

# Policy Uncertainty and Long-Run Investment and Output across Countries

Byeongju Jeong<sup>1</sup>  
CERGE-EI<sup>2</sup>

January 1999

## Abstract

I explore how and to what extent policy uncertainty can account for the observed long-run cross-country differences in capital price and levels of aggregate investment and output. I present a model economy where the industry-level policy-related investment cost is uncertain. Holding the average one-period investment cost constant, policy uncertainty leads to a higher capital price and subsequently to lower levels of long-run aggregate investment and output. Policy uncertainty also makes industry-level investment more volatile. In an investigation of industry-level investment across countries, I find that, consistent with the model, industry-level investment in lower-income countries is more volatile. I calibrate the model so that the simulated investment sequences from the model mimic the actual investment sequences. I find that policy uncertainty can account for large differences in long-run capital price, investment, and output across countries. Between the lowest-income and the highest-income countries, policy uncertainty can account for the capital price difference by a factor of about three, and can account for investment and output level differences of a similar magnitude.

## Abstract

Předpokládám, že rozdíly v nejistotě investičního prostředí na úrovni průmyslových odvětví mohou vysvětlit pozorované rozdíly v ceně kapitálu a úrovni výstupu mezi zeměmi. Prezentuji modelovou ekonomiku, kde se investiční náklady na úrovni průmyslových odvětví řídí

---

<sup>1</sup> This paper is a revised version of my graduate thesis at the University of Minnesota. I thank my adviser Richard Rogerson and other professors there. I also thank seminar participants at Pennsylvania State University, Midwest Macroeconomics conference, European Economics Association Congress and CERGE-EI for their comments.

<sup>2</sup> A joint workplace of the Center for Economic Research and Graduate Education, Charles University, Prague, and the Economics Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic. Address: CERGE-EI, P.O. Box 882, Politických vězňů 7, Prague 1, 111 21, Czech Republic.

stochastickým procesem. Vyšší úroveň nejistoty ohledně budoucích nákladů snižuje v tomto prostředí efektivitu investic (tj. zvyšuje očekávané náklady produkce jednotky kapitálu), což vede k vyšší ceně kapitálu a nižší úrovni výstupu. Vyšetření dat na investice na úrovni průmyslových odvětví mezi zeměmi ukazuje, že charakter investiční dynamiky (tj. vlastnosti či statistiky investiční sekvence) v relaci k úrovni výstupu jsou konzistentní s implikací modelu. Zemím o různé úrovni výstupu přiřazují hodnoty parametrů modelu tak, aby se investiční sekvence simulované v daném modelu blížily ke skutečným investičním sekvencím. Zjišťují, že nejistota může vysvětlit všechny pozorované rozdíly v ceně kapitálu a významnou část rozdílů v úrovni výstupu mezi zeměmi. Například rozdíly v nejistotě mezi USA a Etiopií mohou vysvětlit rozdíl v ceně kapitálu mezi těmito dvěma zeměmi až do výše čtyřnásobku a rozdíl v úrovni výstupu až do výše šestnáctinásobku.

*Keywords: policy, uncertainty; capital price; investment; output; cross country comparison.*  
*JEL classification: D81; E22; O40*