

7. 4. 2020

ZRUČNOSTI A UČITELIA AJ V DOBE PANDÉMIE

Keď sme v predchádzajúcom článku písali v nadpise, že "Nadchádzajúca doba otestuje zručnosti dospelých" netušili sme, že o niekoľko týždňov nás zasiahne pandémia vírusu COVID-19 a naša psychika, ale i naše zručnosti budú vystavené testu reálnej krízovej situácie. Svetová pandémia je to, čo ekonómovia nazývajú externý globálny šok, ktorý pravdepodobne spôsobí skok v zmene pracovných procesov v rôznych oblastiach ekonomiky. Z niektorých dočasných riešení krízovej situácie vzniknú inovácie vo výrobných a pracovných postupoch, ktoré pretrvávajú. Aj vo vzdelávacom sektore môžeme očakávať posun napríklad v používaní online technológií a s tým súvisiacich zmien vyučujúcich a hodnotiacich procesov.

Nutnosť nečakaného flexibilného riešenia problémov a spracovania informácií, konfrontácia s neistotou a potreba ovládnuť nové informácie a vynárajúce sa problémy (akým čelíme aj v súčasnosti) sú znakmi najkomplexnejších zamestnaní, medzi ktoré bezpochyby patria lekári, ale aj učitelia. A ak máme ako rodičia detí a študentov možnosť pozorovať rôzne zručnosti učiteľov, tak teraz na to máme výnimočnú príležitosť, najmä čo sa týka komunikačných, digitálnych a organizačných zručností.

Ako sú na tom vlastne naši učitelia, čo sa týka zručností? Názory na učiteľov sú rozmanité aj v "bežných" časoch. Dnes sa podme ale pozrieť na to, čo vieme o zručnostiach učiteľov a ich práci z objektívnych zdrojov, teda, čo máme namerané. Práve na učiteľov a ich zručnosti sa zameriaval nedávno NÚCEM, ktorý pripravuje aj známe testovanie zručností (všetkých) dospelých PIAAC z dielne OECD. Verejnosti sú asi lepšie známe rebríčky krajín podľa zručností žiakov z testovania OECD PISA, z ktorého sa aj projekt PIAAC, teda obdobného testovania zručností pre dospelých, vyvinul. Nová vlna testovania dospelých na Slovensku sa práve pripravuje. OECD má k dispozícii aj flexibilný online nástroj k testom PIAAC, ktorý obsahovo vychádza z klasického PIAAC-u, a s týmto nástrojom sa mohli učitelia nedávno otestovať.

O aké zručnosti v testovaní PIAAC ide, sme priblížili minule, test sa zameriava na tri hlavné oblasti – čitateľskú gramotnosť, matematickú gramotnosť a schopnosť riešiť problémy v technologicky vyspelom prostredí (digitálnu gramotnosť). Kognitívne (alebo inými slovami „poznávacie“) zručnosti sú zodpovedné za to, ako sa učíme, rozpamätávame, riešime problémy či venujeme pozornosť veciam okolo seba a nejde o naučené poznatky. Test PIAAC online zbieral na Slovensku aj informácie o osobnostných a postojoyých charakteristikách učiteľov, teda nekognitívnych faktoroch. Prečo sú zručnosti učiteľov dôležité? V prvom rade nás samozrejme zaujíma, či máme vo vzdelávacom systéme dostatočne kognitívne zručných učiteľov. Ale môžeme tvrdiť, že učiteľ alebo učiteľka, ktorí majú výborné kognitívne schopnosti, majú aj pedagogické schopnosti a kompetencie tieto zručnosti rozvíjať u svojich žiakov? Teda máme dôkazy o tom, či existuje vzťah medzi kognitívnymi zručnosťami učiteľov a úspešnosťou ich žiakov? Iba do určitej miery. Takýto vzťah skúmala jedna štúdia, ktorá používala dáta z merania zručností žiakov PISA aj zručností dospelých PIAAC (Hanushek, Piopiunik, & Wiederhold, 2019). Autori ukázali, že rozdiely v kognitívnych schopnostiach učiteľov (na úrovni krajín) do veľkej miery vysvetľujú veľkú časť rozdielov vo výkone študentov. Napríklad, asi štvrtina rozdielov vo výkone študentov v 31 testovaných krajinách by zmizla, ak by sa v týchto krajinách zvýšila úroveň kognitívnych schopností tak, aby v zozname učiteľov zoradených práve podľa kognitívnych zručností učiteľ na pozícii v strede zoznamu mal kognitívne zručnosti na úrovni fínskych učiteľov (ktorí dopadli

najlepšie v PIAAC testovaní). Inými slovami žiaci fínskych učiteľov, ktorí dosiahli vysokú úroveň kognitívnych zručností podávali oveľa kvalitnejšie výsledky v PISA testovaní oproti učiteľom s nižšou úrovňou kognitívnych zručností. Aj iní vedci ukázali, že vyššia čitateľská a matematická gramotnosť učiteľov súvisela s lepšími výsledkami žiakov v čítaní a matematike (Meroni, Vera-Toscano, & Costa, 2015). Dá sa namietat, že pre vyšší výkon študentov je dôležitejšia skôr kvalita vyučovania ako samotné kognitívne schopnosti učiteľov, hoci je pravdepodobné, že čím je učiteľ kognitívne zručnejší, tým by mal byť schopnejší používať aj metódy, ktoré sú náročnejšie, ako napr. metódy na rozvoj kritického myslenia. Nedá sa totiž očakávať, že učitelia budú rozvíjať schopnosti, ktoré sami nemajú (napr. schopnosť argumentácie).

Empirických dôkazov týkajúcich sa vzťahu medzi tým, ako kvalitne učiteľ učí a jeho osobnostnými charakteristikami je však málo a nie sú jednoznačné (Baier et al., 2018).

Z hľadiska všeobecných charakteristík učiteľa (kognitívne schopnosti, osobnosť) sa štúdie prinášajúce určitú evidenciu zameriavali skôr na vzťah medzi charakteristikami učiteľa a výsledkami žiakov, ale neskúmali priamo vzťah ku kvalite vyučovania (metódam). Keďže samotné pedagogické znalosti zahŕňajú komponenty kognitívne, intrapersonálne a interpersonálne (Pelegriano a Hilton 2012 a Pelegriano 2017), je možné očakávať súvis pedagogických kompetencií s uvedenými zručnosťami učiteľov. Zároveň v pedagogických vedách panuje presvedčenie, že aj menej efektívne metódy môžu byť efektívne využité v prospech žiakov v rukách kvalitného učiteľa a naopak, aj efektívne metódy nemusia priniesť výsledky v rukách neschopného učiteľa (nezáleží od konkrétnej metódy ako skôr od konkrétneho učiteľa).

Pozrime sa teraz na to, ako v online testovaní PIAAC dopadli naši učitelia¹.

¹ https://www.nucem.sk/dl/4499/Piaac%20online_prve_vysledky_TS_15_8_2019.pdf

Tab.1 Úrovně kognitivních zručností (čitateľská, matematická gramotnosť a riešenie problémov) učiteľov

čitateľská gramotnosť	PIAAC online – Percent	matematická gramotnosť	PIAAC online – Percent	riešenie problémov s IKT	PIAAC online – Percent
5. 376 a viac	1,70%	5. 376 a viac	5,60%		
4. <326 - 375>	25,20%	4. <326 - 375>	46,20%	3. 341 a viac	8,90%
3. <276 - 325>	52,00%	3. <276 - 325>	41,30%	2. <291 - 340>	59,90%
2. <226 - 275>	20,90%	2. <226 - 275>	6,30%	1. <241 - 290>	27,60%
1. <176 - 225>	0,20%	1. <176 - 225>	0,60%	<241 a menej>	3,50%
<175 a menej>	0,20%	0. 175 a menej	0,00%		

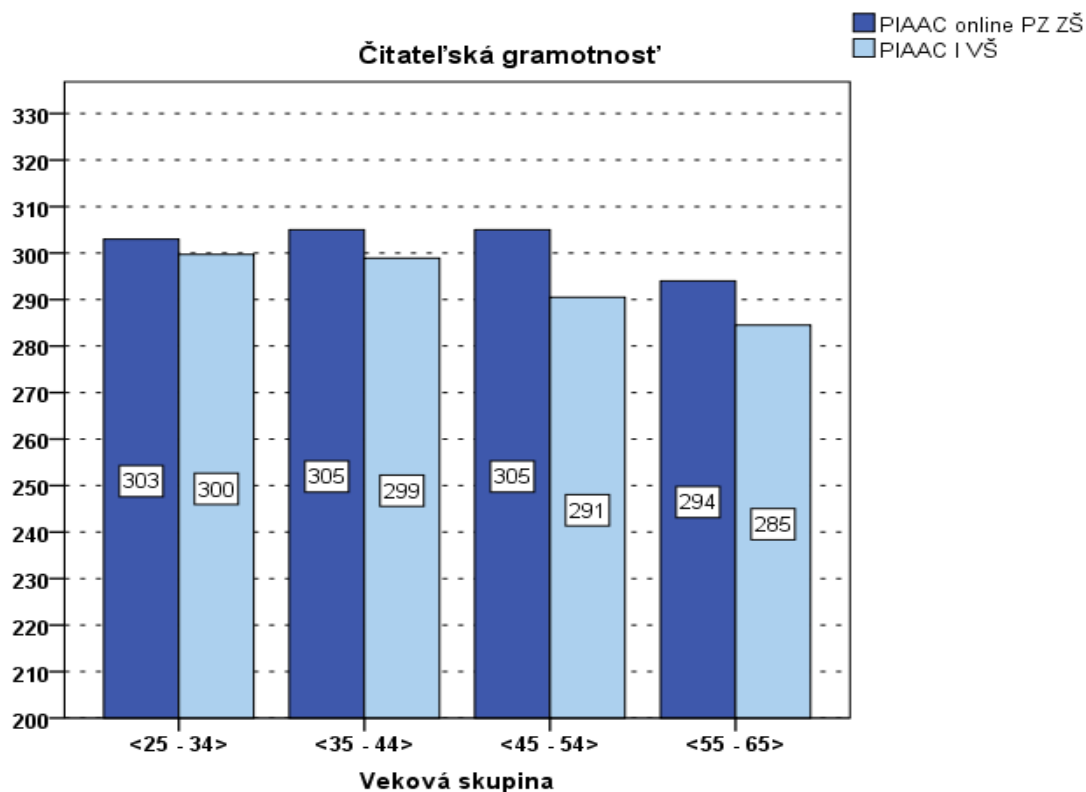
Priemery krajín OECD (2012):

Čitateľská gramotnosť (4. a 5. úroveň) 12%

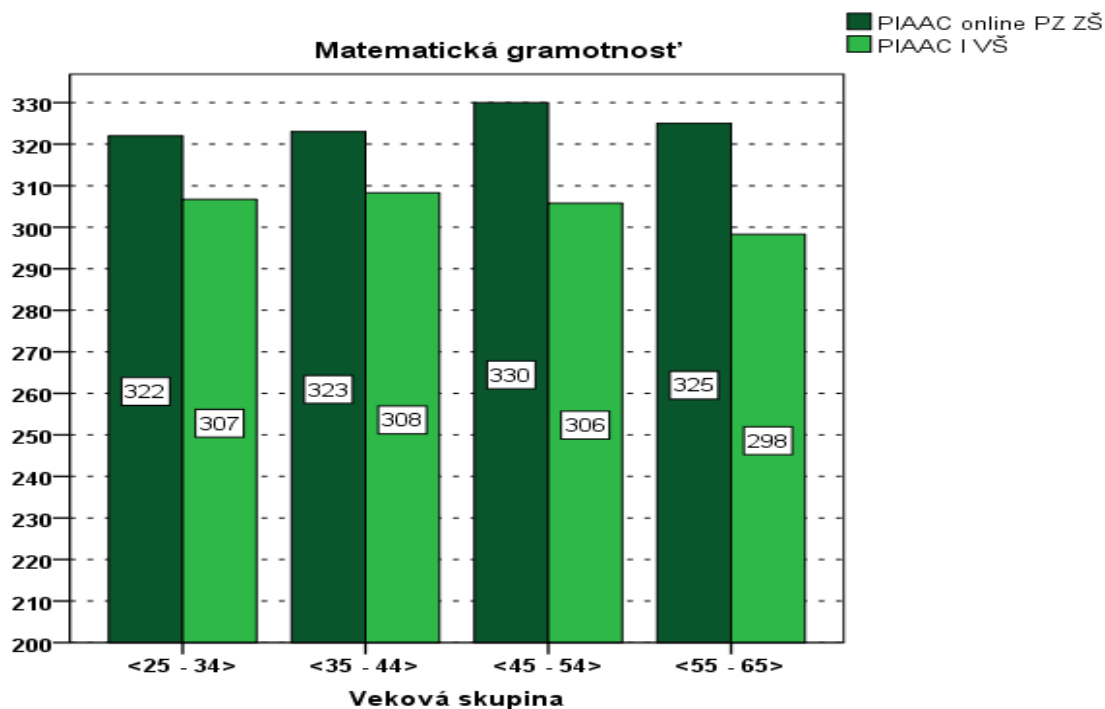
Matematická gramotnosť (4. a 5. úroveň) 12.5%

Schopnosť riešenia problémov s IKT (3. úroveň) 5.8%

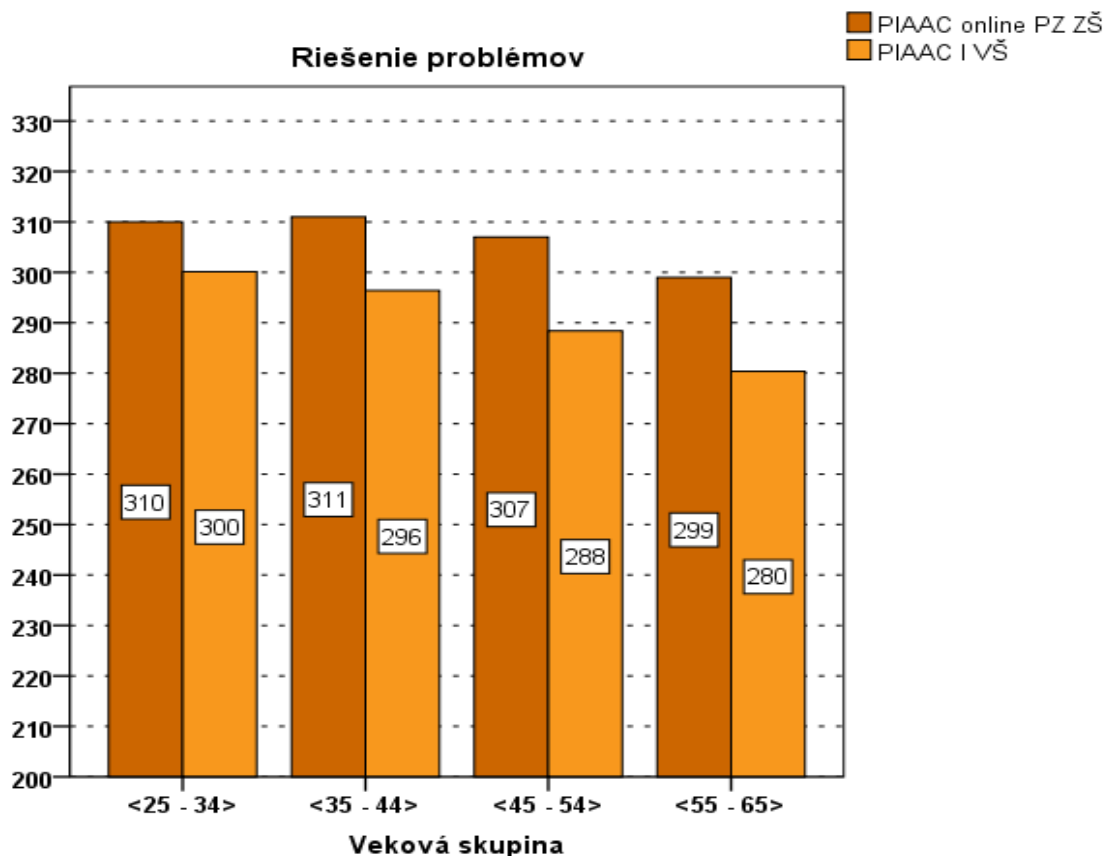
Graf 1 Rozdiely v čitateľskej gramotnosti ZŠ učiteľov z PIAAC online a VŠ vzdelaných ľudí z PIAAC I podľa veku



Graf 2 Rozdiely v matematickej gramotnosti ZŠ učiteľov z PIAAC online a VŠ vzdelaných ľudí z PIAAC I podľa veku



Graf 3 Rozdiely v Riešení problémov ZŠ učiteľov z PIAAC online a VŠ vzdelaných ľudí z PIAAC I podľa veku



Väčšina zapojených učiteľov (ISCED 2) dosiahla v sledovaných kognitívnych oblastiach priaznivé výsledky, ktoré neboli štatisticky rozlíšiteľné medzi mužmi a ženami. V čitateľskej a matematickej gramotnosti boli merané úrovne zručností na škále od 0 do 5, pričom úroveň 0 predstavuje najnižšiu a 5 najvyššiu úroveň gramotností. Výsledky zobrazené v tabuľke 1 ukazujú, že v čitateľskej gramotnosti sa 52 % učiteľov pohybovalo na priemernej úrovni (úroveň 3) a 27 % dosiahlo nadpriemernú úroveň (úroveň 4 a 5) a 21 % učiteľov malo len podpriemernú úroveň (úroveň 1-2) čitateľskej gramotnosti. Zúčastnení učitelia boli navyše v čitateľskej gramotnosti na tom lepšie ako vysokoškolsky vzdelaní ľudia z testovania PIAAC v rokoch 2011-2012 (PIAAC 1), aj keď takéto porovnanie je len orientačné (Graf 1).

V matematickej gramotnosti 41 % učiteľov dosiahlo priemernú úroveň a až 52 % učiteľov dosiahlo štvrtú a piatu nadpriemernú úroveň. Takisto bol oveľa výraznejší rozdiel v porovnaní s vysokoškolsky vzdelanými ľuďmi z 1. cyklu PIAAC (PIAAC 1) v prospech učiteľov (Graf 2).

V schopnosti riešiť problémy (na škále úrovni od 0-3) sa 60 % učiteľov umiestnilo na druhej úrovni a len 9 % učiteľov dosiahlo nadpriemernú úroveň. Inými slovami, väčšina našich učiteľov dokáže v digitálnom prostredí riešiť problémy s jednoznačne určenými podmienkami, malým počtom aplikácií a niekoľkými krokmi či operáciami a dokáže rozhodnúť o vhodnosti postupu a prekonať neočakávanú prekážku, ale už nedokáže riešiť úlohy, ktorých splnenie vyžaduje použitie viacerých aplikácií, vykonať veľký počet krokov, prekonať prekážky v postupe riešenia, nájsť a použiť vhodné príkazy v novom prostredí, či vytvoriť samostatný plán riešenia a uplatniť ho aj v neočakávaných a komplikovaných situáciách. V porovnaní s vysokoškolsky vzdelanými ľuďmi dosiahli aj v tejto oblasti učitelia významne lepšie výsledky (Graf 3). Ak to zhrnieme, učitelia, ktorí sa chceli otestovať, dopadli veľmi dobre aj v orientačnom porovnaní s inými dospelými s vysokoškolským vzdelaním podľa testovania PIAAC 1 z rokov 2011-2012. Hoci tieto výsledky vyzerajú pomerne povzbudivo, treba mať na pamäti niekoľko vecí. Do testovania boli zapojení učitelia, ktorí sa prihlásili dobrovoľne a testovanie prebiehalo online, čiže išlo o motivovaných učiteľov s vysokými zručnosťami s prácou v digitálnom prostredí. O to dôležitejšie budú výsledky PIAAC testovania, ktoré bude prebiehať v kontrolovanom prostredí za prítomnosti odborne vyškoleného opytovateľa rozsiahlejšie a bude do neho zapojená reprezentatívna vzorka učiteľov.

Okrem toho, aj keď naši učitelia patria medzi najvzdelanejších učiteľov z testovaných krajín (učitelia u nás potrebujú 2. stupeň vysokoškolského vzdelania na rozdiel od iných krajín, kde sa vyžaduje len 1. stupeň vysokoškolského vzdelania), neodráža sa to na výsledkov žiakov v PISA testovaní. Pre porovnanie, v iných krajinách s rovnako vysoko vzdelanými učiteľmi majú žiaci oveľa lepšie výsledky v PISA testovaní². Spolu s výsledkami z PIAAC 1, ktoré hovoria o nízkej medzigeneračnej akcelerácii čitateľskej gramotnosti, to poukazuje na malú efektívnosť nášho vzdelávacieho systému – od základných škôl po prípravu učiteľov na budúce povolanie. To znamená, že obzvlášť v príprave vzdelávania budúcich pedagógov je dôležité zacieliť rozvíjanie a implementáciu charakteristík a prvkov kreativity, inovatívnych spôsobov výučby, ktorými podľa výsledkov našich dát (PIAAC online ISCED 2) učitelia disponujú iba na priemernej úrovni.

A zvládanie učenia v dobe pandémie? Menej nadpriemerných výsledkov učiteľov v oblasti riešenia problémov naznačuje, že možno práve tlak na riešenie nečakaných situácií a práca v online prostredí pomôže učiteľom v týchto týždňoch učiteľom odhaliť svoje slabšie stránky a identifikovať vlastné potreby vzdelávania. Po dozbieraní reprezentatívnych dát z pripravovaných testov PIAAC zručností

² <https://dennikn.sk/blog/1673695/vysledky-testovania-pisa-2018-predbehla-nas-ukrajina-aj-bielorusko/>

dospelých budú práve tieto informácie kľúčové pre odporúčenia pre rezort školstva aj v oblasti celoživotného vzdelávania pre dospelých vrátane učiteľov.

**Vladimíra Čavojová & Ivana Studená (Centrum spoločenských a psychologických vied SAV)
v spolupráci s NÚCEM, ktorý realizuje projekt PIAAC**

Pozn. Ako reakciu na predchádzajúci článok sme dostali dotazy, kde by ste si test PIAAC mohli sami urobiť. Práve PIAAC online je na individuálne testovanie veľmi vhodný. Na Slovensku to bude možné, ak pre Vás takéto testy zakúpi Váš zamestnávateľ alebo iná organizácia. Test stojí okolo 10-12 EUR, ale zatiaľ si ho nemôže online zakúpiť jednotlivec, dúfame že aj to bude v blízkej budúcnosti možné.

[http://www.oecd.org/skills/ESonline-
assessment/abouteducationskillsonline/EducationSkillsOnline_Info_Slovak.pdf](http://www.oecd.org/skills/ESonline-assessment/abouteducationskillsonline/EducationSkillsOnline_Info_Slovak.pdf)