

CHANGING COMPOSITION OF HUMAN CAPITAL:
THE CZECH REPUBLIC, HUNGARY, AND POLAND

Byeongju Jeong,* Michal Kejak, and Viatcheslav Vinogradov

CERGE-EI
POB 882, Politických veznu 7
111 21 Prague 1
Czech Republic
byeongju.jeong@cerge-ei.cz

January 2005

ABSTRACT

We show that the business education/occupations have expanded and that the technical education/occupations have contracted in the Czech Republic and Poland since 1990. We interpret these changes as an adjustment necessary for their transition to a market economy. We do not find the same pattern in Hungary, which we attribute to its earlier timing of transition. We construct an aggregate model in which labor reallocates in response to changing demand structure. When calibrated to the Czech and Polish data, the model generates a large movement of workers with technical education and experience into business occupations in the early 1990s. The discounted sum of output loss due to the gap between the demand structure and the composition of existing human capital amounts to 20 to 40 percent of 1990 GDP.

V této práci ukazujeme, že od roku 1990 se v České republice a v Polsku skupina lidí, kteří mají povolání a/nebo vzdělání v ekonomických profesích zvětšila, zatímco skupina lidí s technickým povoláním a/nebo vzděláním se zmenšila. Tyto změny interpretujeme jako přizpůsobení nezbytné pro přechod k tržní ekonomice. V Maďarsku jsme podobný trend nenašli, což přisuzujeme faktu, že zde přechod proběhl v dřívějším období. Konstruujeme agregátní model, ve kterém se pracovní síla přemísťuje v odezvě na měnící se strukturu poptávky. Model, kalibrovaný na česká a polská data, vykazuje velké přesuny pracovníků se vzděláním a praxí v technických oborech do ekonomických povolání na počátku 90. let. Discountovaný součet ztráty výroby z důvodu rozdílu mezi strukturou poptávky a rozložením existujícího lidského kapitálu dosahuje 20 až 40 procent HDP roku 1990.

JEL classification: J31; J62; P23; E13

Key words: human capital; composition; occupation; education; mobility; transition

* Corresponding author. We greatly acknowledge the contribution of Viliam Druska in the earlier phase of our research. Our research was supported by the grant European Union Phare ACE P97-8085-R. We thank Randy Filer, Stepan Jurajda, Gerard Roland, Fabrizio Zilibotti, and seminar participants at CERGE-EI, ZEI-CEPR Workshop on Labor Markets in Riga, WDI-CEPR Conference on Transition Economics in Portoroz, European Economic Association Congress in Lausanne, and European Association of Labor Economists Conference in Jyvaskyla for helpful comments.