

# PISA 2015: Porovnanie vybraných charakteristík vzdelávacích systémov

Údaje zo štúdie PISA 2015 umožňujú porovnať viaceré charakteristiky vzdelávacích systémov a identifikovať relevantné závery aj pre náš školský systém. Z nich napríklad vyplýva, že na Slovensku stúpol podiel žiakov, ktorí v priebehu posledných dvoch týždňov pred písaním testu PISA prišli neskoro do školy. V prípade učiteľov možno pozorovať pozitívny trend v ich dochádzke a príprave na vyučovanie. Na druhej strane, podľa vyjadrení žiakov učitelia prírodovedných predmetov v porovnaní s ostatnými krajinami len veľmi málokedy vysvetľujú vedecké myšlienky, diskutujú o žiackych otázkach, demonštrujú myšlienky alebo diskutujú s triedou. Zároveň menej prispôsobujú hodinu potrebám a vedomostiam triedy. Školy, ktoré vo väčšej miere navštevujú žiaci s nízkym socioekonomickým zázemím, majú relatívne horšie pomôcky a vybavenie v oblasti prírodovedných predmetov. Zároveň majú väčší nedostatok alebo nevhodnú, resp. nízku kvalifikáciu pracovníkov a ich žiaci majú relatívne horší prístup k rôznym mimoškolským aktivitám.

## Úvod

V roku 2016 boli zverejnené výsledky štúdie PISA 2015, ktorá merala matematickú, čitateľskú a prírodovednú gramotnosť 15-ročných žiakov v 72 krajinách. Okrem testovania vedomostí žiakov sa štúdia zameriavala aj na ďalšie aspekty súvisiace so vzdelávaním. Od riaditeľov škôl zisťovala informácie týkajúce sa atmosféry v škole, prerozdelenia zdrojov, veľkosti triedy, odbornej kvalifikácie učiteľského zboru a ďalších oblastí. Žiakov sa zase pýtala na rôzne aspekty vyučovania. Tieto odpovede boli následne dané do vzťahu s výsledkami testovaných žiakov. Hoci tieto vzťahy nemajú kauzálny charakter, dajú sa z nich vyvodit' mnohé faktory, ktoré pravdepodobne ovplyvňujú rôzne výstupy školy aj žiakov.

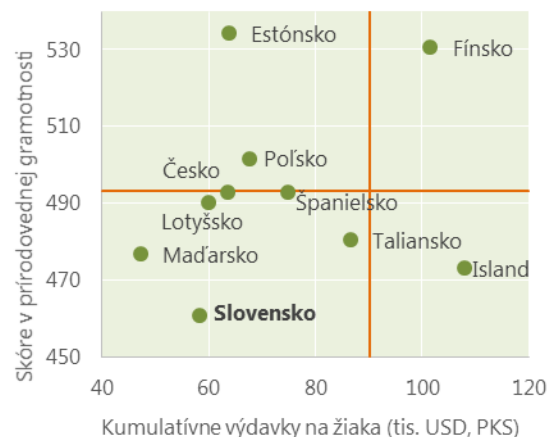
Na základe publikácie OECD (2016b) zameranej na opatrenia a prax úspešných škôl sme identifikovali niekoľko najdôležitejších záverov, ktoré vyplývajú pre Slovensko. Špecifickú pozornosť venujeme otázke nerovnosti šancí detí, ktoré navštevujú školy s relatívne vysokou mierou žiakov s nízkym socioekonomickým statusom.

## Výdavky na vzdelávanie

**Výdavky na vzdelávanie pozitívne koreľujú s výsledkami žiakov v prípade relatívne chudobnejších krajín.**<sup>2</sup> Údaje OECD naznačujú pozitívnu koreláciu medzi výdavkami

a prírodovedným skóre v prípade krajín, ktorých kumulatívne priemerné výdavky na študenta počas teoretickej dĺžky primárneho a sekundárneho štúdia nepresiahnu 50 000 dolárov. Avšak nad touto hranicou, kde sa nachádza väčšina krajín Európy, vrátane Slovenska, sa výdavky na vzdelávanie nejavia ako určujúci faktor pre lepšie výsledky žiakov. Napríklad Lotyšsko má podobné výdavky na školstvo ako Slovensko, ale v prírodovednej gramotnosti dosahuje o 29 bodov viac (graf č. 1).

**Graf č. 1: Výdavky na vzdelávanie<sup>3</sup> a prírodovedné skóre vo vybraných krajinách OECD**



Zdroj: prepočty IVP na základe údajov OECD (Graf II.6.2)  
Deliace oranžové čiary zobrazujú priemer OECD.

**Pre relatívne bohaté krajiny, vrátane Slovenska, môže byť teda spôsob prerozdelenia výdavkov aspoň taký dôležitý, ako celkový objem financií v školstve.** To však neznamená, že výdavky na školstvo netreba na Slovensku zvyšovať.

Aj podľa tohto porovnania totiž slovenské školstvo patrí medzi finančne poddimenzované systémy. Kumulatívne výdavky na žiaka na Slovensku sú totiž o približne 30 000 dolárov nižšie ako priemer OECD (graf č. 1).

## Neskoré príchody

**Na Slovensku stúpol podiel žiakov, ktorí v priebehu posledných dvoch týždňov pred písaním testu PISA prišli neskoro do školy.** Odpovedalo tak približne 37 % slovenských žiakov, čo je oproti roku 2012 nárast o 11 percentuálnych bodov (p. b.). Aj napriek tomuto nárastu je však tento podiel nižší než v priemere OECD (40 %).

**Žiaci zo socioekonomicky znevýhodneného prostredia však na hodiny meškali vo väčšej miere.** Až necelá polovica žiakov, ktorí navštevujú školy s relatívne vysokým podielom študentov zo socioekonomicky znevýhodneného prostredia, meškali do školy. Naopak v školách s relatívne vysokým socioekonomickým statusom tak odpovedala len necelá tretina žiakov.<sup>4</sup>

Žiaci, ktorí meškali na vyučovanie, zároveň dosahujú výrazne nižšie skóre v prírodovednej gramotnosti a to aj po zohľadnení socioekonomického zázemia žiaka a školy.

## Veľkosť školy

**Na Slovensku aj v priemere krajín OECD dosahujú žiaci vo väčších školách len mierne lepšie výsledky v prírodovednej gramotnosti než žiaci z menších škôl.** Na rozdiel od priemeru OECD však na Slovensku nie sú významné rozdiely medzi väčšími a menšími školami v žiackej dochádzke, školských zdrojoch či žiakom pocite spolupatričnosti v škole.

**Vzhľadom na nejednoznačnosť vplyvu veľkosti školy na výsledky žiakov odporúča OECD riadiť počet žiakov na škole na základe iných argumentov.** Na jednej strane môžu úspory z rozsahu znížiť rozpočtové náklady na školskú sieť, rozšíriť ponuku predmetov na škole, efektívnejšie prerozdeliť žiakov do jednotlivých tried či prilákať kvalitnejších učiteľov. Na druhej strane združovanie škôl môže zvýšiť nefinančné náklady jednotlivých žiakov, napr. dlhšie dochádzanie do školy, čo môže negatívne ovplyvniť obzvlášť socioekonomicky znevýhodnené skupiny. Mnohé faktory sa pri združovaní škôl ani nedajú celkom exaktne zohľadniť, ako napr. kultúrna strata pre obec, v ktorej by sa škola zrušila.<sup>5</sup>

## Veľkosť triedy

**V prípade hodín vyučovacieho jazyka<sup>6</sup> sa 15-roční žiaci na Slovensku učia v menších triedach ako je to v priemere krajín OECD.**

V slovenských triedach sa na uvedených hodinách nachádza v priemere 22 detí, čo je o 4 žiakov menej ako v priemere OECD a o 2 menej ako v priemere EÚ. Žiaci, ktorí navštevujú školy, ktoré majú relatívne vysoké zastúpenie študentov s nízkym socioekonomickým zázemím, sa učia v menších triedach (19 detí na Slovensku oproti 24 v priemere OECD a 22 v EÚ).

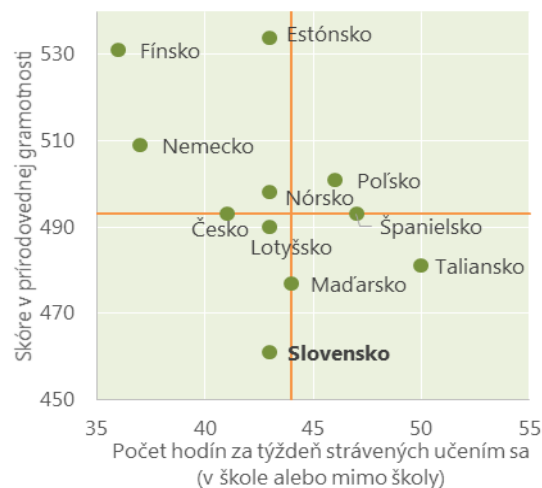
**Učitelia v menších triedach na Slovensku vo väčšej miere prispôbujú vyučovanie vedomostiam a potrebám žiakov.** V menších triedach môže byť totiž jednoduchšie vytvoriť si vzťahy s učiteľmi, čo môže mať pozitívny vplyv na dochádzku, zníženie problémov s disciplínou, komunikáciu s rodičmi a integráciu znevýhodnených detí (Leithwood a Jantzi, 2009).

## Čas venovaný učeniu sa

**Žiaci v krajinách s lepšími výsledkami v testovaniach PISA nemuseli stráviť viac času učeníím sa.** Zdá sa však, že sa učia efektívnejším spôsobom: napríklad si môžu robiť domáce úlohy v špeciálnych školských miestnostiach, ku ktorým má na Slovensku prístup len necelá polovica žiakov (v priemere OECD sú to približne tri štvrtiny žiakov).

**Slovenskí žiaci strávia necelých 43 hodín týždenne učeníím sa v škole alebo mimo školy, čo je počet podobný priemeru OECD.<sup>7</sup>** Napríklad fínski žiaci strávili učeníím sa podobný počet hodín v škole a dokonca o 7 hodín za týždeň menej mimo školy. Napriek tomu dosiahli v každom predmete výrazne lepšie výsledky než slovenskí žiaci (graf č. 2).

**Graf č. 2: Prírodovedné zručnosti a čas strávený učeníím sa vo vybraných krajinách OECD**



Zdroj: prepočty IVP na základe údajov OECD ([Tabuľka II.6.23](#))  
Deliace oranžové čiary zobrazujú priemer OECD.

## Kvalita učiteľov

### **Na Slovensku pozorujeme pozitívny trend v príprave učiteľov na hodiny a dochádzke učiteľov.**

Oproti roku 2012 totiž klesol podiel žiakov, ktorých riaditelia odpovedali, že neuspokojovanie potrieb jednotlivých žiakov (o 10 p. b.), absentérstvo učiteľov (o 10 p. b.) a nepripravenosť učiteľov (o 14 p. b.) brzdí vyučovaciu hodinu. Aj vďaka týmto poklesom máme oproti OECD podpriemerný podiel riaditeľov, ktorí vidia prípravu alebo absentérstvo učiteľov ako faktory, ktoré brzdia vyučovanie.

Súčasťou zvyšovania kvality učiteľov sú aj vzdelávacie aktivity v škole. Podobne ako v priemere OECD, 98 % slovenských žiakov chodí do škôl, ktorých riaditelia odpovedali, že učitelia spolupracujú pri vymieňaní si nápadov alebo materiálov k výučbe a približne 74 % žiakov navštevuje školy, ktorých riaditelia odpovedali, že pozývajú odborníkov, aby viedli ďalšie vzdelávacie aktivity a tréning učiteľov (80 % v OECD). Len približne 51 % žiakov však chodí do škôl, ktoré pre učiteľov organizujú školiace semináre o špecifických problémoch (80 % v OECD) alebo semináre pre konkrétne skupiny učiteľov (45 % na Slovensku oproti 69 % v OECD).

### **Avšak kvalita vyučovania je na hodinách prírodovedných predmetov oproti priemeru OECD podľa slovenských žiakov nižšia.**

Slovensko má druhé najnižšie skóre v indexe prírodovednej výučby. Slovenskí žiaci totiž odpovedali, že učitelia prírodovedných predmetov len málokedy vysvetľujú vedecké myšlienky, diskutujú o žiackych otázkach, demonštrujú myšlienky alebo diskutujú s triedou. Vyššie skóre v tomto indexe však pozitívne súvisí s vyšším skóre v prírodovednej gramotnosti po očistení o socioekonomické zázemie školy a žiaka (na Slovensku aj v OECD).

Skoro štvrtina slovenských študentov tiež odpovedala, že na hodinách prírodovedných predmetov učiteľ nikdy alebo takmer nikdy neprispôsobí hodinu potrebám a vedomostiam triedy, neposkytne individuálnu pomoc, ak má žiak problémy s pochopením témy/úlohy a nezmení štruktúru hodiny pri téme, ktorú má väčšina žiakov problém pochopiť. V priemere OECD tak indikovala len necelá pätina žiakov. Index zostavený z týchto otázok po očistení o socioekonomické zázemie školy a žiaka tiež pozitívne súvisí so skóre v prírodovednej gramotnosti na Slovensku aj v priemere OECD.

Okrem toho, slovenskí žiaci vo väčšej miere odpovedali, že učiteľ nikdy alebo takmer nikdy nepomáha žiakom na hodine prírodovedného predmetu (19 % na Slovensku oproti 9 % v OECD) alebo nepokračuje vo vysvetľovaní učiva dovtedy,

kým žiaci pochopia preberané učivo (16 % na Slovensku, 9 % v OECD).

Žiaci, ktorí navštevujú socioekonomicky znevýhodnené školy, však nedostávajú horšiu kvalitu vyučovania než žiaci navštevujúci školy s relatívne vysokým socioekonomickým statusom.<sup>8</sup>

## Stratifikácia žiakov

### **V krajinách, kde nastáva stratifikácia<sup>9</sup> v skorom veku, má socioekonomické zázemie väčší vplyv na výsledky žiakov než v krajinách, kde je stratifikácia v relatívne neskoršom veku.**

Analýza OECD zistila pozitívnu koreláciu medzi vyšším vekom prvej stratifikácie a akademickou inklúziou<sup>10</sup> a taktiež rovnosťou v socioekonomickom zázemí.<sup>11</sup> Medzinárodné výskumy taktiež naznačujú, že stratifikovať žiakov podľa ich zručností do rôznych vzdelávacích ciest v skorom veku môže zhoršovať sociálnu a ekonomickú segregáciu a zvyšovať nerovnosť medzi žiakmi (Hanushek a Woessmann, 2005; Maaz et al., 2008).

### **Na Slovensku dochádza k skoršej stratifikácii žiakov, ale menší podiel žiakov na nižšej sekundárnej úrovni<sup>12</sup> navštevuje školy, ktoré prijímajú žiakov na základe zručností žiakov.**

Podľa údajov OECD sa žiaci na Slovensku môžu prihlásiť do 8-ročných gymnázií už vo veku 11 rokov. V OECD sa žiaci delia do rôznych vzdelávacích ciest v priemere až vo veku 14,3 rokov.<sup>13</sup> Na druhej strane, približne 35 % slovenských žiakov navštevuje školy, ktorých riaditelia potvrdili, že stratifikácia nastáva aj na základe kritéria žiackych zručností, napr. vstupných testov. Tento podiel je nižší než v priemere OECD (47 %).<sup>14</sup>

### **K deleniu žiakov na základe zručností dochádza aj v rámci školy.**

Približne 35 % slovenských žiakov navštevuje školy, ktorých riaditelia potvrdili delenie žiakov do rôznych tried v rámci ročníka na základe ich zručností (46 % v priemere OECD) a približne 59 % žiakov navštevuje školy, ktorých riaditelia odpovedali, že žiaci sú rozdelení do niekoľkých skupín v rámci jednej triedy (55 % v OECD).

Slovenskí žiaci, ktorí navštevujú školy s jedným alebo druhým spôsobom delenia, dosahujú v prírodovednej gramotnosti vyššie skóre než žiaci, ktorí takéto školy nenavštevujú. Rozdiely medzi žiakmi však stratia štatistickú významnosť po zohľadnení socioekonomického zázemia žiaka a školy.

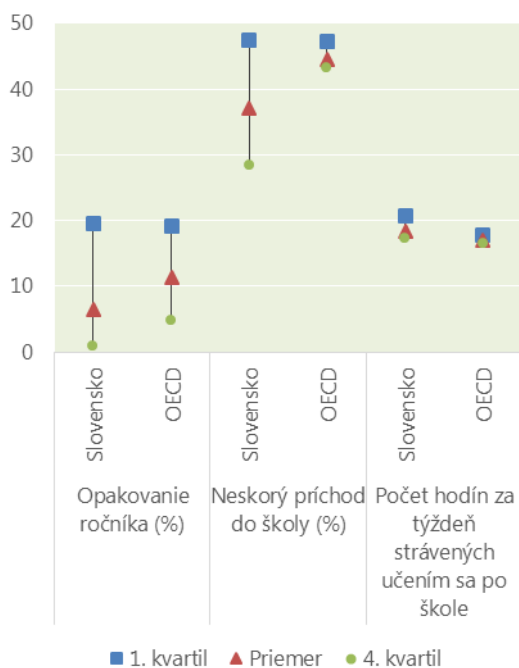
## Opakovanie ročníka

V mnohých krajinách Európy, vrátane Slovenska, majú školy možnosť nechať opakovať ročník žiaka, ktorý nedosahuje požadovanú úroveň vedomostí. Avšak výskumy zamerané na dôsledky opakovania

ročníka zdôrazňujú, že takýto prístup môže viesť k vytvoreniu negatívnych emócií voči škole, väčšej miere skorého ukončenia školskej dochádzky a stigmatizovaniu medzi spolužiakmi (Ikeda a García, 2014).

**V medzinárodnom porovnaní u nás opakuje ročník relatívne menej žiakov, ide však vo väčšej miere o žiakov zo socioekonomicky znevýhodneného prostredia.** Na Slovensku len 6,5 % žiakov odpovedalo, že aspoň raz opakovali ročník, čo je podiel pod priemerom OECD (11,3 %). Avšak sú to práve socioekonomicky znevýhodnení žiaci, ktorí majú na Slovensku spomedzi všetkých testovaných krajín najvyššiu pravdepodobnosť, že opakovali ročník. Mimo školy sa títo žiaci síce učia dlhšie, avšak na vyučovanie často meškajú a v oveľa väčšej miere opakujú ročník (graf č. 3).

**Graf č. 3: Opakovanie ročníka, neskoré príchody a počet hodín strávených učením sa podľa socioekonomického zázemia žiaka a školy**



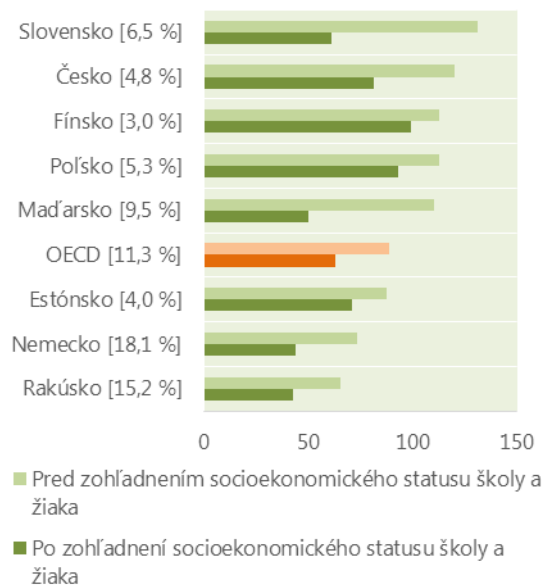
Zdroj: OECD (Tabuľky II.3.6, II.5.12 a II.6.41)

Aj preto je rozdiel v skóre v prírodovednej gramotnosti medzi žiakmi, ktorí neopakovali a opakovali ročník na Slovensku najvyšší zo všetkých krajín, ktoré sa zúčastnili testovania PISA. Tento rozdiel ale klesne na priemer OECD po zohľadnení socioekonomického zázemia žiaka a školy (graf č. 4).

Tieto výsledky pre Slovensko preto opäť potvrdzujú dlhodobý trend silného vplyvu socioekonomického statusu aj na opakovanie ročníka. Pritom podľa výpočtov OECD opakovanie ročníka slovenský systém stojí približne 17 000 dolárov ročne na žiaka (priemer analyzovaných krajín je až 37 000 dolárov), čo predstavuje približne 1,78 % (3,51 % v priemere

analyzovaných krajín) z celkového ročného rozpočtu na primárne a sekundárne vzdelávanie (OECD, 2013). Zatiaľ čo v priemere OECD podiel žiakov, ktorí opakovali ročník oproti roku 2009 klesol, na Slovensku nepozorujeme štatisticky významnú zmenu.

**Graf č. 4: Rozdiel v skóre v prírodovednej gramotnosti medzi žiakmi, ktorí neopakovali a opakovali ročník vo vybraných krajinách OECD**



Zdroj: OECD (Tabuľka II.5.12)

Podiely žiakov, ktorí opakovali ročník, sú uvedené v hranatých zátvorkách.

Zoradené zostupne podľa rozdielu pred zohľadnením socioekonomického statusu školy a žiaka.

## Predškolské vzdelávanie

### Na Slovensku aj v OECD väčšina žiakov navštevovala materskú školu.

Na základe žiackych odpovedí na Slovensku chodilo do materskej školy približne 96 % žiakov (95 % v priemere OECD). Mnohé medzinárodné štúdie naznačujú pozitívny vplyv kvalitnej predškolskej dochádzky na kognitívne aj nekognitívne zručnosti žiakov (Heckman et al., 2013).

### Slovenskí žiaci dosahujú s každým rokom návštevy materskej školy priemerne o 11 bodov vyššie skóre v prírodovednej gramotnosti než žiaci, ktorí materskú školu nenavštevovali.

V priemere OECD sú to 4 body. Tieto rozdiely však klesnú na nulu po zohľadnení socioekonomického zázemia žiaka a školy. Opäť teda na Slovensku pozorujeme silný vplyv socioekonomického zázemia aj na návštevnosť materských škôl (box č. 1).

Tieto výsledky sa však nedajú interpretovať ako kauzálne vplyvy dochádzky do materskej školy. Veľkú úlohu totiž môže hrať selekcia, ktorá môže zapríčiniť aj vyššie prírodovedné skóre. Napríklad rodičia, ktorí sú lepšie informovaní ohľadom

benefitov návštevy materskej školy, môžu zároveň viac dbať o akademický prospech a zručnosti detí.

### Školy so znevýhodnenými žiakmi

**Socioekonomické zázemie má na Slovensku významný vplyv na výsledky žiakov.** Rozdiel v prírodovednom skóre medzi žiakmi s vysokým a nízkym socioekonomickým statusom je až 101 bodov, oproti 88 bodom v priemere OECD (OECD, 2016a). Pritom prostredie, v ktorom deti vyrastajú, ich socioekonomické zázemie, vybavenie domácnosti, výchova v jednočlenných rodinách, by v kvalitnom vzdelávacom systéme nemali mať zásadný vplyv na výsledky žiakov.

### Slovenské školy, ktoré vo väčšej miere navštevujú žiaci s nízkym socioekonomickým zázemím, ponúkajú nižšiu kvalitu vzdelávania.

Dosahujú totiž horšie skóre v indexe vybavenia oddelení prírodovedných predmetov, ktorý zahŕňa faktory ako kvalitu vybavenia laboratórií, vzdelanie učiteľov prírodovedných predmetov, stav učebných pomôcok a ďalšie. Riaditelia so žiakmi s väčším zastúpením žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia tiež vo významne väčšej miere

odpovedali, že schopnosť ich škôl poskytovať výučbu je obmedzená nedostatkom alebo nevhodnou/nízkou kvalifikáciou pedagogických alebo asistujúcich pracovníkov. Podobnú situáciu môžeme pozorovať aj v iných krajinách. V priemere OECD sú školy s väčším zastúpením žiakov s nízkym socioekonomickým statusom tiež poddimenzované z hľadiska vybavenia a kvalitných pedagógov.

Školy, ktoré navštevujú prevažne žiaci s nízkym socioekonomickým zázemím, majú tiež horší prístup k rôznym mimoškolským aktivitám, napr. k prírodovednému krúžku či prírodovednej súťaži. Bojujú tiež s väčšou mierou absencií, neskorej dochádzky a horšou disciplínou na hodinách.

#### Box č. 1: Socioekonomické zázemie a návšteva materských škôl na Slovensku

Databáza PISA 2015 umožňuje podrobnejšie analyzovať rozdiely v socioekonomickom zázemí medzi žiakmi, ktorí navštevovali a nenavštevovali materskú školu. Deti, ktoré pochádzajú z rodín s nízkym socioekonomickým zázemím, do základných škôl často prichádzajú s deficitom, pretože nemali dostatočnú predškolskú prípravu v materskej škole. Aj keď v priemere slovenskí žiaci odpovedali, že len približne 4 % z nich nenavštevovali materskú školu, až 7 % tak odpovedalo v 1. kvartile<sup>15</sup> socioekonomického statusu žiaka a len 2 % v 4. kvartile. Žiaci, ktorí navštevovali materskú školu, tiež vo väčšej miere vlastnia doma počítač, stôl, knihy, slovník a iné domáce potreby súvisiace so štúdiom. Podiel žiakov, ktorí nechodili do materskej školy a doma väčšinou rozprávajú po rómsky, je až 17 % (oproti 2 %, ktorí väčšinou rozprávajú po slovensky). Až 25 % žiakov, ktorých rodičia dosiahli nižšie stredné odborné vzdelanie, nikdy nenavštevovali materskú školu. Naopak, skoro všetci žiaci (97 %), ktorých rodičia dosiahli aspoň úplné stredné vzdelanie, navštevovali materskú školu. Treba však dodať, že na Slovensku približne 10 % žiakov explicitne odpovedalo, že si nepamätá, koľko mali rokov, keď začali navštevovať materskú školu. Analýza tiež nezohľadňuje kvalitu materských škôl. Údaje sú teda len približné.

	Nenavštevoval	Navštevoval
<b>Skóre v prírodovednej gramotnosti</b>		
Pred zohľadnením socioekonomického statusu žiaka a školy	409,7	464,4
Po zohľadnení socioekonomického statusu žiaka a školy	473,4	472,6
<b>Socioekonomické zázemie žiaka</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
1. kvartil	7,1	92,9
2. kvartil	2,0	98,0
3. kvartil	2,2	97,8
4. kvartil	2,0	98,0
<b>Jazyk</b>		
rómsky	17,1	82,9
slovenský	2,5	97,5
<b>Najvyššie dosiahnuté vzdelanie rodičov</b>		
nižšie stredné odborné	25,2	74,8
úplné stredné/postsekundárne	3,9	96,1
vyššie odborné/vysokoškolské	1,9	98,1

Zdroj: prepočty IVP na základe údajov z PISA 2015

## Literatúra

---

Hanushek, E.A. a Woessmann, L. (2005), „Does educational tracking affect performance and inequality? Differences-in-differences evidence across countries“, *The Economic Journal*, Vol. 116/510, pp. C63-C76.  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0297.2006.01076.x>.

Heckman, J. et al. (2013) „Understanding the Mechanisms Through Which an Influential Early Childhood Program Boosted Adult Outcomes“, *American Economic Review*, Vol. 103, No. 6, pp. 2052-86.

Ikedá, M. a García, E. (2014), „Grade repetition: A comparative study of academic and non-academic consequences“, *OECD Journal: Economic Studies*, Vol. 2013/1.  
[http://dx.doi.org/10.1787/eco\\_studies-2013-5k3w65mx3hnx](http://dx.doi.org/10.1787/eco_studies-2013-5k3w65mx3hnx).

IVP (2016), „Možnosti racionalizácie siete základných škôl“, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, Bratislava.

Leithwood, K. a Jantzi, D. (2009), „A review of empirical evidence about school size effects: A policy perspective“, *Review of Educational Research*, Vol. 79, pp. 464-490.

Maaz, K. et al. (2008), „Educational transitions and differential learning environments: How explicit between-school tracking contributes to social inequality in educational outcomes“, *Child Development Perspectives*, Vol. 2/2, pp. 99-106.  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1750-8606.2008.00048.x>.

OECD (2013), „PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices (Volume IV)“, PISA, OECD Publishing.  
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264201156-en>.

OECD (2016a), „PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education“, PISA, OECD Publishing, Paris.  
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>.

OECD (2016b), „PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools“, PISA, OECD Publishing, Paris.  
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264267510-en>.

## Poznámky

---

<sup>1</sup> Za cenné pripomienky a rady ďakujem Romane Kanovskej, Michalovi Rehúšovi a Matejovi Šiškovičovi. Materiál prezentuje názory autora, ktoré nemusia nevyhnutne odzrkadľovať oficiálne názory a politiky Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR. Cieľom komentárov IVP je podnecovať a zlepšovať odbornú a verejnú diskusiu na aktuálne témy v oblasti školstva. Práca neprešla jazykovou úpravou.

<sup>2</sup> OECD definuje chudobné krajiny ako tie, ktorých HDP na obyvateľa dosahuje maximálne 20 000 dolárov.

<sup>3</sup> Kumulatívne výdavky na žiaka počas teoretickej dĺžky primárneho a sekundárneho štúdia.

<sup>4</sup> Socioekonomický status školy je vyrátaný ako priemer indexov socioekonomického statusu žiakov (ESCS index) navštevujúcich danú školu.

ESCS index bol vytvorený kombináciou premenných pracovného statusu rodičov, najvyššieho dosiahnutého vzdelania rodičov, majetku v domácnosti, vzdelávacích zdrojov v domácnosti a vlastníctva umeleckých predmetov.

Index však nezohľadňuje nezamestnanosť rodiča ani etnické zázemie žiaka.

<sup>5</sup> IVP vydalo štúdiu o racionalizácii siete škôl, v ktorej autori identifikujú niekoľko možných scenárov na optimalizáciu školskej siete s možnosťou ušetriť až do výšky 6,9 mil. eur v priebehu 20 rokov (IVP, 2016).

<sup>6</sup> Ide o triedy, na ktorých sa vyučuje slovenský alebo maďarský jazyk. Na Slovensku boli zo vzorky vylúčené školy s vyučovacím jazykom iným ako slovenským alebo maďarským.

<sup>7</sup> Nezahŕňa víkendy.

<sup>8</sup> Resp. rozdiely v indexoch kvality vyučovania medzi jednotlivými socioekonomickými skupinami nie sú štatisticky významné. To však môže byť zapríčinené aj malou vzorkou.

V indexe učiteľskej podpory ale dosahujú školy s nízkym socioekonomickým statusom lepšie skóre, než v školách s vysokým socioekonomickým statusom.

<sup>9</sup> Stratifikovať znamená rozdeliť žiakov podľa nejakých kritérií (väčšinou zručností) do niekoľkých paralelných vzdelávacích ciest. Na Slovensku napr. osemročné gymnázium a ZŠ.

<sup>10</sup> Miera, do akej variácia vo výsledkoch žiakov v rámci škôl súvisí s celkovou variáciou vo výsledkoch žiakov.

<sup>11</sup> Miera, do akej socioekonomické zázemie súvisí so študentskými výsledkami v prírodovednej gramotnosti.

<sup>12</sup> Na Slovensku sú tak zohľadnené len ZŠ a 8-ročné gymnáziá, v prípade zohľadnenia len ZŠ sa výsledky zásadne nezmenili.

<sup>13</sup> Údaje pochádzajú z roku 2007 a z metodiky OECD nie je zrejme či sú pravidelne aktualizované.

<sup>14</sup> Tieto hodnoty sú iné než v Tabuľke II.5.18, pretože boli v analýze zohľadnené len školy, na ktorých sa vyučuje na úrovni ISCED 2. Odpovede na tieto otázky môžu byť totiž značným spôsobom ovplyvnené tým, v akom veku sa v danej krajine stratifikuje a do akého veku je povinná školská dochádzka.

<sup>15</sup> 1. kvartil je definovaný ako hodnota socioekonomického statusu žiaka, pod ktorou sa nachádza 25 % žiakov.