

# Opponent's Report on Dissertation Thesis

Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University in Prague  
Opletalova 26, 110 00 Praha 1, Czech Republic  
Phone: +420 222 112 330, Fax: +420 222 112 304

Author:	<b>Jaromír Baxa</b>
Advisor:	Prof. Ing. Miloslav Vošvrda, CSc.
Title of the Thesis:	Three Essays on Empirical Analysis of Economic Policy
Type of Defense:	<b>DEFENSE</b>
Date of Pre-Defense	May 21, 2012
Opponent:	<b>Doc. Ing. Jana Hančlová CSc.</b>

Address the following questions in your report, please:

- a) Can you recognize an original contribution of the author?
- b) Is the thesis based on relevant references?
- c) Is the thesis defensible at your home institution?
- d) Do the results of the thesis allow their publication in a respected economic journal?
- e) Are there any additional major comments on what should be improved?
  - Were the comments raised at the pre-defense, addressed in the dissertation submitted to the regular defense?
  - What is your overall assessment of the thesis? (a) I recommend the thesis to be defended without major changes; (b) The thesis is not defensible.

---

## Content of the Report:

Předložená disertační práce zahrnuje 125 stran včetně příloh a obsahuje tři nezávislé eseje. Hlavním cílem disertační práce je empirická analýza měnové a fiskální politiky s využitím nelineárních modelů (s časově proměnlivými parametry a TVAR modelů).

Druhá kapitola se věnuje vývoji měnové politiky ve vybraných zemích s inflačním cílováním a zkoumání dopadu zavedení inflačního cílování na politiku centrálních bank, případně další vývoj inflace. Mezi vybranými ekonomikami jsou Austrálie, Kanada, Nový Zéland, Švédsko a Velká Británie, které mají dlouhou zkušenost s režimem cílování inflace. Pro modelování se využívá model s časově proměnlivými parametry a odhadováním metodou momentů, na rozdíl od Kalmanova filtru.

ad (a) Původním přínosem autora ve druhé kapitole jsou empirická ověření, že:

- Dopady spojené s cílováním inflace na měnovou politiku jsou postupné a nikoliv prudké.
- Parameter přizpůsobení úrokové sazby je velmi nízký, což je v souladu s dalšími odbornými články, a rovněž vliv měnového kurzu se snižuje po přechodu na cílování inflace.
- Reakce úrokové sazby na očekávanou inflaci je velmi silná v případě snahy snížit vysokou úroveň této inflace, ale po přijetí cílování inflace se parametr agresivity nezvyšuje (významně se snižuje pro Austrálii, Švédsko a Velkou Británii).

Třetí kapitola hledá odpovědi na otázku, jakým způsobem působí finanční nestabilita na monetární politiku úrokové sazby v posledních třech dekáдах a to opět pro stejné země a rozšířený model s časově proměnlivými parametry. Na základě uvedení teorie k danému tématu a shrnutí empirických výsledků autor definuje finanční nestabilitu prostřednictvím složeného indexu finančního stresu podle IMF.

ad (a) Výsledky třetí kapitoly lze shrnout:

- Koeficient u indexu finančního stresu byl většinou nevýznamný nebo téměř nulový a reprezentanti monetární politiky zpravidla na jeho zvýšení nereagovali.
- Intenzita reakce měnové politiky v období finanční krize 2008-2009 byla nejsilnější a mezi zkoumanými zeměmi byly patrné rozdíly.

Čtvrtá kapitola zkoumá, zda je možné překonat finanční nestabilitu a nízký růst HDP prostřednictvím expanzivní fiskální politiky. Finanční nestabilita je opět reprezentována indexem finančního stresu. Autor provádí odhad nelineárního TVAR modelu, který zahrnuje dvěma režimy:

- režim stabilních finančních trhů spojený s růstem HDP a
- režim finanční nestability spojený s poklesem HDP

a zahrnuje proměnné – index finančního stresu, krátkodobou úrokovou míru, inflaci, vládní dluh k HDP a HDP.

Empirická studie je zkoumána pro Německo, Itálii, Velkou Británii, USA pro kvartální data v období Q4\_1980 – Q4\_2009.

Autor se podrobně věnuje fiskálním VAR modelům a výsledkům empirických studií s tímto zaměřením.

ad (a) Výsledky této kapitoly prokazují, že:

- Model se dvěma režimy se statisticky významně liší od jednoduchého dynamického modelu bez linearitu a prokazuje se jeho oprávněné využití.
- Reakce ekonomického růstu na fiskální šoky jsou zpravidla pozitivní pro oba režimy (největší vliv je pro Německo a Itálii; nejnižší vliv fiskálních šoků na HDP v době vysokého finančního stresu má Velká Británie).
- Existují rozdíly v odhadech nelineární reakce na šoky - tj. velikost fiskálních multiplikátorů je vyšší v době finanční krize 2008-2009 s výjimkou Velké Británie a v USA, kde jsou rozdíly mezi režimy nejmenší.
- Fiskální politika může snížit finanční stres.
- Finanční stres má negativní vliv na růst HDP a zhoršuje fiskální situaci.
- Reakce na velké finanční stesy jsou proporcionálnější zejména na počátku nestresového režimu ekonomiky.

ad (b) Autor v každé části eseje rozebírá teoretická a metodická východiska a zejména výsledky empirických studií a vychází z relevantních odborných článků.

ad (c) Předložená disertační práce splňují požadavky disertační práce i na Ekonomické fakultě VŠB-TU Ostrava.

ad (d) Výsledky první eseje byly postupně již publikovány společně s Romanem Horváthem a Bořkem Vašíčkem v ČNB Working Paper 2/2010, dále jako IES FSV UK Working Paper 26/2010 a dále byly zaslány do časopisu Macroeconomic Dynamics.

Druhá esej byla zpracována stejným kolektivem autorů jako první esej a výsledky byly poslány do časopisu Journal of Financial Stability a vychází verze s názvem "How Does Financial Instability Matter for Monetary Policy?" byla publikována v Eijffinger, S., and

Masciandaro, D. (eds.): Handbook of Central Banking, Financial Regulation and Supervision, Edward Elgar Publishing, pp. 269-313 a dále jako ČNB Working Paper 3/2011.

Třetí esej byla zpracována společně s António Afonso a Michalem Slavíkem a je publikována jako ECB Working Paper 1319/April 2011 a dále jako IES FSV UK Working Paper 16/2011.


Další náměty k obhajobě:

1. Mohl doktorand upřesnit, v jakém stavu jsou již v disertační práci předpokládané publikační výstupy výsledků esejí a jaký byl hlavní obsahový podíl autora disertační práce v těchto článcích?
2. Autor ve své první esejí víceméně zamítá využití přístupu prostřednictvím Markovova-switching modelu a STAR modelu. Zabýval se autor empiricky pro zkoumané ekonomiky typem vyhlazení přechodu mezi režimy, který se předpokládá STAR model?
3. Jaké jsou výsledky pro zkoumání asymetrie pravidla monetární politiky pro zkoumané země v první esejí?
4. Doktorand předpokládá na str. 14, že variance v rovnici (12) na str. 13 je konstantní. Ověřoval tento předpoklad v rámci zkoumané empirické studie a případně, jaké jsou důsledky nenaplnění tohoto předpokladu?
5. Co vede doktoranda k úvaze, že vynechání časové proměnlivosti parametrů v modelu povede k vyšší hodnotě odhadu  $\rho$  v pravidlu monetární politiky (první esej)?
6. Porovnával autor ve svém výzkumu výsledky modelování s konstantními a časově proměnlivými parametry?

**Předložená disertační práce PhDr. Jaromíra Baxy splňuje přes uvedené drobné připomínky všechny požadavky kladené na disertační práce.**

**Doporučuji disertační práci k obhajobě a po úspěšné obhajobě navrhuji udělení odpovídající vědecko-akademické hodnosti.**

**I recommend the thesis to be defended without major changes.**

Date:	November 7, 2012
Opponent's Signature:	
Opponent's Affiliation:	Doc. Ing. Jana Hančlová CSc. VŠB TUO

# Opponent's Report on Dissertation Thesis

Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University in Prague  
Opletalova 26, 110 00 Praha 1, Czech Republic  
Phone: +420 222 112 330, Fax: +420 222 112 304

Author:	<b>Jaromír Baxa</b>
Advisor:	Prof. Ing. Miloslav Vošvrda, CSc.
Title of the Thesis:	Three Essays on Empirical Analysis of Economic Policy
Type of Defense:	<b>PRE-DEFENSE</b>
Opponent:	<b>Doc. Ing. Jana Hančlová CSc.</b>

## Content of the Report:

### a) Can you recognize an original contribution of the author?

The first version of the dissertation thesis is focused on the empirical analysis of monetary and fiscal policies using three independent essays.

**The first essay** deals with the analysis of monetary policy under inflation targeting in Australia, Canada, New Zealand, Sweden and the United Kingdom on average the time coverage is about three decades. First he discusses the related literature on monetary policy rules and inflation targeting, time variance in this monetary policy rules and also some empirical models and results. He describes the dataset and also empirical methodology and he provide empirical results for each investigated country. *There are three main findings and contribution* with supported result, that *inflation persistence is typically decreased after the adoption of inflation targeting*:

1. With adoption of inflation targeting, the coefficients in the monetary policy rules changed rather gradually.
2. The interest rate smoothing parameter is much lower than typically reported by previous time-invariant estimates of policy rules.
3. The response of interest rate to inflation is particularly strong during periods when central bankers want to break a record of high inflation.

The first essay has been published in two working papers and revised version was submitted in Cambridge Journal of Macroeconomic Dynamics that publishes theoretical, empirical or quantitative research of the highest standard.

**The second essay** includes the analysis of time-variance in monetary policy rules for investigation, whether the central banks under inflation targeting adjust their policy rates not only with respect to expected deviation between inflation and inflation target, but also with respect to financial stability. The author measured the financial stress using a new financial stress index developed by the International Monetary Fund. This analysis also detects the periods and types of stress and quantifies the intensity of the policy response. Theoretical studies disagree about the viability of considering financial instability for interest rate setting, *the results of this essay show that monetary policy is likely to react to financial instability by decreasing their policy rates. Another original contribution of this second essay* is presentation of the policy response to financial instability for each country. The size of the policy response varies substantially over time as well as across countries. This essay is currently forthcoming in Elsevier Journal of Financial Stability with impact factor 0,787.

**The third essay** attempts to answer the question, whether the negative effects of the financial instability on economic growth can be overcome by expansionary fiscal policy. The main *original contribution* of these results is, that the effects of fiscal policy shocks are estimated using a *threshold VAR model with two regimes*, determined by a measure representing financial instability (the Financial Stress Index). It is necessary to highlight the *original contribution* of the author in this study. First, *the use of a nonlinear framework with regime switches*. Second, *output reacts mostly positively to a fiscal shock in both financial stress regimes and the differences in estimated multipliers across regimes are relatively small*, however it is shown that substantial time-variation the estimated nonlinear impulse responses suggest that the size of the fiscal multipliers is higher than average in the 2008-2009. Furthermore, *a financial stress shock has a negative effect on output and increases the debt*. This part of dissertation thesis was prepared during stay in the European Central Bank and it has been published in ECB working paper.

**The presented results clearly document the original contribution of the author to the research analysis of monetary policy using the monetary policy rule with time-varying parameters.**

**a) Is the thesis based on relevant references?**

Author's dissertation includes three essays. At the end of each essay is found extensive list of references that generally follow the impact journals, working papers of the ECB and other central banks. Literature is cited in theoretical, methodological or empirical parts of each essay.

**b) Is the thesis defensible at your home institution or another respected institution where you gave lectures?**

This dissertation thesis is defensible not only at the Faculty of Social Sciences but also at another respected university.

**c) Do the results of the thesis allow their publication in a respected economic journal?**


As mentioned above, the results of these three essays on empirical analysis of economic policy was submitted in Cambridge Journal of Macroeconomic Dynamics with impact factor 0,763 and also in Elsevier Journal of Financial Stability with impact factor 0,787. The results of the third part of author's dissertation have been published so far in ECB and central bank working papers. We can also expect to publish these results in an impact journal.

**d) What is your overall assessment of the thesis?**

(a) *I recommend the thesis for defense without substantial changes,*

~~(b) the thesis can be defended after revision indicated in my comments,~~

~~(c) not defensible in this form.~~

Date:	14.5.2012
Opponent's Signature:	
Opponent's Affiliation:	Doc. Ing. Jana Hančlová CSc. VŠB TU Ostrava