

# Report on Bachelor / Master Thesis

Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University in Prague

<b>Student:</b>	Josef Stráský
<b>Advisor:</b>	PhDr. Jaromír Baxa
<b>Title of the thesis:</b>	Can Bayesian econometric methods outperform traditional econometrics in inflation forecasting?

## **OVERALL ASSESSMENT** (provided in English, Czech, or Slovak):

Autor si jako téma diplomové práce zvolil problematiku predikce inflace s využitím metod bayesovské ekonometrie. Základní otázkou, na kterou se snaží odpovědět, je, zda bayesovské modely mohou v oblasti předpovídání inflace překonat modely vycházející z hlavního proudu ekonometrické teorie. Jedná se o poměrně rozsáhlou práci, ve které autor předvedl schopnost aplikovat teoretické znalosti na konkrétní problematiku.

### **Literatura:**

Seznam pramenů je úplný a rozsahem odpovídá požadavkům na diplomovou práci. Autor v práci s prameny v textu odpovídajícím způsobem pracuje. Autor mohl v přehledu literatury v podkapitole 3.6 uvést více než jednu publikaci týkající se predikování inflace v ČR.

### **Metodologie:**

Práci je možné rozdělit na dvě části. První tvoří kapitoly 2 a 3, v nichž autor shrnul teoretický základ, na němž je založená empirická analýza prezentovaná ve druhé polovině práce. Kapitola 2 se věnuje vysvětlení pojmů a nástrojů bayesovské statistiky a ekonometrie. Vzhledem k tomu, že tento směr nebývá obvykle diskutován v základních kurzech ekonometrie, jeví se zařazení tohoto úvodu do diplomové práce jako velmi vhodné. Závěrečná část této kapitoly je zaměřena na bayesovské vektorové autoregresní modely (BVAR), které se dále používají pro konstrukci predikcí inflace. V kapitole 3 se autor z teoretického hlediska věnuje problematice predikování inflace, mimo jiné v kontextu inflačního cílování. Druhá polovina práce tvořená kapitolami 4 až 7 shrnuje empirickou analýzu zaměřenou na predikci inflace pomocí BVAR modelů a srovnání jejich predikčních schopností v porovnání s "tradičními" univariálními (autoregresní model, náhodná procházka) a multivariálními (VAR) modely. Autorovi se podařilo přehledně shrnout a okomentovat nejdůležitější výsledky vlastní analýzy, která byla co do počtu zkoumaných modelů velice rozsáhlá. Výsledky nevedou k obecnému závěru, že by BVAR modely generovali lepší predikce, závěry, k nimž autor došel, jsou mnohem pestřejší a závisí například na délce predikčního horizontu.

Sám autor si je vědom některých slabin, kterými analýza ve stávajícím stavu trpí, a společně s náměty na její další rozšíření je diskutuje v kapitole 7. Podrobnější rozvedení některých z nich může být vhodným tématem rozpravy v rámci obhajoby práce.

### **Přidaná hodnota:**

Přidanou hodnotu předkládané práce lze spatřovat v aplikaci bayesovského přístupu k předpovídání inflace v ČR a v souboru proměnných, které byly shromážděny a zkoumány jako možné faktory ovlivňující budoucí inflaci. Nejednoznačnost zjištění z výsledků provedené analýzy práci nikterak nediskvalifikuje, je třeba přiznat, že překvapivý by byl spíše opak, kdy by se ukázalo, že některý ze zkoumaných modelů dává za všech okolností lepší predikce než ostatní.

### **Styl:**

Struktura celé práce a řazení kapitol jsou logické, práce působí úhledně. Moje nejzávažnější výtka vůči práci se týká její finální úpravy, která měla být pečlivější - je v ní velké množství překlepů a opakujících se chyb v některých anglických slovech.

Jedná se o velice zdařilou práci s nezanedbatelným osobním přínosem autora, BVAR modely nebyly dosud na česká data o inflaci aplikována. Pro potřeby odhadů a konstrukce predikcí musel autor doprogramovat ve výpočetním prostředí Matlab vlastní procedury a funkce. Použité metody přesahují v mnoha směrech obsah kurzů přednášených na IES a autor musel prostudovat dodatečnou literaturu.

# Report on Bachelor / Master Thesis

Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University in Prague

<b>Student:</b>	Josef Stráský
<b>Advisor:</b>	PhDr. Jaromír Baxa
<b>Title of the thesis:</b>	Can Bayesian econometric methods outperform traditional econometrics in inflation forecasting?

Autorovi bych doporučil, aby diplomovou práci (po vhodné úpravě rozsahu) předložil k publikaci na IES ve formě working paperu.

Navrhuji hodnocení **výborně** a dovoluji si komisi navrhnout, aby práce byla oceněna pochvalou děkana FSV UK za vynikající diplomovou práci.

## **SUMMARY OF POINTS AWARDED** (for details, see below):

<b>CATEGORY</b>	<b>POINTS</b>
<i>Literature</i> (max. 20 points)	18
<i>Methods</i> (max. 30 points)	28
<i>Contribution</i> (max. 30 points)	28
<i>Manuscript Form</i> (max. 20 points)	14
<b>TOTAL POINTS</b> (max. 100 points)	<b>88</b>
<b>GRADE</b> (1 – 2 – 3 – 4)	<b>1</b>

**NAME OF THE REFEREE: PhDr. Martin Netuka - oponent**

**DATE OF EVALUATION: 16.6.2010**

---

**Referee Signature**

**EXPLANATION OF CATEGORIES AND SCALE:**

**LITERATURE REVIEW:** *The thesis demonstrates author's full understanding and command of recent literature. The author quotes relevant literature in a proper way.*

Strong                  Average                  Weak  
20                          10                          0

**METHODS:** *The tools used are relevant to the research question being investigated, and adequate to the author's level of studies. The thesis topic is comprehensively analyzed.*

Strong                  Average                  Weak  
30                          15                          0

**CONTRIBUTION:** *The author presents original ideas on the topic demonstrating critical thinking and ability to draw conclusions based on the knowledge of relevant theory and empirics. There is a distinct value added of the thesis.*

Strong                  Average                  Weak  
30                          15                          0

**MANUSCRIPT FORM:** *The thesis is well structured. The student uses appropriate language and style, including academic format for graphs and tables. The text effectively refers to graphs and tables and disposes with a complete bibliography.*

Strong                  Average                  Weak  
20                          10                          0

**Overall grading:**

TOTAL POINTS	GRADE		
81 – 100	<b>1</b>	= excellent	= výborně
61 – 80	<b>2</b>	= good	= velmi dobře
41 – 60	<b>3</b>	= satisfactory	= dobře
0 – 40	<b>4</b>	= fail	= nedoporučuji k obhajobě