V rámci šetření TIMSS tvoří reprezentativní vzorek v každé zúčastněné zemi přibližně 4 000 žáků, kteří jsou vybíráni celkem ze 150–200 škol[5], a to pro obě žákovské populace (tedy pro 4. i 8. ročníky). Na tomto místě je však nutné zmínit, že se země nemusí účastnit pravidelně všech cyklů testování a stejně tak není nutné, aby se každého cyklu účastnili žáci obou populací. ČR je jednou z 57 zemí, které se účastnily prozatím posledního šetření TIMSS 2015, včetně sedmi participujících pozorovatelských zemí či entit.[6]

Česká republika se až na tři výjimky účastní šetření TIMSS již od jeho založení v roce 1995, přičemž testování jsou podrobeny téměř vždy obě žákovské populace (ty odpovídají v případě České republiky výhradně 4. a 8. ročníkům povinné školní docházky). Výjimkou jsou třetí cyklus v roce 2003, kdy se Česká republika neúčastnila testování vůbec, dále pátý cyklus v roce 2011 a aktuální šestý cyklus v roce 2015, ze kterého vychází i předkládaná sekundární analýza, kdy byli do testování zahrnuti pouze žáci 4. ročníku. Veškeré závěry publikované v této zprávě se proto týkají výhradně žákovské populace 4. ročníku základní školy.

Předkládaná sekundární analýza mezinárodního šetření TIMSS 2015 byla zpracována v rámci realizace individuálního projektu systémového Komplexní systém hodnocení autorským týmem vedeným doc. PhDr. Tomášem Lebedou, Ph.D., působícím ve složení Mgr. Monika Brusenbauch Meislová, Ph.D., Bc. Stanislav Daniel, Bc. Roman Folwarczný, doc. RNDr. PhDr. Oldřich Hájek, Ph.D., MBA, Mgr. et Mgr. Jakub Lysek, doc. Mgr. Daniel Marek, M.A., Ph.D., Mgr. Alena Navrátilová, Mgr. Michal Soukop, Bc. Kateřina Zymová a Mgr. Markéta Žídková, Ph.D., M.A.

1 Teoretická východiska sekundární analýzy

Hlavním cílem sekundární analýzy je najít faktory potlačující či alespoň omezující efekt[7] socioekonomického statusu (dále jen „SES“) žáka, který je v dosavadním vědeckém diskurzu pedagogických věd považován za zcela fundamentální proměnnou ovlivňující výuku na základních školách jak na úrovni jednotlivce, tak na úrovni škol (např. Marjoribanks 2002; Mullis et al. 2000; Teltemann, Schunck 2017; Straková 2007; Straková 2010; Dvořák, Straková 2016; Straková, Simonová 2015). To, z jakého sociálního a ekonomického prostředí žák pochází, jaké je vzdělání rodičů, jakými zdroji podporujícími učení disponuje a jaký je efekt těchto proměnných na prospěch žáka, je elementární součástí většiny současných studií zabývajících se (nejen) vzdělávacím systémem České republiky. Mnohdy je nízký SES žáka považován za natolik fatální, že jeho rozvoj znalostí a dovedností v testovaných oblastech je nenávratně narušen. Pro potřeby této sekundární analýzy budeme SES považovat za potvrzený a vždy působící faktor a pokusíme se pomocí vhodných statistických metod na datech z mezinárodního šetření TIMSS 2015, národních datech sbíraných Českou školní inspekcí a dalších externích datech nalézt takové faktory, které dokážou potlačit nebo výrazně redukovat potenciální nepříznivý vliv SES daného žáka. Zaměříme se přitom na tři vybrané oblasti, které mají orgány zajišťující správu školství, včetně České školní inspekce, možnost výrazněji ovlivnit. Jsou jimi:

1) **Složení třídy, velikost třídy a vliv těchto proměnných na výsledky žáků**
2) **Kvalita učitele, motivovanost učitele a vyučovací metody**
3) **Vliv využívání informačních a komunikačních technologií na efektivitu výuky**

5 Jako standardní je doporučeno vybrat v každé zemi minimálně 150 škol. Vyšší počet je možné vybrat například v případech, že se země vyznačuje obecně nízkými počty žáků ve třídě, nebo v případě, že je nutné pro zajištění reprezentativnosti vzorku zahrnout větší počet škol (Martin, Mullis 2012).

6 Mezi nimi Buenos Aires (Argentina), Ontario (Kanada), Quebec (Kanada), Abú Dhabi (Spojené arabské emiráty), Dubaj (Spojené arabské emiráty) a Florida (USA) (TIMSS 2015; Martin, Mullis 2015).

7 Slovo „efekt“ je ve studii použito striktně ve významu jako vyjádření asociace nebo korelace mezi proměnnými, zejména pak při interpretaci hodnot koeficientů statistických modelů. V žádném případě neukazuje na kauzální či příčinný vtah.