

Rationally Inattentive Seller: Sales and Discrete Pricing*

Filip Matějka

PACM, Princeton University and CERGE-EI[†]

WP 408

Abstract

This paper presents a model of a rationally inattentive seller responding to shocks to unit input cost. The model generates price series imultaneously exhibiting all three of the following features that can be found in the data. 1) Prices change frequently. 2) Responses of prices to aggregate variables are delayed. 3) Prices move back and forth between a few rigid values. Discrete pricing arises even if the unit input cost varies in a continuous range. Results of the model also agree with the evidence that reductions in price, e.g. sales, are usually short-lasting and that the highest price in a sample tends to be the most quoted price. Discrete and asymmetric pricing is a seller's optimal response to his limited information capacity. Moreover, the model provides rationale for faster responses to aggregate shocks in industries with more volatile idiosyncratic shocks as well as for a steeper Phillips curve in less stable aggregate conditions.

Abstrakt

Tento článek prezentuje model racionálně nepozorného prodejce, který reaguje na změny vstupních cen. Představený model generuje cenové řady mající všechny z následujících vlastností, jenž lze najít i v datech. 1) Ceny se mění často. 2) Reakce cen na změny makroekonomických veličin jsou zpožděné. 3) Ceny nabývají pouze několika různých hodnot, nemění se spojitě a také se vrací na stejné hodnoty. Nespojité, diskrétní, cenové strategie vznikají i v případě, kdy vstupní ceny nabývají všech hodnot ve spojitém intervalu. Výsledky modelu také souhlasí se skutečností, že slevy obvykle netrvají dlouho a nejčastější cena v možné všech realizovaných cen je často ta nejvyšší. Diskrétní a asymetrické ceny jsou prodejcovou optimální strategií, pokud má omezenou kapacitu zpracovávat informace. Model také poskytuje teoretickou podporu pro rychlejší reakce cen na makro-šoky prodejci v proměnlivějších odvětvích a také pro strmější Phillipsovu křivku v méně stabilních prostředích.

Keywords: rational inattention, nominal rigidity, sales.

JEL classification: D8, E3.

First draft: April 12, 2008, this version: January 20, 2010

* I am especially grateful to Per Krusell and Chris Sims for invaluable insights and guidance. I would also like to thank Nobuhiro Kiyotaki, Esteban Rossi-Hansberg, Ricardo Reis, Alisdair McKay, Mike Woodford and Sergey Slobodyan for comments and numerous helpful discussions.

[†] CERGE-EI is a joint workplace of the Center for Economic Research and Graduate Education, Charles University, and the Economics Institute of Academy of Sciences of the Czech Republic.
Address: CERGE-EI, P.O. Box 882, Politických vězňů 7, Prague 1, 111 21, Czech Republic