



PISA 2012

Prvé výsledky medzinárodného výskumu 15-ročných žiakov z oblasti finančnej gramotnosti z pohľadu Slovenska

Testovanie finančnej gramotnosti PISA 2012 je prvé rozsiahle testovanie tohto typu gramotnosti u 15-ročných žiakov v rámci medzinárodnej štúdie PISA. Medzinárodné porovnanie vychádza z výsledkov skupiny 18 krajín sveta, ktoré sa v rámci štúdie PISA 2012 dobrovoľne rozhodli otestovať finančnú gramotnosť svojich 15-ročných žiakov. Túto skupinu tvorilo 13 krajín OECD: Austrália, Belgicko (Flámska časť), Česká republika, Estónsko, Francúzsko, Izrael, Taliansko, Nový Zéland, Poľsko, Slovenská republika, Slovinsko, Španielsko, Spojené štáty americké a 5 tzv. partnerských krajín: Kolumbia, Chorvátsko, Lotyšsko, Ruská federácia, Šanghaj-Čína. Celkovo bolo otestovaných približne 29 000 žiakov. Na testovaní participovala aj Slovenská republika, ktorá finančnú gramotnosť 15-ročných žiakov otestovala na vybranej vzorke 1059 žiakov všetkých typoch škôl, ktoré boli zapojené do testovania PISA 2012.

Cieľom tejto časti štúdie PISA 2012 bolo zhodnotiť úroveň vedomostí a zručností 15-ročných žiakov v oblasti financií, ktoré sú pre nich nevyhnutné k tomu, aby mohli urobiť svoje finančné plány a rozhodnutia. Rovnako ako v ostatných sledovaných oblastiach (matematická, prírodovedná a čitateľská gramotnosť) aj v tejto oblasti sa štúdia PISA zamerala na posúdenie schopnosti žiakov preukázať a aplikovať svoje vedomosti a zručnosti v praxi. Nemenej dôležitým cieľom tohto testovania je aj samotné medzinárodné porovnanie získaných výsledkov, ktoré môže krajinám priniesť odpovede na mnohé otázky týkajúce sa pohľadu mladých ľudí na finančnú oblasť ako aj jej postavenie v ich živote.

Finančnú gramotnosť definuje PISA ako *znalosť a pochopenie finančných pojmov a rizík; sú to schopnosti, motivácia a sebadôvera využívať získané vedomosti za účelom vykonávania efektívnych rozhodnutí v celom rade finančných súvislostí s cieľom zlepšiť finančnú situáciu jednotlivca i spoločnosti, a tým im umožniť účasť na ekonomickom dianí.*

Táto definícia, rovnako ako ostatné definície iných oblastí v rámci štúdie PISA, má dve časti. Prvá časť sa týka druhu myslenia a správania, ktoré charakterizuje danú oblasť. Druhá časť sa vzťahuje na dôvody rozvoja konkrétneho druhu gramotnosti.

V rámci testovania žiaci vyplňali 120 minútový test v papierovej forme. Odpovedali na dva typy otázok, na otázky s tvorbou odpovede a na otázky s výberom odpovede. Na konci testu žiaci odpovedali na niekoľko otázok z dotazníka o ich skúsenostiach vo finančnej oblasti. Okrem žiakov aj riaditelia škôl v rámci samostatne administrovaných dotazníkov štúdie PISA 2012 odpovedali na niekoľko otázok týkajúcich sa poskytovania finančného vzdelávania v škole.

Úlohy, ktoré žiaci v oblasti finančnej gramotnosti riešili, môžeme rozdeliť podľa obsahu, skúmaných kognitívnych procesov a kontextu.

Podľa **obsahu** PISA rozlišuje úlohy zamerané na:

- peniaze a finančné transakcie (napr. schopnosť používať platobnú kartu alebo internet banking),
- plánovanie hospodárenie-riadenie s financiami (napr. schopnosť naplánovať rozpočet a výdavky pre určitý časový interval),
- finančné prostredie (úroveň poznania spotrebiteľských práv, pochopenie vplyvu spoločenských zmien na financie - napr. inflácia),
- riziko a výnos (pochopenie finančných rizík napr. pri úveroch, poistení, investovaní).

Podľa skúmaných **kognitívnych procesov** riešenia problému PISA rozlišuje úlohy zamerané na:

- identifikáciu finančných informácií,
- analýzu informácií vo finančnom kontexte,
- zhodnotenie finančných otázok a problémov,
- pochopenie a uplatnenie vedomostí o financiách

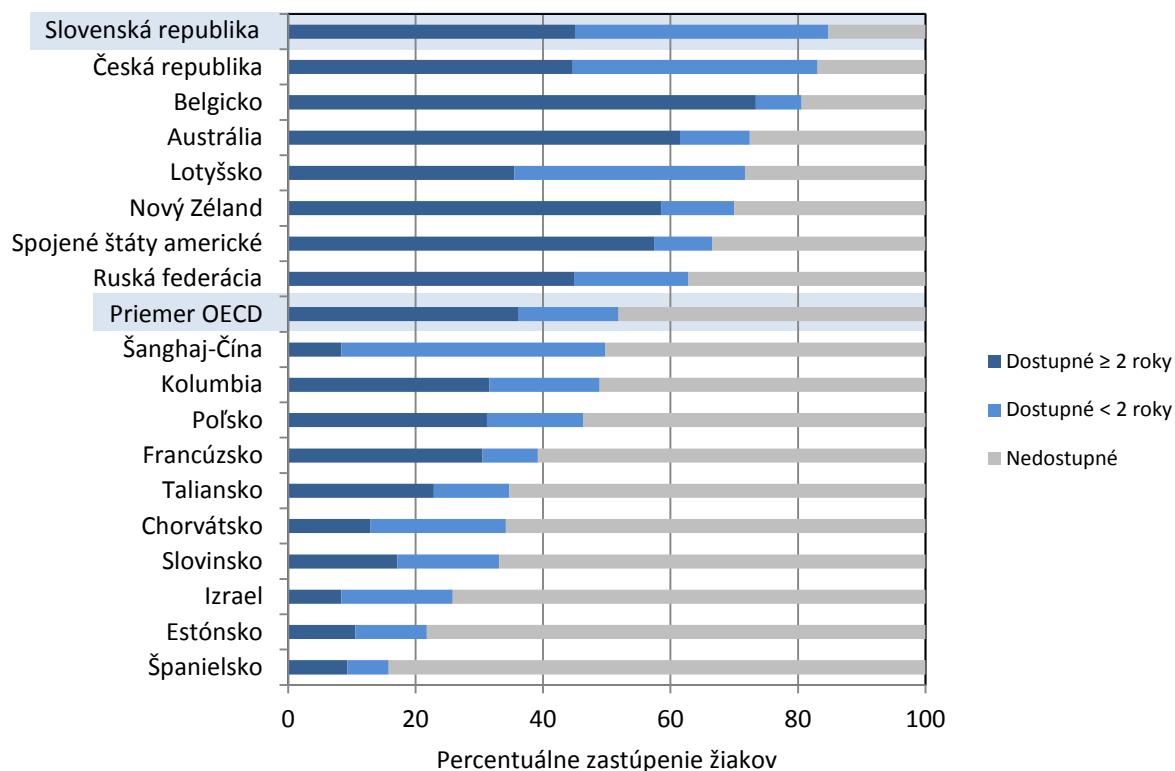
Úlohy sú postavené do nasledujúcich **kontextov**:

- vzdelávanie a práca,
- domácnosť a rodina,
- jednotlivec (osobné financie),
- spoločnosť.

Predtým, ako sa dotkneme samotných výsledkov našich žiakov v oblasti finančnej gramotnosti je dôležité poznamenať, že faktorom, ktorý má do určitej miery vplyv na výsledky testovaných žiakov je faktor dostupnosti a poskytovania vzdelávania v tejto oblasti v školách.

Graf 1 zobrazuje percentuálne zastúpenie žiakov, ktorým je alebo nie je v škole **dostupné vzdelávanie** vo finančnej oblasti. Zároveň nám tiež poskytuje informáciu, ako dlho je toto vzdelávanie v tejto oblasti dostupné. Slovenská republika sa spolu s Českou republikou a Belgickom radí medzi krajiny s pomerne vysokou dostupnosťou poskytovania vzdelávania vo finančnej oblasti žiakom v školách .

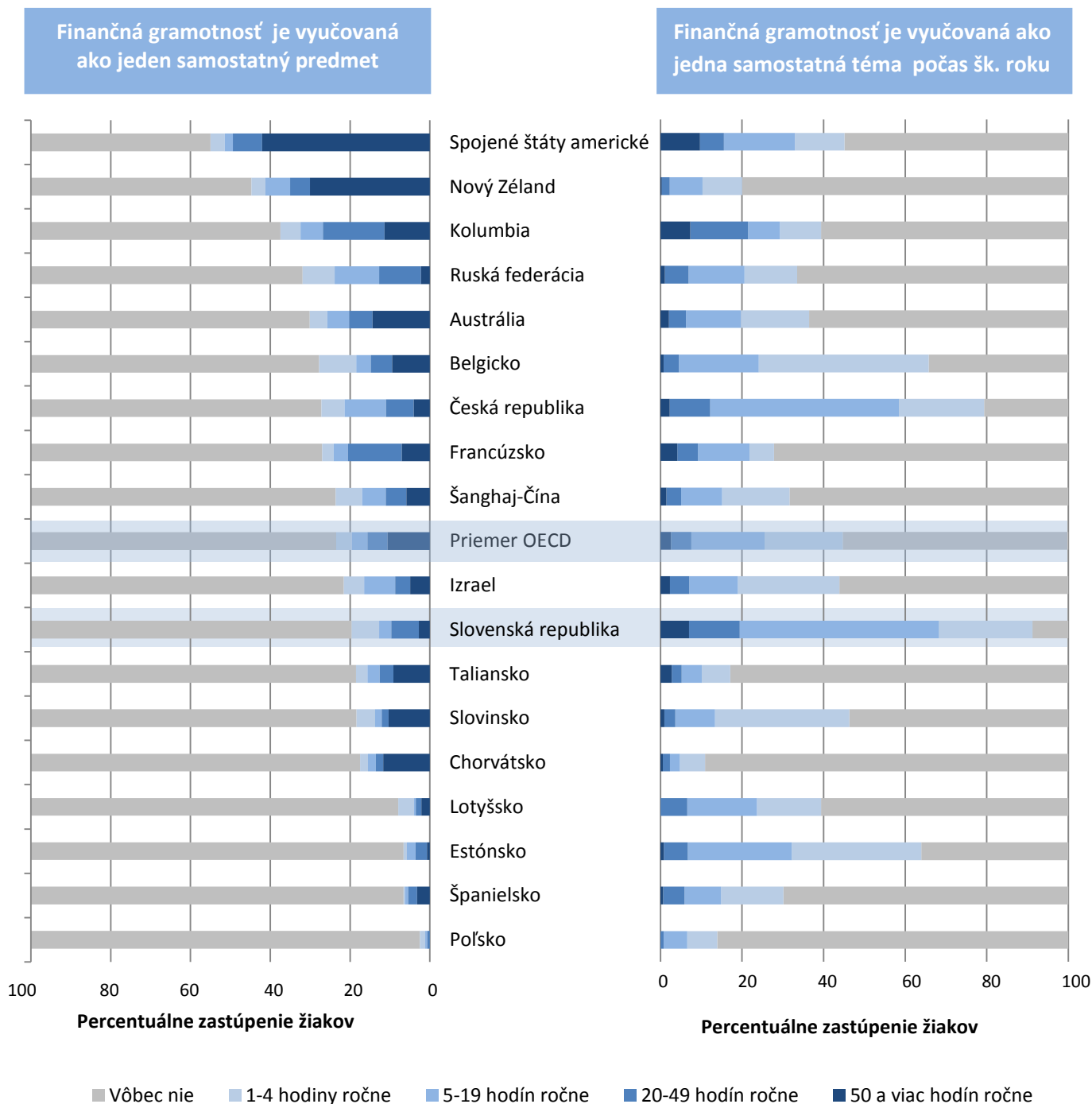
Graf 1 Percentuálne zastúpenie žiakov, pre ktorých je alebo nie je vzdelávanie v oblasti financií dostupné.



Zdroj: OECD, PISA 2012 Database, Table VI.1.1.1.

Z tohto pohľadu dostupnosti finančného vzdelávania v školách je dôležité poznamenať, že aj v krajinách, kde je v škole finančné vzdelávanie dostupné, je len málokde finančná gramotnosť vyučovaná ako jeden samostatný predmet. Na základe **Grafu 2** je možné skonštatovať, že častejšie ide o integráciu predmetu do iných vyučovacích predmetov, alebo je táto oblasť vyučovaná ako jedna „samostatná téma“ v určitom období školského roka.

Graf 2 Percentuálne zastúpenie žiakov podľa počtu hodín, počas ktorých je predmet finančnej gramotnosti vyučovaný ako samostatný predmet, alebo ako jedna samostatná téma v určitom období školského roka.



Zdroj: OECD, PISA 2012 Database, Table VI.1.2.

Napriek tomu, že dostupnosť vzdelávania našich žiakov vo finančnej oblasti je porovnateľná s dostupnosťou vzdelávania tohto druhu s Českou republikou resp. Belgickom, o výsledkoch a priemernom skóre žiakov v rámci dosiahnutého výkonu to už povedať nemôžeme.

Slovenskí žiaci dosiahli vo finančnej gramotnosti priemerný výkon na úrovni 470 bodov (**Tabuľka 1**). Tento výkon je signifikantne nižší ako priemerný výkon žiakov krajín OECD.

Tabuľka 1 Priemerné skóre výkonu žiakov zúčastnených krajín v testovanej oblasti finančnej gramotnosti

Finančná gramotnosť					
		skóre	S.E	umiestnenie	
				najhoršie	najlepšie
priemerný výkon krajiny je nad priemerom OECD	Šanghaj-Čína	603	3,2	1	1
	Belgicko*	541	3,5	2	2
	Estónsko*	529	3,0	3	4
	Austrália*	526	2,1	3	5
	Nový Zéland*	520	3,7	4	6
	Česká republika*	513	3,2	5	7
	Poľsko*	510	3,7	6	7
priemerný výkon krajiny nie je štatisticky významne odlišný od priemeru OECD	Lotyšsko	501	3,3	8	9
	Spojené štáty americké*	492	4,9	8	12
priemerný výkon krajiny je pod priemerom OECD	Ruská federácia	486	3,7	9	14
	Francúzsko*	486	3,4	9	14
	Slovinsko*	485	3,3	9	14
	Španielsko*	484	3,2	10	15
	Chorvátsko	480	3,8	11	16
	Izrael*	476	6,1	11	17
	Slovenská republika*	470	4,9	15	17
	Taliansko*	466	2,1	16	17
	Kolumbia	379	4,7	18	18

* sú označené krajiny OECD

Pozn.: krajiny označené tučným písmom dosiahli výkon porovnateľný s výkonom SR
S.E štandardná chyba

Každá správne vyriešená testová úloha si vyžadovala určitú úroveň vedomostí, zručností ako aj pochopenie pojmov v oblasti financií. Charakter týchto kompetencií je zhrnutý v **Tabuľke 2** a je rozdelený do **5 referenčných úrovní**. Zároveň tabuľka obsahuje údaje kumulatívneho percentuálneho zastúpenia žiakov krajín OECD a Slovenska v jednotlivých úrovniach.

Tabuľka 2 Opis úrovni finančnej gramotnosti PISA 2012

Úroveň	Bodové ohraničenie	Percentuálne vyjadrenie počtu žiakov, ktorí sú úspešní pri riešení úloh z danej úrovne a vyššej úrovne (Slovenská republika)	Percentuálne vyjadrenie počtu žiakov, ktorí sú úspešní pri riešení úloh z danej úrovne a vyššej úrovne (Priemer OECD)	Opis úrovne
1	326 až 400 bodov	90,5 %	95,2 %	Žiaci vedia identifikovať bežné finančné produkty a termíny a vedia vysvetliť informácie týkajúce sa základných finančných pojmov. Sú schopní rozpoznať rozdiel medzi potrebami a požiadavkami a dokážu robiť jednoduché rozhodnutia týkajúce sa každodenných výdavkov. Poznajú účel bežných finančných dokumentov ako je napríklad faktúra. V súvislosti s financiami využívajú základné numerické operácie (sčítanie, odčítanie, násobenie) v situáciách, s ktorými by mohli mať osobnú skúsenosť.

Úroveň	Bodové ohraničenie	Percentuálne vyjadrenie počtu žiakov, ktorí sú úspešní pri riešení úloh z danej úrovne a vyššej úrovne (Slovenská republika)	Percentuálne vyjadrenie počtu žiakov, ktorí sú úspešní pri riešení úloh z danej úrovne a vyššej úrovne (Priemer OECD)	Opis úrovne
2 (Základná úroveň)	400 až 475 bodov	77,2 %	84,7 %	Žiaci začínajú využívať svoje vedomosti týkajúce sa bežných finančných produktov a často používaných finančných termínov a pojmov. Vedia použiť získané informácie na to, aby dospeli k rozhodnutiam týkajúcich sa financií v situáciách, ktoré sa ich priamo týkajú. Poznajú význam jednoduchého rozpočtu a sú schopní vysvetliť základné položky bežných finančných dokumentov. Pri riešení finančných otázok vedia využiť základné numerické operácie vrátane delenia. Chápu vzťahy medzi rôznymi finančnými zložkami, ako napríklad miera využitia a vynaložené náklady.
3	475 až 550 bodov	50,7 %	61,8 %	Žiaci vedia aplikovať svoje vedomosti týkajúce sa bežne používaných finančných pojmov, termínov a produktov, v situáciách, ktoré sú pre nich dôležité. Začínajú uvažovať o dôsledkoch svojich finančných rozhodnutí a v známych situáciách sú schopní vytvoriť si jednoduché finančné plány. Vedia jasne interpretovať dosah finančných dokumentov a vedia používať rôzne numerické operácie vrátane výpočtu percent. Vedia si zvoliť potrebné numerické operácie pre vyriešenie bežných finančných otázok ako je napríklad vytvorenie rozpočtu.
4	550 až 625 bodov	22,6 %	31,6 %	Žiaci vedia v praxi aplikovať svoje vedomosti týkajúce sa menej častých finančných pojmov a termínov, ktoré na svojej ceste k dospelosti považujú za podstatné. Jedná sa napríklad o vedenie bankového účtu či porozumenie podmienkam zloženého úroku pri sporení. Vedia interpretovať a vyhodnotiť rozličné finančné dokumenty ako sú napríklad bankové výpisy. Takisto vedia vysvetliť funkciu menej používaných finančných produktov. Dokážu robiť rozhodnutia o financiách vzhľadom na ich možné dlhodobé dôsledky. Ide napríklad o chápanie súvislostí týkajúcich sa celkových nákladov na splácanie úveru počas dlhšieho obdobia. Nie je pre nich problém riešiť jednoduché problémy aj v rámci takých finančných súvislostí, ktoré sú pre nich menej známe.
5	Rovných 625 bodov a viac	5,7 %	9,7 %	Žiaci vedia aplikovať v praxi svoje vedomosti zo širšej oblasti finančných termínov a pojmov, ktoré môžu byť pre nich dôležité z hľadiska dlhšieho časového horizontu. Vedia analyzovať komplexné finančné produkty. Vo svojich finančných rozhodnutiach berú do úvahy aj také vlastnosti finančných dokumentov, ktoré sú dôležité, ale nemusia byť na prvý pohľad zjavné, napríklad transakčné poplatky. Pracujú s vysokou mierou presnosti a sú schopní riešiť aj menej bežné finančné problémy. Vedia opísať možné dôsledky finančných rozhodnutí, čím potvrdzujú svoj široký rozhľad v rámci finančnej oblasti ako napríklad daň z príjmu.

Môžeme tiež konštatovať, že v 13 zúčastnených krajinách OECD priemerne 95 % študentov je schopných riešiť úlohy a otázky na úrovni 1, to ale znamená, že jeden z dvadsiatich žiakov však nedosahuje ani túto úroveň.

Slovenská republika v tejto úrovni dosahuje zastúpenie v 90,5 %. A tak 9,5 % našich 15-ročných žiakov je pod úrovňou 1. Štúdia PISA stanovila za základnú úroveň vedomosti a zručností v rámci finančnej gramotnosti úroveň 2. Na Slovensku túto úroveň dosahuje 77,2 % našich žiakov, a teda až 22,8 % našich žiakov nie je schopných v základných súvislostiach riešiť a aplikovať v praxi otázky a problémy týkajúce sa financií. Spomedzi zúčastnených krajín je najhoršia bilancia pre Kolumbiu, kde až 56,5 % žiakov je pod základnou úrovňou, naopak Šanghaj-Čína má v tejto kategórii zastúpenie len v 1,6 %.

V tejto súvislosti je dôležité uviesť aj jednotlivé percentuálne zastúpenie žiakov v daných referenčných úrovniach (**Tabuľka 3**). Z pohľadu Slovenska, je najčastejšie dosiahnutou referenčnou úrovňou úroveň 3, čo rovnako platí aj pre priemer OECD.

Tabuľka 3 Percentuálne zastúpenie žiakov v jednotlivých úrovniach vedomostí a zručností z finančnej gramotnosti.

Finančná gramotnosť		2012	
		OECD	SR
úroveň 5	(viac ako 625)	9,7	5,7
úroveň 4	(550-625)	21,9	16,9
úroveň 3	(475-550)	30,2	28,1
úroveň 2	(400-475)	22,9	26,5
úroveň 1	(326-400)	10,5	13,3
pod úrovňou 1	(menej ako 326)	4,8	9,5

Ak sa pozrieme na výsledky štúdie PISA 2012 z pohľadu rozdielnosti pohlavia, môžeme konštatovať, že pozorujeme rozdiely vo výkonoch chlapcov a dievčat. Výkon našich chlapcov a dievčat v matematickej gramotnosti v štúdiu PISA 2012 bol signifikantne vyšší v prospech chlapcov o 9 bodov. Naopak v čitateľskej gramotnosti je výkon dievčat signifikantne vyšší a bodové skóre dievčat je vyššie o 39 bodov. Porovnanie výkonov v prírodovednej gramotnosti nezaznamenáva rozdiely a rovnako je tomu tak aj vo finančnej gramotnosti. Avšak v **Tabuľke 4**, môžeme vidieť, že chlapci majú tendenciu dosahovať vo finančnej gramotnosti lepšie výsledky ako dievčatá. V prípade Slovenska je tento rozdiel 3 bodov v prospech dievčat, ktorý ale nie je signifikantne významný. Zo všetkých zúčastnených krajín je rozdiel vo výkone chlapcov a dievčat signifikantne významný v prospech chlapcov len pre Taliansko.

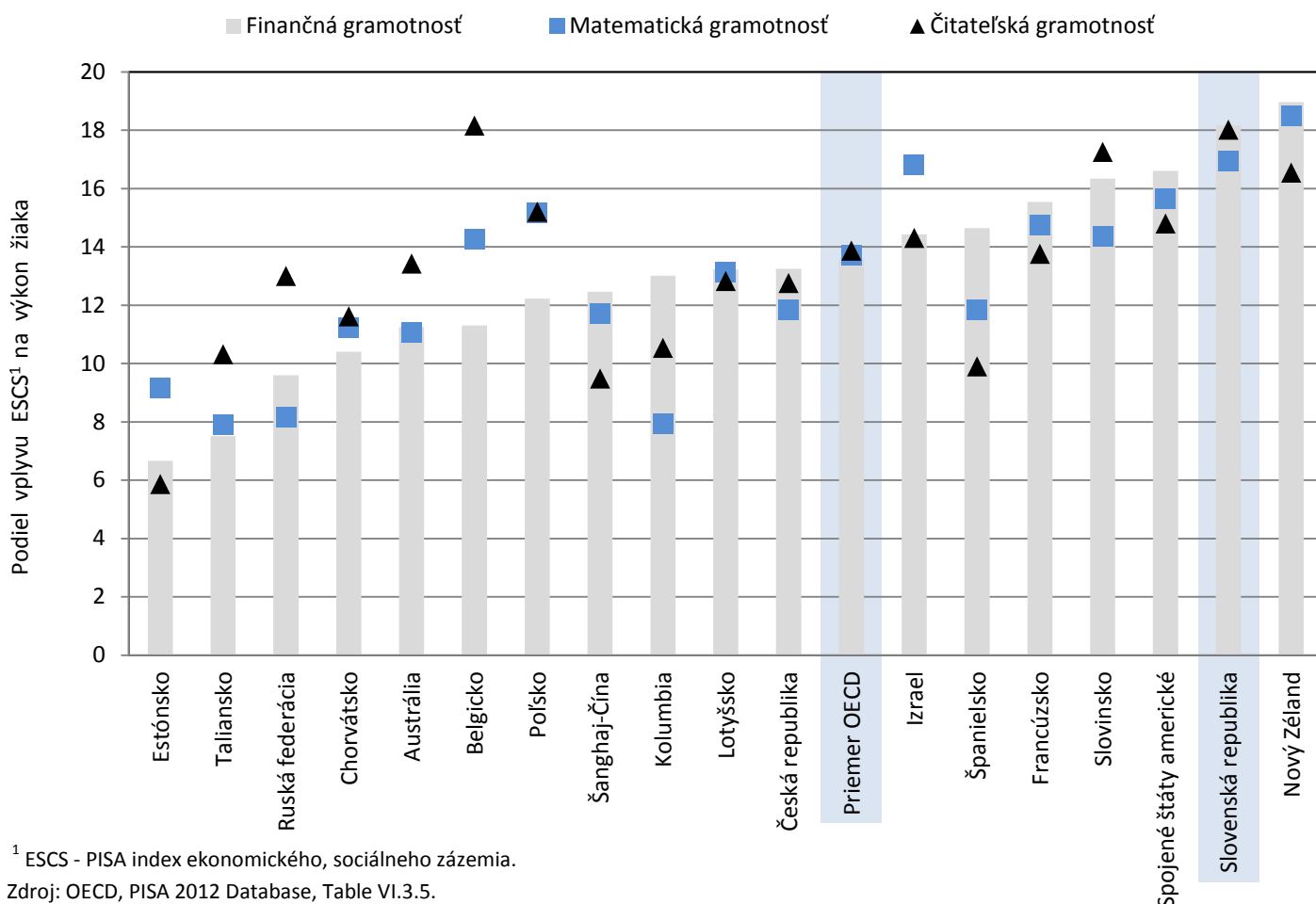
Tabuľka 4 Priemerné dosiahnuté skóre vo finančnej gramotnosti dievčat a chlapcov

Finančná gramotnosť PISA 2012	Chlapci		Dievčatá		Rozdiel CH - D
	Skóre	S.E	Skóre	S.E	
Austrália	524	(3,4)	528	(2,4)	-3
Belgicko	547	(4,7)	536	(4,8)	11
Česká republika	516	(4,5)	510	(4,3)	6
Estónsko	527	(4,5)	531	(4,1)	-3
Francúzsko	483	(4,7)	489	(4,5)	-6
Chorvátsko	483	(5,8)	478	(4,3)	5
Izrael	474	(9)	480	(5,6)	-6
Kolumbia	379	(6,3)	379	(5,8)	0
Lotyšsko	495	(4,8)	506	(4,3)	-11
Nový Zéland	521	(6,5)	519	(4,7)	3
Poľsko	512	(4,7)	508	(4,2)	3
Ruská federácia	487	(4,5)	486	(4,2)	1
Slovenská republika	469	(5,8)	472	(6,2)	-3
Slovinsko	481	(5,2)	489	(5)	-8
Spojené štáty americké	492	(6,3)	491	(6)	1
Šanghaj-Čína	603	(4,6)	604	(3,9)	-1
Španielsko	487	(4,3)	481	(4,3)	6
Taliansko	470	(3,1)	462	(2,2)	8
Priemer OECD	500	(1,5)	500	(1,3)	0

Vplyv socio-ekonomického zázemia žiaka na jeho výkon je v štúdii PISA meraný cez výkon žiaka a **Index ESCS** (komplexne charakterizuje sociálno-ekonomické zázemie žiaka).

Slovensko sa radí medzi krajiny s nadpriemerným vplyvom sociálno-ekonomického zázemia na výkon žiakov v porovnaní s priemerom OECD. V oblasti výkonu žiakov z finančnej gramotnosti, túto štatistiku opäť potvrdzujeme. Podiel vplyvu socio-ekonomického zázemia žiaka na jeho výkon pre jednotlivé gramotnosti štúdie PISA v rámci krajín je zobrazený na **Grafe 3**.

Graf 3 Podiel vplyvu socio-ekonomického zázemia žiaka na jeho výkon v rámci finančnej, matematickej a čitateľskej gramotnosti.



¹ ESCS - PISA index ekonomického, sociálneho zázemia.

Zdroj: OECD, PISA 2012 Database, Table VI.3.5.

Zaujímavé výsledky prináša aj porovnanie intenzity vplyvu socio-ekonomického statusu žiaka medzi krajinami, s poukázaním aj na priemerný bodový rozdiel vo výkone pri náraste indexu ESCS o 1 bod. Pričom najvyšší vplyv socio-ekonomického statusu žiaka a taktiež aj bodový rozdiel, bol zistený u žiakov na Novom Zélande. Slovenská republika má tieto hodnoty tiež pomerne vysoké pričom intenzita vplyvu je 18,2 (priemer OECD je 13,6) a bodový rozdiel vo výkone je 48 bodov (priemer OECD je 41 bodov). Výsledky pre jednotlivé krajiny môžete vidieť v **Tabuľke 5**, ktorá uvádza prehľad krajín a vplyv ich socio-ekonomického zázemia na výkon žiakov. Krajiny sú rozdelené do troch skupín: tie, ktorých priemerná výkonnosť je nad priemerom OECD, ktorých priemerná výkonnosť nie je štatisticky odlišná od priemeru krajín OECD, a tie, ktorých priemerná výkonnosť je pod priemerom OECD. V rámci každej skupiny sú krajiny zoradené vzostupne podľa intenzity vzťahu medzi výkonom a socio-ekonomickým statusom.

Tabuľka 5 Porovnanie krajín v rámci vplyvu socio-ekonomického statusu na výkon

Krajina	Priemerný výkon vo finančnej gramotnosti	Intenzita vzťahu medzi výkonom vo finančnej gramotnosti a socio-ekonomickým statusom	Rozdiel vo výkonnosti v rámci socio-ekonomických skupín
	Skóre	Percento vyjadrujúce intenzitu vzťahu	Bodový rozdiel výkonu vo finančnej gramotnosti v súvislosti s nárastom indexu ESCS o 1 bod
Priemer OECD	500	13,6	41
Estónsko	529	6,7	24
Austrália	526	11,3	42
Belgicko	541	11,3	37
Poľsko	510	12,2	31
Šanghaj-Čína	603	12,5	29
Česká republika	513	13,3	45
Nový Zéland	520	19,0	64
Lotyšsko	501	13,2	32
Spojené štáty americké	492	16,6	41
Taliansko	466	7,5	25
Ruská federácia	486	9,6	36
Chorvátsko	480	10,4	33
Kolumbia	379	13,0	33
Izrael	476	14,4	50
Španielsko	484	14,6	32
Francúzsko	486	15,5	50
Slovinsko	485	16,3	41
Slovenská republika	470	18,2	48

priemerný výkon krajiny je **nad** priemerom OECD

priemerný výkon krajiny nie je štatisticky významne odlišný od priemeru OECD

priemerný výkon krajiny je **pod** priemerom OECD

Zdroj: OECD, PISA 2012 Database, Table VI.3.4.

Zaujímavým poznatkom v rámci výsledkov žiakov z finančnej gramotnosti je aj vzťah medzi finančnou gramotnosťou a ostatnými dvomi sledovanými oblasťami – matematickou a čitateľskou gramotnosťou. V priemere v rámci 13 krajín OECD je hodnota korelácie medzi finančnou gramotnosťou a matematickou gramotnosťou 0,83. Korelácia medzi finančnou gramotnosťou a čitateľskou gramotnosťou je 0,79. Prepojenie medzi finančnou gramotnosťou a týmito dvomi oblasťami testovania môžeme považovať za veľmi silné.

Na Slovensku sú tieto hodnoty v porovnaní s priemernými hodnotami krajín OECD ešte vyššie. Korelácia výkonov našich žiakov vo finančnej a matematickej gramotnosti nadobúda hodnotu 0,85. Výkony žiakov vo finančnej gramotnosti a čitateľskej gramotnosti spolu takisto silno korelujú s výsledkom 0,83. Je preto zrejmé, že žiaci, ktorí podávajú lepší výkon v matematickej či čitateľskej gramotnosti, sú viac úspešní aj v riešení úloh z oblasti finančnej gramotnosti.

Tabuľka 6 Vzťah medzi výkonom vo finančnej gramotnosti a ostatnými dvoma testovanými oblasťami

Korelácia	2012	
	OECD	SR
Finančná gramotnosť - matematická gramotnosť	0,83	0,85
Finančná gramotnosť - čitateľská gramotnosť	0,79	0,83

Pri riešení otázky vzťahu medzi jednotlivými testovanými oblasťami je zaujímavé sledovať, do akej miery možno vysvetliť výkon vo finančnej gramotnosti prostredníctvom schopností, ktoré sú špecifické práve pre riešenie úloh z finančného prostredia. Týmto schopnostiam možno pripísať takmer 22 % hodnotenia výkonu vo finančnej gramotnosti. Zvyšných 78 % výkonu možno vysvetliť vďaka prítomnosti špecifických schopností, ktoré využívame pri riešení úloh z matematiky (10 %), z čítania (6 %) alebo aj z matematiky a zároveň aj z čítania (62 %).

Rozsiahlejšie analýzy týkajúce sa štúdie PISA 2012 v rámci medzinárodného porovnania všeobecne, ale aj pre jednotlivé gramotnosti sú dostupné na stránke OECD PISA <http://www.oecd.org/pisa/home/> v časti Key findings <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results.htm>