

# Evaluating Imperfections and Biases in Price Indexes during Transition

Jan Hanousek, Randall K. Filer\*

December 2002

## Abstract

The rapidly changing environment of the transition may create special problems for calculation of index numbers that require a fixed basket of goods and retail outlets. Using referent-level data we find that fixed-weight Laspeyres index on average overstated cost of living increases by approximately 5 per cent a year when compared with a superlative index in the Czech Republic. This difference is smaller than might be expected given the large changes in relative prices that occurred during transition and suggests that consumer substitution impacts may have been largely offset by other factors, especially rising prices combined with increased consumption of some goods as artificial shortages under communism were removed. Indeed, in the period of greatest supply response to price liberalization, the Laspeyres index appears to understate increases in the cost of living.

## Abstrakt

Rychle se měnící prostředí v zemích s přechodovou ekonomikou může způsobovat určité problémy při používání indexů s pevným spotřebním košem a s neměnným systémem míst pro sběr cen. Při použití dat na úrovni jednotlivých reprezentantů jsme zjistili, že Laspeyrov index s konstantními vahami může nadhodnocovat inflaci v České republice přibližně o 5 procent ročně v porovnání s inflací vyjádřenou pomocí superlativního indexu. Tento fenomén se neobjevuje při použití více agregovaných bulharských a maďarských dat. Bohužel jsme neměli k dispozici disagregovaná bulharská a maďarská data. Domníváme se, že rozdíly v měření inflace pro tyto země budou výraznější při použití disagregovaných dat, neboť k největší substituci zboží dochází právě uvnitř agregovaných skupin a podskupin.

JEL: C82, E31, P24

Keywords: CPI Bias, Formula bias, Price Liberalization, Substitution bias, Transition Economies

---

\* Jan Hanousek is Citibank Associate Professor of Economics at CERGE-EI, a joint workplace of Charles University and The Academy of Sciences of the Czech Republic, Politických v\_z \$ 7, 111 21 Prague 1, Czech Republic, e-mail: [jan.hanousek@cerge.cuni.cz](mailto:jan.hanousek@cerge.cuni.cz) telephone 420-2-240-05-153, fax 420-2-242-11-374. Randall K. Filer is Professor of Economics at Hunter College and The Graduate Center, City University of New York and CERGE-EI, e-mail: [rfile@hunter.cuny.edu](mailto:rfile@hunter.cuny.edu) telephone 1-201-692-9408, fax 1-201-692-9409. Both are Research Associates of the William Davidson Institute. This research was supported in part by grants P97-8119-R from the PHARE/ACE program of the European Union and II/75831 from the Volkswagen Foundation. The authors gratefully acknowledges comments from participants in the PHARE/ACE workshop held at CERGE-EI in February 2000 and from Michael Burda, Ivona Kovacs and Emil Stavrev on earlier drafts of this paper.