

skóre žáka v testech gramotnosti. Sekundární analýza vychází z předpokladu empirických studií i dříve publikovaných analýz, že moderní vyučovací metody mohou mít pozitivní vliv na výsledek žáků v testech gramotnosti, zejména jedná-li se o demotivované žáky s nižším individuálním SES.

Specifickou oblastí výuky, na kterou se zaměřuje současný vědecký diskurz, je využívání ICT ve výuce a jeho vliv na výsledky žáků v mezinárodních testech gramotnosti. Jak empirické studie, tak analýzy vydané Českou školní inspekcí poukázaly na problematický vztah mezi využíváním ICT ve výuce a výsledky žáků. Sekundární analýza na základě těchto výstupů předpokládá, že střídavé využívání ICT ve výuce čtení bude pozitivně ovlivňovat skóre v testech čtenářské gramotnosti, jeho nadměrné využívání však nebude mít buď žádný, nebo dokonce negativní efekt. Klíčová role v dané problematice se přisuzuje učiteli, který určuje míru využití ICT ve výuce a vhodným doplněním ICT do výuky čtení dokáže pozitivně podpořit výsledné skóre žáků v testech čtenářské gramotnosti.

Hlavním přínosem předkládané sekundární analýzy je možnost přesněji sledovat potenciální vztahy mezi proměnnými za pomoci využití pokročilých statistických metod. To umožňuje nejen poskytnout hlubší pohled na zkoumanou problematiku, ale zároveň zavádnout odpovídající protiopatření zakládající se na datové evidenci.

## 2 Metodologie a použité metody analýzy

V sekundární analýze byl použit propojený národní datový soubor šetření PIRLS 2016, který zahrnuje celkem 5 537 žáků 4. tříd ze 157 základních škol.<sup>14</sup> Oproti předchozím sekundárním analýzám nedošlo k propojení s datovými soubory inspekčních a tematických šetření získávaných pomocí systému InspIS. Česká školní inspekce ve sledovaném období neprováděla šetření, které by tematicky odpovídalo zaměření zpracované sekundární analýzy a které by zároveň dovolovalo propojení dat v požadované míře.

V rámci sekundární analýzy byly použity metody statistické analýzy běžně využívané v pedagogických a společenských vědách. Mezi tyto patří deskriptivní statistiky s tříděním prvního a druhého stupně, které poskytují souhrnné informace o dílčích proměnných, a jsou tak základem pro provedení pokročilých analýz a sestavení komplexních modelů. Ve velké míře jsou využívány grafickou formou znázorněné t-testy, sloužící k porovnávání statistické podobnosti průměrů vždy mezi dvěma skupinami žáků. Pro zjištění komplexnějších vztahů je používáno hierarchické regresní modelování na dvou úrovních (žák a škola). Regresní model je statistickou technikou, která dovoluje zjistit efekt konkrétní proměnné očištěné o efekt dalších do modelu zahrnutých proměnných. Hierarchické regresní modely jsou využívány oproti jednoduché lineární regresi s ohledem na hierarchickou strukturu analyzovaných datových souborů (stát → škola → třída → žák), a to z toho důvodu, že jednoduchá lineární regrese není schopna zachytit vztahy v takové hierarchické struktuře dat. Modely byly testovány s náhodnou konstantou na úrovni školy, proto jsou v textu zobrazeny modely s druhou úrovní odpovídající škole. Jednodušší i složitější vztahy testované regresními modely jsou interpretovány za pomoci vizuálního znázornění regresních koeficientů a interakčních efektů. Veškeré analýzy jsou prováděny s odpovídajícím vážením dat. Pro přípravu, kódování, propojování a základní analýzu dat byly využity softwarové programy *IDB Analyzer* a *IBM SPSS Statistics*. Pro pokročilejší analýzy a hierarchické regresní modelování byly využity programy *Stata*, *R* a *Mplus*.

