

# **Responses of Private and Public Schools to Voucher Funding: The Czech and Hungarian Experience \***

**Randall K. Filer<sup>1</sup>**

**Daniel Münich<sup>2</sup>**

**October 2000**

## **Abstract**

A state monopoly in schooling followed the collapse of communism in Central Europe. The centrally planned system was abandoned. Systems comparable with educational voucher scheme, also known as school choice system, were introduced in the Czech Republic and Hungary in the early 1990s. The newly established system of school financing allocates public funds according to the number of students enrolled in a school. Accredited non-state schools, private and religious, are also eligible for public subsidies. The scope and the form of these reforms represent a unique opportunity to test conflicting hypotheses of proponents and opponents of the voucher scheme.

In this empirical analysis, we test fundamental theoretical predictions of the voucher model. Specifically, we test: i) whether non-state schools are established at locations where the supply of educational opportunities provided by state schools is low or of low quality, ii) whether state and non-state schools in such a system respond to changes in demand for education, and iii) whether state schools respond to competition from non-state schools. We use detailed school level data on the whole population of schools and data on regional conditions. In our econometric model we estimate education value added, instead of relying on absolute quality of school graduates.

We find that non-state schools emerge at locations with excess demand and lower quality state schools. We also find that greater competition from non-state schools creates incentives for state schools with the result that state schools slightly improve the quality of educational inputs used and significantly improve their output, quality of graduates. As concerns the technical schools, we find that non-state schools react to regional labor market conditions in terms of technical

---

\* This research was supported in part by grant #98-1-152 from the Social Consequences of Economic Transformation in East Central Europe (SOCO) program of the Institut für die Wissenschaften vom Menschen, Vienna. The Retrospective data survey was supported by PHARE (CZ 9406 01-01-03) and the National Council for East European and Euroasian Studies (812-32). We would like to thank Miroslav Prochazka and Michaela Klenhova from the Institute for Information in Education for information and expert assistance. We also appreciate valuable comments by Andrew Austin and Stepan Jurajda, and comments from participants at CERGE-EI Seminar Series and Czech Economic Society seminar. Address correspondence to Randall K. Filer, Department of Economics, Hunter College, 695 Park Avenue, New York, NY 10021; e-mail [rfiler@hunter.cuny.edu](mailto:rfiler@hunter.cuny.edu). Address correspondence to Daniel Munich, CERGE-EI, P.O.Box 882, Politických veznu 7, 111 21 Prague, Czech Republic; e-mail: [munich@cesnet.cz](mailto:munich@cesnet.cz).

<sup>1</sup> Randall K. Filer is Professor of Economics at Hunter College and the Graduate Center, CUNY and CERGE-EI, Prague, a joint workplace of Charles University and the Academy of Sciences of the Czech Republic.

<sup>2</sup> Daniel Munich is Assistant Professor of Economics at CERGE-EI. Both are Research Associates of the William Davidson Institute of the University of Michigan.

branch premium and unemployment rate. We do not find such reactions to market signals by state schools.

We introduce this analysis with a review of non-state schools' development in the Czech Republic and Hungary during the 1990s.

### **Abstrakt**

S koncem komunismu skončil ve většině zemí komunistického bloku i státní monopol ve školství. Centrálně řízený systém byl rychle opuštěn. V České republice a Maďarsku byl zaveden systém financování škol z veřejných rozpočtů, kde hlavním kritériem představoval počet žáků ve škole. Na finanční prostředky mají nárok i nestátní, tedy soukromé a církevní školy. Rozsahem a formou tyto reformy představují jedinečnou příležitost pro empirickou analýzu teoretických hypotéz stoupenců a odpůrců tzv. metody kuponů na vzdělání.

Nejdříve prezentujeme stručné srovnání vývoje v České republice a Maďarsku od počátku devadesátých let. V mikroekonomické analýze testujeme základní teoretické předpovědi kuponového financování. Testujeme, zda kuponová metoda financování středních škol: i) podporuje vznik nestátních škol v místech nedostatečné či nekvalitní vzdělávací nabídky škol státních, ii) stimuluje nestátní a státní školy k větší citlivosti na velikost a druh poptávky po vzdělání, iii) vede ke konkurenci ze strany nestátních škol v takovém rozsahu, že motivuje státní školy ke zvyšování kvality vzdělávacích vstupů a výstupů. K analýze využíváme podrobných údajů o jednotlivých školách a školských regionech. V ekonometrickém modelu jako měřítko kvality školy používáme školou přidanou hodnotu namísto absolutní kvality absolventů.

Shledáváme, že vznik nestátních škol poskytujících všeobecné vzdělání je, mimo jiné, pozitivně determinován místní poptávkou a kvalitou škol státních. Dále shledáváme, že konkurence škol motivuje státní školy k mírnému zlepšování vstupů a výraznému zvyšování kvality výstupu, tedy absolventů. V oblasti odborných škol zjišťujeme, že nestátní školy reagují na signály regionálního trhu práce - mzdovou prémie přebytku poptávky a míru nezaměstnanosti. Obdobnou reakci neshledáváme na straně škol státních.

V úvodu práce podáváme stručný přehled o vzniku a vývoji nestátního středního školství během devadesátých let v České republice. Uvádíme stručnou analýzu postoje veřejnosti k nestátnímu školství.

**Keywords:** Educational Finance, Government Expenditures and Education, Occupational Choice, Labor Productivity.

**JEL classification:** I22, J24, H52