

## 4 Podmínky výuky na školách

Součástí testových nástrojů určených ke sběru dat v šetření TIMSS 2015 byly také dotazníky pro všechny zapojené aktéry. Vyplňovali je ředitelé škol zařazených do vzorku, učitelé testovaných žáků, samotní žáci a také jejich rodiče. Dotazníky poskytují velmi cenné doplňující informace, které napomáhají porozumět žakovským výsledkům a lépe je interpretovat. Ve většině případů odpovídali respondenti v jedné otázce na více položek vztahujících se k danému tématu. Z odpovědí na určitou baterii položek byl potom vytvořen obecnější ukazatel (index), pro který byla vytvořena škála, na níž se mezinárodní průměr rovná hodnotě 10 bodů a směrodatná odchylka má hodnotu 2 bodů.

### Zdroje

V této kapitole se zaměříme na podmínky výuky (zejména výuky matematiky a přírodovědy) na školách, přičemž budeme vycházet z odpovědí ředitelů škol a učitelů, kteří vyučují uvedené předměty ve 4. ročníku. Ředitelé škol odpovídali na otázku „*Na kolik je výuka ve vaší škole ovlivněna nedostatkem nebo nevhodností následujících zdrojů či vybavení?*“ Otázka obsahovala tři sady položek – základní zajištění chodu školy, zajištění výuky matematiky a zajištění výuky přírodních věd<sup>8</sup>, které byly hodnoceny na škále: *vůbec, trochu, do jisté míry a značně*.

Z položek základní zajištění chodu školy a zajištění výuky matematiky byl odvozen index *nedostatek zdrojů pro matematiku*, z položek základní zajištění chodu školy a zajištění výuky přírodních věd index *nedostatek zdrojů pro přírodovědu*. Na základě hodnoty indexů byly následně definovány tři úrovně vlivu nedostatku zdrojů na výuku: *žádný vliv* (hodnota indexu 11,1 a více pro matematiku a 11,2 pro přírodovědu), *velký vliv* (hodnota 6,9 a méně pro matematiku a 7,2 pro přírodovědu) a *určitý vliv* (index mezi uvedenými hodnotami). Země lze porovnávat podle průměrné hodnoty indexu na příslušné škále nebo podle podílu žáků v jednotlivých úrovních vlivu.

Průměrné hodnoty obou indexů pro Českou republiku jsou nad mezinárodním průměrem a těsně pod hodnotou definující *žádný vliv* nedostatku zdrojů na výuku, což znamená, že na českých školách výuka matematiky a přírodovědy není příliš ovlivněna nedostatkem zdrojů, ale přesto zde určitý vliv existuje. Dokládá to také rozložení žáků do úrovně vlivu – 40 % českých žáků se nachází ve školách, kde výuka není ovlivněna nedostatkem školních zdrojů, a 60 % žáků je ve školách, kde ředitelé určitou míru vlivu nedostatku školních zdrojů na výuku pocítují. V průměrných výsledcích těchto skupin žáků však nebyl pozorován rozdíl. Česká republika patří mezi třetinu evropských zemí a členských zemí OECD s nejlepšími materiálními podmínkami pro výuku. Vůbec nejlepší situace byla zjištěna v Korejské republice, kde se tři čtvrtiny všech žáků nacházejí ve školách, kde ředitelé nepocítují vliv nedostatku zdrojů na výuku matematiky ani přírodovědy.

Dalším ukazatelem popisujícím podmínky výuky je index *problémy s podmínkami a zdroji na škole*, který byl odvozen z odpovědí učitelů na otázku „*Jak závažné jsou ve vaší škole následující problémy?*“ Otázka obsahovala sedm položek<sup>9</sup>, které učitelé hodnotili na škále: *není to problém, menší problém, středně velký problém a vážný problém*. Na základě dosažených bodů na vytvořené škále byly definovány tři úrovně závažnosti problému s podmínkami výuky matematiky a přírodovědy na škole: *téměř žádný problém* (hodnota 10,6 a více), *částečně vážný problém* (hodnota 8,2 a méně) a *malý problém* (index mezi uvedenými hodnotami).

8 **Základní zajištění chodu školy** obsahuje položky: výukové materiály, kancelářské potřeby, školní budovy a pozemky, vytápění a osvětlení, prostory pro výuku, učitelé schopní využívat dostupnou techniku, audiovizuální zdroje pro výuku, počítačové technologie pro výuku a učení.

**Zajištění výuky matematiky** obsahuje položky: aprobovaní učitelé pro výuku matematiky, počítačové programy pro výuku matematiky, materiály ve školní knihovně vhodné pro výuku matematiky, kalkulačky pro výuku matematiky, konkrétní pomůcky nebo materiály, které žákům pomáhají pochopit počty a postupy.

**Zajištění výuky přírodních věd** obsahuje položky: aprobovaní učitelé pro výuku přírodovědných předmětů, počítačové programy pro výuku přírodovědných předmětů, materiály ve škole vhodné pro výuku přírodovědných předmětů, přístroje a pomůcky pro výuku přírodovědných předmětů.

9 Jedná se o položky: Školní budova potřebuje opravy většího rozsahu; Učitelé nemají vhodné pracovní zázemí; Učitelé nemají vhodné výukové materiály a učební pomůcky; Třídy se neuklízí dostatečně často; Třídy potřebují opravit; Učitelé nemají k dispozici vhodné technologie; Učitelé nemají dostatečnou podporu pro používání technologií.