

## PODROBNĚJŠÍ POHLED NA VÝSLEDKY VÝZKUMU PISA V ROCE 2009<sup>5</sup>

Průměrná úspěšnost českých žáků v přírodovědných úlohách<sup>6</sup> byla 54,4 %. Průměr žáků zemí OECD byl 52,9 %.

Nejlepších výsledků dosáhli tradičně žáci Finska a žáci asijských zemí. Rovněž žáci Kanady, Austrálie a Nového Zélandu se pravidelně umísťují na předních příčkách, v roce 2003 s nimi byly ale výsledky českých žáků srovnatelné. Ze sousedních zemí dosáhli významně lepších výsledků žáci Německa a Polska. Polští žáci byli přítomni ve všech předchozích šetřeních významně horší než čeští žáci, v roce 2009 se jejich výsledek výrazně zlepšil. Postupně se zlepšují i němečtí žáci. Žáci Maďarska dosáhli výsledku srovnatelného s českými žáky, v předchozích šetřeních byli vždy horší. Horší výsledek měli, stejně jako v předchozích šetřeních, žáci ze Slovenska.

### VÝSLEDKY CHLAPCŮ A DÍVEK

Rozdíly ve výsledcích chlapců a dívek v přírodních vědách jsou v zemích OECD všeobecně malé ve srovnání se čtením a matematikou. I v České republice byl tento rozdíl nevýznamný, přičemž dívky měly výsledek nepatrně lepší (54,8 %) než chlapci (54,1 %). Podobně tomu bylo v Maďarsku, Polsku a na Slovensku. Dívky dosáhly lepšího výsledku i v úspěšném Finsku (o 2,6 %) a Japonsku (o 1,6 %). V Německu dosáhli naopak mírně lepšího výsledku (o 1,3 %) chlapci.

Rovněž v předchozích šetřeních byly výsledky českých chlapců a dívek v přírodovědných testech srovnatelné, přičemž mírně lepšího výsledku dosahovali chlapci. Chlapci se tedy od roku 2006 zhoršili více než dívky, podobný trend ukázal i výzkum TIMSS 2007.

### VÝSLEDKY PODLE TYPU OTÁZEK, NEŘEŠENÉ OTÁZKY

Zastoupení jednotlivých typů otázek v přírodovědném testu je v tabulce 5. Průměrnou úspěšnost podle typu otázky pro české žáky, žáky zemí OECD a žáky dalších vybraných zemí zachycuje graf 1.

**Tabulka 5: Zastoupení otázek podle typu**

Rok	Počet otázek	Typ otázky							
		s výběrem odpovědi		komplexní s výběrem odpovědi		uzavřená s tvorbou odpovědi		otevřená s tvorbou odpovědi	
		počet	%	počet	%	počet	%	počet	%
2009	53	18	34	17	32	1	2	17	32

Jak by se dalo očekávat, byli čeští žáci úspěšnější v řešení otázek s výběrem odpovědi než v otázkách, které vyžadovaly tvorbu vlastní odpovědi. Podobné rozdíly v úspěšnostech podle typů otázek lze najít i u žáků Polska, Maďarska a Slovenska. Podobný trend je i ve Finsku, Japonsku a Německu, ale rozdíly v úspěšnosti řešení otázek s výběrem a tvorbou odpovědi nejsou tak velké.

Výzkum TIMSS 2007 ukázal, že se čeští žáci často do řešení otevřených úloh vůbec nepouští, podívejme se proto, jak je tomu v šetření PISA. Pokud sestupně seřadíme otázky podle podílu českých žáků, kteří se je vůbec nepokusili řešit, na prvních 16 příčkách najdeme otázky s tvorbou odpovědi. Patnáct z nich neřešilo více než 10 % českých žáků, devět pak přes 20 % českých žáků. Do řešení otázek s tvorbou odpovědi se v průměru nepustilo 19,4 % českých žáků, zatímco v zemích OECD to bylo v průměru jen 9,9 % žáků. U otázek s výběrem odpovědi jsou tato procenta podstatně nižší, 3,3 % pro české žáky a 2,3 % pro žáky zemí OECD. Z devíti otázek, které neřešila více než pětina našich žáků, bylo šest zaměřených na vědecká vysvětlení a tři byly z oblasti živých systémů. Nejčastěji neřešená otázka se týkala podmínek provádění experimentu. V dalších šlo například o argumentaci na základě dat uvedených v tabulce.

<sup>5</sup> V textu vycházíme z dat zpracovaných ÚIV. Není zohledněna různá obtížnost úloh.

<sup>6</sup> V testech přírodovědné gramotnosti bylo celkem 18 úloh, které dohromady obsahovaly 53 otázek. To je podstatně méně než v roce 2006 (108 otázek), výsledkům na dílčích škálách proto nelze dávat stejně silnou váhu.

<sup>7</sup> Kurzivou jsou uvedeny nečlenské země OECD.