PŘIDANÁ HODNOTA ŠKOLY – EMPIRICKÉ POROVNÁNÍ RŮZNÝCH PODOB TÉHOŽ TEORETICKÉHO KONCEPTU

SCHOOL VALUE-ADDED – EMPIRICAL COMPARISON OF DIFFERENT MANIFESTATIONS OF A THEORETICAL CONCEPT

Eva Potužníková

Ústav výzkumu a rozvoje vzdělávání, Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova, Praha

Abstrakt

Příspěvek představuje teoretický koncept přidané hodnoty školy, který se vyvinul v mezioborové interakci mezi pedagogikou, sociologií vzdělávání a ekonomií, a na empirických datech z českých základních škol (n = 141) porovnává průměrné výsledky škol v matematice a čtenářské gramotnosti s několika ukazateli přidané hodnoty odhadnutými pomocí různých statistických modelů. Zatímco jednotlivé odhady přidané hodnoty spolu vysoce korelují ($r \geq 0{,}9$), jejich korelace s průměrnými výsledky jsou nižší (0,5–0,7). Přidaná hodnota tedy přináší o výkonech škol jiné informace než hodnocení na základě dosažených výsledků, což podporuje smysluplnost tohoto konceptu a jeho potenciální využitelnost i v podmínkách českého vzdělávacího systému.

Klíčová slova: *modely přidané hodnoty; testování znalostí; kvalita školy; CLoSE*

Abstract

This work presents a theoretical concept of value-added in schools, which was developed in interaction between educational science, sociology of education, and economics. Empirical data from Czech basic schools (n = 141) is used to compare average school achievement in mathematics and reading literacy with several value-added scores estimated using different statistical models. While the different value-added estimates are highly correlated ($r \geq 0.9$), their correlations with average school achievement scores are lower (0.5–0.7). School value-added represents a different view of school performance than a simple evaluation of achieved results, which supports its relevance and potential usefulness also in the Czech education system.

Keywords: *value-added models; achievement tests; school quality; CLoSE*

1 ÚVOD

S rozvojem hodnocení vzdělávacích výsledků pomocí standardizovaných testů se prohlubuje i poznání o limitech využívání testů k hodnocení kvality vzdělávání ve školách. Toto poznání by nebylo možné bez spolupráce pedagogiky s dalšími obory, jako je sociologie vzdělávání, statistika a informatické obory stojící za vývojem počítačů a statistických výpočetních programů. Cílem příspěvku je porovnat průměrné výsledky škol v testech s tzv. přidanou hodnotou, ukazatelem respektujícím poznatky o sociální podmíněnosti vzdělávacích výsledků a vzniklým z interakce pedagogiky s ekonomií.

2 TEORIE

Klasické studie ze sociologie vzdělávání (Coleman et al., 1966) ukázaly, že vzdělávací výsledky žáků jsou úzce spjaty s jejich sociálním původem, ve srovnání s nímž je vliv pedagogického působení školy malý. Vzhledem k nerovnému přístupu různých sociálních vrstev ke zdrojům podporujícím školní úspěšnost lze očekávat, že socioekonomická podmíněnost vzdělávacích výsledků bude trvalým rysem vzdělávacích systémů (Gamoran, 2001). Posuzování kvality vzdělávání ve školách podle dosažených výsledků je ve světle těchto poznatků neférové (Harris, 2011). Koncept přidané hodnoty školy obrací pozornost od dosažených výsledků k rozdílu mezi výsledky vzdělávání a „vstupními" charakteristikami žáků, zejména jejich počátečními znalostmi (Hanushek, 1971). Vzdělávací přínos škol posuzovaný podle pokroku mezi dvěma body v čase umožňuje „očistit" působení školy od rozdílů ve složení žáků (OECD, 2008).

3 METODOLOGIE VÝZKUMU

Studie využívá panelová data z projektu CLoSE (Greger et al., 2022), který testoval znalosti a dovednosti žáků z různých předmětů během vzdělávací dráhy a pomocí dotazníků zjišťoval další údaje včetně sociodemografických dat. Analyzována je část datového korpusu, konkrétně data z testování v matematice

a čtenářské gramotnosti ve 4. a 6. ročníku ZŠ. Po vyloučení škol (n = 7) s méně než 5 žáky obsahuje analyzovaný soubor spárovaná data 3016 žáků ze 141 škol (průměrný počet žáků na školu je 21, 67 % škol je zastoupeno jednou třídou). Pro každou školu je v každé z testovaných oblastí vypočten průměrný výsledek v 6. ročníku a šest odhadů přidané hodnoty lišících se typem statistického modelu a zařazením prediktorů (výsledek ve 4. ročníku, další proměnné). Jednotlivé odhady přidané hodnoty jsou vzájemně komparovány pomocí korelační analýzy a analýzy shod a rozdílů v klasifikaci škol.

4 VÝSLEDKY

V obou testovaných oblastech jsou hlavní zjištění srovnatelná. Korelace mezi odhady přidané hodnoty a průměrným výsledkem škol v 6. ročníku se pohybují (dle typu modelu) od 0,5 do 0,7. Ve školách s lepšími průměrnými výsledky tedy zpravidla žáci dosahují i většího pokroku v učení, v datovém souboru však zároveň existují školy s nadprůměrnými výsledky, ale průměrnou či podprůměrnou přidanou hodnotou, a na druhé straně školy s podprůměrnými výsledky, ale průměrnou, tj. očekávanou přidanou hodnotou. Odhady přidané hodnoty škol získané pomocí různých modelů spolu vysoce korelují ($r \geq 0{,}9$), některé modely však vyhodnocují větší podíl škol jako statisticky významně odlišných od průměrné, tj. očekávané přidané hodnoty. Pro snížení rizika chyby I. typu (falešně pozitivních výsledků) se jako vhodnější jeví modely zohledňující závislost pozorování uvnitř škol. Přidání sociodemografických proměnných do modelů přidané hodnoty vede k malým, věcně nevýznamným změnám v hodnocení škol.

5 ZÁVĚRY A DISKUSE

Analýza empirických dat z ČR na příkladu přidané hodnoty školy ukázala, že teoretické koncepty vzniklé ze spolupráce mezi pedagogikou a dalšími obory mohou přinést nové pohledy na výsostně pedagogická témata, jako je kvalita vzdělávání. Nižší korelace mezi průměrnými testovými výsledky a odhady přidané hodnoty než v zahraničních studiích (Leckie & Prior, 2022; Marks, 2021) naznačují, že v českém prostředí vypovídají průměrné výsledky škol o kvalitě vzdělávání méně než v jiných zemích, více odrážejí složení žáků, využívání dat o přidané hodnotě má proto potenciálně velký přínos. Je však třeba se vyvarovat

úzce technicistního přístupu a čerpat ze znalostí faktorů, které mohly zjištěné hodnoty ovlivnit, jako je např. důležitost testů pro žáky nebo mimoškolní příprava na přijímací zkoušky. Nezbytným předpokladem pro validní ukazatele přidané hodnoty škol jsou kvalitní didaktické testy.

6 LITERATURA

Coleman, J., Campbell, E., Hobson, C., McPartland, J., Mood, A., Weinfeld, F., & York, R. (1966). *Equality of educational opportunity.* US Government Printing Office.

Gamoran, A. (2001). American schooling and educational inequity: A forecast for the 21st century. *Sociology of Education,* 74, 135–153.

Greger, G., Straková, J. & Martinková, P. (2022). Extending the ILSA study design to a longitudinal design. In T. Nilsen, A. Stancel-Piątak, J. E. Gustafsson (Eds.), *International handbook of comparative large-scale studies in education.* Springer International Handbooks of Education. Springer.

Hanushek, E. (1971). Teacher characteristics and gains in student achievement: Estimation using micro-data. *American Economic Review,* 61(2), 280–288.

Harris, D. (2011). *Value-added measures in education: What every educator needs to know.* Harvard Education Press.

Leckie, G., & Prior, L. (2022). A comparison of value-added models for school accountability. *School Effectiveness and School Improvement, 33*(3), 431–455.

Marks, G. (2021). Should value-added school effects models include student- and school-level covariates? Evidence from Australian population assessment data. *British Educational Research Journal, 47*(1), 181–204.

OECD. (2008). *Measuring improvements in learning outcomes.* Best practices to assess the value-added of schools. OECD Publishing.