

mačních a komunikačních technologií ve výuce a schopností těchto faktorů potlačit, či alespoň omezit fundamentální vliv socioekonomického zázemí žáků testovaných v mezinárodním šetření TIMSS 2015.

Základní deskriptivní statistika naznačila, že neexistuje významný rozdíl mezi žáky navštěvujícími venkovské a městské školy. Intervenující proměnnou je zde kompozice školy z hlediska socioekonomického statusu, kdy městské školy navštěvují spíše žáci s vyšší hodnotou SES, kteří pak mají i lepší výsledky. Pokud se někde projevil statisticky významný rozdíl, tak mezi žáky navštěvujícími malé a velké třídy ve větších obcích. Analýza prokázala, že velmi důležitým faktorem pozitivně ovlivňujícím zejména slabší žáky s nízkou sebedůvěrou v matematice je spokojený učitel. Spokojení učitelé dokážou takové žáky namotivovat k dosahování lepších výsledků. V praxi je proto nutné poskytovat učitelům dostatečně kvalitní zázemí, finanční podmínky i podmínky pro výuku a zajistit jejich celkovou spokojenost. Významným, avšak těžko řešitelným problémem pedagogů na 1. stupni ZŠ je jejich specializace. Učitelé specializující se na výuku matematiky nebo přírodních věd mají prokazatelně pozitivní efekt na skóre žáků v příslušných testech – oproti učitelům zaměřeným na obecné vzdělávání na 1. stupni ZŠ. Snaha zajistit i na 1. stupni ZŠ výuku odborných předmětů učitelů-specialistů je však spíše strategií realizovatelnou v dlouhodobém horizontu.

Jedním z nejdůležitějších zjištění sekundární analýzy je pozitivní korelace mezi využíváním alternativních učebnic matematiky pro její výuku a dosaženým skórem žáků v testech z matematiky. Nejenže využití takových učebnic je pozitivně asociováno s lepším skórem v matematice, ale ani rozvoj v jednotlivých tematických a kognitivních oblastech nijak nevybočuje z obecně přijímaných standardů. Zdali je vhodné takové učební materiály zavádět v masovějším měřítku, není naše sekundární analýza schopna říci. Pro další poznatky by bylo nutné realizovat kvalitativní výzkum či pedagogický experiment zaměřený na tuto problematiku.

V oblasti ICT se sekundární analýzou nepodařilo prokázat žádné nové asociace. Již dřívejší zjištění, mj. i České školní inspekce, hovoří o pozitivním vlivu umírněného využívání ICT jak ve výuce, tak v domácím prostředí. Na základě analýzy můžeme dodat, že využití prvků ICT na školách může mít pozitivní efekt zejména v případě, je-li jejich využití žáky ve výuce pod přímou kontrolou vyučujících.

Sekundární analýza ukázala na silný přínos propojení dat z mezinárodního šetření, národních dat elektronického zjišťování sbíraných Českou školní inspekcí a dalších externích dat, zvláště z Českého statistického úřadu. I když byl s mezinárodním šetřením propojen jen zlomek dostupných dat a naprostá většina byla kvůli rozličným konzervativním parametrům vyloučena, přinesla analýza důležité poznatky o českém vzdělávacím systému na základních školách, které by nebylo možné získat, kdyby nedošlo k takovému datovému propojování.

## Seznam zkratek

- SES – Socioekonomický status
- ICT – Informační a komunikační technologie
- HLM – Hierarchické lineární regresní modely
- ČSÚ – Český statistický úřad

