA, Kanada, Irsko, Velké Británie), ve francouzštině (Francie, Kanada), ve španělštině (Španělsko, USA), v češtině, v italštině a v japonštině. Národní mutace byly vyvíjeny pro země, které o ně projevíly zájem a zároveň byly ochotny na jejich vývoji spolupracovat.

Vývoj anglické verze aplikace i národních mutací probíhal v americké organizaci Education Testing Service, která je v čele konsorcia zodpovědného za vývoj a implementaci výzkumu PIAAC. Národní verze měly být spolu s originální aplikací zveřejněny s výsledky výzkumu PIAAC na podzim 2013. V průběhu vývoje aplikace se však ukázalo, že OECD musí na vývoj a provozování aplikace vypsát výběrové řízení. Původně slibované termíny tak nebyly dodrženy a práce byly zastaveny do té doby, než je převezme nový dodavatel.

### 2.2 Vývoj české verze aplikace PIAAC online

#### 2.2.1 Důvody pro zapojení České republiky do projektu PIAAC online

Česká republika se přihlásila k účasti na projektu hned v jeho počátku. Zapojení ČR se jevílo jako výhodné zejména z následujících důvodů:

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1. Česká republika má stále nedostatečnou zkušenost s kvalitními testy a jejich řádným vyhodnocováním, což se projevuje mimo jiné též nízkými nároky kladenými na tvůrce testů. Toto platí pro standardní písemné testy, ale ještě větší měrou pro testy adaptivní, administrované s využitím informačních technologií. Je velmi žádoucí, aby čeští uživatelé získali příležitost pracovat s testem, který splňuje náročné mezinárodní standardy, a poučili se o náležitostech, které takový test může a má splňovat.
2. Na počátku projektu je vývoj národních mutací méně finančně náročný než v dalších fázích projektu, neboť země, které se zapojily od počátku, měly povinnost provést pilotáž testů a dotazníků a tím přispět k vývoji nástroje. Nástroj je totiž tvořen úlohami a dotazníkovými položkami vyvinutými pro výzkum PIAAC pouze částečně: zhruba třetina úloh a polovina dotazníkových položek byla pro PIAAC online vyvíjena nově. Česká republika měla v rámci implementace výzkumu PIAAC vytvořeny dostatečné kapacity, aby mohla provést pilotáž a expertní posouzení testových a dotazníkových položek a celkové funkčnosti nástroje.

### 2.2.2 Přípravné práce provedené v ČR

Na přelomu 2012 a 2013 provedl národní koordinační tým kontrolu překladů úloh a části dotazníkových položek, navrhl modifikace a přeložil zbylou část dotazníkových položek a pokynů pro respondenty. Následně provedl testování dílčích testů a dotazníků a funkčnosti platformy.

V dubnu až červnu 2013 byla provedena pilotáž celé aplikace na 1450 respondentech, kteří byli vybráni podle mezinárodních instrukcí tak, aby reprezentovali populaci českých dospělých z hlediska věku, zaměstnaneckého statusu, vzdělání, místa bydliště a socioekonomického statusu. K funkčnosti a obsahu aplikace byla vypracována detailní zpětná vazba a tato zpětná vazba byla přeložena do angličtiny a zaslána do mezinárodního koordinačního centra.

Ve zbylé části roku 2013 byl národní tým občas realizátory požádán o dílčí informace a ověřování. V závěru roku 2013 byla na stránkách projektu PIAAC zveřejněna česká verze aplikace PIAAC: <http://www.starttest.com/templates/StartTest/esol/demo-launch.htm>. Tato verze dobře ilustruje potenciál aplikace, nicméně neposkytuje uživateli žádnou zpětnou vazbu.

V době vypracování této zprávy (květen 2014) informovali představitelé OECD (William Thorn a Andreas Schleicher) na žádost národní koordinátorky, respektive 1. nám. Mlsny



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

českou stranu, že dosud není sepsán kontrakt s vysoutěženým dodavatelem a že tento kontrakt možná bude podepsán až po červnu 2014, kdy měl být projekt Kompetence II ukončen. Dle informací od Williama Thorna má dle podmínek kontraktu dodavatel povinnost do 3 měsíců zaslat zúčastněným zemím novou verzi aplikace k dalšímu testování. Termín zveřejnění finální verze nebyl oznámen.

Vypracovala: RNDr. Jana Straková, Ph.D, národní koordinátorka PIAAC, 29.5. 2014