



Charles University in Prague
Faculty of Social Science
Institute of Economic Studies

Ibrahim Lotfi Awad

**Three Essays on the Inflation Targeting
Regime in Egypt**

Doctoral Dissertation

Supervision: Doc. Ing. Kateřina Šmídková, Csc

Academic year: 2009/2010

Title: Three Essays on the Inflation Targeting Regime in Egypt

Author: Ibrahim Lotfi Awad Ibrahim

Supervisor: Doc. Ing. Kateřina Šmídková, Csc

Institution: Charles University in Prague, Faculty of Social Science,
Institute of Economic Studies

Major: Economic Theory

Academic year: 2009/2010

I, Ibrahim Lotfi Awad Ibrahim, hereby declare that this dissertation is my own original work and that all source materials used here have been clearly identified and referenced.

Ibrahim Lotfi, Undersigned

.....

Acknowledgment

The author is indebted to Prof. Tomáš Cahlík for huge help with reviewing the three articles included in this dissertation.

The author thanks all members and colleagues in the IES for cooperation and help during his study in the IES since the academic year 2006/2007.

Abstract

This dissertation comprises three empirical essays on adopting the inflation targeting regime in Egypt. It sets out to answer the following questions: (i) Can the central bank of Egypt (CBE) achieve the goal of price stability under the currently applied monetary targeting regime? (ii) Is the legal independence granted to the CBE under the latest legislation promulgated in 2005 factual? (iii) Does the CBE maintain an implicit target for the FX rate? Does the CBE follow an independent monetary policy? Which variables have priority in the reaction function of the CBE? How far can foreign economic shocks explain the behavior of real GDP and price level in the Egyptian economy compared with domestic economic shocks? And which monetary transmission mechanism channels play a dominant role in the Egyptian economy?

The main conclusions of the study came as follows:

(i) Neither the demand for money function nor the velocity of circulation of money is found stable in Egypt. Thus, the study concludes that the CBE cannot achieve price stability under the currently applied monetary targeting regime.

(ii) The legal independence granted to the CBE under the latest legislation is not factual.

(iii) By estimating the monetary transmission mechanisms (MTMs) using a structural VAR model the conclusions of the study were as follows: (1) The CBE is (implicitly) maintaining a target for the FX rate. (2) The CBE does not apply an independent monetary policy. (3) The federal funds rate and the FX rate, respectively, play the most important role among the foreign and domestic variables that influence the reaction of the CBE. (4) Foreign economic shocks play a dominant role in explaining the behavior of real domestic growth, whereas domestic economic shocks play a dominant role in explaining the behavior of domestic inflation, especially in the short run. (5) The interest rate channel explains the MTMs in the Egyptian economy, where changes in domestic interest rate have significant impact on both the rate of growth of real GDP and inflation.

Abstrakt

Disertace se skládá ze tří esejí o cílování inflace v Egyptu. Zaměřuje se na otázky: (i) Může centrální banka v Egyptu dosáhnout cenové stability stávajícím režimem? (ii) Je centrální banka nezávislá de facto? (iii) Udržuje centrální banka implicitní cíl pro kurz? Vykonává centrální banka nezávislou a novou politiku a které proměnné mají prioritu v reakční funkci centrální banky? Do jaké míry může zahraniční šok vysvětlit chování reálného HDP a cenové hladiny ve srovnání s domácím šokem? A které kanály a nové transmise hrají dominantní roli v egyptské ekonomice?

Hlavní závěry jsou následující:

(i) Poptávka po penězích ani rychlost nejsou v Egyptu stabilní. Proto není možné dosáhnout cenové stability ve stávajícím a novém režimu.

(ii) Nezávislost centrální banky udělená stávajícím zákonem není nezávislost de facto.

(iii) Odhadnutím strukturálního modelu VAR lze uinit následující závěry ohledně nové transmise: (1) Centrální banka udržuje implicitní cíl pro kurz. (2) Centrální banka nevykonává nezávislou a novou politiku. (3) Federální úroková míra a kurz hrají dominantní roli mezi proměnnými dležitými pro novou transmisi. (4) Zahraniční šoky jsou dležitější pro vysvětlení chování HDP, zatímco domácí šoky vysvětlují lépe chování inflace. (5) Úrokový kanál patří k nejdležitějším kanálům nové transmise.

هذه الرسالة تشتمل على ثلاثة مقالات عملية عن اختيار نظام استهداف التضخم في مصر. وهي تستهدف الاجابة على الأسئلة التالية: () هل البنك المركزي المصري يمكنه تحقيق هدف الاستقرار السعري في ظل منهج الاستهداف النقدي المطبق حاليا؟ () هل الاستقلال القانوني الممنوح للبنك المركزي المصري في ظل التشريع الأخير المعلن عام 2005 هو استقلال فعلي؟ () هل البنك المركزي المصري يحتفظ بهدف غير معلن لسعر الصرف الأجنبي؟ هل البنك المركزي المصري يطبق سياسة نقدية مستقلة؟ ما هي المتغيرات التي تحتل الأولوية في دالة رد فعل البنك المركزي المصري؟ الى اي مدى يمكن للصددمات الاقتصادية الخارجية ان تفسر سلوك الناتج المحلي الحقيقي و مستوى الأسعار في الاقتصاد المصري مقارنة بالصددمات الاقتصادية المحلية؟ اي القنوات لألية السياسة النقدية تلعب دورا رئيسيا في الاقتصاد المصري؟

:

()

المركزي المصري لا يمكنه تحقيق الاستقرار السعري في ظل منهج الاستهداف النقدي المطبق حاليا. () الاستقلال القانوني الممنوح للبنك المركزي المصري في ظل التشريع الأخير المعلن عام 2005 هو استقلال غير فعلي. () بتقدير اليات السياسة النقدية باستخدام نموذج VAR هيكلية خلصت الدراسة للنتائج التالية:

(1) البنك المركزي المصري يحتفظ حتى الآن بهدف غير معلن لسعر الصرف الأجنبي. (2) المركزي المصري لا يطبق سياسة نقدية مستقلة. (3) معدل الفائدة الأمريكي قصير الأجل و سعر الصرف الأجنبي، على التوالي، يحتلان الأولوية بين المتغيرات المحلية و الخارجية في التأثير على رد فعل . (4) تلعب الصدمات الخارجية الدور الرئيسي في التأثير على الناتج المحلي

الحقيقي، بينما تلعب الصدمات المحلية الدور الرئيسي في التأثير على التضخم المحلي خصوصا في الأجل القصير. (5) قناة سعر الفائدة يمكنها تفسير اليات السياسة النقدية في الاقتصاد المصري، حيث ان المتغيرات في سعر الفائدة المحلي لها تأثيرا معنويا على كل من معدل النمو الحقيقي و معدل التضخم.

Contents

I. Introduction	1-7
II. The Monetary Targeting Regime in Egypt: Theoretical and Empirical Investigations	8-27
1. Introduction	8
2. Monetary policy targets and objectives in Egypt since the 1990s	10
2.1 Monetary policy targets	10
2.2 Monetary policy objectives	12
3. The stability of the demand for money function in Egypt	13
3.1 Variables of the demand for money function	13
3.2 Data and estimation procedures	15
3.3 Estimation results	16
4. Robustness	19
4.1 The real FX rate instead of nominal FX rate	20
4.2 The stability of the velocity of circulation of money	21
5. Conclusions	23
Appendix	24
References	25
III. Towards Measurement of Political Pressure on Central Banks: The Case of the Central Bank of Egypt	28-52
1. Introduction	28
2. Previous studies of CB independence and political pressure on CBs	30
2.1 Previous studies of the legal independence of CBs	30
2.2 Previous studies of political pressure on CBs	33
2.3 Previous studies of the actual independence of CBs based on the fiscal dominance hypothesis	35
3. Assessment of previous studies	36

4. Fry's methodology	38
5. Developing Fry's methodology	40
6. Assessing the legal independence of the Central Bank of Egypt	42
6.1 The legal relationship between the government and the CBE	42
6.2 The methodology and the data	43
6.3 Estimation results	44
6.4 Robustness	45
7. Conclusion	46
Appendix	47
References	50
IV. The Monetary Transmission Mechanism in a Small Open Economy: The Case of Egypt	53-82
1. Introduction	53
2. Description of Monetary Transmission Mechanisms	56
2.1 The interest rate channel	56
2.2 The exchange rate channel	57
2.3 The financial asset price channel	58
2.4 The credit channel	59
3. VAR Model Specifications in a Small Open Economy	62
4. Estimation Results	68
4.1 Results of measurement of the price index and the monetary policy stance in Egypt	68
4.2 Estimation results of the three-benchmark VAR model using WPI and DR	70
5. Conclusions	77
Appendix	79
References	80
V. Summary and Concluding Remarks	83-88

1. Summary	83
2. Concluding remarks	87