

A Small Open Economy with the Balassa-Samuelson Effect*

Róbert Ambriško[†]

CERGE-EI and CNB[‡]

Abstract

The Balassa-Samuelson (B-S) effect implies that highly productive countries have higher inflation and appreciating real exchange rates because of larger productivity growth differentials between tradable and nontradable sectors relative to advanced economies. The B-S effect might pose a threat to converging European countries, which would like to adopt the Euro because of the limits imposed on inflation and nominal exchange rate movements by the Maastricht criteria. The main goal of this paper is to judge whether the B-S effect is a relevant issue for the Czech Republic to comply with selected Maastricht criteria before adopting the Euro. For this purpose, a two-sector DSGE model of a small open economy is built and estimated using Bayesian techniques. The simulations from the model suggest that the B-S effect is not an issue for the Czech Republic when meeting the inflation and nominal exchange rate criteria. The costs of early adoption of the Euro are not large in terms of additional inflation pressures, which materialize mainly after the adoption of the single currency. Also, nominal exchange rate appreciation, driven by the B-S effect, does not breach the limit imposed by the ERM II mechanism.

Keywords: Balassa-Samuelson effect, DSGE, European Monetary Union, exchange rate regimes, Maastricht convergence criteria

JEL classification: E31, E52, F41

*I am grateful to Michal Kejak, Nurbek Jenish, Byeongju Jeong, Jan Kmenta, and Sergey Slobodyan for their help, valuable comments and encouragement during various stages of writing this paper. I also thank Paul Whitaker for English proofreading. The financial support of the Czech Science Foundation project No. P402/12/G097 DYME Dynamic Models in Economics is acknowledged. The views expressed in this article are those of the author and do not necessarily reflect the views of the affiliated institutions. All errors remaining in this text are the responsibility of the author.

[†]Email: robert.ambrisko@cerge-ei.cz

[‡]CERGE-EI, a joint workplace of Charles University and the Economics Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic, Politických vězňů 7, 111 21 Prague, Czech Republic. Czech National Bank, Na Příkopě 28, 115 03 Prague, Czech Republic.

Abstrakt

Důsledkem Balassa-Samuelsonova (B-S) efektu je, že vysoce produktivní země mají vyšší inflaci a zhodnocení reálných směnných kurzů kvůli větším rozdílům v růstu produktivity mezi obchodovatelnými a neobchodovatelnými sektory ve srovnání s vyspělými ekonomikami. B-S efekt může představovat hrozbu pro konvergující evropské země, které chtějí zavést euro, kvůli limitům stanoveným pro inflaci a nominální kurzové pohyby maastrichtskými kritérii. Hlavním cílem této práce je posoudit, zda B-S efekt je relevantním problémem pro Českou republiku v souvislosti s dodržováním vybraných maastrichtských kritérií před přijetím eura. Pro tento účel je vybudován dvousektorový DSGE model malé otevřené ekonomiky, který je odhadnut pomocí bayesovských technik. Simulace vycházející z tohoto modelu naznačují, že B-S efekt nepředstavuje pro Českou republiku problém při plnění inflačního kritéria a kritéria na nominální směnný kurz. Náklady na brzké přijetí eura nejsou velké z hlediska dodatečných inflačních tlaků, které se projeví především po přijetí jednotné měny. Také nominální apreciacie směnného kurzu způsobená B-S efektem neporušuje limit stanovený mechanismem ERM II.