



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ



СНЕЖАНА С. ВИЛАРЕТ

**ЦИЉАЊЕ ИНФЛАЦИЈЕ КАО АЛТЕРНАТИВНА
СТРАТЕГИЈА ЦЕНТРАЛНИХ БАНАКА**

- докторска дисертација -

Текст ове докторске дисертације

ставља се на увид јавности,

у складу са чланом 30, ставом 8. Закона о високом образовању („Сл. гласник РС”, број 76/2005, 100/2007 – аутентично тумачење, 97/2008, 44/2010, 93/2012, 89/2013, 99/2014).

НАПОМЕНА О АУТОРСКИМ ПРАВИМА

Овај текст се сматра рукописом и само се саопштава јавности (члан 7. Закона о ауторским и сродним правима, „Сл. гласник РС”, број 104/2009, 99/2011 и 119/2012).

Ниједан део ове докторске дисертације не сме се користити ни у какве сврхе, осим за упознавање са садржајем пре одбране.

Ниш, 2017. година



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ



СНЕЖАНА С. ВИЛАРЕТ

**ЦИЉАЊЕ ИНФЛАЦИЈЕ КАО АЛТЕРНАТИВНА
СТРАТЕГИЈА ЦЕНТРАЛНИХ БАНАКА**

- докторска дисертација -

Ниш, 2017. година



UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF ECONOMICS



SNEŽANA S. VILARET

**INFLATION TARGETING AS ALTERNATIVE
MONETARY POLICY FRAMEWORK**

- Doctoral dissertation -

Niš, 2017

Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације

МЕНТОР: проф. др Борко Крстић

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

ДАТУМ ОДБРАНЕ _____

**ИЗЈАВА МЕНТОРА О САГЛАСНОСТИ ЗА ПРЕДАЈУ
УРАЂЕНЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Овим изјављујем да сам сагласан/на да кандидат **Снежана С. Виларет** може да преда Реферату за последипломско образовање Факултета урађену докторску дисертацију под називом **Циљање инфлације као алтернативна стратегија централних банака** ради организације њене оцене и одбране.

Ниш, 20/09/2017. године

(Потпис ментора)

**THE STATEMENT OF THE MENTOR'S CONSENT FOR THE SUBMISSION OF
THE COMPLETED DOCTORAL DISSERTATION**

Hereby, I declare that I agree that the candidate **Snežana S. Vilaret**, can submit the completed doctoral dissertation entitled **Inflation targeting as alternative monetary policy framework** to the officer for doctoral studies at the Faculty, for the purpose of its evaluation and defense.

Niš, 20/09/2017

(Mentor's signature)

НАУЧНИ ДОПРИНОС ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Обезбеђење окружења с ниском и стабилном инфлацијом један је од основних предуслова за одржив економски раст и просперитет економије. Постизање одрживе стабилности цена је комплексан задатак сваке привреде. С обзиром на то да је Србија у дугом временском периоду водила борбу са енормно високим стопама инфлације, као и то да је прошлост карактерисао изузетно низак степен поверења у националну валуту и монетарну политику, јасно је да је обарање инфлације и обезбеђење стабилности цена био веома тежак задатак који су носиоци монетарне политике морали да реше. Управо из тих разлога, а истовремено имајући у виду и специфичност ситуације у којој смо се налазили, почетком септембра 2006. године, Народна банка Србије је одлучила да пређе на нов оквир монетарне политике којим је ценовна стабилност дефинисана као главни и основни циљ монетарне политике.

Будући да у домаћој литератури још увек готово да нема радова који обрађују ову тематику, кандидат је сматрао да би то било од значаја како са становишта теорије тако и праксе. Циљ овог рада је да представи теоријски оквир овог концепта монетарне политике, а затим и да се упоредно прикажу досадашња искуства одабране групе земаља у његовој примени. Посебна пажња је посвећена искуству и успешности овог концепта у Србији. Указано је на специфичности примене концепта, посебно имајући у виду изузетно неповољне услове (политичка нестабилност, експлозиван раст цена пољопривредних производа и нафте, светска економска криза) с којима су се монетарне власти у Србији суочиле одмах у првим годинама спровођења режима. Такође, указано је на предности и недостатке новог концепта монетарне политике, на проблеме с којима су монетарне власти морале да се суоче, као и на перспективе у његовом даљем спровођењу. Рад би требало да омогући ширем кругу јавности, научној, стручној и професионалној, да се упозна са овом проблематиком и додатно заинтересује за њено проучавање.

Допринос развоју праксе огледа се у упоредној анализи искустава других земаља, која могу бити од велике помоћи Србији у ефикасном спровођењу инфлационог таргетирања као режима монетарне политике. Економетријска анализа и оцена утицаја различитих врста шокова на процес доношења одлука како у Србији тако и у посматраној групи земаља представља посебан допринос докторске дисертације. Економетријском анализом аутор ће указати на разлике у реакцији монетарних политика на разне врсте шокова у економији, као и на разлике у брзини и интензитету

преноса девизног курса на цене (тзв. *pass-through*). Искуство других земаља које су раније прихватиле режим циљања инфлације од великог је значаја за вођење монетарне политике у Србији. У том смислу, научни допринос дисертације огледа се у богаћењу основе за даље свеобухватно изучавање успешне праксе разних земаља (тзв. *best practice*) и резултата примене инфлационог таргетирања као режима монетарне политике са импликацијама за њено вођење у наредном периоду код нас.

SCIENTIFIC CONTRIBUTION OF THE DOCTORAL THESIS

Ensuring an environment with low and stable inflation is one of the main preconditions for sustainable economic growth and a prosperous economy. Achieving sustainable price stability is a complex task of every economy. Given that Serbia waged a battle with enormously high inflation rates over a long time period, and that the degree of trust in the national currency and monetary policy was exceptionally low, it is clear that the lowering of inflation and ensuring price stability was a very difficult task that had to be tackled by monetary policy makers. For these very reasons and having in mind the specificity of the situation, in early September 2006 the National Bank of Serbia made the decision to shift to a new monetary policy framework, with price stability defined as the primary and main objective of monetary policy.

As there are almost no works in domestic literature which explore this issue, the candidate believed that this topic would be important both from the perspective of the theory and practice. The aim of the present dissertation is to present the theoretical framework of this monetary policy concept and to comparatively show the experiences of a selected group of countries in its implementation so far. Particular focus is placed on the experience and success of this concept in Serbia. The author points out to the specificities of applying the concept, particularly bearing in mind the exceptionally unfavourable conditions (political instability, explosive growth of prices of agricultural products and oil, the global economic crisis) that Serbian monetary authorities faced already in the first years of the regime. In addition, an emphasis was put on the advantages and downsides of the new monetary policy concept, the problems facing monetary authorities, and the prospects of its further implementation. This dissertation should enable a wider public – scientific, expert and professional, to learn about this issue and show interest in its further exploration.

The contribution to the development of practice is reflected in the comparative analysis of experiences of other countries, which can be greatly important for Serbia in efficient implementation of inflation targeting as a monetary policy regime. The econometric analysis and the assessment of the impact of various types of shocks on the decision-making process both in Serbia and the observed group of countries represents a special contribution of this doctoral thesis. Through the econometric analysis, the author indicates the differences in responses of monetary policies to various types of shocks in

the economy, and to the differences in the speed and intensity of the pass-through effect of the exchange rate to prices. The experiences of other countries which embraced the inflation targeting regime earlier are greatly important for the pursuance of monetary policy in Serbia. In this regard, the scientific contribution of this dissertation is reflected in enriching the basis for further comprehensive study of best practices of various countries and the results of implementation of inflation targeting as a regime of monetary policy with implications for its conduct in Serbia in the period ahead.

Подаци о докторској дисертацији

Ментор:	Др Борко Крстић, редовни професор, Универзитет у Нишу, Економски факултет
Наслов:	Циљање инфлације као алтернативна стратегија централних банака
Резиме:	<p>Обезбеђење окружења с ниском и стабилном инфлацијом један је од основних предуслова за одржив економски раст и просперитет економије. Постизање одрживе стабилности цена је комплексан задатак сваке привреде. С обзиром на то да је Србија у дугом временском периоду водила борбу са енормно високим стопама инфлације, као и то да је прошлост карактерисао изузетно низак степен поверења у националну валуту и монетарну политику, јасно је да је обарање инфлације и обезбеђење стабилности цена био веома тежак задатак који су носиоци монетарне политике морали да реше. Управо из тих разлога, а истовремено имајући у виду и специфичност ситуације у којој се Србија налазила, Народна банка Србије је 2006. године одлучила да пређе на нов оквир монетарне политике – циљање инфлације, којим је ценовна стабилност дефинисана као главни и основни циљ монетарне политике.</p> <p>У раду су упоредно приказана искуства групе земаља у његовој примени. Посебна пажња је посвећена Србији, а резултати анализе указују на то да су, упркос чињеници да циљеви за инфлацију нису били увек остваривани, неоспорно све земље оствариле завидан резултат у свођењу и одржавању инфлације и инфлационих очекивања на ниским нивоима. Дакле, идеја концепта циљања инфлације и није да инфлација по сваку цену буде на циљу, већ да монетарне власти снесу одговорност за стабилизацију инфлације и инфлационих очекивања на релативно ниском нивоу у дужем временском периоду.</p>
Научна област:	Економија
Научна дисциплина:	Глобално банкарство – финансије и банкарство
Кључне речи:	Монетарна политика, режим монетарне политике, циљање инфлације, номинално сидро, девизни курс
УДК:	336.743
CERIF класификација:	S180
Тип лиценце Креативне заједнице:	CC BY-NC-ND

Data on Doctoral Dissertation

Doctoral Supervisor:	Phd Borko Krstic, full professor, University of Nis, Faculty of Economics
Title:	Inflation targeting as an alternative strategy of central banks
Abstract:	<p>Ensuring an environment with low and stable inflation is one of the main preconditions for sustainable economic growth and a prosperous economy. Achieving sustainable price stability is a complex task of every economy. Given that Serbia waged a battle with enormously high inflation rates over a long time period, and that the degree of trust in the national currency and monetary policy was exceptionally low, it is clear that the lowering of inflation and ensuring price stability was a very difficult task that had to be tackled by monetary policy makers. For these very reasons and having in mind the specificity of the situation, in 2006 the National Bank of Serbia made the decision to shift to a new monetary policy framework – inflation targeting with price stability defined as the primary and main objective of monetary policy.</p> <p>The paper shows the comparative experiences of a group of countries in its implementation. Special attention was paid to Serbia and the results indicate that despite the fact that the objectives for inflation have not always been achieved, it is undeniable that all countries have achieved remarkable result in reducing and keeping inflation and inflation expectations at low levels. Thus, the idea of the inflation targeting concept is not to ensure that inflation stays on target at all cost, but that monetary authorities are responsible for stabilizing inflation and inflation expectations at a relatively low level for an extended period of time.</p>
Scientific Field:	Economy
Scientific Discipline:	Global banking – finance and banking
Key Words:	Monetary policy, monetary policy regime, inflation targeting, nominal anchor, exchange rate
UDC:	336.743
CERIF Classification:	S180
Creative Commons License Type:	CC BY-NC-ND

Списак графикана

Графикон 1. Кретање девизног курса, Израел и Чиле	18
Графикон 2. Кретање инфлације и девизног курса, примери земаља.....	20
Графикон 3. Кретање инфлације, Израел и Чиле	21
Графикон 4. Кретање инфлације, инфлационих очекивања и девизног курса, Чиле.....	44
Графикон 5. Кретање девизног курса, Чешка.....	49
Графикон 6. Циљеви за инфлацију по годинама, Чешка.....	50
Графикон 7. Компоненте финансијског рачуна, Чешка	52
Графикон 8. Кретање реалног и номиналног ефективног курса, Чешка	53
Графикон 9. Кретање инфлације, Чешка	53
Графикон 10. Кретање инфлације у односу на циљ и инфлациона очекивања, Чешка.....	54
Графикон 11. Кретање референтне каматне стопе и коридора каматних стопа централне банке, Чешка	55
Графикон 12. Кретање девизног курса и интервенције чешке централне банке ...	56
Графикон 13. Стање бруто девизних резерви, Чешка	57
Графикон 14. Кретање инфлације и девизног курса, Чешка	58
Графикон 15. Тестирање робусности модела, Чешка.....	63
Графикон 16. Кретање инфлације и девизног курса, Мађарска	64
Графикон 17. Кретање инфлације у односу на циљ и девизног курса, Мађарска .	68
Графикон 18. Референтна каматна стопа и коридор каматних стопа, Мађарска...	69
Графикон 19. Кретање инфлације и инфлационих очекивања, Мађарска	71
Графикон 20. Међугодишње кретање девизног курса и инфлације, Мађарска	72
Графикон 21. Тестирање робусности модела, Мађарска	74
Графикон 22. Кретање инфлације у односу на циљ, Румунија.....	76
Графикон 23. Кретање инфлације и девизног курса, Румунија.....	78
Графикон 24. Референтна каматна стопа и коридор каматних стопа, Румунија ...	78
Графикон 25. Инфлациона очекивања економских агената, Румунија	79
Графикон 26. Тестирање робусности модела, Румунија	82
Графикон 27. Кретање девизног курса и инфлације	86
Графикон 28. Годишње стопе инфлације	87
Графикон 29. Упоредни приказ структуре индекса цена 2007. године	93
Графикон 30. Кретање базних индекса	93
Графикон 31. Средњорочни циљеви за базну инфлацију	94
Графикон 32. Циљани распон укупне инфлације мерене индексом потрошачких цена за период од 2009. до 2017. године	95
Графикон 33. Кретање референтне каматне стопе, извршне репо стопе и каматних стопа на кредитне и депозитне олакшице	96
Графикон 34. Кретање референтне каматне стопе и каматних стопа пословних банака.....	98
Графикон 35. Кретање каматних стопа	99
Графикон 36. Кретање реалне каматне стопе и краткорочних каматних стопа на тржишту новца	100
Графикон 37. Учешће динарских пласмана и депозита у укупним пласманима и депозитима привреде и становништва.....	100
Графикон 38. Дневне промене курса динара према еврџу	101
Графикон 39. Структура промета банкарског сектора на МДТ-у	102
Графикон 40. Спољни дуг Републике Србије према дужницима	104

Графикон 41. Испуњење циља у првим годинама новог режима	105
Графикон 42. Циљани распон укупне инфлације мерене индексом потрошачких цена за период од 2009. до 2017. године	109
Графикон 43. Разлика у структури индекса потрошачких цена и индекса цена на мало	110
Графикон 44. Допринос међугодишњој стопи раста потрошачких цена	111
Графикон 45. Утицај цена хране на кретање инфлације	113
Графикон 46. Кретање укупне инфлације	114
Графикон 47. Кретање курса динара и интервенције Народне банке Србије на девизном тржишту	114
Графикон 48. Учешће динарских пласмана у укупним пласманима банака привреди и становништву	115
Графикон 49. Стопе обавезне резерве	117
Графикон 50. Кретање коридора каматних стопа у односу на референтну каматну стопу	120
Графикон 51. Текући дефицит	121
Графикон 52. Буџетски резултат	121
Графикон 53. Каматне стопе на новоодобрене кредите	122
Графикон 54. Кретање премије ризика	122
Графикон 55. Испуњење циља по земљама, децембар 2016.	123
Графикон 56. Удео динарских потраживања у укупним потраживањима и депозитима банака од привреде и становништва	124
Графикон 57. Валутна структура јавног дуга	124
Графикон 58. Укупни јавни дуг	124
Графикон 59. Кретање каматних стопа	128
Графикон 60. Кретање каматних стопа на динарске кредите и депозите привреди и становништву	129
Графикон 61. Каматне стопе на примарном тржишту државних ХоВ	130
Графикон 62. Корелисаност у кретању инфлације и номиналног девизног курса	134
Графикон 63. Кретање каматних стопа пословних банака на новоодобрене кредите и референтна каматна стопа.....	135
Графикон 64. Евроизација депозита и кредита	135
Графикон 65. Задуживање у иностранству.....	136
Графикон 66. Динарски кредити банака	136
Графикон 67. Кретање номиналног девизног курса и цена	138
Графикон 68. Кретање резидуала оцењене регресије.....	141
Графикон 69. Кретање девизног курса и цена као реакција на 1% депрецијацију	144
Графикон 70. Кретање девизног курса као реакција на 1% депрецијацију динара	144
Графикон 71. Кретање реалног девизног курса као реакција на 1% депрецијацију динара – тестирање робусности у периоду 2002–2016.....	145
Графикон 72. Кретање девизног курса и базне инфлације	146
Графикон 73. Инфлациона очекивања 12 месеци унапред	147
Графикон 74. Међугодишња инфлација и инфлациона очекивања 12 месеци унапред	148
Графикон 75. Реални курсеви по земљама	153
Графикон 76. Реални курс и тренд реалног курса у Србији	154
Графикон 77. Кретање производног јаза.....	156
Графикон 78. Кретање реалне каматне стопе и њеног тренда.....	157

Графикон 79. Индекс монетарних услова.....	157
Графикон 80. Показатељ премије ризика – <i>EMBI</i> по земљама.....	159
Графикон 81. Показатељ премије ризика – <i>EMBI</i> и <i>CDS</i>	161
Графикон 82. Кретање цена и инфлационих очекивања.....	174

Списак табела

Табела 1. Структура <i>de facto / de jure</i> режима монетарне политике.....	7
Табела 2. Земље у режиму циљања инфлације.....	15
Табела 3. Примери неких земаља које су прошле кроз транзициони период.....	19
Табела 4. Мотиви усвајања циљања инфлације за одабрану групу земаља.....	22
Табела 5. Просечне стопе инфлације у периоду пре и после усвајања режима инфлационог таргетирања.....	24
Табела 6. Основни елементи успешног спровођења инфлационог таргетирања... 27	
Табела 7. Резултати <i>cross-country</i> анализе – рангирање транспарентности и независности централних банака.....	31
Табела 8. Објава таргета за инфлацију.....	32
Табела 9. Мера инфлације.....	36
Табела 10. Гласање – концензус гласова.....	45
Табела 11. Динамика заседања и структура чланова извршних одбора појединих земаља.....	45
Табела 12. Оцене кумулативног трансмисионог ефекта девизног курса круне на потрошачке цене.....	62
Табела 13. Дефинисани инфлациони циљеви, Мађарска.....	66
Табела 14. Главни макроекономски и финансијски показатељи, Мађарска.....	68
Табела 15. Оцене кумулативног трансмисионог ефекта девизног курса форинте на потрошачке цене.....	74
Табела 16. Оцене кумулативног трансмисионог ефекта девизног курса леа на потрошачке цене.....	81
Табела 17. Преглед режима монетарне политике, период од 2000. године.....	88
Табела 18. Инфлација у земљама региона.....	125
Табела 19. Тестирање постојања јединичног корена применом <i>Dickey–Fuller</i> -овог теста.....	138
Табела 20. Тестирање постојања јединичног корена применом <i>Phillips–Perron</i> -овог теста.....	139
Табела 21. Тестирање постојања јединичног корена применом <i>Dickey–Fuller</i> -овог теста.....	139
Табела 22. Тестирање постојања каузалности девизног курса и цена.....	140
Табела 23. Тестирање постојања дугорочне зависности у кретању девизног курса и цена.....	140
Табела 24. Тестирање постојања јединичног корена (стационарности) резидуала применом <i>Dickey Fuller</i> -овог теста.....	141
Табела 25. Коефицијенти коинтеграционе једначине.....	142
Табела 26. Коефицијенти коинтеграционе једначине.....	143
Табела 27. Просечна годишња промена реалног ефективног курса.....	153
Табела 28. Тестирање значајности доцњи VAR модела, Чешка.....	196
Табела 29. VEC модел (са 2 доцње), Чешка.....	196
Табела 30. VEC модел (са 3 доцње), Чешка.....	197
Табела 31. VAR модел (са 2 доцње), Чешка.....	199
Табела 32. VAR модел (са 3 доцње), Чешка.....	200

Табела 33. VAR модел (са 4 доцње), Мађарска.....	201
Табела 34. VEC модел (са 4 доцње), Мађарска	204
Табела 35. VEC (4) модел са 4 доцње, Румунија.....	205
Табела 36. VAR (2) модел са две доцње, Румунија.....	206
Табела 37. VEC модел (са 2 доцње), Србија	222
Табела 38. VEC (4) модел са 4 доцње, Србија	223
Табела 39. Тестирање значајности доцњи VAR модела, Србија	225
Табела 40. VAR (2) модел са 2 доцње, Србија.....	225
Табела 41. VAR 4 (храна , нафта) модел са 4 доцње, Србија.....	226
Табела 42. VAR(4) модел са 4 доцње, Србија.....	228
Табела 43. VAR 5 модел са 5 доцњи, Србија.....	229

Списак слика

Слика 1. Суштина трансмисионог механизма.....	41
Слика 2. Функција одговора на импулсе модела VEC (2 доцње), Чешка.....	62
Слика 3. Функција одговора на импулсе VAR (4) модела, Мађарска.....	73
Слика 4. Функција одговора на импулсе VEC (4), Румунија.....	81
Слика 5. Фазе у процесу увођења инфлаторног таргетирања.....	90
Слика 6. Трансмисиони механизам монетарне политике у случају Србије	132
Слика 7. Канал девизног курса у малој отвореној економији	137
Слика 8. Функција одговора на импулсе VEC модела са две доцње	142
Слика 9. Деловање трансмисионог механизма монетарне политике НБС.....	166
Слика 10. Функција одговора на шок у инфлацији.....	167
Слика 11. Функција одговора на шок у девизном курсу	168
Слика 12. Функција одговора на импулсе VEC (3) модела, Чешка	201
Слика 13. Функција одговора на импулсе VAR (2) модела, Чешка	202
Слика 14. Функција одговора на импулсе VAR (3) модела, Чешка	203
Слика 15. Функција одговора на импулсе VEC (4) модела, Мађарска	206
Слика 16. Функција одговора на импулсе VAR (2) модела, Румунија	209
Слика 17. Функција одговора на импулсе VEC (4) модела, Србија	226
Слика 18. Функција одговора на импулсе VAR (2) модела, Србија	228
Слика 19. Функција одговора на импулсе VAR (4) (храна, нафта), Србија	229
Слика 20. Функција одговора на импулсе VAR(4), Србија.....	231
Слика 20. Функција одговора на импулсе VAR (5) модел, Србија	232

САДРЖАЈ

УВОД	1
I. АЛТЕРНАТИВНЕ СТРАТЕГИЈЕ МОНЕТАРНЕ ПОЛИТИКЕ	3
1.1. Значај номиналног сидра	3
1.2. Таргетирање девизног курса	3
1.3. Таргетирање монетарних агрегата	7
1.4. Монетарна политика без експлицитно одређеног монетарног сидра	10
1.5. Упоредни приказ различитих режима монетарне политике	11
II. КОНЦЕПТ ЦИЉАЊА ИНФЛАЦИЈЕ	14
2.1. Шта представља циљање инфлације?	16
2.2. Различите врсте режима циљања инфлације	16
2.3. Прелазни период усвајања стратегије циљања инфлације	19
2.4. Мотивисаност земаља приликом избора режима инфлационог таргетирања	22
2.4. Предности и недостаци режима циљања инфлације	24
2.5. Предуслови за увођење циљања инфлације	26
2.6. Шта представља стабилност цена?	28
2.7. Карактеристике институционалног оквира режима циљања инфлације	29
2.7.1. Законски оквир централне банке	30
2.7.2. Званична објава таргета за инфлацију	32
2.7.3. Временски хоризонт циљања инфлације	33
2.7.4. Избор мере инфлације	34
2.7.5. Шта циљати – распон или тачку?	36
2.7.6. Клаузуле изузећа – <i>escape</i> клаузуле	37
2.7.7. Одговорност и транспарентност	38
2.8. Оперативна питања у режиму циљања инфлације	39
2.8.1. Предвиђање инфлације	39
2.8.2. Трансмисиони механизми	41
2.8.3. Оперативни таргет и инструменти монетарне политике	42
2.9. Организациона шема у условима циљања инфлације и процес доношења одлука	44
III. УПОРЕДНА АНАЛИЗА ПРИМЕНЕ КОНЦЕПТА ЦИЉАЊА ИНФЛАЦИЈЕ	47
3.1. Тренд усвајања режима циљања инфлације и искуства земаља у његовој примени	47
3.1.1. Чешка Република	48
3.1.2. Мађарска	63
3.1.3. Румунија	74
IV. АНАЛИЗА ПРИМЕНЕ КОНЦЕПТА ЦИЉАЊА ИНФЛАЦИЈЕ У СРБИЈИ	83
4.1. Мотиви усвајања режима циљања инфлације – Зашто баш ценовна стабилност?	83

4.2. Монетарна политика Народне банке Србије у периоду 2001–2006. године ..	85
4.3. Основне карактеристике новог оквира монетарне политике.....	89
4.3.1. Испуњеност основних предуслова неопходних за увођење режима циљања инфлације на почетку примене новог оквира	90
4.4. Искуство Народне банке Србије у почетном периоду новог режима и циљању базне инфлације – вођење монетарне политике у условима пољопривредног и нафтног шока	104
4.5. Прелазак Народне банке Србије на циљање укупне инфлације.....	107
4.5.1. Нова мера укупне инфлације – индекс потрошачких цена.....	110
4.5.2. Монетарна политика – процес и активности.....	112
4.5.3. Искуство Народне банке Србије у циљању укупне инфлације	113
4.5.4. Синдром ниске инфлације и у земљама окружења.....	125
4.5.5. Функционисање трансмисионог механизма монетарне политике у периоду након светске финансијске кризе	126
4.6. Употреба модела за пројекције инфлације у сврхе доношења одлука	131
4.6.1. Трансмисиони механизам у моделима за пројекцију инфлације	133
4.6.2. Карактеристике модела који се користе за пројекцију инфлације.....	148
4.6.3. Својства модела	165
4.6.4. Процес доношења одлука.....	169
V. БУДУЋИ ИЗАЗОВИ МОНЕТАРНЕ ПОЛИТИКЕ	
НАРОДНЕ БАНКЕ СРБИЈЕ	171
5.1. Неопходност унапређења координације фискалних и монетарних власти..	171
5.2. Активности за даље унапређење комуникације, транспарентности, одговорности.....	172
5.3. Низак степен разумевања функције реакције монетарне политике појединих сектора.....	173
5.4. Активности неопходне за ефикасније спровођење монетарне и девизне политике.....	175
5.5. Активности за унапређење развоја финансијског тржишта	176
ЗАКЉУЧАК	179
ЛИТЕРАТУРА	185
СПИСАК ПРИЛОГА	
ПРИЛОГ 1. Резултати економетријске анализе за Чешку	196
ПРИЛОГ 2. Резултати економетријске анализе за Мађарску	202
ПРИЛОГ 3. Резултати економетријске анализе за Румунију.....	205
ПРИЛОГ 4. Званична документа НБС о циљању инфлације.....	208
ПРИЛОГ 5. Резултати економетријске анализе за Србију	222

УВОД

Током деведесетих година 20. века велики број централних банака широм света, ради обезбеђења окружења с ниском и стабилном инфлацијом као основним предусловом за одржив економски раст, напушта своје дотадашње режиме и прихвата нов режим монетарне политике – циљање инфлације.

Будући да је економију Србије карактерисао дуг период хиперинфлације, као и низак степен поверења у домаћу валуту и монетарну политику, јасно је да је обарање инфлације и обезбеђење стабилности цена постао основни задатак који су носиоци монетарне политике морали да реше. Руководиоци тиме, Народна банка Србије се крајем августа 2006. године одлучила за стратегију циљања базне инфлације, којом је ценовна стабилност дефинисана као основни циљ монетарне политике.

Први циљ овог рада био је да се представи теоријски оквир овог концепта монетарне политике.

Други циљ је био да се прикажу досадашња искуства групе земаља у његовој примени и да се њихова искуства упореде са искуством Србије. Посебна пажња у раду посвећена је баш групи земаља које су у време увођења овог оквира монетарне политике биле на релативно истом стадијуму транзиције као и Србија.

Трећи циљ је био да се изврши анализа успешности примене овог концепта у Србији, те да се укаже на специфичности примене концепта, као и на перспективе у његовом даљем спровођењу.

Главна истраживачка хипотеза у раду може се формулисати на следећи начин:

– *Успешност примене концепта циљања инфлације у обезбеђењу окружења с ниском и стабилном инфлацијом.*

Она ће бити операционализована уз помоћ следећих помоћних хипотеза:

– *Могућност истовременог обезбеђења окружења с ниском и стабилном инфлацијом и одрживим економским растом.*

– *Предности циљања инфлације у односу на друге режиме монетарне политике.*

– *Могућност циљања инфлације у високо евроизованим економијама, каква је Србија.*

– *Оправданост и успешност циљања инфлације у условима светске економске кризе.*

– *Успешност циљања инфлације у условима високих инфлаторних притисака са стране понуде.*

Анализа спроведена у раду заснива се на теоријско-квантитативном-методолошком приступу примене концепта циљања инфлације у земљама у транзицији, с посебним

освртом на Србију. Представљени закључци изведени су на основу компаративне анализе примене циљања инфлације као оквира монетарне политике у Србији и другим земљама у транзицији. Анализа треба да покаже да висока и волатилна инфлација има вишеструко негативне импликације по сваку привреду јер уноси неизвесност и отежава процес планирања и доношења одлука како привредних субјеката тако и становништва, чиме се угрожава и економски раст. Управо из тог разлога стабилност цена представља основни циљ монетарне политике у средњем року. Спроведена анализа у раду требало би да покаже да ли су земље које су усвојиле циљање инфлације као оквир монетарне политике чак и у неоптималним условима (нпр. висок степен евроизације у привреди, недовољно развијен финансијски систем, слаб трансмисиони механизам каматне стопе и доминантан канал девизног курса итд.) успеле тиме да спусте инфлацију на релативно ниске нивое и што је још важније – да ли су успеле да оборе и стабилизују инфлациона очекивања.

Рад се састоји из пет поглавља. У првом поглављу је приказан значај постојања номиналног сидра у вођењу монетарне политике. Уједно, представљен је преглед и значај осталих режима монетарне политике. Друго поглавље садржи теоријски оквир, као и специфична питања у вези са увођењем циљања инфлације као режима монетарне политике. Дати су одговори на питања: шта представља инфлационо таргетирање, коју меру инфлације циљати, како монетарна политика треба да реагује у условима одступања пројекције инфлације од постављеног циља, коју улогу треба да има девизни курс у условима новог режима и слично. У трећем поглављу је дата упоредна анализа искустава у примени концепта циљања инфлације у три транзиционе земље које је аутор сматрао посебно интересантним. У четвртном поглављу је представљена анализа примене концепта циљања инфлације у Србији. Укратко је описана политика Народне банке Србије у периоду непосредно пре увођења новог оквира и представљени су мотиви којима су се монетарне власти у Србији руководиле приликом преласка на инфлаторно таргетирање као нов режим монетарне политике. Затим, описане су основне карактеристике новог оквира, с посебним освртом на моделе које централне банке, међу којима и Народна банка Србије, користе у сврхе предвиђања инфлације. У петом поглављу су анализирани изазови с којима ће се монетарне власти у Србији суочити у наредном периоду. На крају су дата закључна разматрања.

I. АЛТЕРНАТИВНЕ СТРАТЕГИЈЕ МОНЕТАРНЕ ПОЛИТИКЕ

Највећи број централних банака у свету своју монетарну политику заснива на неком од основних режима монетарне политике попут таргетирања девизног курса, монетарних агрегата, циљања инфлације. Такође, има и оних који у вођењу монетарне политике користе елементе више режима (на пример, Европска централна банка – ЕЦБ). Избор адекватне монетарне стратегије за сваку земљу зависи од већег броја елемената – специфичности конкретне економије, њене прошлости, институционалне развијености, кредибилитета централне банке. Једна карактеристика је ипак заједничка за све земље, а то је њихово настојање да пронађу прави пут у сузбијању инфлације и, што је још теже, да на дуже стазе обезбеде њено одржање на релативном ниском нивоу. Тиме се обезбеђује и стабилизација и усидреност инфлационих очекивања и стиче кредибилитет монетарне политике.

1.1. Значај номиналног сидра

У литератури се често могу наћи мишљења да је успех монетарне политике условљен постојањем номиналног сидра. Постојање номиналног сидра подразумева фиксирање једне номиналне варијабле попут, на пример, инфлације, девизног курса или новчане масе ради снижења и стабилизације инфлације, а самим тим и инфлационих очекивања. Важан предуслов за успешно спровођење такве политике јесте висок степен кредибилитета централне банке, који је веома битан за обезбеђење стабилности цена и инфлационих очекивања.¹

Искуства земаља потврђују да је вођење монетарне политике, уз постојање номиналног сидра, од велике помоћи у стабилизацији инфлације и инфлационих очекивања.

1.2. Таргетирање девизног курса

Таргетирање девизног курса је стратегија с веома дугом историјом. У пракси, фиксирање девизног курса је заправо везивање вредности домаће валуте за валуту друге земље, по правилу оне која има ниску инфлацију, чиме се обезбеђује таргетирање домаће инфлације ка инфлацији земље за коју је домаћа валута везана. Постоје и одређене изведене верзије коришћења девизног курса као номиналног сидра, попут „пузећег“ девизног курса (тзв. *crawling peg*),² где су дозвољене одређене осцилације у кретању

¹ Akerlof, Dickens, Perry (1996).

² <https://www.imf.org/external/np/mfd/er/2004/eng/0604.htm>.

девизног курса, а самим тим и нешто виша инфлација од оне коју има страна земља у односу на коју је формиран курс домаће валуте.

У целини посматрано, фиксирање девизног курса, као стратегија монетарне политике, има бројне предности, а једна од њих била би да се њоме директно фиксирају цене увозних добара, што је велики допринос у држању инфлације под контролом. Такође, кредибилан режим омогућава и стабилизацију и усидравање инфлационих очекивања на нивоу инфлације земље за коју је валута везана. Поред тога, применом овог режима губи се проблем временске неусклађености, па је монетарна политика рестриктивнија у условима депрецијацијских притисака и експанзивнија у условима апрецијацијских притисака. Највећа предност ове стратегије јесте та што је лако разумљива ширем аудиторјуму.

С обзиром на предности овог режима, велики број индустријских земаља га је користио у циљу контроле инфлације. Типични примери су Велика Британија и Француска, које су, ради снижења инфлације, своје валуте биле везале за немачку марку. Тако је применом ове стратегије инфлација у Француској, у релативно кратком року, спуштена с нивоа који је био за око 2 п.п. изнад инфлације у Немачкој (1987), на ниво инфлације у Немачкој. Слична кретања остварена су и у Великој Британији, која је 1990. везала фунту за немачку марку. У том периоду међугодишња инфлација је износила око 10%, а већ 1992. је сведена на свега 2%.

Режим фиксног девизног курса веома успешно су користиле и земље у успону, попут, на пример, Аргентине.³ Почетком деведесетих годишња инфлација је у Аргентини износила преко 100%, а са увођењем режима валутног одбора (тзв. *currency board* режима) за само неколико година је сведена на ниво испод 5%.

Ипак, и поред бројних предности, овај режим монетарне политике има и недостатке, о којима сведоче искуства других земаља. Први недостатак био би да се прихватањем овог режима монетарне политике губи потпуна независност у вођењу монетарне политике.⁴ Наиме, домаће каматне стопе у овом монетарном режиму везане су и прате кретање каматних стопа у земљи за коју је везана домаћа валута. Монетарне власти у домаћој економији губе самосталност у вођењу монетарне политике и потпуно су им „везане руке” за реаговање на потресе из домаће економије. Истовремено, сваки шок у страниј економији аутоматски се преноси и на домаћу. Примера ради, након уједињења Немачке 1990. забринутост у погледу фискалне експанзије и по том основу растућих инфлаторних притисака утицала је на раст каматних стопа у Немачкој. Истовремено, и каматне стопе у

³ Aguirre, Burdisso (2008).

⁴ Obstfeld, Rogoff (1995).

Француској и Великој Британији пратиле су њихово кретање, па је монетарна политика у ове две земље била рестриктивнија него што би била да је девизни курс ових економија био више окренут дешавањима у домаћим економијама. Као резултат рестриктивне монетарне политике дошло је до знатног успоравања економске активности и раста незапослености у овим економијама.

Још један битан недостатак овог режима монетарне политике јесте и чињеница да су економије које га спроводе много више осетљиве на шпекулативне нападе. Управо финансијска криза (септембар 1992) која је настала након уједињења Немачке добар је пример за то. Висок степен рестриктивности монетарне политике у Немачкој био је праћен исто тако повећањем степена рестриктивности у земљама које су у то време биле везане за немачку марку – Велика Британија, Шпанија, Италија, Француска и Шведска. Као резултат рестриктивне монетарне политике, у свим овим земљама знатно је успорила економска активности и порасла незапосленост. У таквој ситуацији, држањем фиксног девизног курса монетарна политика у овим земљама не може много бити од помоћи на пољу подстицаја економске активности, а тиме и запослености, па шпекуланти почињу да доводе у питање постојаност фиксног девизног курса. У ишчекивању депрецијације, шпекуланти крећу да излазе из домаће валуте, што изазива депрецијацијске притиске, на које земље морају да реагују снажним интервенцијама на девизном тржишту и продајом девиза. У то време само је Француска по сваку цену бранила курс франка, док остале земље то нису сматрале опортуним, па су пустиле валуте да депрецирају. У целини гледано, брањење валута ових земаља било је јако скупо. Према неким проценама, ове централне банке су потрошиле између 4 и 6 милијарди долара у те сврхе. Различите реакције Француске и, на пример, Велике Британије у овом периоду управо резултирале су и различитим перформансама ових економија после кризе. Француска, која је наставила с политиком брањења девизног курса, у периоду након 1992. имала је низак економски раст и раст незапослености. С друге стране, Велика Британија је напустила режим девизног курса, дозволила девалвацију валуте и након тога усвојила инфлационо таргетирање. То је резултирало знатно бољим економским перформансама. Економски раст је био већи, незапосленост је пала, а ни инфлација није била знатно лошија него у Француској.⁵

С друге стране, искуства земаља у успону указују на то да је код ових земаља много мање опасно да се одрекну независне монетарне политике и фиксирају своју валуту него да самостално воде монетарну политику, с обзиром на чињеницу да су то, по правилу,

⁵ Facklera, Filerb, Kimac (2003); Ebeke, Fouejieu Azangue (2015).

економије с ниским степеном кредибилитета како монетарних тако и фискалних власти. Ипак, мора се истаћи да примена овог режима монетарне политике у земљама у успону носи са собом и високу опасност услед изузетне финансијске осетљивости на кризне ситуације и екстерне шокове. Како ову групу земаља карактерише одсуство поверења у монетарне власти, па самим тим и домаћу валуту, те земље, по правилу, имају високу задуженост како приватног тако и јавног сектора у страниј валути. Шпекулативни напади, финансијска криза и евентуална значајна девалвација националне валуте у њиховом случају била би погубна за оба сектора, јер би угрозила и билансе банака и јавног сектора. Поред тога, упркос томе што су и ове земље преласком на неки од модалитета фиксног курса за релативно кратко време успеле да спусте инфлацију, у условима шпекулативног напада и девалвације валуте услед недовољног кредибилитета, ипак је могуће да инфлација поново крене да расте, а с њом и инфлациона очекивања. Типичан пример је Мексико, који је са усвајањем режима фиксног курса првобитно спустио инфлацију с преко 100% годишње (1988) на једноцифрену у релативно кратком временском року (1994), да би након финансијске кризе инфлација поново скочила на 50% у 1995. години. Слично искуство имала је и Индонезија. Управо зато се и каже да је овај режим монетарне политике високо ризичан у овим земљама јер су много изложеније финансијској кризи.⁶

Иако су готово сви модалитети фиксирања девизног курса проблематични, неоспорна је чињеница да су све земље применом овог концепта успеле у кратком року да се изборе са инфлацијом и спусте је и стабилизују на ниском нивоу. За успех у спровођењу овог режима неопходан је адекватан ниво девизних резерви земље, политичка стабилност у земљи, одговорна фискална политика и кредибилна економска политика.

У протеклих тридесетак година знатно је смањен број земаља које приликом вођења монетарне политике користе формално девизни курс као номинално сидро.

Почетком деведесетих око 65% земаља чланица Међународног монетарног фонда (ММФ) формално је (тзв. *de jure*) имало режим фиксног девизног курса. Међутим, формално опредељење се често у пракси разликује од фактичних ствари у земљи, па наилазимо на земље које немају формално девизни курс као номинално сидро, али га у пракси заправо користе.⁷ Зато је почетком деведесетих удео земаља које су у пракси спроводиле режим фиксног девизног курса био још већи и износио је чак око 80%. Током времена тај број је опадао, па је данас њихов удео готово упола мањи (Табела 1).

⁶ Quirk (1996).

⁷ Bubula, Ötker-Robe (2002), <https://www.imf.org/external/pubs/nft/2014/areaers/ar2014.pdf>.

Табела 1. Структура *de facto* / *de jure* режима монетарне политике земаља чланица ММФ-а, (% земаља чланица ММФ-а)

	1990.	1998.	2016.
<i>De jure</i> класификација			
Фиксан девизни курс	65,4	44,5	42,7
Флукутирајући девизни курс	34,6	55,5	57,3
<i>De facto</i> класификација			
Фиксан девизни курс	79,9	64,0	52,6
Флукутирајући девизни курс	20,1	36,0	47,4

Извор: Табелу је израдио аутор на бази: *The Evolution of Exchange Rate Regimes since 1990: Evidence from De Facto Policies*. IMF Working Paper 02/155, *Bubula, A., Ötker-Robe и Annual Report On Exchange Arrangements and Exchange Restrictions*, IMF (2016).

Ипак, с обзиром на број земаља који и дан-данас у пракси (тзв. *de facto*) користи девизни курс као номинално сидро, а притом им то није формално опредељење, може се рећи да је девизни курс и даље најважније коришћено номинално сидро у земљама широм света. Према проценама ММФ-а,⁸ у 2016. години, око 53% земаља чланица је заснивало своје монетарне политике на девизном курсу као номиналном сидру, а притом око 43% њих је имало формално то дефинисано као стратегију.

У данашњим условима слободног кретања капитала и финансијских трансакција често се доводи у питање одрживост фиксног девизног курса као номиналног сидра монетарне политике. Управо су то били и разлози због чега је највећи број земаља током времена прелазило на неки од видова флексибилног девизног курса и одлучивао се најчешће за циљање инфлације као режим монетарне политике.⁹

1.3. Таргетирање монетарних агрегата

У неким земљама фиксирање девизног курса није било опција – или зато што је економија велика или зато што се не може тако лако везати за другу економију чија би валута била адекватни узор и репер домаћој економији. Фиксирање девизног курса тако није опција за САД, Јапан и Европску унију, па су економије попут ових биле принуђене да траже неки други режим монетарне политике, а монетарно таргетирање је било једна од опција.¹⁰

Циљање монетарних агрегата у фокусу има стопу раста одређеног монетарног агрегата. Овај концепт заснива се на чињеници да је у дугом року раст цена одређен растом новчане масе. Међутим, проблем ове стратегије јесте у томе што је у данашње време, с развојем финансијских тржишта и глобализацијом, веома тешко наћи јасну и чврсту везу између

⁸ <https://www.imf.org/external/pubs/nft/2014/areaers/ar2014.pdf>.

⁹ Frankel (2003).

¹⁰ Croce, Khan (2000).

стоје раста монетарних агрегата и новчане масе. Уз то, у садашњим условима веома је тешко да централна банка прецизно циља раст новчане масе.

Као и сваки други режим монетарне политике, и овај има бројне предности, али и недостатке. Главна предност овог режима монетарне политике јесте што он централној банци омогућава да монетарну политику прилагођава домаћим околностима и изазовима. Такође, циљеви за монетарне агрегате и новчану масу су високофреквентни подаци који су доступни у веома кратком року, па као такви одмах представљају сигнал јавности о томе какав је статус и карактер монетарне политике. Међутим, све предности овог режима важе само уз два услова. Први је да у економији постоји чврста веза између кретања инфлације и новчане масе. Уколико је ова веза слаба, овај режим неће бити успешан и неће бити од помоћи за усидравање инфлационих очекивања. Други предуслов за успешно спровођење овог режима јесте тај да централна банка има апсолутну контролу над циљаним монетарним агрегатом. Уколико то није случај, мере централне банке неће давати адекватан сигнал у погледу намера монетарних власти и због тога ће бити тешко сагледати одговорност централне банке. Уже дефинисане монетарне агрегате (нпр. М1) централне банке у пракси могу лакше контролисати у односу на шире дефинисане монетарне агрегате попут М2 или М3 (*Friedman, 1995*)¹¹. Зато се код монетарних агрегата постављају границе прихватљивог одступања и дозвољена су одређена одступања. Непоуздана веза између таргета за новчану масу и инфлације доводи у питање способност овог режима да се инфлација стабилизује на релативно ниском нивоу, а тиме се угрожава и кредибилитет монетарне политике.

Током седамдесетих неколико централних банака је усвојило овај режим монетарне политике – САД, Канада, Велика Британија. Међутим, оне се нису стриктно придржавале правила, те се зато и не може говорити о њиховој успешности у контролисању инфлације. Почетком осамдесетих постало је јасно да је нарушена веза између монетарних агрегата и инфлације, па су ове земље напустиле овај режим монетарне политике.

Две земље које су, може се рећи, успешно користиле овај режим биле су Немачка и Швајцарка,¹² где се ова стратегија показала као добар метод комуникације који је фокусиран на дугорочно обезбеђење ниске и стабилне инфлације. У овим земљама ова стратегија је примењивана поприлично флексибилно. Границе таргета су врло често биле промашене, и то пре свега, јер су обе централне банке истовремено водиле рачуна о више

¹¹ М1 – ужи агрегат новчане масе, који обухвата готов новац у оптицају и трансакционе депозите. М2 – шири агрегат новчане масе, који, поред М1, укључује и остале динарске депозите по виђењу и орочене динарске депозите, краткорочне и дугорочне. М3 – најшири агрегат новчане масе, који, поред М2, укључује и девизне депозите.

¹² *Posen, Laubach (1997)*.

циљева – економској активности, девизном курсу, итд. Тако је, на пример, Бундесбанка показала своју флексибилност тиме што је дозволила да циљ у погледу инфлације варира током времена, а да у дугом року постепено тежи ка нижим вредностима. На почетку примене режима средњорочни циљ за инфлацију био је на нивоу од 4%, што се сматрало релативно високим нивоом инфлације и неприхватљивим на дуже стазе. Постепеним приступом они су успели да за десет година ступе тај циљ на 2% и од тада (1984) он се налази на том нивоу. Такође, овај режим у ове две земље карактерише и висок степен обавезности у погледу комуникације с јавношћу и зато се, иако су обе банке много машиле таргете, њихови режими сматрају најбољим механизмом комуникације, будући је монетарна политика усредсређена на остваривање циља у погледу инфлације.

Тарегетирање монетарних агрегата у Немачкој пример је добре праксе, јер је овакав оквир монетарне политике обезбедио ниску инфлацију.¹³ Ипак, највећа критика упућена Немцима била је та што су били асиметрични у својим реакцијама. У ситуацијама када је циљ био премашен, они су водили веома рестриктивну монетарну политику и дизали каматну стопу, док су подбачаје више толерисали и нису у довољној мери релаксирани монетарну политику. Тако је средином деведесетих инфлација у Немачкој пала испод дугорочног циља од 2%, а висока рестриктивност из претходног периода утицала је на знатно успоравање привреде и раст незапослености. Ово није имало одраза само на Немачку већ и на остале економије које су у то време везале своје валуте за немачку марку попут, на пример, Француске.

Из искуства Немачке и Швајцарке могу се извући два основна закључка. Први би био да овај режим монетарне политике може да обузда инфлацију иако се дешавају и дозвољавају одређени промашаји циљева. Стога стриктно поштовање правила у овом режиму и није искључив предуслов за добре резултате у погледу инфлације. Други разлог зашто је то била добра стратегија у ове две земље упркос промашајима, јесте то да су циљеви монетарне политике били јасно постављени и објављени и да су ове централне банке врло транспарентно комуницирале с јавношћу у погледу својих циљева и намера, што је утицало на раст њиховог кредибилитета и одговорности. Флексибилност, транспарентност и одговорност су управо и три главна елемента успеха који има стратегија циљања инфлације, о чему ће касније детаљније бити речи у овом раду.

¹³ Schmid (1999).

1.4. Монетарна политика без експлицитно одређеног монетарног сидра

Постоје привреде које имају завидне макроекономске перформансе, као на пример привреда САД-а, а немају истовремено експлицитно дефинисано номинално сидро попут девизног курса, монетарних агрегата или инфлације.¹⁴ Ова стратегија подразумева имплицитно, али не и експлицитно постојање номиналног сидра у форми најважније „бриге” монетарне политике, а то би била контрола инфлације у дугом року. Управо из тог разлога ова стратегију подразумева оријентисаност ка будућности и будућим кретањима, уз пажљиво праћење и анализу будућег кретања инфлације.

У САД, ФЕД од 1977. године практично спроводи двоструки мандат – фокус му је на две ствари истовремено – пуној запослености и стабилности цена.

Као што је познато, инструменти монетарне политике делују са одређеним временским помаком. У развијеним земљама он је релативно дуг – око једне године треба да мере монетарне политике имају утицаја на економску активност, а око две године на инфлацију. Ово произлази из чињенице да су то земље са, историјски посматрано, ниском инфлацијом и веома усидреним инфлационим очекивањима и кредибилном монетарном политиком. За разлику од ових земаља, мање развијене земље имају много краћи временски помак у деловању инструмента монетарне политике јер су то, по правилу, земље које су годинама имале проблем високе и волатилне инфлације, а самим тим и инфлационих очекивања.

Монетарна политика не може да чека да инфлација скочи, па да реагује, она мора бити проактивна и више усмерена на будућност, у настојању да сагледа будуће кретање инфлације. Зато, чак и ако је инфлација тренутно ниска, а монетарне власти оцене да има аргумента да она знатно порасте у будућности, мере треба предузети одмах. То је и једна од основних карактеристика инфлационог таргетирања као режима монетарне политике. Међутим, режим монетарне политике који спроводи ФЕД нема експлицитно дефинисано номинално сидро, па се због тога најчешће у литератури зове *just do it* стратегија. Овај приступ се разликује од циљања инфлације као режима монетарне политике по томе што нема званично објављено номинално сидро и што га карактерише знатно мањи степен транспарентности.

То је и најзначајнија мана овог режима – недостатак транспарентности. Таква политика ФЕД-а проузрокује велику неизвесност код јавности у погледу будућег кретања инфлације, економске активности, а самим тим и одлука ФЕД-а.

¹⁴ Cuhal, Tariřina, Basistii (2014).

Додатна мана овог приступа је и то што она у великој мери зависи од професионалних способности и поверења које у јавности имају челници и званичници ФЕД-а. Олакшавајућа околност је до сада била та што су то увек били уважени, реномирани и светски признати стручњаци, па кредибилитет њихових одлука није довољен у питање.

И поред низа недостатака, ова стратегија се ипак показала веома успешном у САД. Инфлација је с двоцифрених нивоа осамдесетих спуштена на ниво од 3% до краја 1991. и од тада се годинама креће око и испод тог нивоа. Истовремено, америчка привреда има завидне и остале макроекономске показатеље – релативно висок раст, па је зато и узор другим земљама. Управо су завидне перформансе америчке привреде те због којих америчке власти не размишљају да нешто промене у свом приступу вођења монетарне политике.

1.5. Упоредни приказ различитих режима монетарне политике

Ако се анализирају бројна искуства других земаља у спровођењу неких од основних режима монетарне политике, може се уочити да сваки тај режим има своје предности, али и недостатке.¹⁵

Када говоримо о стратегији фиксирања девизног курса, неоспорна је чињеница да су све земље с прихватањем овог режима у релативно кратком року успеле да се изборе са инфлацијом и спусте је на релативно ниске нивое. Путем ове стратегије те економије су у релативно кратком року успеле истовремено да оборе и стабилизују и инфлациона очекивања. С друге стране, велики недостатак ове стратегије представља одсуство независне монетарне политике, а тиме и немогућност да се реагује на шокове у домаћој привреди. Најчешће навођена критика овом режиму јесте висока зависност од дешавања у иностраној земљи за чију је валуту везана домаћа привреда, као и осетљивост на изложеност шпекулативним нападима. С обзиром на ове недостатке, поставља се питање када има смисла усвајати овај режим. У развијеним земљама свесно одрицање независности у вођењу монетарне политике може бити скупо за привреду, а типичан пример за то су Велика Британија и Француска. Међутим, постоје и оне привреде међу развијеним земљама код којих је ипак било боље везати се за другу, боље стојећу привреду и централну банку него водити самостално монетарну политику. Најчешћи разлог за то су високи политички притисци којима је централна банка изложена. Типичан пример је Италија.

¹⁵ *Mishkin (2011).*

С друге стране, примена овог режима у земљама у развоју може бити проблематична будући да постају финансијски веома осетљиве. Ипак, како ове привреде, по правилу, карактерише дуга историја високих стопа инфлације и инфлационих очекивања, фиксирање девизног курса је практично једина опција која у релативно кратком року може да обори инфлацију и обузда инфлациона очекивања.

Други режим монетарне политике који је овде био разматран јесте таргетирање монетарних агрегата.¹⁶ За разлику од фиксирања девизног курса, овај режим монетарне политике омогућава централној банци да се оријентише и на шокове у домаћој привреди и да на њих реагује. Такође, овом стратегијом се јавности одмах шаље сигнал о статусу монетарне политике, чиме се добија на одговорности. Заговарачи ове стратегије уобичајено истичу пример две земље, Немачке и Швајцарске, које су веома успешно користиле овај приступ у борби против инфлације у дужем временском периоду. Захваљујући искуству ове две земље, и то посебно Немачке, монетарно таргетирање је један од елемената данашње стратегије ЕЦБ-а. Ипак, треба имати у виду да у многим европским земљама јавност нема искуства с циљањем монетарних агрегата и теже им је да разумеју намере монетарне политике тако дефинисане стратегије од, на пример, циљева у погледу инфлације, па је зато ова монетарна политика Европске монетарне уније окренута и циљевима у погледу инфлације.

Стратегија монетарне политике ЕЦБ-а је практично „изведена” стратегија монетарне политике, која има доста заједничког са стратегијом таргетирања монетарних агрегата и стратегијом циљања инфлације. Ова стратегија се заснива на два кључна стуба (тзв. *two pillars strategy*). Први стуб је везан за истакнуту улогу стопе раста монетарних агрегата (МЗ), а други за дугорочну стабилност цена – ниво цена од око или испод 2%. Дакле, дугорочна стабилност цена један је од кључних елемената монетарне стратегије ЕЦБ-а.¹⁷

Последњих неколико деценија све више на значају добија циљање инфлације као релативно нов оквир монетарне политике, који ће у наставку рада бити детаљније појашњен. Овај режим монетарне политике подразумева пре свега пуну независност централне банке у вођењу монетарне политике, а истовремено је реч о једној лако разумљивој стратегији. Ипак, ни она није без мана. За разлику од фиксирања девизног курса или монетарних агрегата, у овом оквиру није баш лако контролисати инфлацију путем једног инструмента – референте каматне стопе. То је посебно велики проблем у земљама у развоју, које имају историјски високе стопе инфлације и волатилност

¹⁶ Issing (2006).

¹⁷ ECB Monthly Bulletin (November, 2000).

инфлације, па су и грешке у прогнозирању инфлације веће. Такође, овом режиму монетарне политике замера се то што због помака у деловању трансмисионог механизма јавност не може одмах да сагледа реакцију монетарне политике. Ипак, бројне предности овог режима условиле су да данас највећи број земаља широм света употребљава баш овај режим монетарне политике.

И на крају, последњи у низу, приступ *just do it*, приступ с постојањем имплицитног номиналног сидра без експлицитно дефинисаног номиналног сидра, који примењује ФЕД, познат је по добрим и завидним перформансама америчке привреде. Међутим, све се више стиче мишљење да је током времена ова стратегија попримила елементе циљања инфлације, с обзиром на то да је стабилност цена примарни дугорочни циљ ове централне банке, а истовремено је и знатно повећана транспарентност централне банке.¹⁸

На основу упоредне анализе међународних искустава земаља с различитим режимима монетарне политике, јасно је да су транспарентност и одговорност од кључног значаја за дугорочно остваривање жељених резултата, а тиме и за успех режима монетарне политике. Ипак, треба имати у виду и чињеницу да успешност примене сваког оквира монетарне политике зависи и од политичких, културних и привредних институција конкретне привреде, њене специфичности и њене прошлости. Анализа искустава других земаља у примени разних стратегија монетарне политике може бити од велике помоћи креаторима монетарне политике у избору адекватне стратегије која ће бити успешна у обезбеђењу ниске и стабилне инфлације, обезбеђењу стабилног економског окружења и постављању основа здраве економије.

Будући да у последњих тридесетак година све већи број централних банака напушта своје претходне режиме монетарне политике и окреће се циљању инфлације као режиму монетарне политике, у наставку овог рада посебна пажња биће посвећена циљању инфлације као оквиру монетарне политике.

¹⁸ Mishkin (2011).

II. КОНЦЕПТ ЦИЉАЊА ИНФЛАЦИЈЕ

Инфлација сама по себи представља лошу вест. Осим што деформише цене, нагриза штедњу, обесхрабрује инвестиције, стимулише одлазак капитала, спречава привредни раст, чини економско планирање тежим и у својој екстремној форми проузрокује социјални и политички немир. Зато је задатак влада и монетарних власти да пронађу адекватну комбинацију фискалне и монетарне политике како би инфлацију држали под контролом.

У периоду пре деведесетих велики број земаља одлучивао се да своју монетарну политику заснива на прелазним циљевима као што су монетарни агрегати, девизни курс или на задовољењу истовремено више циљева. Наиме, у овим режимима монетарне политике на инфлацију се утиче индиректно, преко циљања девизног курса, односно монетарних агрегата или се у случају постојања вишеструких циљева, инфлација појављује као један од циљева. Почетком деведесетих велики број земаља, и то пре свега индустријских (Нови Зеланд, Канада, Велика Британија итд.), а нешто касније и тржишта у настајању (Чиле, Бразил, Кореја, Тајланд, Јужна Африка итд.) и земаља у транзицији (Чешка, Пољска, Мађарска, Румунија итд.), напушта своје претходне режиме монетарне политике засноване на постојању прелазних или вишеструких циљева и окреће се ка инфлацији као основном циљу монетарне политике. Прва земља која је званично усвојила циљање инфлације као режим монетарне политике био је Нови Зеланд (1990).

Приступ контролисања инфлације путем првенствено једног главног инструмената монетарне политике – референтне каматне стопе – назива се инфлационо таргетирање или циљање инфлације. Тренутно у свету око 35 земаља спроводи инфлационо таргетирање као званичан режим монетарне политике а основне карактеристике овог режима по земљама упоредо су приказане у Табели 2, страна 15.

Постоје и земље попут Финске, Словачке и Шпаније које су прихватиле режим циљања инфлације, али су га приликом преласка на евро напустиле. То су уједно и једине три земље које су прихватањем евра као националне валуте напустиле овај режим монетарне политике.

Постоје и оне земље које су прихватиле велики број елемената циљања инфлације као оквира монетарне политике, а да поменути режим нису никада званично усвојиле – ЕЦБ, ФЕД, централна банке Швајцарске, Јапана итд. Ове централне банке су се посветиле остварењу и обезбеђењу стабилне и ниске инфлације, али никада нису званично усвојиле овај режим монетарне политике.

Табела 2. Земље у режиму циљања инфлације

Земља	Година усвајања инфлационог таргетирања	Транспарентност: <i>minutes</i> публикације	Одговорност: гувернер пред парламентом	Инфлациони циљ (2017)	Временски хоризонт
Албанија	2009	да	да	3% ± 1 п.п.	средњерочно
Јерменија	2006	да	да	4% ± 1,5 п.п.	средњерочно
Аустралија	1993	да	да	2% - 3%	средњерочно
Бразил	1999	да	да	4,5% ± 1,5 п.п.	годишње
Канада	1991	не	да	2% ± 1 п.п.	шест-осам тромесечја
Чиле	1999	да	да	3% ± 1 п.п.	око 2 године
Колумбија	1999	да	да	3% ± 1 п.п.	средњерочно
Чешка	1997	да	не	2% ± 1 п.п.	средњерочно
Доминиканска Република	2011	да	да	4% ± 1 п.п.	средњерочно
Грузија	2009	да	да	5%	средњерочно
Гана	2007	не	не	8% ± 2 п.п.	18-24 месеца
Гватемала	2005	да	да	4% ± 1 п.п.	крај године
Мађарска	2001	да	да	3% ± 1 п.п.	средњерочно
Исланд	2001	да	да	2,5%	током две године
Индија	2015	да	да	4% ± 2 п.п.	средњерочно
Индонезија	2005	не	не	4% ± 1 п.п.	средњерочно
Израел	1997	да	да	1–3%	током две године
Јужна Кореја	1998	да	да	2%	три године
Мексико	2001	да	да	3% ± 1 п.п.	средњерочно
Молдавија	2010	да	да	5% ± 1,5 п.п.	средњерочно
Нови Зеланд	1990	не	да	2% ± 1 п.п.	средњерочно
Норвешка	2001	не	да	2,5%	средњерочно
Парагвај	2013	да	да	4,5% ± 2 п.п.	средњерочно
Перу	2002	не	да	2% ± 1 п.п.	неограничен
Филипини	2002	да	не	3% ± 1 п.п.	средњерочно
Пољска	1998	да	не	2,5% ± 1 п.п.	средњерочно
Румунија	2005	не	не	2,5% ± 1 п.п.	средњерочно
Русија	2014	да	да	4%	средњерочно
Србија	2009	не	не	3% ± 1,5 п.п.	средњерочно
Јужна Африка	2000	не	да	3– 6%	на сталној основи
Шведска	1995	да	да	2%	редовно две године
Тајланд	2000	да	не	2,5% ± 1,5 п.п.	осам тромесечја
Турска	2006	да	да	5% ± 2 п.п.	вишегодишње
Уганда	2012	да	да	5% ± 2 п.п.	средњерочно
Велика Британија	1992	да	да	2%	неограничен

Извор: Табелу је израдио аутор на бази информација и података преузетих из *The past and the future of Inflation targeting* (2016), Schmidt-Hebbel, Carrasco, pages 29–30 и веб-сајта www.centralbanknews.info/p/inflation-targets.html?m=1.

2.1. Шта представља циљање инфлације?

У стручној литератури¹⁹ често се наводи да циљање инфлације као режим монетарне политике треба да задовољи пет основних критеријума:

- објављивање средњорочног нумеричког циља за инфлацију;
- институционалну обавезу да је стабилност цена главни циљ монетарне политике, док су сви остали циљеви подређени главном циљу;
- стратегију доношења одлука о инструментима монетарне политике засновану на свим расположивим информацијама о великом броју различитих варијабли;
- раст транспарентности централне банке и њене стратегије монетарне политике кроз континуирану комуникацију с јавношћу о плановима, циљевима и одлукама монетарних власти;
- одговорност централне банке за остваривање објављеног циља у погледу инфлације.

Сви претходно наведени критеријуми немају исти значај, али је њихова испуњеност бар у средњем року пожељна. Испуњеност конкретног критеријума и начин његове интерпретације зависе пре свега од специфичности конкретне економије. Оно што свакако треба посебно напоменути јесте то да режим циљања инфлације садржи много више од званичне објаве циља за инфлацију за наредни период. То је посебно битно напоменути због економија у настајању и земаља у транзицији, где се планови и циљеви за инфлацију за наредни период објављују као саставни део економске политике владе. Поред тога, њихова монетарна политика не може се подвести баш под режим инфлационог таргетирања јер захтева испуњеност и остала четири критеријума.²⁰

2.2. Различите врсте режима циљања инфлације

У периоду пре деведесетих велики број земаља је своје режиме монетарне политике заснивао на прелазним или вишеструким циљевима. Почетком деведесетих година велики број њих је напустио своје претходне режиме монетарне политике и окренуо се инфлацији као основном циљу монетарне политике. Монетарна политика која је првенствено усмерена на инфлацију, односно њену стабилност, док се сви остали циљеви стављају у други план, назива се режимом циљања инфлације.²¹

¹⁹ Mishkin (2000); Jeffery, Gerlach (2001); Giannoni, Woodford (2004).

²⁰ Bernanke, Mishkin (1997); Debelle, Masson, Savastano, Sharma (1998).

²¹ Извештај о инфлацији НБС (август 2007); Bogdanski, Tombini, Werlang (2000).

Развијене земље (Нови Зеланд, Канада, Велика Британија итд.) биле су прве које су прешле на нов оквир монетарне политике, а нешто касније су им се придружили и тржишта у настајању (Чиле, Бразил итд.) и земље у транзицији (Чешка, Пољска, Мађарска итд.).

Данас у стручним публикацијама постоје бројне класификације режима циљања инфлације. Подела која се најчешће у литератури среће јесте подела на експлицитно или потпуно (тзв. *full-fledged*) и имплицитно или парцијално циљање инфлације (тзв. *non-full-fledged*).²²

Ради успешног спровођења циљања инфлације као режима монетарне политике, неопходно је обезбедити читав низ предуслова као на пример: независност централне банке у погледу избора инструмената монетарне политике и с тим у вези одсуство фискалне доминације, затим координација фискалне и монетарне политике, добро развијен финансијски систем, разумевање и познавање јачине деловања различитих канала трансмисионог механизма монетарне политике, техничка оспособљеност кадрова за израду пројекција како инфлације тако и других релевантних макроекономских варијабли, затим транспарентност централне банке ради јачања одговорности централне банке и стицања поверења јавности итд. Међутим, на основу искустава земаља, у суштини су кључне две ствари: независност централне банке (одсуство фискалне доминације) и чврста опредељеност централне банке да се руководи само једним циљем, циљем у погледу инфлације.

Од испуњености поменутих предуслова зависи како ће се окарактерисати режим циљања инфлације – као парцијално или потпуно циљање инфлације. У пракси се сматра да је земља прешла на потпуно циљање инфлације када је успела да задовољи највећи број предуслова, при чему се кључним сматра званично објављивање усвајања новог режима и дозвољавање флексибилности девизног курса.²³

Примера ради, велики број земаља је у почетном периоду примене новог режима истовремено циљао и инфлацију и девизни курс. Типичан пример су Чиле и Израел. Ипак, током времена, с дозвољавањем већег степена осцилација у кретању девизног курса, обе централне банке су приоритет дале инфлацији.

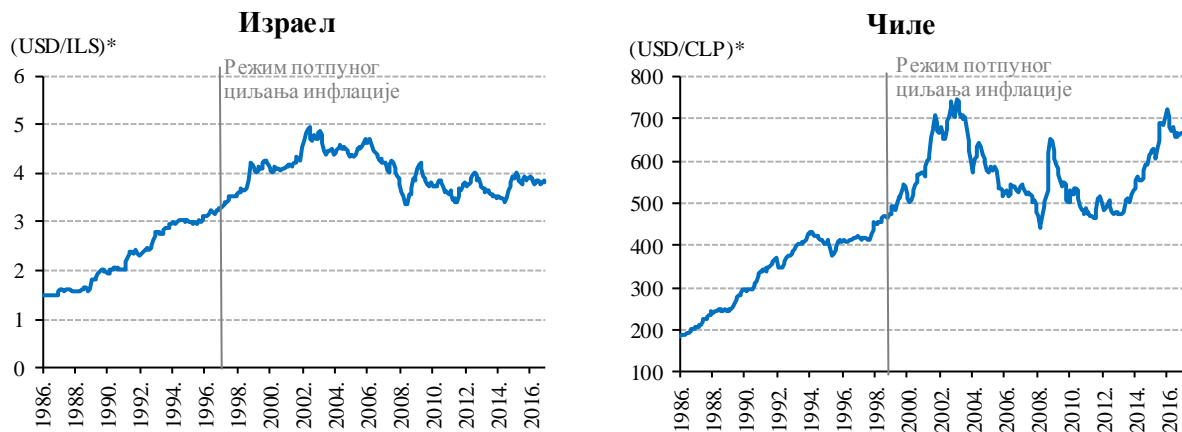
Чиле је званично напустио политику фиксног девизног курса у септембру 1999. године, а циљ за инфлацију је први пут објављен 1990. године. Из тог разлога сматра се да је Чиле формално прешао на режим потпуног циљања инфлације у септембру 1999. године. Иста је

²² Carare, Stone (2003); Sinn (2003); Schmidt-Hebbel, Carrasco (2016).

²³ Извештај о инфлацији НБС (август 2007).

ситуација и са Израелом. Израел је први пут објавио циљ за инфлацију крајем 1991. године. Међутим, сматра се да је ова земља прешла на режим потпуног циљања инфлације тек након пет година (1997), када су проширене границе флукуација девизног курса. И заиста, након преласка на режим циљања инфлације, у обе земље је регистрован већи степен флукуација у кретању девизног курса, што се може и видети на Графикону 1.

Графикон 1. Кретање девизног курса, Израел и Чиле



* 1 USD у националној валути наведене земље, месечни просеци.

Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података и информација преузетих са веб-сајтова поменутих централних банака (*Bank of Israel*, *Central Bank of Chile*).

Специфичности сваке економије јесу те које одређују у којој мери ће бити испуњени критеријуми за увођење циљања инфлације и начин њихове интерпретације. Врло често је у реалном животу тешко направити разлику између земаља које су у режиму потпуног циљања инфлације и оних које су у некој прелазној фази, па је самим тим и тешко класификовати земље.

То је посебно тешко код земаља у транзицији, код којих период од званичне објаве прихватања новог режима до „пуштања” девизног курса и његове веће флексибилности може бити дужи. Поред тога, још компликованије је направити разлику између непотпуних режима циљања инфлације – имплицитног и парцијалног.²⁴

Земље које су у имплицитном циљању инфлације не испуњавају већину потребних предуслова имају дефинисане циљеве у погледу инфлације, али нису формално објавиле да су прихватиле режим циљања инфлације. Типичан пример је Турска у периоду пре 2006. У том периоду турске монетарне власти су дефинисале и објавиле таргете за инфлацију с циљем да убеду јавност да је период хиперинфлације завршен и тиме обуздају енормно висока инфлациона очекивања. У тренутку када земља и званично објави да прелази на режим циљања инфлације, без обзира на то што сви предуслови нису испуњени, почиње транзициони период ка преласку у режим потпуног циљања инфлације.

²⁴ Извештај о инфлацији НБС (август 2007).

Каже се да се земља налази у фази парцијалног циљања инфлације. Централне банке за које се каже да су биле у режиму парцијалног циљања инфлације пре него што су прешле на режим потпуног циљања инфлације јесу: централне банке Пољске, Израела и Чилеа.

Транзициони период ка потпуном циљању инфлације завршава се када се испуни највећи број предуслова и дозволи већи степен флукуација девизног курса. Дужина транзиционог периода зависи од специфичности економије и варира од земље до земље. У неким земљама период транзиције је био дужи (Чиле, Израел), а у неким краћи (Бразил, Чешка, Пољска, Јужна Африка).²⁵

У стручним публикацијама могу се наћи разне поделе режима циљања инфлације. Тако се може наћи и на поделу на: потпуно, еклектичко и неформално циљање инфлације (тзв. *inflation targeting lite*).²⁶ Типичан пример централне банке која се налази у потпуном и еклектичком циљању инфлације је ЕЦБ. Ова централна банка ужива висок степен кредибилитета и није се званично изјаснила за циљање инфлације као званичан режим монетарне политике, иако је то један од њених основних циљева. С друге стране, неформално циљање инфлације углавном је пракса код централних банака с нижим степеном кредибилитета, којима ниска инфлација и није основни циљ монетарне политике.

2.3. Прелазни период усвајања стратегије циљања инфлације

Највећи број земаља приликом усвајања такозваног потпуног режима таргетирања инфлације (тзв. *full-fledged*) пролазио је кроз период транзиције. Објављивање намере да се усвоји циљање инфлације као нов режим монетарне политике обично се сматра почетком транзиционог периода, односно то је тренутак када се објави усвајање новог режима и када девизни курс престаје да буде номинално сидро. Транзициони период се завршава када се испуне сви услови неопходни за потпуни режим инфлационог таргетирања. Као што је већ речено, у пракси у неким земљама је овај транзициони период био релативно дуг (Чиле, Израел), док је у другим земљама био веома кратак (Бразил, Чешка, Пољска, Јужна Африка).²⁷ Примери неких од земаља које су прошле транзициони период различитог трајања представљени су у Табели 3.

Табела 3. Примери неких земаља које су прошле кроз транзициони период

Земља	Почетак транзиције ка циљању инфлације	Усвајање потпуног режима циљања инфлације
Бразил	Јун 1999. ¹⁾	Јун 1999. ³⁾
Чиле	Септ. 1990. ²⁾	Септ. 1999. ⁴⁾

²⁵ Sterne (2002).

²⁶ Alich, Clinton, Dagher, Kamenik, Laxton, Mills (2009).

²⁷ Minella, Freitas, Goldfajn, Muinhos (2003).

Чешка	Дец. 1997. ¹⁾	Дец. 1997. ³⁾
Израел	Дец. 1991. ²⁾	Јун 1997. ⁴⁾
Пољска	Март 1994. ¹⁾	Окт. 1998. ⁴⁾
Мађарска	Јун 2001. ²⁾	Јун 2001. ³⁾
Румунија	Март 2005. ¹⁾	Авг. 2005.
Јужна Африка	Авг. 1999. ¹⁾	Феб. 2000. ³⁾
Србија	Авг. 2006. ¹⁾	Дец. 2009. ³⁾

Извор: Табелу је израдио аутор на бази информација и података преузетих са веб-сајтова поменутих централних банака.

¹⁾ Званична објава намере да ће се усвојити инфлаторно таргетирање.

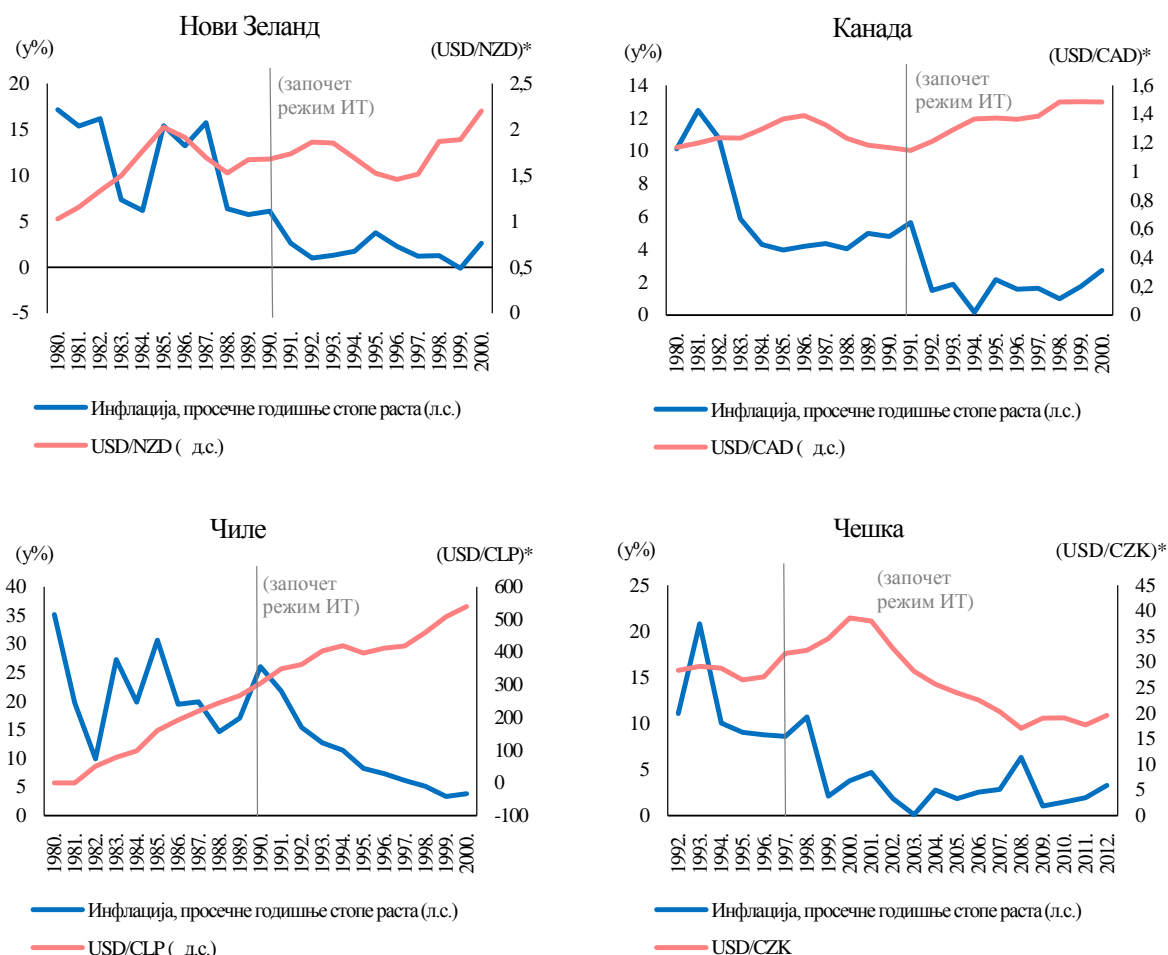
²⁾ Објава првог таргета за инфлацију.

³⁾ Објава детаља оквира потпуног циљања инфлације.

⁴⁾ Напуштање граница циља или ширење распона за кретање девизног курса.

Прелазак на режим потпуног циљања инфлације код највећег броја индустријских развијених земаља (изузетак Нови Зеланд и Канада) остваривао се у периоду када је инфлација већ била на силазној путањи, што није случај код земаља у транзицији (Графикон 2).

Графикон 2. Кретање инфлације и девизног курса, примери земаља



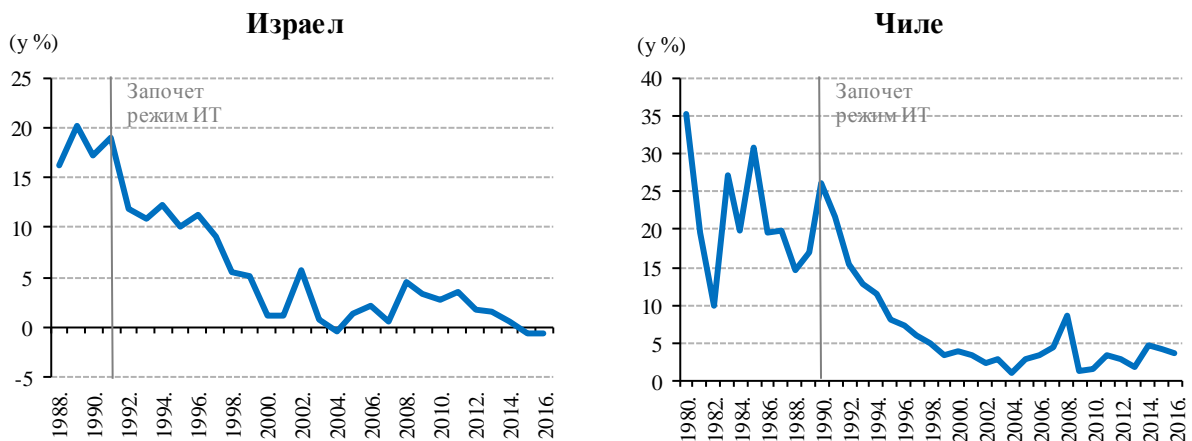
*1 USD у националној валути наведене земље; годишњи просеци.

Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких серија података преузетих са www.data.oecd.org

Дужина трајања транзиционог периода код ове групе земаља условљена је у највећој мери нивоом инфлације на почетку транзиционог периода. Типични примери земаља код којих је овај период био дуг јер су нов оквир монетарне политике прихватиле у моменту

када је инфлација била на изузетно високом нивоу јесу Чиле и Израел. У моменту објаве увођења циљања инфлације као новог режима монетарне политике међугодишња инфлација у Чилеу је износила 27,3% (1990), а у Израелу око 20% (1991) (Графикон 3).²⁸ Дефинисањем инфлационог циља обе централне банке су желеле пре свега да спусте, историјски посматрано, веома висока инфлациона очекивања, а тиме индиректно и инфлацију.

Графикон 3. Кретање инфлације, Израел и Чиле



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких серија података преузетих са www.data.oecd.org.

Велики број земаља које су усвојиле инфлационо таргетирање на тај режим прешле су с неког од режима девизног курса. У таквим условима неке од њих су (Израел, Чиле) и после објаве новог режима наставиле с неким видом таргетирања девизног курса, што је уједно и био разлог због чега је код њих транзициони период дуже трајао. Поред тога што су на циљање инфлације прешле у периоду када су имале двоцифрену стопу инфлације, ове две земље су и најбољи примери земаља код којих су у прелазном периоду истовремено циљани и инфлација и девизни курс (имали су „пузећи” девизни курс у литератури познат под називом *crawling peg*). У овим земљама, у том периоду, девизни курс је флукутирао у дозвољеном распону а обе централне банке су честим и значајним интервенцијама одржавале курс у оквиру циљаног, прописаног распона (Графикон 1, страна 18).²⁹ Током времена, с проширивањем граница циља у оквиру којих је девизни курс флукутирао, конфликт између ових међусобно супротстављених циљева био је решен у корист инфлације.

²⁸ Leiderman, Bufman (2000).

²⁹ Vittorio Corbo (2008); Schmidt-Hebbel, Tapia (2002); Leiderman, Hadas Bar-Or (2000).

2.4. Мотивисаност земаља приликом избора режима инфлационог таргетирања

Неповољна економска кретања, историјски висока инфлација, енормно висока инфлациона очекивања, неповерење у домаћу валуту и нестабилност девизног курса, као и тежња европских земаља да у неком тренутку приступе Европској монетарној унији, били су мотиви којима су се руководиле земље приликом одлучивања да напусте своје претходне режиме монетарне политике и пређу на циљање инфлације. Упоредни приказ мотива којима су се руководиле земље приликом преласка на циљање инфлације као режим монетарне политике дат је у Табели 4.

Табела 4. Мотиви усвајања циљања инфлације за одабрану групу земаља

Земља	Слабе економске перформансе	Нестабилност девизног курса	Приступ ЕМУ	Утицај на инфлаторна очекивања
Бразил		x		x
Чиле	x			x
Чешка ¹⁾		x	x	
Израел				x
Пољска		x	x	
Јужна Африка		x		x
Аустралија	x			x
Канада				x
Финска		x	x	
Нови Зеланд	x			x
Шпанија		x	x	
Шведска		x		
Србија		x	x	x
Велика Британија		x		

Извор: Табела је преузета из *Bernanke and others, Inflation Targeting – Lessons From the International Experience* (1999), *Clinton Strategic Choices for Inflation Targeting in the Czech Republic*, in *Inflation Targeting in Transition Economies: The Case of the Czech Republic* (2000) и веб-сајтови централних банака.

¹⁾ Нестабилност у кретању монетарних агрегата је додатни мотив.

У условима инфлационог таргетирања монетарне власти приоритет дају инфлацији, односно њеној стабилности. Ниска и стабилна инфлација постаје главни циљ монетарне политике, чиме монетарне власти уједно дају највећи допринос економском расту и макроекономској стабилности.³⁰

Искуства земаља показују да усредсређење монетарне политике на остварење веће запослености или већег економског раста може бити у конфликту са остварењем и очувањем ниске и стабилне инфлације. Неки економисти верују да постизање истовремено више циљева (случај непостојања експлицитног номиналног сидра) може бити у супротности са обезбеђењем ниске и стабилне инфлације. У таквим условима централна

³⁰ Ball, Sheridan (2003).

банка добија много веће критике када у борби против инфлације подиже каматну стопу него када је спушта, јер њеним повећањем дестимулише економску активност и агрегатну тражњу.

У условима циљања инфлације избегава се проблем сукобљавања циљева тако што се као основни циљ монетарне политике поставља ниска и стабилна инфлација, док сви други циљеви у кратком року (економски раст, запосленост, раст екстерне конкурентности и слично) постају подређени у односу на главни циљ. На тај начин се знатно смањује вероватноћа настајања високих стопа инфлације. За успешност стратегије циљања инфлације и обезбеђење ниске и стабилне инфлације веома су битни координација и усклађеност фискалне и монетарне политике, а тиме и политике девизног курса. У одсуству поменуте координације знатно је отежано спроводити овај режим.³¹

Још једна битна карактеристика инфлационог таргетирања као режима монетарне политике која га разликује од осталих режима јесте да он подразумева сталну усмереност монетарних власти ка будућности и њихово настојање да реагују пре него што инфлаторни притисак постане јак. Зато се веома често и каже да је то стратегија гледања унапред, у којој се предвиђа будуће кретање инфлације, а затим се то кретање упоређује с претходно дефинисаним инфлационим циљем (стопа инфлације за коју се процени да је адекватна као циљ). Одступања пројекције инфлације од циља одређују на који начин и за колико монетарна политика треба да се прилагоди. У пракси, инфлационо таргетирање подразумева прилагођавање инструмената монетарне политике свим расположивим информацијама с циљем да се инфлација врати на праву путању. При доношењу одлука о прилагођавању инструмената монетарне политике мора се водити рачуна о импликацијама тих мера на реалну економску активност, као и на кредибилитет монетарне политике.

Земље које су усвојиле овај оквир монетарне политике веровале су да њиме могу знатно да смање инфлацију и инфлациона очекивања и тиме унапреде перформансе својих монетарних политика и поврате њен кредибилитет много више него прихватањем других режима. Управо то и јесте био случај готово у свим земаља које су прихватиле овај режим монетарне политике. Као што се може видети из Табеле 5, страна 24, све земље које су биле предмет анализе, након усвајања режима инфлационог таргетирања, су у значајној мери успеле да спусте инфлацију.

³¹ *Schaechter, Stone, Zelmer (2002).*

Табела 5. Просечне стопе инфлације у периоду пре и после усвајања режима инфлационог таргетирања

	Просечна мг. инфлација у периоду (у %)	
	10 година пре преласка на режим ИТ	10 година после преласка на режим ИТ
Аустралија	6,5	2,5
Канада	6,0	2,0
Чешка	11,9*	3,9
Мађарска	20,4	5,6
Нови Зеланд	11,9	2,1
Пољска	33,4*	3,9
Велика Британија	5,4	2,1
Бразил	985,8	6,9
Чиле	20,5	9,5
Израел	14,9	3,1
Србија*	20,4	5,7

Извор: Прерачун аутора на бази статистичких података преузетих с веб-сајта www.data.oecd.org.

* Чешка – обухваћен је период од пет година до усвајања режима ИТ;

Пољска – обухваћен је период од осам година до усвајања режима ИТ;

Србија – обухваћен је период од осам година пре и после усвајања режима ИТ.

2.4. Предности и недостаци режима циљања инфлације

У поређењу са осталим режимима монетарне политике, а на основу искустава земаља, овај режим има бројне предности, али и одређене недостатке.³² У ситуацији када је у последњим деценијама инфлација на глобалном нивоу спуштена на релативно ниске нивое, и то не само у земљама које циљају инфлацију већ и у земљама с другим режимима монетарне политике, веома је тешко рећи да ли су користи од спровођења овог режима веће од његових мана.

Када говоримо о предностима, главна би била управо свођење инфлације на релативно низак ниво и смањење њене волатилности³³ (Табела 5). Поред тога, битна предност овог режима јесте и знатно смањење инфлаторних притисака изазваних различитим врстама шокова како у домаћем окружењу тако и оних из међународног окружења. За разлику од режима фиксног девизног курса, циљање инфлације омогућава монетарним властима да се много више оријентишу на домаће окружење и да ефикасније реагују на шокове у домаћој економији. Предност овог режима у поређењу са, на пример, монетарним таргетирањем јесте и у томе што овде остваривање стабилне везе између новца и инфлације није од суштинске важности за успех поменуте стратегије. Тако код инфлационог таргетирања монетарне власти морају да узму у обзир широк спектар различитих варијабли и све расположиве информације приликом доношења одлука о инструментима монетарне политике. Кључна предност у односу на оба претходно наведена режима јесте и та да је то лако разумљива и веома транспарентна стратегија. Управо нагласак на транспарентности и

³² Mishkin (2001), Bernanke and others (1999), Svensson (1997).

³³ Svensson (1997).

комуникацији централне банке с јавношћу у великој мери, посебно код индустријских земаља, одређује успех циљања инфлације као режима. Монетарне власти у овим земљама имају сталну комуникацију с Владом и њихови званичници користе сваку прилику да се обрате јавности са својом стратегијом монетарне политике. Тако све централне банке које спроводе режим циљања инфлације публикују Извештај о инфлацији³⁴ или Извештај о монетарној политици – штампани документи којима су представљена гледишта монетарних власти у погледу прошлих, али и будућих перформанси инфлације и монетарне политике. Предност је и у томе што се у условима циљања инфлације повећава одговорност и дисциплина како монетарне тако и фискалне политике, а тиме се уједно стабилизују и усидравају инфлациона очекивања.³⁵

Поред тога, овај режим монетарне политике има већу ефикасност код усидравања инфлационих очекивања од других режима. То је посебно евидентно код земаља у развоју које су с високих нивоа инфлације кренуле у режим циљања инфлације. Тако се Бразил, Чиле и Мексико у литератури веома често наводе као примери земаља које су у релативно кратком року успеле да обуздају и стабилизују историјски висока инфлациона очекивања.³⁶

Када је реч о недостацима, у литератури се најчешће наводи да ова стратегија има потенцијал да повећа нестабилност економске активности и да често има негативне импликације по економски раст, запосленост и девизни курс, због чега је јавност врло често критиковала ову стратегију и није је подржавала. Уз то, каже се да је то једна веома ригидна стратегија, која дозвољава превише дискреције монетарним властима. Ови недостаци су предмет бројних дискусија међу економистима³⁷ и, у целини гледано, не могу се узети као озбиљне критике, посебно не код земаља с добро дефинисаном стратегијом инфлационог таргетирања.

Још једна критика упућена овом режиму јесте да он доводи у питање одговорност централне банке, с обзиром на то да је инфлацију јако тешко контролисати, поготово ако је она спуштена с релативно високих нивоа, као и то да постоје дуги временски помаци у деловању инструмената монетарне политике на њу. Ова примедба је посебно важна код тржишта у настајању и земаља у транзицији и сугерише да је овај режим много ефикаснији уколико је у претфази његовог увођења била обезбеђена успешна дезинфлација.

³⁴ Први пут Извештај о инфлацији објавила је Централна банка Енглеске (*Bank of England*) у фебруару 1993.

³⁵ *Kohn* (2007), *Swanson* (2006), *Levin* (2004).

³⁶ *Schmidt-Hebbel*, *Werner* (2002).

³⁷ *Mishkin* (1999), *Bernanke* (1999).

Као критика наводи се и то да овај режим монетарне политике не може да спречи фискалну доминацију и обезбеди фискалну дисциплину. Наиме, и у условима инфлационог таргетирања Влада може да води неодговорну фискалну политику, при којој би висок фискални дефицит у дугом року, у крајњој инстанци, довео до слома поменутог режима. Постојање фискалне доминантности посебно је чест проблем код тржишта у настајању и у земљама у транзицији. Стога се као један од основних предуслова за успешно вођење стратегије инфлационог циљања наводи одсуство фискалне доминације, уз истовремену блиску координацију монетарних и фискалних власти. Усклађивање и координација ове две политике посебно је важна код постављања циљева за инфлацију (на пример подразумева координацију око кретања регулисаних цена).³⁸

На крају, као још једна замерка поменутом режиму истиче се и то да флексибилан девизни курс, који овај режим подразумева, може да изазове финансијску нестабилност, посебно у случају малих и отворених привреда, које, по правилу, карактерише висок степен евроизације. У привредама које су високо евроизоване, а спроводе овај режим монетарне политике неизбежне флукуације девизног курса (на пример нагла и значајна депрецијација) повећавају ризик од финансијске кризе. Зато ове земље морају стално да воде рачуна о политици девизног курса у условима циљања инфлације, а притом не смеју да изгубе из вида да је инфлација главни циљ монетарне политике и да су сви остали циљеви њој подређени. Управо је то случај и у Србији, Румунији, Албанији итд.

У целини гледано, а на основу искустава земаља, може се закључити да су земље које су усвојиле инфлационо таргетирање, у принципу, веома успешне у својој стратегији с обзиром на то да су успеле да на дуже стазе знатно смање стопе инфлације (Табела 5, страна 24).³⁹

2.5. Предуслови за увођење циљања инфлације

Искуства земаља говоре да би за успешно спровођење инфлационог таргетирања као стратегије монетарне политике било неопходно пре свега обезбедити неке од основних услова:⁴⁰

- одсуство фискалне доминације (нема неограниченог позајмљивања владе од централне банке) и нагласак на макроекономској стабилности;
- одсуство постојања вишеструких циљева;
- независност централне банке у коришћењу инструмената монетарне политике;

³⁸ *Arestis, Sawyer (2005).*

³⁹ *Bernanke (1999), Cecchetti, Ehrmann (2000), Corbo (2000).*

⁴⁰ *Şefika Baser (2011), Schmidt-Hebbel, Carrasco (2016), Ankita Mishra and Vinod Mishra (2009).*

- разумевање трансмисионог механизма (познавање временског помака с којим се инструментима монетарне политике може утицати на стопу инфлације);
- координација фискалних и монетарних власти;
- добро развијен финансијски систем;
- техничка опремљеност за предвиђање инфлације;
- транспарентност централне банке ради повећања њене одговорности и стицања поверења јавности.

Преглед испуњености ових услова по земљама представљен је у Табели 6.

Табела 6. Основни елементи успешног спровођења инфлационог таргетирања

Услови	Земље
Стабилност цена као основни циљ	Румунија и Турска
Стабилност цена као основни циљ плус остали циљеви	Канада, Чиле, Чешка, Мађарска, Израел и Пољска
Независност у циљању инфлације или договор с Владом о циљању инфлације	Израел (Влада поставља циљ); Канада, Чешка, Мађарска, Турска и Србија (договор централне банке и Владе); Чиле и Пољска (централна банка поставља циљ);
Одсуство фискалне доминације*	Канада, Чиле, Чешка, Мађарска, Израел, Пољска, Румунија и Турска
Инструментална независност*	Канада, Чиле, Чешка, Мађарска, Израел, Пољска, Румунија и Турска
Разумљив трансмисиони механизам	Добро разумљив у Канади; јачао током времена: Чилеу, Чешкој, Мађарској, Израелу, Пољској, Румунији и Турској
Прихватљив степен контролисања краткорочних каматних стопа*	Канада, Чиле (добро развијен); Чешка, Мађарска, Израел и Пољска
Прихватљив степен развијености финансијских тржишта*	Канада, Чиле (добро развијен); Чешка, Мађарска, Израел (релативно добро развијен), Турска, Пољска и Румунија (мање развијен)
Прихватљив степен стабилности финансијског система*	Канада, Чиле, Мађарска, Израел, Пољска, Румунија и Турска
Капацитети за моделирање/прогнозирање	Канада (добро развијен). У осталим земљама – на почетку мало, временом развијен.
Механизам одговорности	Канада (неформална одговорност у почетку, али с обавезом обавештавања јавности о монетарној политици, временом је постала формална одговорност); Турска (информисање јавности о операцијама централне банке, монетарној политици и неиспуњењу циља у предвиђеном временском периоду).

Извор: Табела је преузета из *Country Experiences with the Introduction and Implementation of Inflation Targeting*, Charles Freedman and Inci Otker-Robe (2009), page 5.

* Односи се на услов који задовољава највећи број земаља.

Међутим, треба имати у виду да готово ниједна земља у почетној фази увођења режима није имала све ове елементе, тако да испуњеност свих ових претпоставки није неопходна на самом почетку увођења и зависи од случаја до случаја.⁴¹

Претходно наведена листа предуслова представља листу елемената коју би требало да задовоље земље које су у режиму потпуног инфлаторног таргетирања (тзв. *full-fledged inflation targeting*). У пракси је тешко правити разлику између ових земаља, тзв. правих таргетера, и оних који томе теже.

Велики број земаља објављује званично таргете за инфлацију, при чему се њихова монетарна политика не може подвести под режим инфлаторног таргетирања, будући да се истовремено руководе и осталим циљевима (на пример девизни курс). С друге стране, земље које се сматрају правим таргетарима инфлације јесу оне чија је монетарна политика у целини оријентисана на циљану инфлацију, а сви остали циљеви су у подређеном положају у односу на главни циљ. Код ових земаља пројекција инфлације је за монетарну политику водич до остварења постављеног таргета.

Ипак, разлика између земаља које су у режиму потпуног инфлаторног таргетирања и оних који су у некој прелазној фази јесте предмет многих расправа међу аналитичарима и економистима.

Управо из тих разлога постоји проблем одређивања тачног датума преласка земље на режим инфлационог таргетирања. У најчешћем броју случајева за почетни датум узима се онај када земља задовољи највећи број елемената овог оквира монетарне политике, при чему се кључним сматра званична објава детаља целог оквира новог режима и напуштање или знатно проширење граница флукуација девизног курса.

Одређивање датума почетка увођења новог оквира посебно је велики проблем код тржишта у настајању, као и код земаља у транзицији (примери за то су Чиле и Израел, земље о којима је већ било речи).

2.6. Шта представља стабилност цена?

У литератури се често може наћи тврдња да стабилност цена представља ону стопу инфлације коју домаћинства и предузећа неће укључивати у своје свакодневне одлуке.⁴² Према овој дефиницији, која се иначе веома често и цитира, свака стопа инфлације између 0 и 3% задовољавала би овај критеријум. Међутим, постоје и они који верују да у дугом

⁴¹ Batini, Laxton (2005); Allen, Baumgartner, Rajan (2006).

⁴² Greenspan (1995); Athanasios Orphanides (2006); McDonough (1997).

року треба тежити инфлацији од 0%,⁴³ као и они који кажу да веома ниска стопа инфлације проузрокује неефикасност и пораст природне стопе незапослености.

При јако ниским стопама инфлације (блиским 0) много је већа опасност од дефлације, која може да доведе до финансијске нестабилности и великих економских контракција.⁴⁴ У пракси, данас све развијене земље које су усвојиле режим циљања инфлације као своје дугорочне циљеве имају позитивне стопе инфлације у распону 1–3%, без обзира на то да ли таргетирају распон или средину распона, односно једну тачку (Табела 2, страна 15). У групи земаља у развоју постоји неколико њих с циљем од око 4% или више (на пример Индија, Молдавија, Јерменија, Гана итд.). Нивои циља преко 4% типични су за земље које су у транзиционом периоду, на путу спуштања инфлације и у борби с још увек високим инфлационим очекивањима. Ипак, данас највећи број ових земља своје циљеве у погледу инфлације има на нивоу 2–3%.

Из искуства се може видети да када једном земља која циља инфлацију успе да је обори на неки релативно низак ниво, обично постави симетричне интервале таргетирања око централне тачке (уобичајено $\pm 1-1,5$ п.п.). Највећи број банака има ширину распона ± 1 п.п., притом се једнако штетно сматрају подбачаји, као и пребачаји граница циљаног распона.⁴⁵ Постојање симетричних интервала код инфлаторног таргетирања обезбеђује централној банци већи степен флексибилности у реаговању и олакшава јој да стабилизује реалну производњу, у смислу да при слабој економској активности централна банка може да много агресивније води попустљивију монетарну политику (на пример да смањи каматну стопу), без претеране бриге да ће то произвести пораст инфлационих очекивања.

2.7. Карактеристике институционалног оквира режима циљања инфлације

Инфлационо таргетирање као посебан режим монетарне политике захтева и дефинисање посебног институционалног оквира, који обично код земаља у транзицији мора бити много формалније одређен. Институционални оквир који подржава инфлационо таргетирање односи се на утврђивање законског оквира централне банке, на дефинисање типа таргета, одговорности, као и концепта транспарентности централне банке.⁴⁶

⁴³ *Feldstein* (1997).

⁴⁴ *Mishkin* (2001).

⁴⁵ *Clifton* (1999).

⁴⁶ *Debelle* (1997).

2.7.1. Законски оквир централне банке

Законски оквир централне банке у условима инфлационог таргетирања подразумева дефинисање циљева монетарне политике, као и степена инструменталне и институционалне независности. С обзиром на то да се њиме дефинишу кључни елементи новог режима, он има веома важну улогу посебно у земљама у транзицији, које у највећем броју теже да и пре формалног увођења инфлационог таргетирања имају што већи степен независности. С друге стране, централне банке развијених земаља углавном су и пре увођења новог режима имале висок степен институционалне и инструменталне независности, тако да је законски оквир код њих био много мање значајан.

Законски оквири земаља које имају инфлационо таргетирање у пракси се могу знатно разликовати. То се односи пре свега на прецизност и јасноћу којом су дефинисани циљеви монетарне политике, као и на степен у ком су сви остали циљеви подређени ценовној стабилности као основном циљу новог режима. Мали је број земаља, на пример Нови Зеланд, у којима је законски одређено да је ценовна стабилност основни циљ монетарне политике. У законским оквирима других индустријских земаља обично се налази широк спектар економских циљева, док у пракси остваривање ценовне стабилности има приоритет. С друге стране, будући да је највећи број земаља у транзицији у претходном периоду у борби са инфлацијом користио девизни курс као номинално сидро, њихови законски оквири, поред ценовне стабилности као циља монетарне политике, веома често подразумевају и стабилност националне валуте. Међутим, временом и оне све већи примат дају ценовној стабилности, уз залагање за што већу флексибилност девизног курса.

Независност у коришћењу инструмената монетарне политике јесте елемент који садржи законски оквир сваке земље, с том разликом што код земаља у транзицији инструментална независност мора бити саставни део законског оквира пре увођења циљања инфлације. Неке земље (Аустралија, Канада, Нови Зеланд) имају тзв. *day-to-day* инструменталну независност, која подразумева да одлуке монетарних власти могу бити „прегажене” одлукама Владе.⁴⁷ Међутим, Влада ниједне од ових земаља није у протеклих 30 година користила ту могућност. Оперативна независност је веома важна и са становишта инфлационих очекивања. Велика Британија је пример земље у којој је објављивање инструменталне независности (мај 1997) имало за последицу знатно смањење инфлационих очекивања.⁴⁸

⁴⁷ Archer (2000).

⁴⁸ Allen (1999).

Законски оквири великог броја земаља стриктно ограничавају или уопште не дозвољавају финансирање буџетског дефицита. То је посебно важно за земље у транзицији, у којима је у прошлости висока инфлација била последица пре свега монетизације фискалног дефицита.

Према економетријској *cross-country*⁴⁹ анализи степена независности централних банака, заснованој на великом броју критеријума, рађеној од стране *Dicer*-а и *Eichengreen*-а (2014) за 89 земаља за период 1998–2010. године, произлази да у просеку земље с режимом циљања инфлације имају чак мањи степен независности него остале земље. Резултати поменуте анализе представљени су у Табели 7. Најбоље рангиране су Румунија, Јерменија Шведска и Мађарска (5, 7, 8. и 9. место), а најлошије Аустралија, Јужна Африка и Индија (83, 86. и 89. место). Резултати ове анализе су за многе аналитичаре били изненађујући и указују на то да централне банке које су у режиму инфлационог таргетирања имају *de facto* много већи степен независности у пракси од оног који је наведен у званичним законским оквирима.

Табела 7. Резултати *cross-country* анализе – рангирање транспарентности и независности централних банака

Земља	Транспарентност централне банке	Независност централне банке
Шведска	1	8
Нови Зеланд	2	72
Мађарска	3	9
Чешка	4	24
Велика Британија	4	79
Израел	6	40
Канада	7	50
Аустралија	7	83
Исланд	11	14
Јапан	11	62
Норвешка	14	46
Филипини	14	68
Турска	14	29
Индонезија	17	11
Пољска	17	58
Тајланд	17	74
Јерменија	21	7
Бразил	21	/
Чиле	21	16
Кореја	21	65
Перу	21	32
Јужна Африка	21	86
Молдавија	27	17
Албанија	27	27

⁴⁹ *Cross-country* економетријска анализа врло често се користи у пракси. Реч је о регресионој анализи која се заснива на подацима више земаља, с циљем да се опишу и евентуално објасне разлике између њих.

Румунија	30	5
Грузија	30	36
Колумбија	34	69
Гана	34	/
Гватемала	34	/
Мексико	43	26
Русија	80	28
Уганда	80	70
Индија	80	89
Доминиканска Република	/	/
Парагвај	/	/
Србија	/	/

Извор: Табелу је израдио аутор на бази табела преузетих из *Dincer and Eichengreen (2014), Table 8, CBIW measure for independence, Table 1 for transparency.*

Напомена: *Dincer* и *Eichengreen* врше рангирање независности за 89 земаља, а транспарентности за 120 земаља.

2.7.2. Званична објава таргета за инфлацију

У условима циљања инфлације комуникацији с јавношћу придаје се много већи значај него што је то случај код других режима монетарне политике. У комуникацију с јавношћу убраја се и званично објављивање циљева у погледу инфлације. Одлука о томе ко званично објављује циљ зависи од специфичних фактора конкретне привреде (степен кредибилитета централне банке, осетљивости конкретне привреде на екстерне шокове, расположивости података итд.).

Три могућности постоје када је реч о званичној објави таргета. То може да изврши централна банка, Влада или централна банка и Влада заједно (Табела 8).

Табела 8. Објава таргета за инфлацију

Циљ објављује	Земље
Влада	Бразил, Израел, Велика Британија
Централна банка	Чиле, Финска, Пољска, Шпанија, Шведска
Заједно Влада и централна банка	Аустралија, Канада, Чешка, Нови Зеланд, Јужна Африка, Србија

Извор: Табелу је израдио аутор на бази расположивих информација преузетих с веб-сајтова поменутих централних банака.

Централне банке обично објављују таргет у оним земљама у којима је законски регулисан временски хоризонт у коме треба да остваре ценовну стабилност као основни циљ монетарне политике (на пример Пољска, Шпанија, Шведска). Објављивањем циља централне банке повећавају своју одговорност према јавности, као и кредибилитет своје монетарне политике.

У највећем броју земаља таргет објављује Влада или централна банка и Влада заједно. Заједничка објава сматра се веома пожељном, јер се тиме подиже кредибилитет циља, с обзиром на то да подразумева координацију фискалне и монетарне политике, у смислу да

ће и фискална политика подржавати остварење постављеног циља. У мањем броју земаља таргет објављује Влада, али уз консултације с централном банком (Бразил, Израел, Велика Британија).

2.7.3. Временски хоризонт циљања инфлације

Ефекти мера монетарне политике на реалну економију (посебно на цене) видљиви су тек после одређеног времена. У индустријским земљама временски помак је оцењен на период од две године и више. Краћи временски период од, на пример, једне године није уобичајен и тренутно га има само Гватемала.

Временски хоризонт представља временски период у оквиру кога се централна банка обавезала да ће остварити циљани ниво инфлације. Одређивање временског хоризонта за инфлациони циљ зависи пре свега од саме инфлације у тренутку усвајања овог режима.⁵⁰ У Канади и Новом Зеланду су тако, на пример, власти у иницијалном периоду користиле инфлационе циљеве да би подстакле дезинфлацију, дозвољавајући себи период од око 18 месеци да остваре циљ. Након тога, када су успели да спусте инфлацију на жељени ниво, циљеви су дефинисани за период од преко две године. За разлику од ове две земље, у Аустралији је дужина временског периода за који су били дефинисани циљеви првобитно била одређена дужином пословног циклуса, а касније су циљеви били постављени за средњорочни временски хоризонт (Табела 2, страна 15).

Дужи временски хоризонт има предност, јер централној банци омогућава већи степен флексибилности код реаговања на шокове и истовремено учвршћује инфлациона очекивања. С друге стране, кратак временски хоризонт може у овој ситуацији да изазове нестабилност инструмената монетарне политике, поготово уколико је временски хоризонт краћи у односу на временски помак у деловању инструмената.

Постављање таргета најчешће је у форми међугодишње стопе инфлације која је прихватљива за одређени период и која се затим месечно или тромесечно упоређује са оствареном инфлацијом. Периодичне провере где се остварена инфлација налази у односу на постављени таргет повећавају степен одговорности централне банке пред јавношћу. Чим би монетарне власти увиделе да је инфлација одступила од постављеног циља или оцене да ће неминовно одступити, излазе у јавност са адекватним објашњењем узорка одступања, као и планом активности које централна банка намерава да предузме како би вратила инфлацију на циљану путању.

⁵⁰ *Garfinkel, Oh* (1993).

Дефинисање таргета само за крајеве година подразумева мању одговорност централне банке за кретање инфлације у току конкретне године. На тај начин ризикује се повећање степена волатилности инфлације, јер централна банка своје активности усмерава само на остварење циља за крајеве година, не водећи довољно рачуна о томе шта се дешава у току конкретне године. Зато се веома често циљ дефинише или у виду континуираног линеарно опадајућег симетричног распона или у виду стабилног континуираног симетричног распона. Монетарне власти се притом обавезују да инфлација у току целе године мора бити у оквиру дефинисаног распона, чиме се уједно смањује и степен њене волатилности у току године.

2.7.4. Избор мере инфлације

Избор одговарајућег индекса који ће представљати меру инфлације и бити циљан увек је питање односа могућности утицаја мера монетарне политике и њене транспарентности. У литератури се могу наћи разне мере које се могу користити и поменуте сврхе.⁵¹

БДП дефлатор – обухвата цене свих финалних добара и услуга произведених у једној националној економији. Међутим, недостатак у коришћењу овог показатеља у оквиру инфлационог таргетирања као режима монетарне политике јесте у томе што ти подаци веома често нису доступни на време (мала фреквентност) и подложни су ревидирању, које може да има негативне импликације по транспарентност и кредибилитет.

Индекс потрошачких цена (ИПЦ) – најчешће коришћена мера укупне инфлације у економији јер је пре свега доступна на месечном нивоу, лако разумљива категорија и углавном мање подложна манипулацијама од стране централне банке, с обзиром на то да је предмет обрачуна националних статистичких завода. Ипак, и овај показатељ има одређених недостатака пошто одражава кретање не само тржишних цена (оних за које је централна банка одговорна) већ и кретање административних, регулисаних цена, које нису под утицајем мера монетарне политике, као и цена пољопривредних производа, које су највећим делом под утицајем сезонских фактора. Овај проблем се решава тако што се контролисане категорије, као и оне друге на које мере монетарне политике немају утицаја, елиминишу из индекса цена на мало. На тај начин се долази до новог, ужег показатеља кретања цена у једној привреди – **базне инфлације**.

⁵¹ Allen (1975), Gudnason (2004), Pettinger (2013).

Базна инфлација (*core inflation*) – репрезентује кретање цена на које централна банка може да утиче својим одлукама и мерама монетарне политике, она репрезентује кретање тржишних цена.

Индекс цена на мало (*retail price index – RPI*) – неке земље које су у режиму циљања инфлације свој циљ дефинишу у односу на индекс цена на мало (била пракса у Великој Британији до 2004).⁵² Овај индекс је веома сличан ИПЦ-у, у смислу да представља меру укупне инфлације, а разликује се од њега по обухвату и начину обрачуна пондера који се дају појединим категоријама.

Прикупљање података и обрачун ових индекса у највећем броју земаља обављају независне институције, углавном национални статистички заводи. Тиме централна банка не може бити окривљена за манипулацију подацима, што уједно повећава њен кредибилитет.

У пракси, обрачун базне инфлације се уобичајено ради у оквиру централних банака и разликује се од земље до земље и одређен је специфичношћу конкретне привреде. У неким земљама се из обрачуна базне инфлације искључује храна, у неким храна и пиће, деривати нафте, регулисане цене итд. Избор базне инфлације као циља јесте питање и одговорности која се жели преузети. Тако се, на пример, много већа замерка упућује монетарним властима уколико се не испуни циљ у погледу базне инфлације него уколико се то учини за неку од мера укупне инфлације, с обзиром на то да је базна инфлација под утицајем мера монетарне политике.

Највећи број земаља своје циљеве поставља у односу на ИПЦ, и то најчешће зато што је то лако разумљива, фреквентна и релативно упоредива категорија међу земљама (Табела 9, страна 36). Поред тога, користи се као основа за индексацију плата и пензија и искључује могућност манипулације централне банке. Ипак, проблем са шире дефинисаном мером инфлације као што је ИПЦ јесте у томе што он одражава и деловање других фактора који могу утицати на кретање цена, а не само оних на које утичу мере монетарне политике, што монетарним властима у тим земљама може да зада велике проблеме. Тако, на пример, у Израелу удео регулисаних цена, као и цена које су подложне великим флукуацијама (на пример цене пољопривредних производа итд.), је значајан и износи око 40%. Ипак, они циљају укупну инфлацију мерену ИПЦ-ом, јер је то основа за индексацију у економији и тиме сносе одговорност и за цене на које апсолутно не могу да утичу.

⁵² Bean (2003); Gooding, Morgan (2010); Haldane, Andrew (1995) *Bank of England*.

Табела 9. Мера инфлације

Индекс цена	Земље ¹⁾
Индекс потрошачких цена (CPI)	Аустралија, Бразил, Чиле, Канада, Колумбија, Чешка, Финска, Мађарска, Исланд, Израел, Мексико, Нови Зеланд, Норвешка, Перу, Пољска, Шпанија, Шведска, Јужна Африка, Велика Британија, Србија

Извор: Табелу израдио аутор на бази информација с веб-сајтова централних банака.

¹⁾ С таргетирања базне инфлације на укупну инфлацију мерену ИПЦ-ом прешле су: Аустралија (1998), Чешка (2001), Нови Зеланд (1999), Велика Британија (2004), Србија (2009).

Уже дефинисану меру инфлације централна банка може боље да контролише, али је, с друге стране, веома често теже разумљива категорија за јавност. Како је и у условима таргетирања инфлације нагласак на одговорности и транспарентности, коришћење ове мере могло би представљати озбиљан хендикеп, посебно за централне банке које имају низак кредибилитет. Циљање базне инфлације може бити предност само уколико је она као мера дефинисана прецизно од стране независне статистичке институције, доступна на време и прихваћена од шире јавности.

У пракси се избор циља углавном заснива на доступности података, као и на томе колико је јавности то блиска мера.

2.7.5. Шта циљати – распон или тачку?

Одлуку о томе да ли циљ поставити у виду распона или конкретне тачке дефинише пре свега жељени степен флексибилности монетарне политике, посебно у случају ванредних околности. Уколико се таргетира распон, то онда обезбеђује већи степен флексибилности у вођењу монетарне политике, посебно код реаговања на шокове и истовремено монетарним властима даје већу дискрецију у погледу остварења других циљева.

Степен флексибилности зависи од ширине распона око централне тачке. У случају ширег распона већи је степен флексибилности, али је истовремено мањи утицај на инфлациона очекивања. У том случају мања је и одговорност централне банке да оствари централну тачку постављеног распона. Неке земље су се одлучиле да циљају једну тачку, што подразумева већи степен обавезности, али и чињеницу да се на тај начин знатније утиче на инфлациона очекивања (Велика Британија, Русија, Норвешка). Ради већег утицаја на инфлациона очекивања, неке централне банке своје циљеве постављају у виду тачке са уским распонем око средишње тачке (од ± 1 п.п. до ± 2 п.п.). Постоје и земље које су поставиле своје циљеве у виду распона да би тиме компензовале велики удео волатилних цена појединих категорија које нису под контролом мера централне банке (Израел, Јужна Африка, Аустралија, Колумбија итд.) (Табела 2, страна 15).

Највећи број земаља је током времена ревидирао ширине својих распона.⁵³ Тако су, на пример, земље које су прешле с руковођено флукутирајућег курса на циљање инфлације у почетку поставиле своје распоне веома уско да би, с једне стране, нагласиле и повећале одговорност централне банке, а с друге стране, утицале на инфлациона очекивања. Међутим, веће осцилације девизног курса и његов преносни ефекат на цене (у литератури познат под називом *pass-through* ефекат) после тога су условили проширење циљаног распона (Израел, ширили распон када год су пуштали курс више да осцилира) како би смањили могућност промашаја. Такође, централна банка Новог Зеланда је с Владом, на пример, направила компромис и у децембру 1996. године проширила циљани распон за 1 п.п., са 0–2% на 1–3%. Током времена ова централна банка је напустила политику циљања распона и данас њен циљ износи $2\% \pm 1$ п.п. Слично је и током 2008. године урадила централна банка Турске. Суочене с високим инфлаторним притисцима, монетарне власти у Турској донеле су одлуку да готово удвоструче ниво циљане инфлације за 2009. Трошкови таквих потеза, међутим, веома често могу бити већи од користи, посебно ако се има у виду да су такве стратегије, по правилу, праћене и високим каматним стопама као реакцијом на инфлаторне притиске.

2.7.6. Клаузуле изузећа – *escape* клаузуле

Escape клаузуле омогућавају да се направи компромис између флексибилности и кредибилитета. Тим клаузулама се дефинишу услови у којима би се толерисало евентуално одступање инфлације од постављеног циља.⁵⁴ Тренутно неколико земаља, ради повећања флексибилности, има у свом оквиру циљања инфлације дефинисане *escape* клаузуле (Канада, Чешка, Нови Зеланд, Јужна Африка).

Постојање тих клаузула омогућава да њима дефинишу ситуације (попут на пример природних непогода и њиховог утицаја на пољопривредну производњу, утицаја пореске политике, цена нафте на светском тржишту, цена примарних пољопривредних производа итд.) у којима би било „оправдано“ промашити циљ. Обично се од монетарних власти истовремено захтева да одреде рок који сматрају реалним да се инфлација врати на постављену путању или да преиспитају и ревидирају постојећи циљ у погледу инфлације. Још једна централна банка која је користила клаузуле изузећа јесте централна банка Чешке због подизања пореза (2003).

⁵³ Веб-сајтови централних банака.

⁵⁴ *Bernanke, Mishkin, Laubach, Posen* (1997); *Mishkin, Schmidt-Hebbel* (2001).

Иако повећавају флексибилност монетарне политике, ове клаузуле не могу да покрију све шокове и ванредне околности који би могли настати. Такође, њихово коришћење у неким прелазним, нејасним ситуацијама могло би озбиљно да угрози одговорност и кредибилитет циљања инфлације као режима монетарне политике. Ове клаузуле је у пракси користио Нови Зеланд, и то у периодима 1990–1991. и 1993–1994. године када су (због цена нафте и дрвне грађе) биле искључене из обрачуна базне инфлације (тзв. *underlying inflation*).⁵⁵

2.7.7. Одговорност и транспарентност

За разлику од других режима монетарне политике (таргетирање девизног курса, монетарних агрегата итд.), у условима циљања инфлације транспарентност централне банке је од посебног значаја за успех конкретног режима.⁵⁶ Будући да између одлука монетарних власти у погледу инструмената монетарне политике и њиховог ефекта на инфлацију постоји одређени временски помак, у овом режиму је много више него у осталима неопходна интензивна комуникација с јавношћу. Транспарентношћу централна банка показује одговорност према јавности, што је кључно за успех овог режима монетарне политике.⁵⁷

Питање комуникације је једно од кључних питања у условима циљања инфлације. Централне банке у условима овог режима морају имати праксу сталне комуникације с јавношћу. У ситуацијама када процене да ће циљ бити нарушен, треба да објасне разлоге који су довели до одступања, као и да образложе своје будуће понашање које је условљено тим одступањем, чиме знатно смањују степен неизвесности и доприносе транспарентности и кредибилитету централне банке. У пракси се показало да централне банке обично не чекају да се циљ промаши, већ реагују и предузимају неопходне кораке чим оцене да ће он бити промашен. Транспарентан начин вођења монетарне политике и правовремено реаговање могу да спрече евентуално одступање од циља, а тиме и негативне импликације на инфлациона очекивања, као и угрожавање кредибилитета режима.

Најчешћи вид комуникације централне банке с јавношћу јесте путем Извештаја о монетарној политици или Извештаја о инфлацији. Реч је о публикацијама које се редовно објављују на веб-сајтовима централних банака које су у режиму циљања инфлације. У тим

⁵⁵ McCallum, Bennett (1996); Svensson, Lars (1997).

⁵⁶ Johnson, David (1998); Vega, Winkelried (2005); Werland, Sergio (2000).

⁵⁷ Greenspan (2004); Kahn (2007).

извештајима представљена су економска и финансијска кретања у домаћем и екстерном окружењу и њихов утицај на кретање инфлације и њено одступање од актуелне пројекције, као и мотиви који су били у позадини одлука монетарних власти у претходном периоду. Код највећег броја земаља извештаји садрже и пројекцију кретања инфлације за наредни период, обично представљену у форми лепезастог графикона (тзв. *fan chart*)⁵⁸ (Мађарска, Норвешка, Велика Британија, Израел, Бразил и др.), а у неким земљама садрже чак и пројекцију путање референтне каматне стопе за наредни период (Чешка).

Још један вид комуникације с јавношћу јесу *Minutes* публикације, које поједине централне банке обично објављују до две недеље након одржане седнице Извршног одбора (Чешка, Велика Британија). Свака седница Извршног одбора је углавном праћена саопштењем за јавност и у великом броју случајева конференцијом за штампу. У глобалу, саопштење садржи одлуку Извршног одбора у погледу референтне каматне стопе као основног инструмента, кратко образложење фактора који су условили такву одлуку и најаву конференције за штампу уколико је она предвиђена.

Неке централне банке су отишле и корак даље у настојању да буду транспарентније, па објављују и гласање свих чланова Извршног одбора.

У Табели 2. (страна 15) представљене су две, у литератури најчешће коришћене мере транспарентности и одговорности централних банака за укупно 35 земаља које су у режиму циљања инфлације у 2015. години.⁵⁹ Објављивање *minutes* као мере транспарентности примењује око 75% земаља (њих девет не). Одговорност централне банке је мерена давањем изјаве гувернера пред парламентом и има ту праксу има 27 земаља, док осам земаља нема. Свих 35 земаља објављује Извештај о монетарној политици, односно Извештај о инфлацији.

Поједине централне банке, ради бољег разумевања овог оквира монетарне политике и активности централне банке, одржавају предавања и едукацију по школама, универзитетима, предузећима и слично (Бразил, Канада).

2.8. Оперативна питања у режиму циљања инфлације

2.8.1. Предвиђање инфлације

С обзиром на то да постоји одређени временски помак у деловању инструмената монетарне политике на инфлацију, пројекција инфлације има кључну улогу у вођењу

⁵⁸ Реч је о веома коришћеном начину приказивања пројекција, где су на пробабилистички начин представљени ризици у погледу остварења пројектоване инфлације у временском хоризонту од најчешће две године.

⁵⁹ *Schmidt-Hebbel, Carrasco* (2016).

монетарне политике у режиму циљања инфлације.⁶⁰ Приликом пројектовања инфлације све земље узимају у обзир мање-више исте показатеље. Ови показатељи се односе на факторе на страни агрегатне понуде, агрегатне тражње, затим на кретање монетарних агрегата, каматних стопа, девизног курса, кретање цена, инфлаторна очекивања и слично. Код земаља у транзицији фактори на страни агрегатне понуде и тражње од највећег су значаја. Разлог због кога се овим факторима даје већи значај лежи у чињеници да је код ових економија велики значај шокова у реалној економији, као и недостатак алтернативних тржишно заснованих показатеља. Код ове групе земаља (посебно оне са средњим нивоом дохотка) фактори на страни агрегатне понуде од посебног су значаја.

Приликом прављења пројекција већина централних банака користи разне видове структурних модела који имају сличне елементе (Табела 6, страна 27).

Велике макроекономске моделе (тзв. *large-scale* моделе)⁶¹ углавном користе развијене земље и за њихово постављање и развијање неопходно је време. Ти модели су посебно корисни у условима када се циљање инфлације примењује већ неко време и када у привреди постоје стабилне економске везе (Канада, Нови Зеланд).

С друге стране, земље у транзицији своје пројекције заснивају на малим структурним моделима (тзв. *small scale* модели).⁶² Наиме, ове централне банке се, генерално, у мањој мери ослањају на коришћење модела приликом прављења пројекција, а више на експертску процену својих стручњака и квалитативне процене (тзв. *judgment* приступ), с обзиром на то да су у питању привреде подложне променама у структурним релацијама. Међутим, у принципу све централне банке континуирано раде на унапређењу и развијању својих модела.

Модел за пројектовање инфлације олакшава вођење монетарне политике из више разлога: обезбеђује пре свега структурни начин размишљања, помаже бољем разумевању функционисања трансмисионог механизма, основа је и водич у процесу доношења одлука, а резултати до којих се његовом применом долази могу се користити у презентацијама за јавност итд. Међу транзиционим земљама, у погледу развоја модела највише је отишла централна банка Чешке, која је данас узор и пример најбоље праксе (тзв. *best practise*) многим другим централним банкама земаља у транзицији (а међу њима и Србији).

⁶⁰ Bernanke, Woodford (1996); Bernanke, Mishkin (1997).

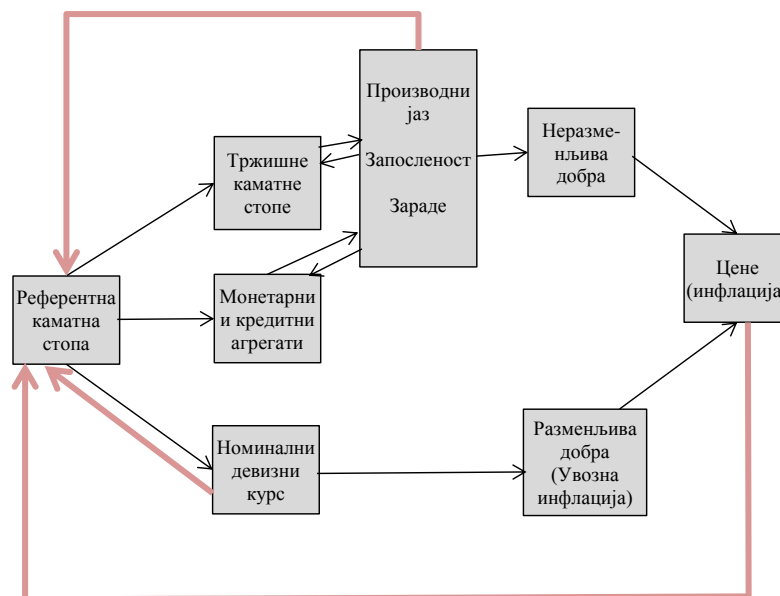
⁶¹ Hammond (2012).

⁶² Hammond (2012).

У принципу, централне банке своје пројекције заснивају на комбинацији свих расположивих информација, како историјских података тако и рационалних очекивања и процена, уз примену квантитативних метода.

2.8.2. Трансмисиони механизми

Специфичност инфлационог таргетирања као режима монетарне политике јесте у томе што код овог режима постоји временски помак између промене референтне каматне стопе као основног инструмента монетарне политике и њеног утицаја на инфлацију. У кратком року пораст каматне стопе има директан утицај на обарање инфлације преко апрецијације номиналног курса и пада увозне инфлације. У највећем броју земаља (посебно транзиционих и оних у којима је девизни курс у дужем временском периоду коришћен као номинално сидро) овај канал (номинални) најбржи је и најјачи и његови ефекти су видљиви одмах у кратком року. У дугом року пораст референтне каматне стопе има индиректан утицај на инфлацију. Наиме, пораст референтне стопе преко пораста тржишних каматних стопа доводи до пада агрегатне тражње (потрошње и инвестиција) и по том основу смањења економске активности, које ће имати дезинфлаторне ефекте и утицати на обарање инфлације.



Слика 1. Суштина трансмисионог механизма (приказ аутора)

У земљама у транзицији номинални канал девизног курса је најснажнији и најдоминантнији канал, док је канал каматне стопе доста слабији (јачи у случају индустријских земаља).

2.8.3. Оперативни таргет и инструменти монетарне политике

Оперативни таргет се дефинише као показатељ новчаног тржишта који најбоље указује намере монетарних власти. Скоро све земље које имају режим циљања инфлације као оперативни циљ имају краткорочне каматне стопе (на пример, камате стопе за преконоћне позајмице). У неким земљама као оперативни таргет користи се показатељ који је комбинација девизног курса и каматне стопе – тзв. индекс монетарних услова (тзв. *Real monetary condition index – RMCI*).⁶³ Овај показатељ се веома често користи у малим отвореним економијама, у којима се не може тачно предвидети да ли ће промена инструмената имати одраза на агрегатну тражњу и инфлацију преко курса или преко каматне стопе. Индекс монетарних услова развила је и први пут употребила централна банка Канаде. У својој изворној верзији представља пондерисану суму промене реалног девизног курса и реалне каматне стопе изражених у процентним поенима у односу на ниво из базног периода:

$$MCI = W_e (FX_t - FX_0) + W_r (R_t - R_0), \text{ при чему је } 1 = W_e + W_r$$

У једначини t је одредница за време, $t = 0$ означава базни период, W_e and W_r представљају пондере девизног курса и цена, респективно. Пондерима се заправо мери ефекат промене каматне стопе, односно девизног курса на цене. Уобичајено, вредности у заградама представљају релативне промене девизног курса, односно каматне стопе. Имајући у виду начин обрачуна индекса, јасно је да овај показатељ зависи од пондера (значаја) који се приписује промени реалног девизног курса, односно пондера (значаја) који се приписује промени реалне каматне стопе. Вредности пондера варирају од привреде до привреде и зависе од јачине и значаја трансмисионог механизма каматне стопе, односно девизног курса у конкретној привреди. У неким привредама већи пондер се даје каматној стопи, у другим пак девизном курсу. По правилу, све привреде које имају висок, брз и јак преносни ефекат девизног курса на цене и реалну економију имају и већи пондер испред променљиве девизног курса и обрнуто. У пракси се вредности пондера одређују на основу емпиријске анализе.

Вредност индекса монетарних услова већа од сто указивала би да је степен рестриктивности монетарне политике био већи у односу на базни период. Вредност индекса мања од сто указивала би да је монетарна политика у односу на базни период експанзивнија. Овај индекс је прво, крајем осамдесетих, користила централна банка

⁶³ Ericsson, Jansen, Kerbeshian, Nymoen (2006); Dennis (1996); Младеновић Коматина, Палић, Вукићевић (2005).

Канаде, али је током времена овај показатељ имао све мању улогу у давању сигнала (пролеће 1998. године). Такође, Нови Зеланд је до средине 1998. године користио овај показатељ, да би затим прешао на краткорочне тржишне каматне стопе као оперативни таргет.

Централне банке које спроводе режим циљања инфлације уобичајено имају тржишне инструменте монетарне политике којима настоје да утичу на оперативне таргете. Операције на отвореном тржишту (тзв. *Open market operations – ОМО*), које се могу спроводити у виду трајне или репо продаје и којима се регулише домаћа ликвидност, најчешће су коришћен инструмент монетарне политике у условима циљања инфлације.⁶⁴

У режиму циљања инфлације централне банке могу да користе и друге инструменте за контролисање ликвидности, као што су стопа обавезне резерве, интервенције на девизном тржишту, пруденцијалне мере (на пример, за ограничење раста кредита, каматни коридор) итд. Међутим, ови инструменти углавном нису ефикасни у сигнализирању намера централне банке.

Централне банке у овом режиму монетарне политике одређују путању референтне каматне стопе тако да она буде у складу са остварењем циља у погледу инфлације. Обично је путања каматне стопе постављена у виду једначине функције реакције монетарне политике засноване на Тејлоровом правилу (тзв. *Taylor rule*), у којој је каматна стопа у функцији сопствених претходних вредности, одступања пројекције инфлације од циља и производног јаза (детаљније на страни 163). Ова једначина представља функцију реакције монетарне политике и у овом режиму много је више окренута ка будућности него што је то случај у другим режимима, будући да постоји временски помак од промене инструмента монетарне политике до њеног одраза на инфлацију и жеље да се избегне претерана волатилност економске активности.⁶⁵

Искуство земаља у транзицији, као и индустријских земаља које спроводе режим циљања инфлације, говори у прилог томе да централне банке тих земаља добијају на кредибилитету постепено, како показују способност да остваре циљане нивое инфлације.⁶⁶ Такође, искуства показују да током времена инфлација све мање реагује на промене у економској активности и девизном курсу. Ово сугерише на то да очекивања реагују много брже на промене у монетарној политици када постоји висока инфлација, као и да

⁶⁴ Axilrod (1997).

⁶⁵ Bleich (2012).

⁶⁶ Cukiermann (1992).

трансмисиони канал постаје много сложенији и индиректнији када је инфлација ниска. Сличан је закључак и када је у питању веза између монетарних агрегата и инфлације.

Раст кредибилитета циљања инфлације као режима монетарне политике такође је повезан са слабљењем везе између девизног курса и инфлације. Тако, на пример, у Чилеу су сада домаће цене и инфлациона очекивања много мање осетљивији на кретање девизног курса, што је допринело продужењу временског помака у деловању трансмисионог механизма монетарне политике. Истовремено, инфлациона очекивања све мање прате остварену инфлацију, а све више осцилирају око циља (око 3%), што указује на раст кредибилитета монетарне политике. Поменута кретања могу се видети на Графикону 4.

Графикон 4. Кретање инфлације, инфлационих очекивања и девизног курса, Чиле



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб -сајта централне банке Чилеа (*Central Bank of Chile*).

2.9. Организациона шема у условима циљања инфлације и процес доношења одлука

У овом делу је у кратким цртама представљено шта све подразумева организациона шема у централној банци која спроводи режим циљања инфлације. Успешна примена овог оквира монетарне политике подразумева техничку и ресурсну опремљеност централне банке да анализира и спроводи предвиђање инфлације, затим транспарентност централне банке, као и њену одговорност за предузете активности. Управо из специфичности коју са собом носи овај режим постоји потреба да се и организациона структура томе прилагоди. Многе централне банке које циљају инфлацију промениле су и прилагодили своје процесе одлучивања новоприхваћеном режиму, у коме је фокус стављен на један јасан циљ – ниску и стабилну инфлацију.

У условима циљања инфлације централне банке су подељене у две групе по томе ко доноси одлуке. С једне стране, одлуке може да доноси Монетарни одбор / Извршни одбор,

а с друге стране, гувернер, уз претходне консултације с највишим руководством. Чланови Монетарног одбора / Извршног одбора су гувернер и вицегувернери. Они доносе све одлуке у вези с вођењем монетарне политике. Укључивањем већег броја компетентних људи у процес доношења одлука добија се већи број перспектива које се узимају у обзир при доношењу одлука. За многе централне банке то је постала новина јер су се у претходним режимима одлуке доносиле углавном индивидуално (на пример, донесе их гувернер, уз претходну консултацију с директорима сектора: Пољска, Јужна Африка). Кратак преглед начина гласања по земљама представљен је у Табели 10.

Табела 10. Гласање – консензус гласова

Појединац доноси одлуке	Нови Зеланд
Консензус	Аустралија, Канада, Израел
Гласање	Бразил, Чиле, Чешка, Јужна Африка, Пољска, Шведска, Велика Британија, Србија

Извор: Табелу је израдио аутор на бази расположивих информација с веб-сајтова централних банака.

Постоје и централне банке које у процес доношења одлука укључују екстерне сараднике, односно експерте из одређених области, који нису стално запослени у централној банци (Велика Британија, Пољска, Мађарска, Норвешка итд) (Табела 11). Такође, у процесу доношења одлука централне банке морају да развијају сарадњу и са осталим економским институцијама, укључујући и компаније, банке, синдикате, статистичке заводе и универзитете.

Табела 11. Динамика заседања и структура чланова извршних одбора појединих земаља

	Број чланова		Учесталост заседања
	Интерни сарадници	Екстерни сарадници	
Канада	6	0	8 пута годишње
Велика Британија	5	4	месечно
Шведска	6	0	8 пута годишње
Аустралија	3	6	месечно
Чешка Република	7	0	месечно
Пољска	1	9	месечно
Бразил	8	0	месечно
Чиле	2	3	месечно
Јужна Африка	8	0	6 пута годишње
Тајланд	3	4	6 недеља
Кореја	2	5	месечно
Мексико	5	0	дневно
Исланд	3	0	није наведено
Норвешка	2	4–6	6 недеља
Мађарска	4–6	1–3	месечно
Перу	1	6	месечно
Филипини	1	6	недељно

Извор: Табелу израдио аутор на бази *Tuladhar (2004), Schmidt-Hebbel and Tapia (2002)*, као и расположивих информација с веб-сајтова централних банака.

У условима када се одлуке доносе на Монетарном одбору / Извршном одбору, уобичајено је да се до њих долази гласањем, а у неким случајевима је неопходан и консензус.

Највећи број централних банака не објављује резултате гласања, мада је у неким земљама то пракса (Бразил, Чешка, Пољска, Велика Британија). Сматра се да централна банка Енглеске има најбољу праксу у овој области. Таква политика подиже транспарентност и поспешује независност мишљења између чланова Монетарног одбора / Извршног одбора с обзиром на то да јавно одговарају за своје гласове. Седнице Монетарног одбора / Извршног одбора одржавају се најчешће једном месечно, а у неким земљама два пута у току тромесечја.

III. УПОРЕДНА АНАЛИЗА ПРИМЕНЕ КОНЦЕПТА ЦИЉАЊА ИНФЛАЦИЈЕ

3.1. Тренд усвајања режима циљања инфлације и искуства земаља у његовој примени

У последњих тридесетак година бележи се тренд прихватања флексибилнијих девизних курсева, који је у пракси био праћен најчешће циљањем инфлације као режимом монетарне политике. Искуства показују да у условима високе мобилности капитала политика фиксног девизног курса није одржива и не може дугорочно да реши проблеме монетарне и фискалне нестабилности. Прецењеност девизног курса, низак кредибилитет монетарне и фискалне политике, нагомилавање краткорочних спољних дугова у условима политике фиксног девизног курса нужно доводе до разних спекулативних напада и финансијске кризе, након чега се обично напушта овај режим монетарне политике. С већим степеном отворености привреде и њеним већим учешћем на међународним финансијским тржиштима политика фиксног девизног курса постаје осетљивија на екстерне шокове, а да би се лакше прилагодила, неопходан јој је већи степен волатилности у кретању девизног курса.⁶⁷

Током осамдесетих преко половине укупног броја индустријских земаља своју монетарну политику заснивало је на неком режиму фиксног девизног курса, док је тај удео код неиндустријских земаља био још већи (око 75%). Данас се удео индустријских земаља с неким од режима фиксног девизног курса у укупном броју ових земаља свео на испод 5%. Тачније, тренутно највећи број индустријских земаља које су у претходном периоду своју монетарну политику заснивале на неком од режима фиксног девизног курса или монетарног таргетирања прешле су баш на инфлационо таргетирање, док неколико њих води политику непостојања експлицитног номиналног сидра, односно стратегију постојања вишеструких циљева (ЕЦБ, ФЕД). Када је реч о неиндустријским земљама, може се рећи да је учешће ових земаља с неком варијантом фиксног девизног курса знатно смањено, али и да је и даље релативно високо (око 55%). Средином деведесетих оне су прелазиле на монетарно таргетирање, да би касније и тај режим бивао замењен, и то најчешће циљањем инфлације.⁶⁸

Ако се има у виду временски период од скоро 30 година у коме се примењује режим циљања инфлације, може се рећи да се ова стратегија показала веома успешном, посебно у

⁶⁷ *Hammond, Kanbur, Prasad (2009).*

⁶⁸ *Coletti, Selody, Wilkins (2006); Mishkin (2006).*

земљама у транзицији. Све ове земље су углавном у дужем временском периоду пре преласка на режим циљања инфлације као оквир монетарне политике имале високе стопе инфлације и изузетно висока инфлациона очекивања.⁶⁹ Преласком на нов оквир, у релативно кратком времену успеле су да „оборе” и стабилизују инфлацију на релативно низак ниво и, што је још важније, да обуздају и усидре инфлациона очекивања. У наредном делу биће укратко описана искуства у примени овог оквира монетарне политике у три Србији блиске економије.

3.1.1. Чешка Република

Чешка је прва земља у транзицији која је у мају 1997. године напустила режим фиксног девизног курса и крајем исте године прешла на режим циљања инфлације.⁷⁰

Режим фиксног девизног курса имао је важну улогу у периоду спровођења стабилизационог пакета уведеног 1991. године. Неколико месеци након либерализације цена и девалвације националне валуте стопа инфлације је опала. Међутим, и поред пада, релативно висока стопа инфлације (око 10%), уз фиксан девизни курс, резултирала је реалном апрецијацијом круне, нарушавајући конкурентност привреде.⁷¹

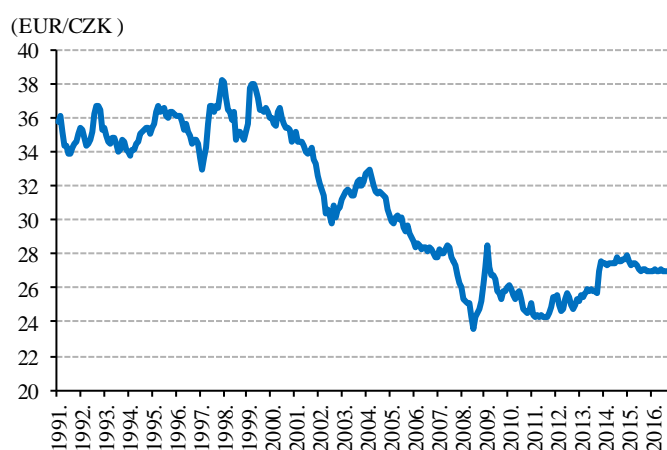
У таквој ситуацији рестриктивна монетарна политика, уз неадекватну фискалну политику, није могла сама да реши проблеме и само је додатно погоршала ситуацију. Високе каматне стопе на домаћем тржишту привукле су шпекулативни инострани капитал и утицале на додатни пораст ликвидности, одржавајући тако инфлацију на високом нивоу, док је реална апрецијација утицала на погоршање спољнотрговинских кретања. Пораст спољнотрговинског дефицита и знатно успоравање економске активности касније у току 1996. године указивали су на неопходност промене у вођењу макроекономске политике. Неизвесност на финансијском тржишту и повлачење страних инвеститора само су додатно погоршали ситуацију и навели чешке монетарне власти да одустану од коришћења девизног курса као номиналног сидра. Тако је у мају 1997. године централна банка Чешке објавила да ће се у наредном периоду залагати за већи степен осцилација у кретању домаће валуте и заиста, као што се може видети са Графикана 5, страна 49, убрзо затим круна је кренула да осцилира.

⁶⁹ *Bernanke, Laubach, Mishkin, Posen* (1999); Маринковић, Радојичић (2009).

⁷⁰ *Clinton, Kevin* (2000); *Hrnčir, Šmidkova* (2000), *Warren Coats* (2000).

⁷¹ *Warren Coats* (2000).

Графикон 5. Кретање девизног курса, Чешка



* 1 EUR v CZK: месечни просеци.

Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Чешке (*Czech National Bank*).

Оно што централну банку Чешке разликује од других централних банака које су донеле одлуку да престану да користе девизни курс као номинално сидро и дозволе већи степен осцилација у његовом кретању јесте да је она поприлично брзо реаговала на актуелне притиске на тржишту и исто тако брзо оценила да јој интервенције нису од велике помоћи. Наиме, монетарне власти су на депрецијацијске притиске реаговале интервенисањем на девизном тржишту, као и подизањем нивоа каматне стопе. Међутим, треба напоменути да они у том периоду, и поред интервенисања, нису имали знатан пад девизних резерви по том основу. Имајући у виду негативна искуства других земаља које су знатним интервенисањем неуспешно покушавале да одбране фиксан паритет, ово је била исправна одлука чешких монетарних власти. Могући инфлаторни притисци услед депрецијације круне после напуштања фиксног девизног курса, заједно с губитком номиналног сидра, којим су утицали на инфлациона очекивања, повећали су ризик од раста инфлације у наредним месецима. Из тих разлога централна банка почиње да ради на увођењу новог оквира монетарне политике, истовремено настојећи да сталним наступима у јавности утиче на инфлациона очекивања. Убрзо потом монетарне власти се у јавности обавезују да ће у наредном периоду њихов приоритет бити стабилност цена и смањење евентуалних инфлаторних притисака услед кретања курса круне. Када не постоји номинално сидро за зауздавање инфлаторних очекивања, а ради спречавања негативног утицаја депрецијације курса на инфлацију, они објављују границе циља у оквиру којих ће бити дозвољено кретање курса домаће валуте. Међутим, како је такав, ипак, неформалан приступ представљао само привремено решење, централна банка је крајем 1997. године донела одлуку којом циљање инфлације постаје званично нов оквир монетарне политике. У почетној фази увођења инфлационог таргетирања идеја је била да се обезбеди

номинално сидро у форми дефинисаног таргета за инфлацију, а да се инструментима монетарне политике настоји да се остваре постављени циљеви, као и да се јавност редовно обавештава о начину вођења монетарне политике.

Приликом одлучивања мере инфлације монетарне власти су морале да нађу неки баланс (тзв. *trade-off*) између транспарентности и могућности утицаја и контролисања инфлације. Зато је првобитно за меру инфлације изабрана нето инфлација. Нето инфлација као мера инфлације представља кориговани индекс потрошачких (ИПЦ). Добија се искључивањем кретања регулисаних цена и ефекта промене пореске политике и субвенција из ИПЦ-а. Крајем 1997. године ИПЦ се састојао од 754 производа и услуга, од чега се 91 ставка односила на регулисане цене, тако да је нето инфлација одражавала кретање 663 производа и услуга, што у пондерационом смислу представља 4/5 укупне потрошачке корпе. За разлику од других централних банака, они из нето инфлације нису искључивали цене енергената, као ни цене пољопривредних производа, јер би се тиме добио знатно ужи показатељ који би се умногоме разликовао од ИПЦ-а. Да би превазишле претходно поменути проблем, монетарне власти су накнадно дефинисале ставке изузећа.⁷²

Када је реч о форми постављања циљева, чешка централна банка је у почетку циљеве дефинисала у виду распона (Графикон 6). Тако је ширина распона за 1998. и 1999. годину била 1 п.п., а од 2000. године распон је био проширен на 2 п.п.

Графикон 6. Циљеви за инфлацију по годинама, Чешка



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Чешке (https://www.cnb.cz/en/monetary_policy/inflation_targeting.html, Czech National Bank).

Крајем 1998. године централна банка Чешке је увела одређене новине у вођењу новог оквира монетарне политике. Дефинисала је пре свега ставке изузећа којима се дефинишу ситуације у којима централна банка неће реаговати када остварена инфлација одступи од дефинисаног циља (тзв. *escape clauses*). Ставке изузећа се најчешће односе на велике

⁷² Warren Coats (2000).

шокове који долазе са стране тражње, који су егзогено одређени и на које централна банка нема никаквог утицаја попут, на пример, пораста индиректних пореза, раста светских цена примарних производа, природних катастрофа итд.⁷³ У таквим ситуацијама централна банка није одговорна за одступање инфлације од постављеног циља.

Такође, ради обуздавања инфлационих очекивања и објашњења новог концепта монетарне политике, организовани су састанци с представницима синдиката, као и с послодавцима.

У децембру 1999. године монетарне власти су одлучиле да прошире временски хоризонт монетарне стратегије и дефинишу таргете до 2005. године.

Следећа корекција циљева била је у априлу 2001. године, када су монетарне власти одлучиле да пређу на циљање укупне инфлације мерене ИПЦ-ом почев од 2002. године. Разлог преласка на нову меру инфлације био је пре свега боље разумевање ове мере од стране јавности, као и чињеница да ће на тај начин монетарне власти имати бољи утицај на инфлациона очекивања.⁷⁴

Истовремено, монетарне власти су биле свесне чињенице да на тај начин преузимају одговорност и за онај део цена који је под утицајем Владе и на који инструменти монетарне политике не делују. Као последица тога, листа ставки изузећа (тзв. *escape clauses*) проширена је додатним ставкама (на пример промена регулисаних цена чији допринос укупној инфлацији прелази 1–1,5 п.п., промена индиректних пореза итд.). Такође, наглашено је да ће листа додатно бити проширивана како се буду усвајали стандарди Европске уније. У априлу 2001. године објављен је циљ за укупну инфлацију, у форми линеарно опадајућег распона. Распон је важио за период од јануара 2002. године (3–5%) до децембра 2005. године (2–4%). Циљ од 3%, с границама толеранције од $\pm 1\%$, објављен је за период од јануара 2006. године до децембра 2009, а од 2010. године циљ износи 2%, уз назнаку да остварена инфлација не сме да одступа од циља више од ± 1 п.п. (Графикон 6, страна 50).⁷⁵

⁷³ Централна банка Чешке је, на пример, користила ове клаузуле у 2003. години услед ефекта повећања пореза.

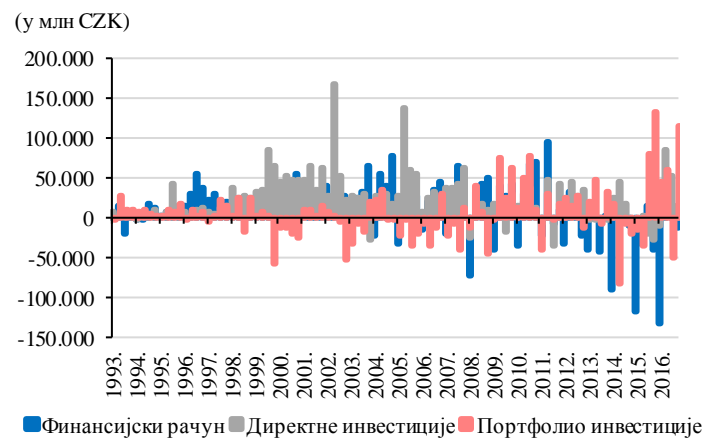
⁷⁴ https://www.cnb.cz/en/monetary_policy/inflation_targeting.html.

⁷⁵ https://www.cnb.cz/en/monetary_policy/inflation_targeting.html.

3.1.1.1. Успешност примене циљања инфлације као оквира монетарне политике

У првим годинама спровођења новог оквира монетарне политике централна банка Чешке баш и није била успешна када је реч о испуњењу циља у погледу инфлације, с обзиром на то да је постојало континуирано подбацавање таргета у дужем временском периоду. Специфичности чешке економије – јак номинални канал монетарне трансмисије, снажан прилив капитала и последично хронични апрецијацијски притисци – заправо су допринеле њеном неуспеху. Као транзициону економију у том периоду, Чешку је карактерисао висок суфицит финансијског рачуна платног биланса, резултат пре свега значајног прилива страних директних и портфолио инвестиција, затим значајан пад премије ризика и последично тренд реалне апрецијације (Графикон 7).

Графикон 7. Компоненте финансијског рачуна, Чешка

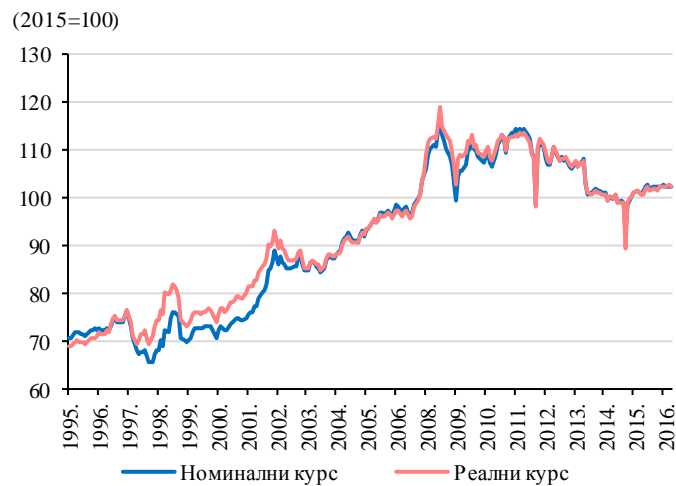


Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Чешке (*time series database – ARAD, Czech National Bank*).

Истовремено, као мала и изузетно отворена привреда, са у то време учешћем од 65% извоза и 67% увоза у БДП-у, знатним учешћем увозних цена у потрошачкој корпи (око 25%)⁷⁶ и последично високим преносним ефектом курса на цене (тзв. *pass-through* ефекат), чешка привреда је била веома осетљива на кретања у екстерном окружењу. Управо су све то били фактори који су определили кретање девизног курса у том периоду. Имајући то у виду круна је номинално и реално апрецирала (Графикон 8, страна 53). Јачање круне определило је и кретање инфлације и било одговорно за неуспех чешке централне банке у погледу испуњења циља за инфлацију.

⁷⁶ Beneš (2003).

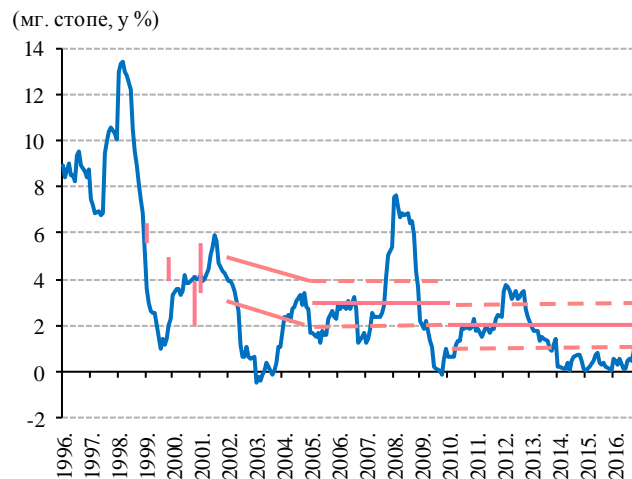
Графикон 8. Кретање реалног и номиналног ефективног курса, Чешка



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Чешке (*time series database – ARAD, Czech National Bank*).

Знатан пад цена хране и нафте на светском тржишту током 1998–1999, уз снажне апрецијацијске притиске (1998) и рецесију економске активности, резултирали су већим падом инфлације у почетним годинама новог оквира. Нето инфлација је била испод доње границе циљаног распона у прве три године спровођења новог режима (1998, 1999 и 2000), док је крајем 2001. циљ у погледу нето инфлације био испуњен (Графикон 9).

Графикон 9. Кретање инфлације, Чешка

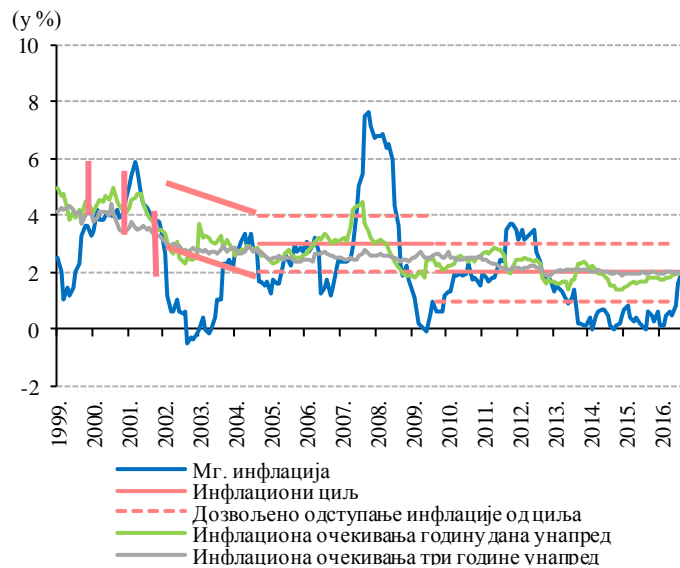


Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Чешке (*time series database – ARAD, Czech National Bank*).

Снажан пад инфлације у првим годинама новог режима није био праћен прилагођавањем и падом инфлационих очекивања, која су крајем 1998. била на нивоу од чак 15–16%, па је централна банка имала изузетно тежак задатак да убеди тржишта да је период високих стопа инфлације прошлост и уједно обезбеди пад, а затим и стабилизацију инфлационих очекивања (Графикон 10, страна 54). Прелазак на циљање

инфлације био је мотивисан тежњом да се превазиђе инерција у кретању инфлације и прекине инфлациона спирала коју су креирала висока инфлациона очекивања.

Графикон 10. Кретање инфлације у односу на циљ и инфлациона очекивања, Чешка

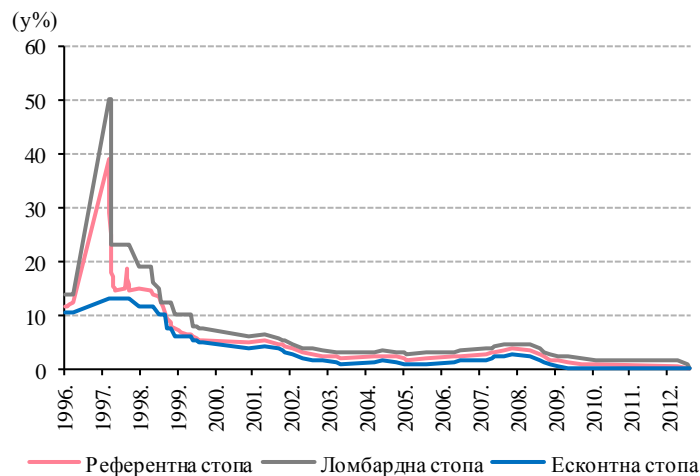


Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Чешке (*time series database – ARAD, Czech National Bank*).

Ниски инфлаторни притисци настављени су и након 2001. године и довели су до подбацавања циља и 2002. године. Те године прешло се на циљање укупне инфлације, а у првим месецима 2003. године забележене су чак и негативне стопе међугодишње инфлације. Перманентни апрецијацијски притисци у комбинацији с негативним производним јазем (одраз ниске агрегатне тражње) били су главни фактори који су одредили кретање инфлације и у наредном периоду, па је укупна инфлација била углавном испод задатог циља све до 2007. године, када је под дејством серије екстерних шокова премашила циљ. Рекордно висок раст цена сирове нафте, као и осталих примарних производа и хране, настављен је и у наредној години и био је основни генератор инфлације који је условио да се она отме контроли и буде знатно изнад постављеног таргета током 2008. године. Ипак, у последњем тромесечју те године инфлација је кренула нагло да пада и вратила се у границе циља. Поменута година била је година пуна изазова и проблема за све централне банке, па и за монетарне власти у Чешкој. Светка финансијска криза и висока глобална неликвидност резултирали су растом аверзије инвеститора према ризику и њиховим повлачењем из „ризичних” земаља, у које спадају и земље централне и источне Европе, а тиме и Чешка. Таква кретања условила су снажну депрецијацију круне крајем 2008, која је кратко трајала, јер је централна банка на инфлаторне притиске реаговала веома брзо повећањем степена рестриктивности током 2007. и 2008. године. У том периоду референтна каматна стопа чешке централне банке достигла је 3,5%. Већ почетком 2009.

године ситуација на финансијским тржиштима се смирила и круна је почела да јача. Таква кретања била су праћена и континуираним падом инфлације током 2009. године, па је међугодишња инфлација у другој половини године пала на ниво испод 1%. Од почетка 2010. године инфлација расте и у другој половини године враћа се у границе циља. Инфлација се и током 2011. кретала у границама циља и осцилирала је око таргета од 2%, да би од 2012. кренула континуирано да пада. Током 2013. настављен је пад инфлације и она се све до пред крај 2016. кретала знатно испод циља од 2%. У децембру 2016, после четири године, међугодишња инфлација се вратила на циљ (2%). На изузетно ниске глобалне и домаће инфлаторне притиске централна банка је настојала да одговори релаксацијом, првенствено путем референтне каматне стопе. Смањење референтне каматне стопе, започето крајем 2008. године, завршено је крајем 2012. године, када је она практично достигла нулти ниво, износивши 0,05% (тзв. *technical zero* ниво).⁷⁷ На Графикону 11. представљено је кретање референтне каматне стопе, као и коридора каматних стопа централне банке Чешке.

Графикон 11. Кретање референтне каматне стопе и коридора каматних стопа централне банке Чешке



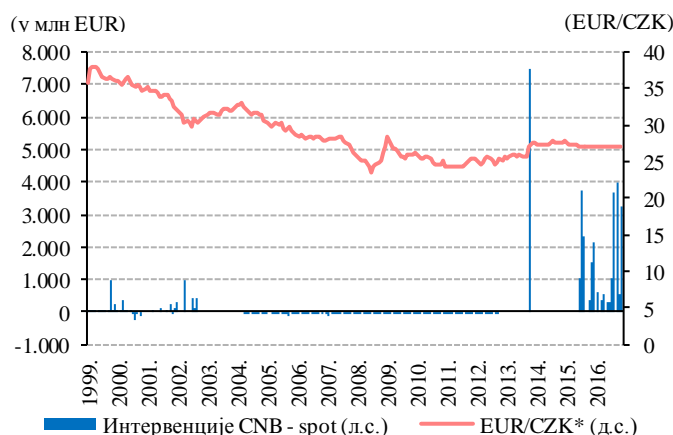
Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Чешке (*time series database – ARAD, Czech National Bank*).

Оценивши да ће инфлаторни притисци бити на ниском нивоу у дужем временском периоду, а истовремено имајући у виду да се с референтном каматном стопом више не може релаксирати монетарна политика, крајем 2013. године монетарне власти су одлучиле да почну да користите девизни курс као додатни инструмент за релаксацију како би се инфлација вратила ка циљу од 2%. Светска финансијска и економска криза натерала је многе централне банке да користе нестандартне и неконвенционалне инструменте

⁷⁷ Није спуштена на 0%, јер у чешком закону референтна каматна стопа служи као основ за обрачун казнене премије у пословним трансакцијама.

монетарне политике. Тако су ФЕД, Банка Енглеске и ЕЦБ у условима високе глобалне неликвидности убацивали огромну ликвидност у економије, а централна банка Швајцарске је интервенцијама на девизном тржишту фиксирала франак у односу на евро на минималном нивоу. Како су чешке монетарне власти практично исцрпеле могућност релаксирања коришћењем референтне каматне стопе, донета је одлука да као најбржи и најефикаснији начин искористе девизни курс у циљу подизања инфлације. Наиме, централна банка је званично објавила да ће интервенисати само на једној страни, на страни куповине девиза, у настојању да курс круне према еврџу не ојача преко 27 CZK/EUR. Убрзо након објаве, у истом дану, круна је, уз значајне интервенције централне банке (7 милијарди евра, новембар 2013. године), депрецирала за 4,7%, на ниво од нешто преко 27 CZK/EUR. Током 2014, па све до средине 2015. девизни курс је без интервенција централне банке осцилирао у интервалу 28–29 CZK/EUR. Од јула 2015. године централна банка је веома честим и снажним интервенцијама куповине девиза настојала да смири континуиране апрецијацијске притиске, што је определило да се девизни курс креће у веома уском распону око 27 CZK/EUR (Графикон 12).

Графикон 12. Кретање девизног курса и интервенције чешке централне банке



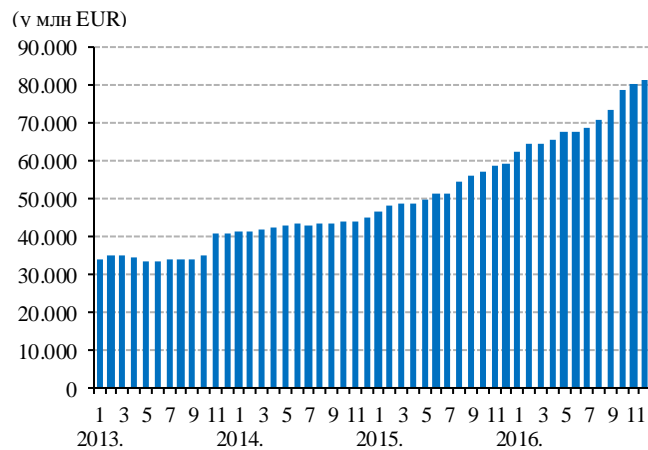
* 1 EUR у CZK, месечни просеци.

Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Чешке (*time series database – ARAD, Czech National Bank*).

Захваљујући таквој политици централне банке, девизне резерве су од новембра 2013. године повећане за око три пута (Графикон 13, страна 57). Захваљујући оваквој политици Чешка је једна од ретких земаља у источној Европи која у последње четири година није имала дефлацију.⁷⁸

⁷⁸ https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/en/public/media_service/conferences/speeches/download/mora_20170_518_nordea.pdf.

Графикон 13. Стање бруто девизних резерви, Чешка



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Чешке (*time series database – ARAD, Czech National Bank*).

С повратком инфлације на циљ крајем 2016. године, оценивши да су обезбеђени услови за дугорочно кретање инфлације на нивоу од око 2%, почетком 2017. (април) централна банка Чешке је донела одлуку да након пуне три године напусти одређење да брани девизни курс и не дозволи да падне испод 27 CZK/EUR (тзв. *Exchange rate commitment*).⁷⁹

Ако се све претходно речено узме у обзир, може се закључити да централна банка Чешке није била претерано успешна у остваривању циљева у погледу инфлације. Међутим, неспорно је да је ова банка узор и пример најбоље праксе (*best practice*) многим другим централним банкама када је реч о транспарентности, одговорности и усидравању инфлационих очекивања. То управо потврђује кретање средњорочних инфлационих очекивања (три године) финансијског сектора, која се, упркос континуираном подбацавању циља последњих година, крећу на нивоу од око 2% (Графикон 10, страна 54). Из свега наведеног јасно је зашто је ова централна банка узор другим банкама широм света у истом режиму монетарне политике.

3.1.1.2. Оцена међусобне зависности курса и цена

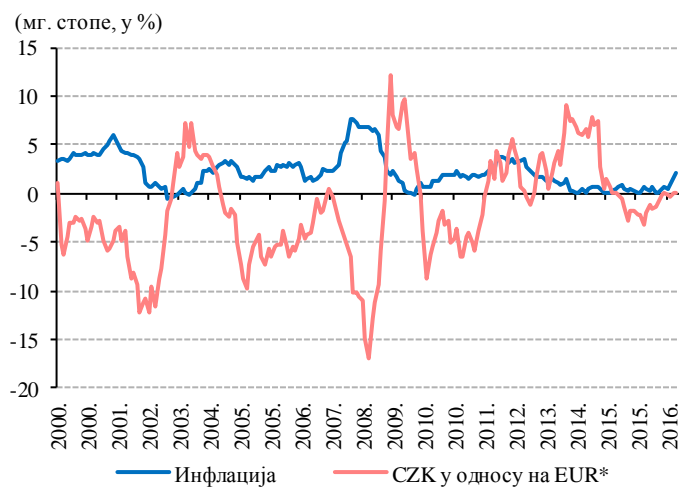
У наредном делу биће испитана међусобна зависност у кретању девизног курса круне и укупне инфлације. У литератури се може наћи прегршт радова⁸⁰ који су се бавили испитивањем утицаја курса на цене у Чешкој и они су углавном засновани на примени VAR модела, који се најчешће и користи у поменуте сврхе. Исти модел је примењен и у овом раду на месечним серијама девизног курса круне према еврџу и укупне инфлације на периоду 1999 – фебруар 2017. Резултати који су добијени укључивањем новије историје на

⁷⁹ https://www.cnb.cz/en/monetary_policy/bank_board_minutes/2017/170406_prohlaseni.html.

⁸⁰ Примери: Korhonen, Wachtel (2005); Beirne, Bijsterbosch (2009); Hajek, Horvath (2015); Skorepa, Vlcek (2016).

упрошћеном моделу⁸¹ указују на то да је јачи утицај цена на курс него курса на цене, што се може уочити и с графичког приказа ових серија (Графикон 14).

Графикон 14. Кретање инфлације и девизног курса, Чешка



* Раст представља апрецијацију.

Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Чешке (*time series database – ARAD, Czech National Bank*).

Наиме, с Графикона 14. може се уочити да периоди депрецијације круне нису увек били у адекватној мери праћени порастом инфлације (2008–2009, 2010–2011, крај 2013), а истовремено ни периоди апрецијације домаће валуте нису били праћени падом инфлације (2009–2010, 2014–2015). Анализа је показала да је интензивнији обрнути утицај. Раст цена имао је, по правилу, за последицу апрецијацију круне. Таква реакција резултат је реактивне монетарне политике и високог кредибилитета који ова централна банка ужива. Томе је допринела и перцепција тржишта да су промене курса само привремене. Такође, централна банка је од краја 2013. године променила политику девизног курса и укључивањем периода након тога утицала је и на резултате анализе.

У наставку је оцењен пренос промене девизног курса круне на цене (тзв. *pass-through* ефекат) и цена на девизни курс путем векторских ауторегресивних модела (*VAR* модели) и векторских ауторегресивних модела с корекцијом грешке (*VEC* модели). Испитивање утицаја рађено је на логаритмованим серијама нивоа цена и девизног курса чешке привреде, као и на диференцираним серијама.

Векторске ауторегресивне моделе (*VAR* моделе) увео је и први пут применио *Sims* (1980) као врло погодну технику за представљање динамичких односа скупа варијабли у макроекономији, без потребе увођења било каквих рестрикција. У основи, *VAR* модел може се представити као систем од m идентитета, у којој је свака од m варијабли

⁸¹ Користе се само две варијабле, друге нису укључиване (попут цена хране, цена нафте итд).

представљена у функцији сопствених претходних вредности (временски помак p), као и свих других $m-1$ варијабли у систему и случајне грешке (тзв. *error term*).

У случају две варијабле x и y , с временским помаком p , VAR модел би изгледао⁸²:

$$y_t = \beta_{y0} + \beta_{yy1}y_{t-1} + \dots + \beta_{yyp}y_{t-p} + \beta_{yx1}x_{t-1} + \dots + \beta_{yxp}x_{t-p} + v_t^y$$

$$x_t = \beta_{x0} + \beta_{xy1}y_{t-1} + \dots + \beta_{xyp}y_{t-p} + \beta_{xx1}x_{t-1} + \dots + \beta_{xrp}x_{t-p} + v_t^x$$

где v_t^y , v_t^x представљају случајне грешке. Ови делови идентитета указују на необјашњени део регресије.

Уколико су варијабле VAR модела коинтегрисане, користи се векторски ауторегресивни модел с корекцијом грешке (VEC модел).

VEC модел у случају две варијабле може се представити на следећи начин:

$$\Delta y_t = \beta_{y0} + \beta_{y1}\Delta y_{t-1} + \dots + \beta_{ypp}\Delta y_{t-p} + \gamma_{y1}\Delta x_{t-1} + \dots + \gamma_{ypp}\Delta x_{t-p} - \lambda_y(y_{t-1} - \alpha_0 - \alpha_1x_{t-1}) + v_t^y$$

$$\Delta x_t = \beta_{x0} + \beta_{x1}\Delta y_{t-1} + \dots + \beta_{xpp}\Delta y_{t-p} + \gamma_{x1}\Delta x_{t-1} + \dots + \gamma_{xpp}\Delta x_{t-p} - \lambda_x(x_{t-1} - \alpha_0 - \alpha_1y_{t-1}) + v_t^x$$

где $y_t = \alpha_0 + \alpha_1x_t$ представља дугорочну коинтеграциону везу између две варијабле, а λ_y и λ_x су параметри случајне грешке (тзв. *error correction parameters*) којима се мери одступање варијабли x и y од дугорочне равнотеже.

Трансформацијом VAR модела тако да свака променљива буде функција текућих и претходних вредности случајних компоненти свих променљивих у моделу добија се векторска форма покретних просека. Оцењивањем параметара добија се функција одговора на импулсе која показује реакцију неке променљиве током времена на неочекивану промену друге изабране променљиве. Она заправо показује ефекат случајног шока у једној променљивој на остале променљиве у систему.

Уколико претпоставимо да имамо n варијабли VAR модела с временским помаком до p и ако варијабле означимо са y^1, y^2, \dots, y^n , можемо написати n једначина VAR модела у скраћеној форми:

$$y_t^i = \beta_{i0} + \sum_{j=1}^n \left(\sum_{s=1}^p \beta_{ijs} y_{t-s}^j \right) + v_t^i, i = 1, 2, \dots, n$$

Уколико претпоставимо да постоји n шокова ε_t^i који потичу из случајне грешке v_t^i , функција одговора на импулсе може се представити као $n \times n$ систем ефеката шока једне варијабле на саму себе и остале варијабле у систему:

⁸² Sims (1980).

$$\frac{\partial y_{t+s}^i}{\partial \varepsilon_t^j}, s = 0,1,2,3,\dots$$

У наставку рада биће приказани резултати примене претходно описаних VAR и VEC модела. Такође, биће оцењени коефицијенти преноса девизног курса на цене, као и цена на девизни курс, који су добијени на основу функције одговора на импулсе.

У литератури се може наћи прегршт радова који се баве анализом преносног ефекта девизног курса на цене.⁸³

Оцена преносног ефекта девизног курса на цене (тзв. *pass-through* ефекат), у суштини, у пракси се дефинише као однос између кумулативне промене нивоа цена и кумулативне промене номиналног девизног курса у неком временском периоду:⁸⁴

$$PT_{t,t+j} = P_{t,t+j} / E_{t,t+j}$$

где $P_{t,t+j}$ представља кумулативну промену нивоа цена, а $E_{t,t+j}$ кумулативну промену девизног курса у периоду t до $t + j$.

На основу искустава земаља, преносни ефекат девизног курса на цене је слаб у развијеним земљама, а веома брз и снажан у малим отвореним економијама, посебно у почетним фазама транзиције. У тим економијама се зато свака промена девизног курса веома брзо одрази на цене, па је канал девизног курса, готово уобичајено, најдоминантнији канал монетарне трансмисије у земљама у транзицији.

3.1.1.3. Резултати функције одговора на импулсе на примеру Чешке

У овом делу рада аутор је испитао утицај промене девизног курса чешке круне на цене (тзв. *pass-through* ефекат), као и цена на девизни курс круне, на периоду 1998 – фебруар 2017. године применом векторских ауторегресивних модела.⁸⁵ У анализи су коришћене прве диференце логаритмованих серија као апроксимација стопа раста.

Резултати примене модела сугеришу на то да је прилагођавање споро када се систем прилагођава шоковима путем курса, а не преко цена. Поред тога, резултати спроведене анализе у раду потврђују налазе *Velickovski, Pugh (2011)* и *Hajek, Horvath (2015)* да преносни ефекат курса на цене није потпун и да се шок у девизном курсу никада не пренесе у потпуности на цене. Наиме, може се очекивати да у земљама у транзицији, са стабилизацијом инфлације и усидравањем инфлационих очекивања и растом кредибилитета монетарне политике, слаби канал девизног курса. Томе додатно

⁸³ Sims (1980), McCarthy (2000) само су неки од многих.

⁸⁴ Виларет, Палић (2006).

⁸⁵ Статистичке серије података о кретању девизног курса круне и цена које је аутор користио у сврхе анализе у раду су преузете са сајта централне банке Чешке (<https://www.cnb.cz/en/statistics/>).

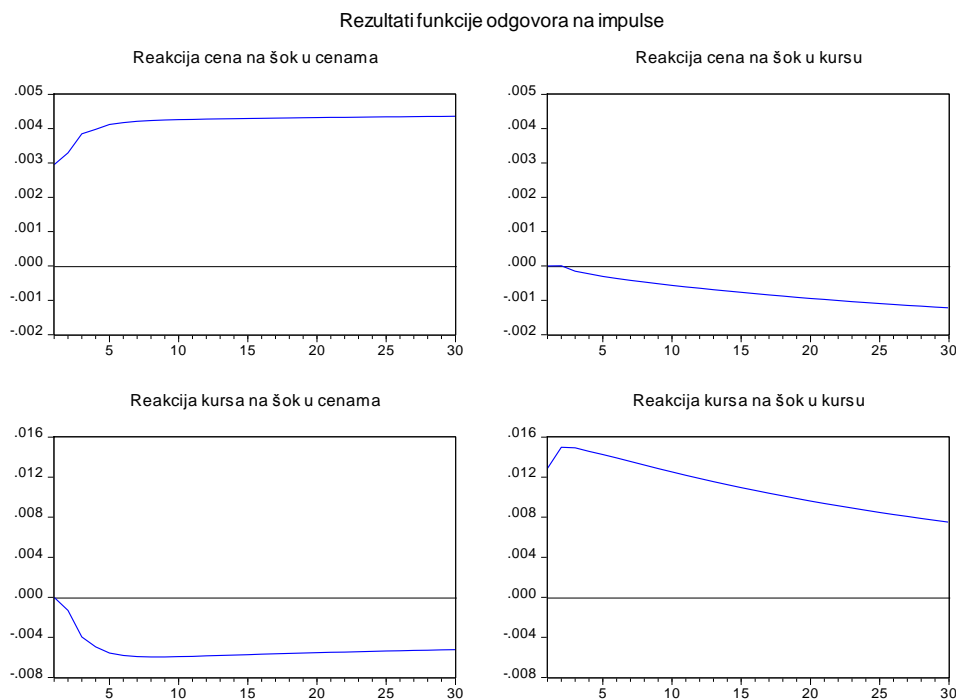
доприноси и примена нестандартних инструмената и мера монетарне политике централних банака, што је последњих година случај, као и постојање асиметрије у реакцији цена (није иста реакција у случају депрецијације као и апрецијације).

Функција одговора на импулсе показује реакцију једне или више променљивих током времена на неочекивану промену, односно шок у другоизабраној променљивој. Она показује ефекат који случајни шок у једној променљивој има на све друге променљиве у систему и даје одговор на питање како променљиве у систему реагују на шок у једној од променљивих. Тако се посматра шта се дешава са осталим променљивима у систему ако се једна променљива промени, за рецимо, 1% и анализира реакција свих осталих променљивих у моделу. Таквом анализом се на једноставан начин проверава да ли се модел понаша у складу са економском теоријом и колико добро одражава неке познате чињенице о домаћој економији.

Функција одговора на импулсе се стога веома често користи за испитивање и тестирање својства модела у смислу да ли се модел понаша у складу са економском интуицијом.

Имајући то у виду, у овом делу рада аутор је настојао да сагледа како ће се шок од 1% у девизном курсу одразити на цене и, повратно, како ће се шок од 1% у инфлацији одразити на кретање девизног курса.

Функција одговора на импулсе оцењеног модела *VEC (2)* (Слика 2, страна 62) показује да ће након иницијалне депрецијације номиналног девизног курса круне од 1%, девизни курс веома брзо кренути да се враћа ка почетном стању, али не у потпуности (доњи десни графикон). Апрецијација која је наступила након периода иницијалне депрецијације резултат је промтне реакције монетарне политике која је повећала степен рестриктивности као реакцију на шок у девизном курсу. С горњег десног графикона може се видети да иницијална номинална депрецијација круне неће изазвати реакцију цена, које ће практично стагнирати. С друге стране, шок у инфлацији трајаће, по инерцији, још неко време (горњи леви графикон), а с обзиром на реакцију монетарне политике и очекивани већи степен рестриктивности, девизни курс ће апрецирати (доњи леви графикон).



Слика 2. Функција одговора на импулсе модела $VEC(2)$, Чешка (приказ аутора)

С обзиром на то да у функцији одговора на импулсе цене падају као реакција на депрецијацију (горњи десни графикон, Слика 2), реални девизни курс се не враћа у почетну равнотежу. Исти је случај и у другим анализираним моделима (Прилог 1, страна 198). Могуће објашњење слабог преноса курса на цене је промена монетарне политике централне банке Чешке 2013. године, када је централна банка депрецирала круну и поставила доњу границу курса на 27 CZK/EUR, а инфлација је, упркос томе, била у паду вођена другим факторима, пре свега падом светске цене нафте и других примарних производа.

Из Табеле 12. може се видети да су слични резултати добијени и коришћењем других оцењених модела ($VEC(3)$, $VAR(2)$, $VAR(3)$).

Табела 12. Оцене кумулативног трансмисионог ефекта девизног курса круне на потрошачке цене

	Потрошачке цене			
	$VEC(2)$	$VEC(3)$	$VAR(2)$	$VAR(3)$
1 месец	0,0	0,0	0,0	0,0
6 месеци	0,03	0,02	0,01	0,02
12 месеци	0,05	0,03	0,03	0,04

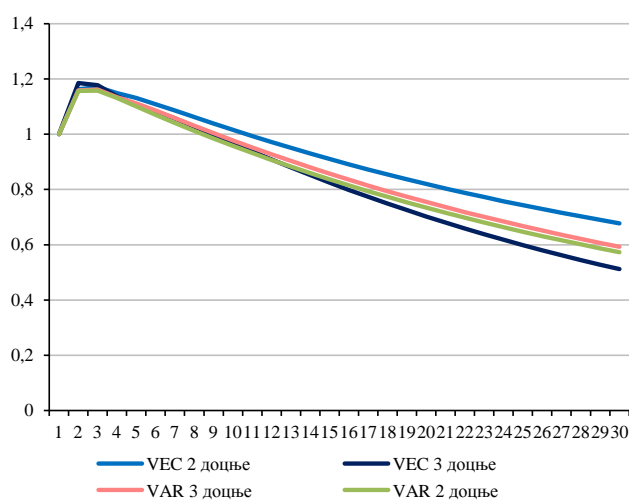
Извор: Табелу израдио аутор на бази резултата оцењених модела ($VEC(2)$, $VEC(3)$, $VAR(2)$, $VAR(3)$) који се налазе у прилогу рада.

Тестирање робустности (поузданости) увођењем временских помака у модел може се видети с Графикона 15, страна 63. Графикон 15 показује кретање реалног девизног курса као реакцију на једнопроцентну номиналну депрецијацију за све оцењене моделе.

Реални девизни курс на графикаону представља разлику између логаритама нивоа девизног курса и нивоа цена.

Као што се може видети с Графикаона 15, тестирање робустности (поузданости) показује исти профил и указује на исти закључак код свих коришћених модела (Прилог 1, страна 198). Наиме, у свим анализираним случајевима никада се неће затворити јаз реалног курса који је у моделима представљен заправо као однос промене курса и промене цена. То упућује на закључак да се промена девизног курса никада неће у потпуности прелити на цене у односу 1 : 1, како би се очекивало према економској теорији. До сличних закључака су дошли и други аутори који су се бавили истом анализом.⁸⁶

Графикон 15. Тестирање робустности модела, Чешка*



* Прерачун аутора.

3.1.2. Мађарска

Увођење инфлационог таргетирања у Чешкој сматра се *big bang* приступом, с обзиром на то да је претходни оквир веома брзо замењен новим, чијем увођењу је претходило свега неколико месеци техничких припрема. С друге стране, увођење циљања инфлације у Мађарској било је веома постепено.⁸⁷

Као и друге транзиционе земље, Мађарска је у почетним годинама транзиције спроводила режим фиксног девизног курса, при чему је мађарска форинта у том периоду била везана за корпу валута.⁸⁸ Међутим, да би одржала конкурентност, она је више пута у том периоду вршила девалвацију националне валуте. Распон у оквиру кога је било прихватљиво флукутирање форинте постепено је био прошириван, са $\pm 0,5\%$ на $\pm 2,25\%$,

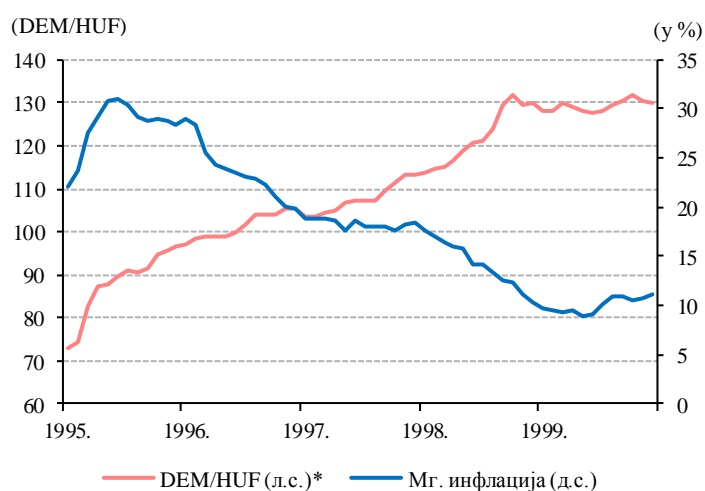
⁸⁶ Berg, Karam, Laxton, (2006); Beneš, Čapek, Hledik, Kotlan, N'Diay, Polak, Vavra, Vlček, (2003); https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/en/monetary_policy/inflation_reports/2017/2017_II/download/ir_II_2_017.pdf.

⁸⁷ Hajnal, Molnar, Varhegzi (2015); Speder, Vadkerti (2016); Kerenzi (2011).

⁸⁸ Cottarelli, Krueger, Moghadam, Perone, Ruggiero, Elkan (1998).

како би се спречиле шпекулативне активности услед могућности предвиђања девизног курса. Ипак, такав механизам није успео да спречи знатан краткорочни прилив капитала крајем 1994. године. На таква кретања монетарне власти су реаговале девалвацијом домаће валуте одмах почетком наредне године (17%) и заменом постојећег режима девизног курса режимом „пузећег“ девизног курса (тзв. *crawling bend* режим). Овом променом инфлација је спуштена с нивоа од око 30% у 1995. години на ниво од око 10% у 1999. години (Графикон 16).

Графикон 16. Кретање инфлације и девизног курса, Мађарска



* 1 DEM у HUF, месечни просеци.

Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Мађарске (*Magyar Nemzeti Bank*).

Таква политика централне банке, уз коришћење девизног курса као номиналног сидра, помогла је у обуздавању инфлационих очекивања и спуштању инфлације, омогућавајући истовремено избегавање прекомерне реалне апрецијације и нарушавање конкурентности.

Као и друге земље у транзицији које су спроводиле политику фиксног девизног курса, и Мађарска је имала проблем високог прилива иностраног капитала. Неко време мађарске монетарне власти су успеваале да се изборе с тим проблемом увођењем мера на контролу краткорочног капитала. Међутим, било је јасно да се те мере морају временом релаксирати с обзиром на тежњу Мађарске да постане чланица Европске уније. Овај проблем је дошао до изражаја током 2000. године. После драстичног обарања инфлације у периоду 1995–1999. године, инфлација је поново почела да расте. Раст је био пре свега последица спољашњих фактора (раст светских цена нафте), али у великој мери и домаћих, укључујући и режим девизног курса. Одржавање курса у оквиру уског распона и стално растући прилив капитала задавали су велике проблеме монетарним властима у наставку процеса дезинфлације и стабилности курса форинте.

Ради спречавања апрецијацијских притисака, почетком 2000. године централна банка је донела одлуку да спусти референтну каматну стопу и уведе додатне мере за контролу капитала. Ова стратегија се показала успешном, будући да је довела до пада вредности домаће валуте. Међутим, обарање каматне стопе условило је задржавање инфлације на релативно високом нивоу, док су повремени шпекулативни приливи и даље изазивали апрецијацијске притиске и давали централној банци практично две опције – да додатно обара каматну стопу или да интервенише на девизном тржишту. Одлучивши се у већој мери да интервенише на девизном тржишту, централна банка је накнадно морала да стерилише вишак ликвидности који је креиран девизним интервенцијама. Високи трошкови стерилизације који су настали као последица одржавања девизног курса у уским границама указивали су на неопходност увођења флексибилнијег режима девизног курса. Тако је у мају 2001. године донета одлука да се прошири распон у оквиру кога је дозвољена флукуација курса форинте на $\pm 15\%$. Иако је проширивањем распона за девизни курс смањен конфликт између циљева (инфлације и курса), то је у великој мери закомпликовало вођење монетарне политике. Наиме, с повећавањем степена осцилација девизног курса централна банка није одмах објавила прелазак на нов режим монетарне политике. Како је с проширивањем граница циља девизни курс престао да буде номинално сидро, монетарне власти су се оријентисале на инфлацију као свој примарни и основни циљ. У јулу 2001. године они су то и формално објавили у свом Закону о централној банци, који су и чланови Владе одобрили. Законом је, такође, предвиђен већи степен независности централне банке, у складу са захтевима Европске уније. У свом првом Извештају о инфлацији монетарне власти су објавиле да ће у наредном периоду званичан, нов монетарни режим бити циљање инфлације, којим ће настојати да смање инфлацију и одрже стабилан ниво цена. Њихов циљ је био саставни део плана припреме за приступање Европској унији.

Мађарска је у јуну 2001. године званично усвојила циљање инфлације као нов оквир монетарне политике, дефинишући циљеве за крајеве година (7% за 2001, затим 4,5% за крај 2002. и 3,5% за крај 2003. и 2004. године). Такође, у намери да се заштите од могућих непредвиђених екстерних шокова, дефинисали су и границе толеранције око циља од ± 1 п.п.⁸⁹

Крајем исте године објављени су циљеви и за наредне године, све до 2006. године (4 ± 1 п.п. за крај 2005. и $3,5 \pm 1$ п.п. за крај 2006). У међувремену, Мађарска је

⁸⁹ <https://www.mnb.hu/en/monetary-policy/monetary-policy-framework/inflation-targeting>.

приступила Европској унији 2004. године, а у августу 2005, ради бољег утицаја на инфлациона очекивања, а у сарадњи с Владом, централна банка је објавила средњорочни циљ за укупну инфлацију у виду континуираног таргета од 3% почев од 2007. године. Такав потез био је мотивисан испуњењем услова *Maastricht* критеријума за инфлацију (Табела 13). Додатно, од марта 2015. године уведене су и границе толеранције око циља од ± 1 п.п.

Табела 13. Дефинисани инфлациони циљеви, Мађарска

	Циљ	Односни период
Јун 2001.	7%	Децембар 2001.
Јул 2001.	4,5%	Децембар 2002.
Децембар 2001.	3,5%	Децембар 2003.
Октобар 2002.	3,5%	Децембар 2004.
Октобар 2003.	4%	Децембар 2005.
Новембар 2004.	3,5%	Децембар 2006.
Август 2005.	3%	Почев од јануара 2007.
Март 2015.	3% \pm 1 п.п.	Почев од марта 2015.

Извор: Табелу је израдио аутор на бази расположивих информација и статистичких података с веб-сајта централне банке Мађарске (*Magyar Nemzeti Bank*).

3.1.2.1. Успешност примене циљања инфлације као оквира монетарне политике

С прихватањем новог оквира основни инструмент монетарне политике постаје референтна каматна стопа, с тим што је девизни курс форинте и даље имао велики значај. Висок *pass-through* ефекат девизног курса на цене разлог је због кога је девизни курс имао посебно велики значај. У периоду пре кризе, према неким аналитичарима, он је износио 0,3% у кратком року (*Hajnal, 2015*).⁹⁰ Централна банка је настојала да променама референтне стопе утиче на курс форинте, док је директне интервенције на девизном тржишту користила само у изузетним ситуацијама, када би постојала опасност да девизни курс пређе задате маргине. У целини посматрано, може се рећи да је девизни курс у овој земљи имао велики значај у првим година увођења режима. Оцена централне банке је била да је *pass-through* каматне стопе на инфлацију спорији (траје око годину - годину и по) у односу на номинални канал девизног курса. Уколико би у кратком року централна банка желела да врати инфлацију на жељену путању, то би могло у кратком року да има за последицу велику волатилност у кретању економске активности. Из тих разлога су реакције монетарних власти биле засноване на одступању пројекције инфлације од циља у периоду од годину до годину и по.

⁹⁰ У периоду након кризе долази до слабљења преносног ефекта курса на цене у свим земљама, па и у Мађарској, па он, према новијим истраживањима, износи 0,1–0,2% (*Development of inflation and monetary policy in the central and eastern European region during the period after the change in regime, by Hajnal and Komlosy, 2016*).

За разлику од централне банке Чешке, централна банка Мађарске је своје циљеве поставила у односу на укупну инфлацију мерену ИПЦ-ом и они до данас нису имали дефинисане клаузуле изузећа.

У целини посматрано, стиче се утисак да је централна банка Мађарске много мање водила рачуна о оперативним питањима новог оквира од централне банке Чешке. На претходно речено указује чињеница да су они много већи значај посвећивали одржавању девизног курса у оквиру циљаног распона, те да су самим тим истовремено настојали да остваре два циља. Оваква стратегија је донекле и разумљива, с обзиром на то да нису желели да сносе трошкове инвестирања у нов режим, свесни да ће у наредних неколико година свакако усвојити евро. С друге стране, Чешка је много раније увела циљање инфлације и њихове монетарне власти нису биле толико нестрпљиве да уведу евро и придруже се Европској монетарној унији. Имајући то у виду, јасно је да су Чеси очекивали да ће се нов монетарни оквир спроводити у дужем временском периоду, па је тако и инвестирање у њега било неизбежно.

Са увођењем новог оквира монетарне политике инфлација је, са изузетком 2004,⁹¹ постепено опадала све до 2006. Мађарску економију је у првим година новог оквира, па све до избијања светске економске кризе карактерисао несклад између фискалне и монетарне политике, чиме још један кључан предуслов за увођење инфлационог таргетирања није био испуњен. У условима двоструког дефицита (буџетски и текући дефицит⁹²) држава није баш бирала начин на који ће попунити „рупе” у буџету, па је без сагласности централне банке у више наврата кориговала стопу ПДВ-а и самим тим направила велике проблеме монетарним властима. То је био случај и 2004, када је стопа ПДВ-а била подигнута са 12% на 15%, што је у том моменту допринело расту укупне инфлације са 4 п.п. Суочавајући се с високим домаћим инфлаторним притисцима, монетарне власти су кренуле у циклус заштравања монетарне политике путем повећања референтне каматне стопе. У то време домаћа валута је била релативно стабилна, што је мотивисало становништво и привреду да се задужују у инострану валути. Истовремено, у условима високог буџетског дефицита порасло је задуживање и јавног сектора. Као резултат таквих кретања, јавни дуг је у само неколико година знатно повећан (са 58% у 2003. на 66% у 2007), а укупан спољни дуг је дуплиран (са 61,6% у 2003. на 96,4% у 2007). Ипак, и поред затезања монетарне политике, циљеви у погледу инфлације нису били остварени до 2007, након чега креће понован раст инфлације.

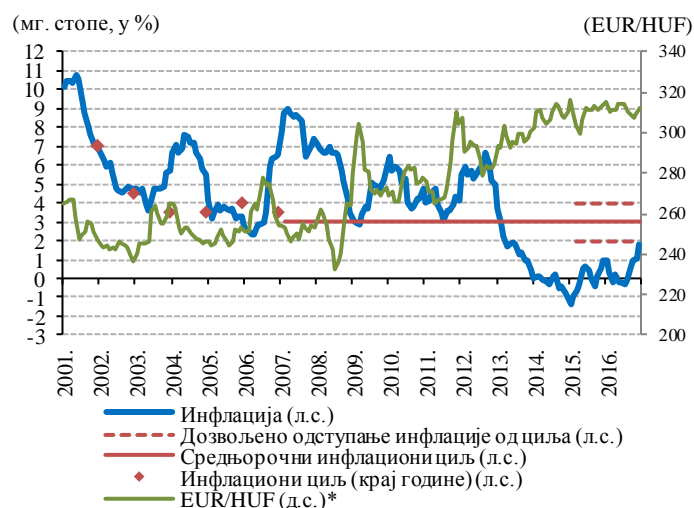
⁹¹ Ефекат повећања ПДВ-а.

⁹² У периоду 2002–2010. фискални дефицит је у просеку износио 6,4%, а текући дефицит 6,5% БДП-а.

Висок раст светских цена нафте и хране у 2007. години довео је до знатног скока инфлације у регионима широм света, задајући велике проблеме монетарним властима, посебно у земљама које спроводе овај режим монетарне политике.

Почетком 2007. године централна банка је одлучила да дефинише континуирани циљ за инфлацију на нивоу од 3%, а од 2008. Влада и централна банка званично су објавиле да се прелази на режим слободно флукутирајућег девизног курса, где ће девизни курс представљати амортизер спољашњих шокова. Годину 2008. карактерисали су знатан пад цена нафте на светским тржиштима, апрецијација форинте и пад цена пољопривредних производа, па је инфлација те година пала са 8% (2007) на 6,1% (2008)⁹³ (Графикон 17).

Графикон 17. Кретање инфлације у односу на циљ и девизног курса, Мађарска



* 1 EUR у HUF, месечни просеци.

Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Мађарске (*Magyar Nemzeti Bank*).

Привреда Мађарске је у веома лошем стању дочекала светску економску кризу (2008. године).

Табела 14. Главни макроекономски и финансијски показатељи, Мађарска

	БДП	ИПЦ	Биланс текућег рачуна		Номинални ефективни курс	Реални ефективни курс
	(претходна година = 100)	(просечне годишње стопе, у %)	(млн EUR)	(у % БДП-а)	(2000 = 100)	
1995.	101,5	28,2	-1.212,1	-3,4	66,3	113,0
1996.	100,0	23,6	-1.380,5	-3,7	74,3	108,2
1997.	103,3	18,3	-1.691,8	-4,0	82,6	103,4
1998.	104,2	14,3	-3.094,7	-7,1	94,1	107,8
1999.	103,2	10,0	-3.628,7	-7,9	96,7	101,3
2000.	104,2	9,8	-4.344,9	-8,5	102,1	99,5
2001.	103,8	9,2	-3.499,7	-5,8	95,3	88,8
2002.	104,5	5,3	-4.542,8	-6,3	89,6	81,0
2003.	103,8	4,7	-6.023,7	-8,0	97,7	85,1
2004.	105,0	6,8	-7.149,4	-8,6	91,2	77,1

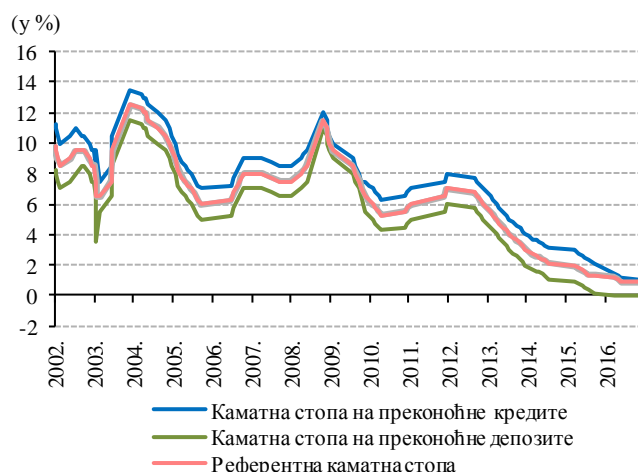
⁹³ Веб-сајт централне банке Мађарске.

2005.	104,4	3,6	-6.337,3	-7,0	95,1	79,5
2006.	103,9	3,9	-6.429,4	-7,0	95,2	76,0
2007.	100,4	8,0	-7.219,1	-7,1	94,2	72,2
2008.	100,9	6,1	-7.620,0	-7,1	97,3	73,3
2009.	93,4	4,2	-754,4	-0,8	100,0	72,2
2010.	100,7	4,9	273,8	0,3	103,9	73,0
2011.	101,7	3,9	753,9	0,7	113,6	78,8
2012.	98,4	5,7	1.751,8	1,8	107,2	72,3
2013.	102,1	1,7	3.892,2	3,8	110,8	75,4
2014.	104,0	-0,2	2.175,3	2,1	115,0	79,1
2015.	103,1	-0,1	3.693,4	3,4	118,2	80,8
2016.	102,0	0,4	5.523,8		116,9	79,6

Извор: Табелу је израдио аутор на бази расположивих информација и статистичких података с веб-сајта централне банке Мађарске (*Magyar Nemzeti Bank*).

Земљу су карактерисали висок ниво спољне задужености, висок јавни дуг, презадуженост становништва и привреде, веома висока реална каматна стопа, знатно прецењена домаћа валута, стагнација економске активности, интерна и екстерна неравнотежа. Имајући све претходно у виду, централна банка је у октобру 2008. донела одлуку да референтну каматну стопу повећа за 300 б.п., што ниједна друга банка није урадила у истом периоду (Графикон 18).

Графикон 18. Референтна каматна стопа и коридор каматних стопа, Мађарска



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Мађарске (*Magyar Nemzeti Bank*).

Оваква политика, уз изузетно ниску агрегатну тражњу и смањење економске активности (6,6%), резултирала је и падом инфлације у 2009. години. С друге стране, финансијска криза и висока глобална неликвидност довели су до снажних депрецијацијских притисака. На ове притиске централа банка није могла да реагује најефикаснијем инструментом монетарне политике – интервенцијама, с обзиром на релативно низак ниво девизних резерви у том периоду, па је девизни курс исте године депрецирао за око 12%. Управо из тог разлога мађарске власти су затражиле значајну финансијску помоћ од ММФ-а (20 милијарди евра) ради хитне и неопходне подршке

девизним резервама. Мађарска је уједно и прва земља Европске уније која се обратила ММФ-у за такву врсту помоћи.

У условима глобалне рецесије многе централне банке земаља у транзицији започињу циклус релаксације својих монетарних политика. Исто је урадила и мађарска централна банка, па је тако референтна каматна стопа спуштена са 11,5% (октобар 2008) на 5,5% (новембар 2010). У периоду 2010–2012. инфлација се кретала на нивоу 4–5%, а у 2013. је пала на 1,7%. Након 2013. она се кретала око нуле, а повремено је била и негативна. Таква кретања последица су и интерних и екстерних фактора – глобално ниске агрегатне тражње, знатног пада цена примарних производа и цена нафте итд. У условима глобално ниских инфлаторних притисака и историјски ниских нивоа инфлације, централна банка је током 2012. започела други циклус релаксације, који је настављен и у наредним годинама, па је на крају 2016. референтна каматна стопа износила 0,9%. У марту 2015. године монетарне власти су донеле одлуку да у данашњем турбулентном окружењу омогуће себи већу флексибилност у вођењу монетарне политике и да уведу распон од $\pm 1\%$ око циља од 3%. Тим потезом централна банка може да дозволи краткорочна одступања инфлације од циља и да у неким ситуацијама да примат другим циљевима попут, на пример, финансијске стабилности и економске активности.⁹⁴

У целини посматрано, не може се рећи ни да је централна банка Мађарске била баш успешна у остваривању дефинисаног циља у погледу инфлације, што само по себи не значи нужно неуспех у спровођењу таргетирања инфлације као оквира монетарне политике. Ова централна банка је типичан пример централне банке која приликом усвајања новог режима није испуњавала чак ни елементарне критеријуме (одсуство фискалне доминације један је од њих) и која је истовремено настојала да оствари два циља (курс и инфлацију). Криза и турбулентне околности приморале су централне банке широм света да користе нестандартне и нетипичне инструменте, па у том погледу ни ова централна банка није била изузетак. Одлука да истовремено циља курс и инфлацију и у неком периоду примат да чак девизном курсу пре него инфлацији изазвала је бројне критике аналитичара широм света и бацила сумњу на кредибилитет инфлационог таргетирања као режима монетарне политике у овој земљи. Ипак, и поред свега, неоспорно је да је са увођењем новог оквира инфлација у Мађарској сведена на

⁹⁴ <https://www.mnb.hu/en/monetary-policy/monetary-policy-instruments>, <http://www.mnb.hu/en/monetary-policy/monetary-policy-framework/inflation-targeting>.

историјски ниске нивое. Истовремено, пад инфлације је био праћен и знатним падом инфлационих очекивања (Графикон 19).

Графикон 19. Кретање инфлације и инфлационих очекивања, Мађарска



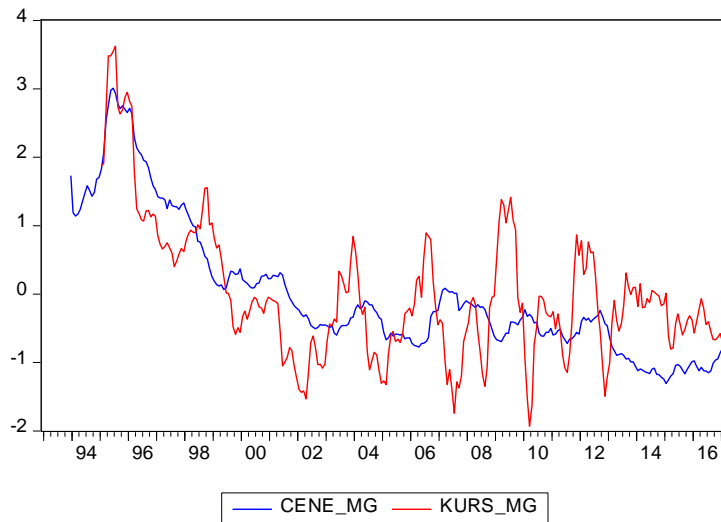
Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Мађарске (*Magyar Nemzeti Bank*).

Данас су дугорочна инфлациона очекивања усидрена на нивоу циља, чиме је у великој мери смањена неизвесност и дат подстрек инвестицијама, што је и био циљ монетарних власти приликом усвајања новог оквира, а то је уједно и најбоља потврда кредибилитета монетарне политике у овој земљи.

3.1.2.2. Оцена међусобне зависности курса и цена

У наредном делу биће испитана међусобна зависност у кретању девизног курса мађарске форинте и укупне инфлације у периоду након увођења новог оквира монетарне политике (након 2001). Ради лакшег сагледавања дугорочне међусобне везе ове две величине, представљено је упоредно кретање међугодишње инфлације и девизног курса (Графикон 20, страна 72).

Графикон 20. Међугодишње кретање девизног курса и инфлације, Мађарска (у %)



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих с веб-сајта централне банке Мађарске (*Magyar Nemzeti Bank*).

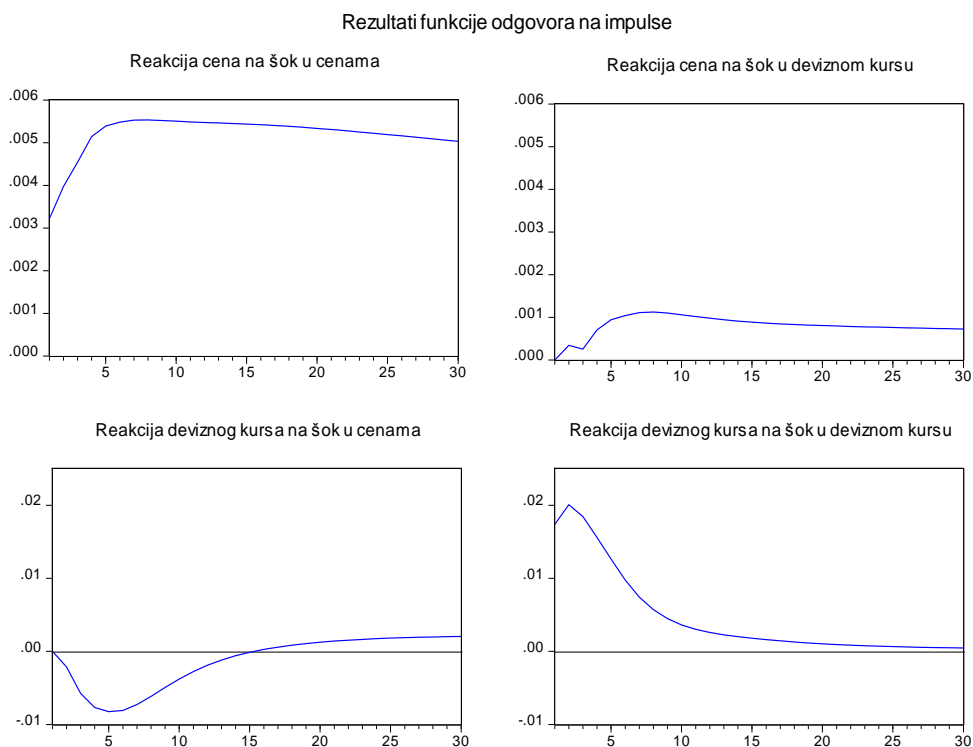
У поменуте сврхе биће примењен векторски ауторегресивни модел (*VAR*) и векторски ауторегресивни модел с корекцијом грешке (*VEC*). Испитивање утицаја рађено је на логаритмованим серијама нивоа цена и девизног курса, као и на диференцираним серијама.

С преласком на нов режим монетарне политике (2001) централна банка Мађарске није одмах напустила границе циља у којима је осцилирао девизни курс, па се може рећи да је ова централна банка у почетним годинама била у транзиционом периоду увођења новог оквира. Тај период је карактерисао процес дезинфлације, али и даље релативно висока инфлација у односу на друге земље из окружења и њена висока волатилност. Режим контролисаног девизног курса напуштен је 2008. године, па се та године сматра и завршетком транзиционог периода. У периоду пре 2008. преносни ефекат курса на цене био је релативно висок и, према неким оценама, после две године је износио 0,3%⁹⁵. Након светске финансијске кризе, знатно смањење економске активности, нижа инфлација и већа волатилност девизног курса у економији допринели су томе да су цене постале мање осетљиве на промене у девизном курсу. Управо то потврђује и анализа која је спроведена у овом раду (на исти закључак су дошли и други аутори – *Hajnal, Molnar, Varhegyi*, 2015). Наиме, резултати анализе указују на то да депрецијација форинте од 1% у периоду након кризе доводи до раста инфлације за око 0,2% у периоду након две године.

⁹⁵ *Hajnal, Molnar, Varhegyi* (2015).

3.1.2.3. Резултати функције одговора на импулсе

Функција одговора на импулсе оцењеног модела VAR (4) (Слика 3) показује да ће након иницијалне депрецијације номиналног девизног курса форинте од 1% девизни курс веома брзо кренути да се враћа ка почетном стању, али не у потпуности (доњи десни графикон). Апрецијација која је наступила након периода иницијалне депрецијације резултат је промтне реакције монетарне политике која је повећала степен рестриктивности као реакцију на шок у девизном курсу. Са слике се може видети да ће иницијална номинална депрецијација форинте изазвати занемарљиво малу реакцију цена, које ће практично стагнирати – максималан ефекат је након шест месеци, када пренос износи свега 0,06, а након тога креће да ишчезава (горњи десни графикон). С друге стране, шок у инфлацији трајаће по инерцији још неко време (горњи леви графикон), а с обзиром на реакцију монетарне политике и очекивани већи степен рестриктивности, девизни курс ће апрецирати (доњи леви графикон).



Слика 3. Функција одговора на импулсе VAR (4) модела, Мађарска (приказ аутора)

Коришћењем VEC (4) модела за тестирање робусности (поузданости) долази се до сличних закључака. Имајући то у виду, може се закључити да се јаз реалног курса у случају Мађарске затвара у периоду од око 12 месеци (VAR4, VEC4). С друге стране, из Табеле 15, страна 74, може се видети да је преносни ефекат на мањим доцњама занемарљиво мали (Прилог 2, страна 204).

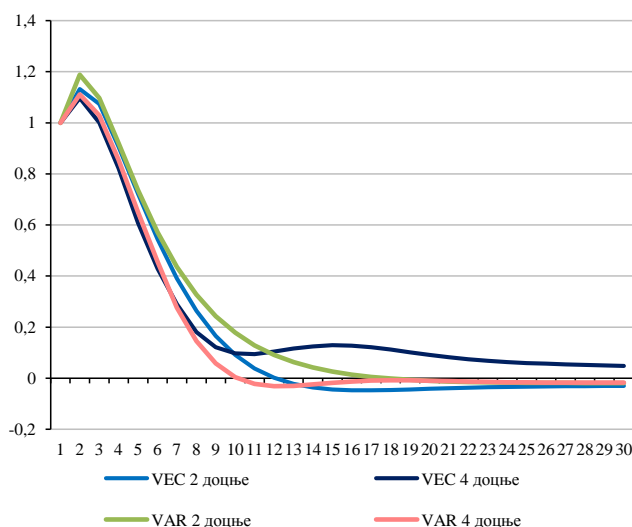
Табела 15. Оцене кумулативног трансмисионог ефекта девизног курса форинте на потрошачке цене

	Потрошачке цене			
	VEC (2)	VEC (4)	VAR (2)	VAR (4)
1 месец	0,0	0,0	0,0	0,0
6 месеци	0,001	0,06	0,001	0,06
12 месеци	0,0	0,05	0,0	0,05

Извор: Табелу израдио аутор на бази резултата оцењених модела (VEC (2), VEC (4), VAR(2), VAR (4)), који се налазе у прилогу рада.

Графикон 21. показује кретање реалног девизног курса као реакцију на једнопроцентну номиналну депрецијацију за све оцењене моделе. Реални девизни курс на графикону представља разлику између логаритама нивоа девизног курса и нивоа цена.

Графикон 21. Тестирање робусности модела, Мађарска*



* Прерачун аутора.

Како у првом периоду нема реакције цена на номиналну депрецијацију, иницијална реална депрецијација једнака је номиналној, а у наредном месецима долази до даље реалне депрецијације по основу номиналне депрецијације. С Графикона 21. може се видети да након трећег месеца долази до реалне апрецијације, а након 10–17 периода и до враћања реалног курса у почетну равнотежу, у највећој мери по основу номиналног јачања курса, а у знатно мањој мери по основу раста цена (Слика 3, страна 73).

3.1.3. Румунија

Током деведесетих Румунија се суочавала с периодом хиперинфлације, иза кога је стајао неадекватан порески систем, као и сениоража буџетског дефицита. Постојање вишеструких циљева неконзистентних са снижавањем инфлације знатно је отежавало

вођење монетарне политике.⁹⁶ На крају 1998. године инфлација је износила 40,6% и у то време монетарне власти су водиле политику таргетирања монетарних агрегата.

Девизни курс и каматна стопа нису представљали могуће опције, с обзиром на то да Румунија у том периоду није располагала девизним резервама којима би могла да брани курс, а није ни постојала јасна веза између каматне стопе и инфлације. Средином 1999. године Румунија се суочила с кратком, али веома озбиљном финансијском кризом и неизвршење обавезе по основу спољног дуга избегла драстичним прилагођавањем платног биланса, између осталог, преполовивши буџетски дефицит. Непосредно пре кризе прецењена вредност домаће валуте постепено је нарушила извозну конкурентност и утицала на пад девизних резерви. С обзиром на све претходно речено, централна банка Румуније је од 2000. године настојала да оствари два циља – да акумулира девизне резерве, спречавајући знатне апрецијацијске притиске, и да следи процес постепене дезинфлације. У то време, циљање монетарних агрегата већ је било замењено коришћењем девизног курса као номиналног сидра. Ради обнављања стока девизних резерви, као и спречавања претераних апрецијацијских притисака и по том основу даљег нарушавања извозне конкурентности, централна банка је после 1999. године куповала огромне износе девиза на девизном тржишту. Пораст девизних резерви утицао је на бољи кредитни рејтинг земље и олакшао могућности за добијање нових кредита. Јефтинији приступ екстерним изворима финансирања извршио је додатни притисак на курс, приморавши монетарне власти да купују још веће количине девиза како би спречиле огромне апрецијацијске притиске. Куповином девиза централна банка је истовремено додатно креирала ликвидност у привреди и сносила огромне трошкове приликом стерилизације тих средстава. Међутим, обим стерилизације, иако знатно велики, није био довољан да у адекватној мери повуче вишак ликвидности, што је нарушавало процес дезинфлације. Тако је у 2002. години инфлација, и поред успоравања, остала на релативно високом нивоу од 17,8%. Упоредо с процесом дезинфлације, монетарна политика је водила рачуна и о економском расту и спољнотрговинској равнотежи.

У наредној години настављен је тренд успоравања раста инфлације и крајем године она је износила 14%. Конфликт између дезинфлације и смањења спољнотрговинске неравнотеже је смањен и усвојен је евро као репер за девизни курс. Процес дезинфлације је настављен и у 2004. години и инфлација је на крају године износила 9,3%. У том периоду централна банка је користила девизни курс као номинално сидро, а ликвидност је

⁹⁶ Antohi, Ion, Braun (2003); Hajnal, Komsolossy (2015).

контролисала путем репо операција. Одржавање буџетског дефицита на релативно ниском нивоу додатно је помогло у процесу дезинфлације.

У августу 2005. године централна банка Румуније је усвојила нов режим монетарне политике – циљање инфлације. Циљеви су били дефинисани за укупну инфлацију мерену ИПЦ-ом, у виду централне вредности с распонем $\pm 1\%$ за крајеве година. Таргети су били тако постављени да су имали тенденцију опадања током времена, са $7,5 \pm 1\%$ у 2005. на $3 \pm 1\%$ све до 2013. године. Од 2013. године, ради обезбеђења стабилности цена у дужем временском периоду, циљ за инфлацију постаје континуиран и додатно спуштен на ниво од $2,5 \pm 1\%$ (Графикон 22).⁹⁷

Графикон 22. Кретање инфлације у односу на циљ, Румунија



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Румуније (*Bank Nationala a Romaniei*).

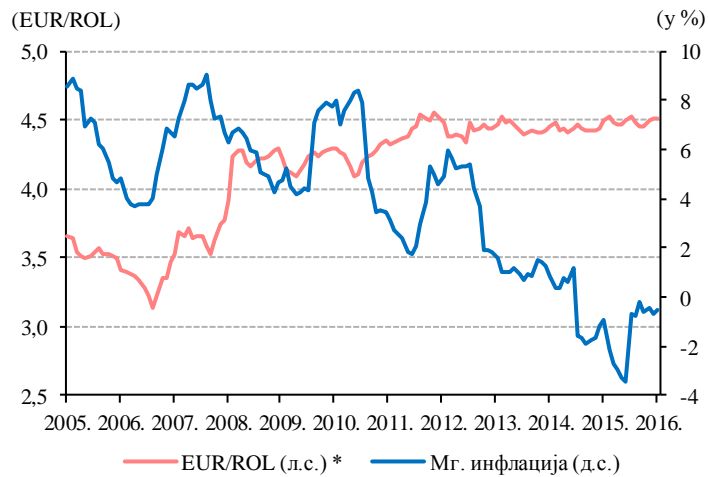
Приликом усвајања нове стратегије монетарне политике ни румунска централна банка није имала испуњене све предуслове неопходне за увођење циљања инфлације. Привреду су у том периоду карактерисали постојање фискалне доминације, висок прилив капитала мотивисан каматним диференцијалом, висока задуженост приватног сектора, висок степен евроизације, а самим тим и неефикасан трансмисиони механизам каматне стопе. Све то је задавало озбиљне проблеме носиоцима монетарних власти у Румунији и знатно отежавало вођење монетарне политике у таквим условима. Уз то, инфлационо таргетирање које спроводи централна банка Румуније може се окарактерисати као флексибилно циљање инфлације, с обзиром на то да ова централна банка има руковођено флукутирајући режим девизног курса и да врло често користи интервенције на међубанкарском тржишту као инструмент монетарне политике.

⁹⁷ <http://www.bnr.ro/Inflation-Targets-3241.aspx>.

3.1.3.1. Успешност примене циљања инфлације као оквира монетарне политике

На крају прве године новог оквира (2005) инфлација је износила 8,6% и била је незнатно изнад горње границе циљаног распона за крај те године ($7,5 \pm 1\%$). У наредном периоду монетарна политика се, с једне стране, суочила с прегрејавањем економије, што је захтевало повећање степена њене рестриктивности, док је, с друге стране, висок прилив капитала мотивисан каматним диференцијалом захтевао смањење степена рестриктивности. У току 2006. године настављен је тренд успоравања инфлације и на крају године она је била испод дефинисаног циља за крај године (5%). У 2007. години Румунија је постала чланица Европске уније. Економска ситуација у земљи утицала је на то да централна банка Румуније у периоду 2005–2007. заузме рестриктиван став како би обуздала инфлацију. Релативно висока референтна каматна стопа стимулисала је додатни прилив капитала и изазвала апрецијацију леа током друге половине 2007. Таква кретања резултирала су падом инфлације током прве половине 2007. године. Међутим, убрзо затим, прегрејавање домаће економије, раст потрошње, депрецијација леа у другој половини године, суша у региону и слаба пољопривредна година, као и рекордно висок раст цена нафте на светским тржиштима, створили су додатне инфлаторне притиске, што је резултирало растом инфлације на 6,6% крајем 2007. године (циљ за крај године $4 \pm 1\%$) и наговестило могуће проблеме и у наредној години. Поред тога, општа криза ликвидности започета на америчком финансијском тржишту донела је нове проблеме носиоцима монетарне политике, што је приморало централну банку да интервенише на девизом тржишту и започне циклус повећања референтне каматне стопе крајем 2007. Раст референтне каматне стопе трајао је до краја 2008. године, када је она достигла ниво од 10,5%. Пад економске активности и пад потрошње довели су до пада инфлационих очекивања, а споразум с ММФ-ом допринео је и стабилности курса леа у том периоду. Таква кретања резултирала су и знатним падом укупне инфлације (Графикон 23, страна 78).

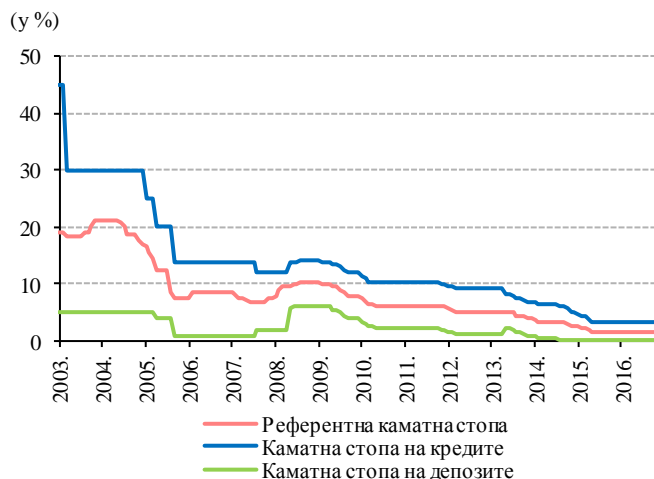
Графикон 23. Кретање инфлације и девизног курса, Румунија



*1 EUR у ROL, месечни просеци.
 Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Румуније (*Bank Nationala a Romaniei*).

Оценивши да су инфлаторни притисци ниски, централна банка је током 2009. веома снажно кренула у циклус релаксације монетарне политике, па је до пролећа 2010. године референтна каматна стопа спуштена на ниво од 6,25% (Графикон 24). Ипак, током релаксације монетарне власти су водиле рачуна да девизни курс остане релативно стабилан, пре свега имајући у виду висок степен евроизације кредита приватног сектора. Био је то разлог због чега је ова централна банка водила мање експанзивну монетарну политику од осталих у региону. У то време додатна ликвидност банкама је била ослобођена кроз обавезну резерву, која је на обавезе у леима била спуштена са 20% на 15%.

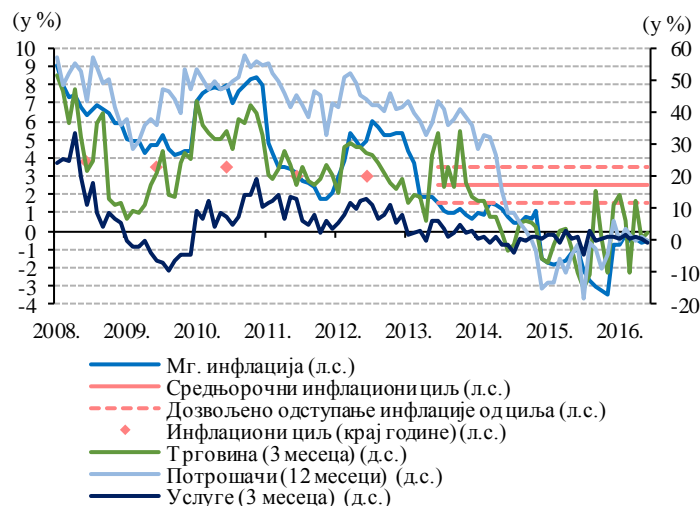
Графикон 24. Референтна каматна стопа и коридор каматних стопа, Румунија



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Румуније (*Bank Nationala a Romaniei*).

Како се инфлација у том периоду све време кретала изнад циља (на нивоу 7–8%), монетарне власти су средином 2010. године прекинуле циклус релаксације, а додатан разлог за то било је и повећање стопе ПДВ-а те године. Од средине наредне године инфлаторни притисци попуштају и инфлација креће да пада, па је крајем 2011. године започео нов циклус релаксације, који је с прекидима (2012. због неизвесности око избора) настављен све до маја 2015. године, када се референтна стопа спустила на историјски низак ниво од 1,75%, на ком је остала до краја 2016. Глобално ниски инфлаторни притисци, уз спуштање стопе ПДВ-а на храну и безалкохолна пића (јун 2015) и услуге⁹⁸ са 24% на 9% и опште стопе ПДВ-а (јануар 2016) са 24% на 20%, условили су знатан пад инфлације, који је трајао до краја 2016. године, а током 2015. и 2016. инфлација је била и у минусу. Централна банка Румуније је пример банке у региону која у периоду након кризе није користила нестандардне и нетипичне инструменте монетарне политике (Графикон 25).⁹⁹

Графикон 25. Инфлациона очекивања економских агената, Румунија



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта централне банке Румуније (*Bank Nationala a României*).

У целини гледано, када је реч о успешности режима циљања инфлације у Румунији, са становишта испуњења циља у погледу инфлације, не може се рећи да је ова централна банка била успешна. Ипак, неоспорно је да је са увођењем овог оквира дошло до знатног пада инфлације и, што је још важније, пада и стабилизације инфлационих очекивања.

3.1.3.2. Оцена међусобне зависности курса и цена

У наставку ћемо применом векторских ауторегресивних модела (*VAR* модела) и векторских ауторегресивних модела с корекцијом грешке (*VEC* модела) испитати

⁹⁸ Око 80% производа и услуга које улазе у обрачун ИПЦ-а као мере укупне инфлације било је погођено овим снижењем.

⁹⁹ <http://www.bnr.ro/Direct-Inflation-Targeting-3646.aspx>, Daniel Dăianu (August 2016).

међусобну зависност и утицај између серије девизног курса румунског леа и цена у периоду након увођења режима циљане инфлације (2005–2017). Испитивање утицаја рађено је на логаритмованим серијама нивоа цена и девизног курса, као и на диференцираним серијама.¹⁰⁰ Резултати анализе путем векторских ауторегресивних модела с корекцијом грешке са 4 доцње указују на постојање дугорочне везе између ове две варијабле. Знакови у коинтеграционој једначини су важни и имају економски интуитиван знак и вредност – депрецијација од 1% у дугом року води расту цена од 1%. Коефицијенти, уз коинтеграциону променљиву у краткорочним једначинама, такође су статистички значајни и са одговарајућим знаком, позитивним у једначини девизног курса и негативним у једначини инфлације, што сугерише на то да се ове две варијабиле враћају у дугорочну равнотежу. Када је систем у „неравнотежи”, на пример у минусу, то сугерише да су цене на релативно високом нивоу, те да у наредном периоду треба да расту спорије, што управо обезбеђује негативан знак у краткорочној једначини инфлације. Слична је логика позитивног знака у једначини курса (Прилог 3, страна 207).

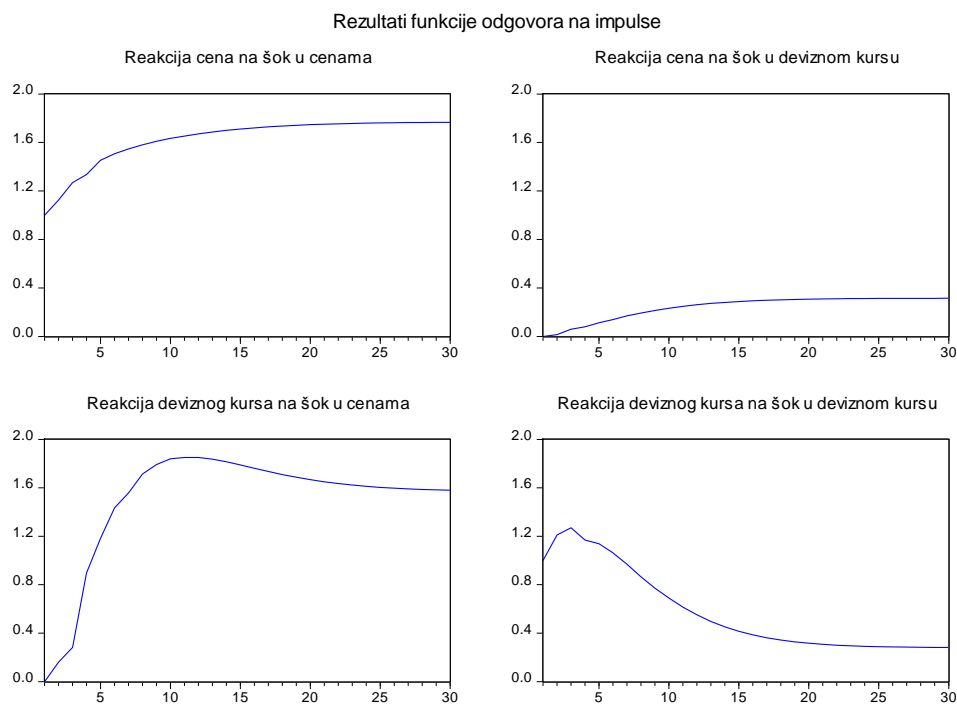
Коинтеграциона једначина *VEC* модела (са 4 доцње), прерачун аутора:

$$L_CENE(-1) = C - 1.125322 * L_EXCH(-1) \\ t\ статистика [-7.71154]$$

3.1.3.3. Резултати функције одговора на импулсе

Функција одговора на импулсе оцењеног модела *VEC* (4) (Слика 4) показује да ће након иницијалне депрецијације номиналног девизног курса румунског леа од 1% девизни курс веома брзо кренути да се враћа ка почетном стању, али не у потпуности (доњи десни графикон). Апрецијација која је наступила после периода иницијалне депрецијације резултат је промтне реакције монетарне политике, која је повећала степен рестриктивности као реакцију на шок у девизном курсу. Са слике 4, страна 81, се може видети да ће иницијална номинална депрецијација леа изазвати реакцију цена – преносни ефекат је након шест месеци 0,13, а након годину дана 0,3 (горњи десни графикон). С друге стране, за разлику од претходне две земље, у Румунији ће шок у инфлацији трајати по инерцији још неко време и као последица тога (горњи леви графикон), девизни курс ће депрецирати (доњи леви графикон), што би указивало на одсуство реакције централне банке на шок у инфлацији.

¹⁰⁰ Серије девизног курса и цена су преузете с веб-сајта централне банке Румуније (<http://www.bnr.ro/Data-sets-3205.aspx>).



Слика 4. Функција одговора на импулсе VEC (4), Румунија (приказ аутора)

Иако је током времена опао утицај девизног курса на цене, резултати анализе указују на то да је код Румуније трансмисиони механизам девизног курса бржи и јачи него код друге две посматране земље. До сличних закључака су дошли и неки други аутори.¹⁰¹

Други круг реакције био би да на шок у инфлацији девизни курс депрецира као последица прилагођавања реалног курса. Таква реакција сугерише да монетарна политика није превише агресивна на инфлаторне шокове, а јаз реалног курса се затвара за око две и по године. На сличне закључке указују и други анализирани модели који су коришћени за тестирање робусности (поузданости) модела (Табела 16. и Графикон 26, страна 81), (Прилог 3, страна 207).

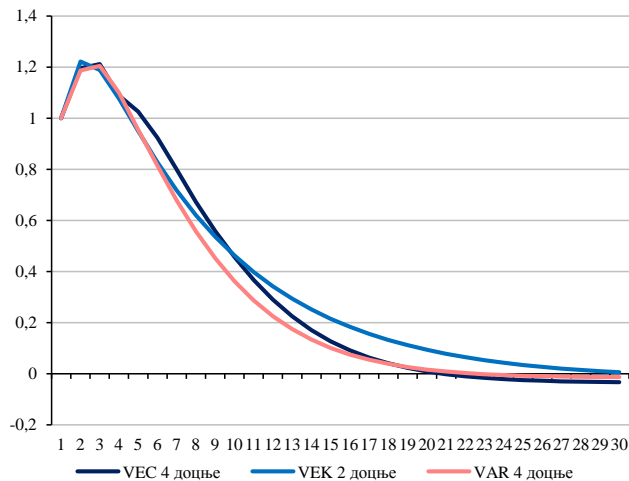
Табела 16. Оцене кумулативног трансмисионог ефекта девизног курса леа на потрошачке цене

	Потрошачке цене		
	VEC (4)	VAR (2)	VAR (4)
1 месец	0,0	0,0	0,0
6 месеци	0,13	0,06	0,08
12 месеци	0,3	0,08	0,08

Извор: Табелу израдио аутор на бази резултата оцењених модела (VEC (4), VAR(2), VAR (4)) који се налазе у прилогу рада.

¹⁰¹ Gueorguiev (2003); Stoian, Murarășu (2015).

Графикон 26. Тестирање робусности модела, Румунија*



* Прерачун аутора.

Графикон 26. показује кретање реалног девизног курса, као реакцију на једнопроцентну номиналну депрецијацију за све оцењене моделе. Реални девизни курс на графикону представља разлику између логаритама нивоа девизног курса и нивоа цена.

Како у првом периоду нема реакције цена на номиналну депрецијацију, иницијална реална депрецијација једнака је номиналној, а у наредним месецима долази до даље реалне депрецијације по основу номиналне депрецијације. Од четири до пет месеци траје период у коме долази до реалне апрецијације, а након 20–28 месеци и до враћања реалног курса у почетну равнотежу како по основу номиналног јачања курса, тако и по основу раста цена (Слика 4, страна 81).

IV. АНАЛИЗА ПРИМЕНЕ КОНЦЕПТА ЦИЉАЊА ИНФЛАЦИЈЕ У СРБИЈИ

4.1. Мотиви усвајања режима циљања инфлације – зашто баш ценовна стабилност?

У септембру 2006. године Народна банка Србије (НБС) прешла је на нов режим монетарне политике, који је последње готово три деценије веома заступљен у свету, тзв. *инфлаторно таргетирање*.¹⁰²

Привреду Србије је у протекле две и по деценије карактерисала ценовна нестабилност и високе стопе инфлације, неадекватна монетарна политика и веома слаб и неразвијен финансијски сектор. Лоше стање финансијског система био је један од основних узрока лоших економских и социјалних перформанси привреде. У одсуству тржишне конкуренције и уз неадекватно руководство, тадашње државне банке су пословале неефикасно, што је створило неповерење у банкарски сектор. Висок степен монетизације, праћен периодима хиперинфлације, утицао је на пад поверења грађана у домаћу валуту, чиме је динар, као новац, изгубио своје основне функције – средство плаћања и средство чувања вредности.

Бројне реформе спроведене у финансијском сектору (приватизација, долазак страних банака итд.) које су уследиле после 2000. године резултирале су знатним порастом поверења грађана у банкарски сектор, чиме је почело да се враћа и поверење у динар као домаћу валуту. Долазак страних банака и постојање конкуренције имали су критичну улогу у целом том процесу.

Међутим, и поред знатног напретка и враћања поверења у банкарски систем, поверење у националну валуту није још увек у целини обновљено, о чему сведочи и даље висок степен евроизације у привреди (око 70% укупних депозита и кредита у банкарском сектору и данас је у иностраној валути).

Ради враћања поверења, монетарне власти су након 2000. настојале да изграде окружење с ниском и стабилном инфлацијом. Овај задатак није нимало лак, с обзиром на турбулентну прошлост, периоде хиперинфлације и последично висока инфлаторна очекивања, висок степен евроизације, као и очекивања окренута ка девизном курсу.

Управо из тих разлога, а истовремено имајући у виду и специфичност ситуације у којој се Србија као економија налазила, НБС је 30. августа 2006. године одлучила да

¹⁰² http://www.nbs.rs/internet/latinica/30/memorandum_novi_okvir_mon_pol_05092006.pdf.

пређе на нов оквир монетарне политике којим је ценовна стабилност дефинисана као главни и основни циљ монетарне политике.

Постоји широк консензус мишљења да стратешки циљеви Србије у неком средњем року, односно до евентуалног придружења Европској унији, треба да буду стабилан и одржив економски раст, уз раст запослености и унапређење животног стандарда.

Монетарна политика са своје стране, управо обезбеђењем ниске и стабилне инфлације, треба да потпомогне испуњењу тих циљева. Искуства многих земаља су потврдила да је обезбеђење ценовне стабилности у неком средњем року неопходан услов за остварење свих осталих макроекономских циљева.

Окружење с ниском и стабилном инфлацијом подразумева и поверење у домаћу валуту, стабилизацију инфлаторних очекивања, мањи ризик и транспарентније окружење за улагања и штедњу и становништва и привреде, унапређење ефикасности инструмената монетарне политике, стабилност финансијског и банкарског сектора и мање макроекономске флукуације.

Међутим, с друге стране, често се међу економистима води полемика око тога да ли обезбеђење ниске и стабилне инфлације подразумева жртвовање економског раста. У кратком року, с обзиром на то да је ефекат монетарне политике много снажнији, може се рећи да је то тачно. Наиме, експанзивна монетарна политика може да по цену више инфлације дозволи виши економски раст, али у временском хоризонту од максимум годину дана или две. С друге стране, у дугом временском периоду од монетарне политике се не може очекивати да допринесе економском расту, занемарујући притом инфлацију. Пракса многих земаља, укључујући и нашу, сведочи у прилог томе да би таква политика за последицу имала само вишу инфлацију, без неког знатно високог раста.¹⁰³

Према томе, у дугом року инфлација је чисто монетарни феномен и нема везе с реалном економијом. Другим речима, не постоји дугорочна веза између економског раста и инфлације, односно чак и ако постоји, она је негативна у смислу да окружење с ниском и стабилном инфлацијом подразумева и виши животи стандард, мању неизвесност и већу атрактивност за улагања, чиме се подржава и раст привреде.

¹⁰³ Дobar пример за то је Турска. Више од десет година Турска је имала екстремно високе стопе инфлације (50–80% годишње), са стопом раста БДП-а од око 5–6%. После обуздавања инфлације и спуштања стопе на ниво испод 10%, раст је и даље остао на истом нивоу. Ниже стопе инфлације су утицале на већу атрактивност земље за стране инвеститоре и убрзале њено прикључење Европској унији, а то ће додатно доприносити економском расту.

4.2. Монетарна политика Народне банке Србије у периоду 2001–2006. године

Постизање одрживе стабилности цена је комплексан задатак сваке привреде. Имајући у виду да смо дуго времена водили борбу са енормно високим стопама инфлације, као и то да су период иза нас карактерисали изузетно низак степен поверења у националну валуту и монетарну политику, висок степен евроизације, као и снажан и сталан прилив капитала, јасно је да је обарање стопе инфлације и обезбеђење стабилности цена веома тежак задатак који су носиоци монетарне политике морали да реше.

У тражењу адекватне стратегије којом би се обезбедила ценовна стабилност НБС се сасвим извесно умногоме ослањала на искуства других земаља, имајући у виду да је свака земља ипак прича за себе и узимајући њихова искуства са одређеном дозом резерве.

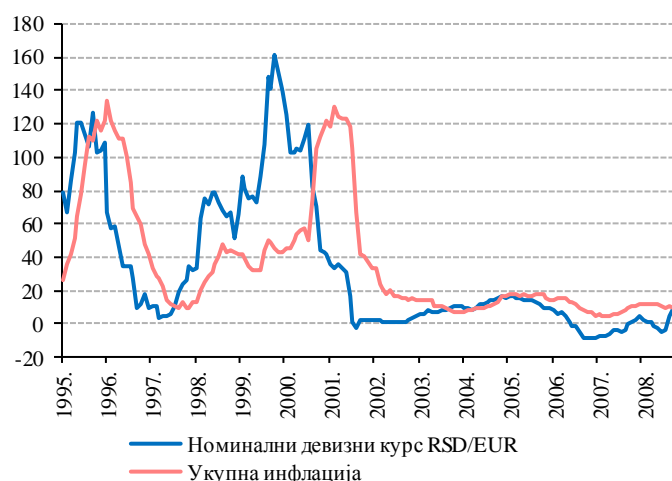
Ценовну стабилност монетарне власти, у принципу, најефикасније могу остварити на два начина: фиксирањем девизног курса или независном монетарном политиком, којом ће се стриктно држати стратегије циљања инфлације. Свако међурешење не би представљало и добро решење, о чему сведочи и наш пример у периоду 2003–2005. године.

Са одређеног аспекта, с обзиром на транспарентност девизног курса и његову корелисаност са инфлацијом, фиксан или чврсто руковођени девизни курс представља најприродније решење обезбеђења ценовне стабилности, посебно у земљама у транзицији у почетним фазама транзиције.

Проблем ценовне нестабилности у Србији, која је кулминирала хиперинфлацијом крајем деведесетих, уз постојање високог степена корелисаности у кретању девизног курса и цена, био је и главни разлог због чега је код нас девизни курс дуго времена коришћен као номинално сидро у зауздавању инфлаторних притисака.

Као привреда која је високо увозно зависна, Србија је, историјски гледано, имала висок преносни ефекат девизног курса на цене (тзв. *pass-through* ефекат), односно висок степен корелисаности у кретању девизног курса и цена (Графикон 27, страна 86).

Графикон 27. Кретање девизног курса и инфлације (међугодишње промене, у %)



Извор: Прерачун и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајтова Народне банке Србије и Републичког завода за статистику.

С Графикона 27. може се уочити да се у посматраном периоду депрецијација девизног курса веома брзо преливала на цене. Већи помак у деловању девизног курса на инфлацију уочљив је једино у периоду 1999–2000, када се ефекти депрецијације из 1999. године нису одмах одразили и на цене, с обзиром на то да су оне тада у великој мери биле фиксиране. Ефекти те депрецијације осетили су се у пуној мери тек након либерализације цена у октобру 2000. године.

Истраживања која су раније рађена у НБС¹⁰⁴ потврдила су висок ефекат утицаја девизног курса на цене. Резултати који су добијени на основу анализе рађене за период од 2001. године указују на коефицијент еластичности у кратком року од 0,3, а у дугом року 0,6, што говори о томе да се промене девизног курса веома брзо одражавају на цене.

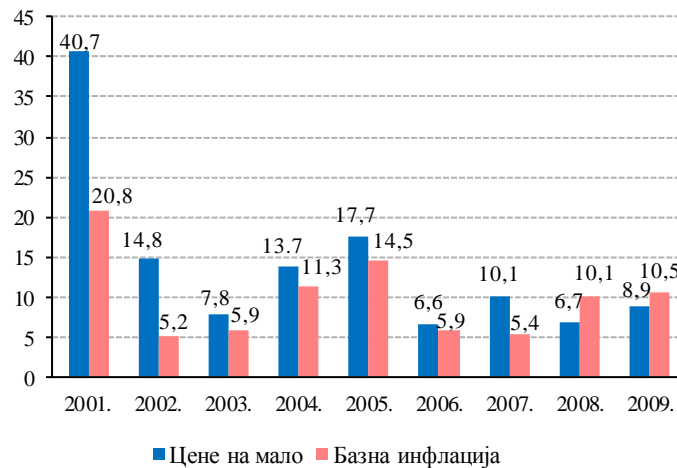
Коришћењем девизног курса као номиналног сидра у периоду после петооктобарских промена 2000. године монетарне власти су успеле да смање инфлаторна очекивања и спусте инфлацију на ниво испод 10% до средине 2003. године. Међутим, од 2003. године постепена депрецијација прекинула је процес дезинфлације и била је главни узрочник поновног раста инфлације у 2004. години.

Растућа инфлација и снажан и висок прилив капитала уједно су били и главни мотиви због кога је крајем 2005. године НБС одлучила да напусти политику руковођеног девизног курса и заложи се за већи степен осцилација у његовом кретању, у складу с тржишним условима. Висок прилив капитала, који је уследио у периоду после 2005. године, довео је до апрецијације девизног курса, што је у наредном периоду

¹⁰⁴ Виларет, Палић (2006).

имало дезинфлаторан утицај и резултирало обарањем инфлације крајем 2006. године на ниво од 6,6%. Међутим, пољопривредни шок и енормно висок раст цена нафте на светским тржиштима започети у другој половини 2007. године изазвали су велике инфлаторне притиске и резултирали вишим стопама инфлације на крају поменуте године¹⁰⁵ (Графикон 28).

Графикон 28. Годишње стопе инфлације (у %)



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајтова Народне банке Србије и Републичког завода за статистику.

Искуства многих транзиционих земаља, такође, указују на то да су све оне, сагледавањем односа трошкова и користи вођења политике фиксног девизног курса, потпуно промениле или модификовале своје претходне монетарне стратегије остварења ценовне стабилности, пошто је после одређеног периода фиксни девизни курс у овим земљама престао да буде ефикасно номинално сидро јер је инфлација почела поново да расте. Такође, упркос стратегији фиксног девизног курса, односно његовој депрецијацији, у највећем броју случајева погоршан је и трговински биланс.

Различите земље су на такву ситуацију реаговале различито. Многе од њих су напустиле руковођене режиме девизног курса, стављајући нагласак на већи степен флексибилности курса и најчешће усвајајући инфлаторно таргетирање као стратегију да се оствари и одржи ниска и стабилна инфлација.

Друге земље су се одлучиле за стабилност девизног курса кроз неки од режима фиксног девизног курса (на пример *currency-board* режим) или евроизацију. Ово је најчешће био случај у земљама у којима се вођење независне монетарне политике уз флексибилан девизни курс сматрало веома скупим и у којима је то захтевало дуг

¹⁰⁵ Треба напоменути да је НБС у току 2007. године већ спроводила режим циљања инфлације и годину ипак завршила с базном инфлацијом у оквиру дефинисаног циљног распона за ту годину (4–8%).

временски период припреме, док је монетарно сидро било неопходно што пре (Бугарска, Црна Гора, балтичке земље).

У случају Србије сматрало се да евроизација из више разлога не би била добро решење за обезбеђење ценовне стабилности, јер пре свега у дугом временском року фиксни девизни курс не би обезбедио ефикасну контролу инфлације. Наиме, монетарна политика својим инструментима треба да реагује на шокове који прете да угрозе инфлацију, док флукуације девизног курса треба да буду главни амортизер прилагођавања на те шокове.

С обзиром на чињеницу да су Србију тада очекивале масивне структурне промене, од којих се знало да ће неке имати инфлаторне притиске, да је у току било прогресивно отварање економије и да је био присутан висок степен евроизације, мало је вероватно да би режим фиксног девизног курса или таргетирање монетарних агрегата (званичан режим 2000–2006. године) обезбедио стабилну и ниску инфлацију. Стога је, ради обезбеђења ниске и стабилне инфлације, стратегија инфлаторног таргетирања практично била једина алтернатива евроизацији у нашем случају.

Табела 17. Преглед режима монетарне политике, период од 2000. године

Режим монетарне политике	Оперативни таргет	Режим девизног курса	Инструменти монетарне политике	Контрола капитала
Монетарно таргетирање (2000–2006) ¹⁰⁶	Нето домаћа актива (плафон) Нето страна актива (под)	Руковођено флукуирајући	Интервенције на девизном тржишту, стопа обавезне резерве, операције на отвореном тржишту	Да (кратак рок)
Инфлаторно таргетирање – базна инфлација (септембар 2006)	Краткорочне каматне стопе	Руковођено флукуирајући с тенденцијом ка слободном флукуирању	Двонедељна репо стопа – основни инструмент, помоћни – интервенције на девизном тржишту, пруденцијалне мере – стопа обавезне резерве	Да (кратак рок)
Инфлаторно таргетирање – укупна инфлација (почетак 2009)	Краткорочне каматне стопе	Руковођено флукуирајући с тенденцијом ка слободном флукуирању	Двонедељна, једнонедељна репо стопа – основни инструмент, помоћни – интервенције на девизном тржишту, пруденцијалне мере – стопа обавезне резерве	Да (кратак рок)

Извор: Приказ аутора.

НБС је 30. августа 2006. године усвојила Меморандум о принципима новог оквира монетарне политике и одлучила се за стратегију циљања инфлације, којим је ценовна стабилност дефинисана као основни циљ монетарне политике.¹⁰⁷

¹⁰⁶ Званично у целом периоду монетарно таргетирање, незванично таргетирање реалног курса (2003–2005).

¹⁰⁷ http://www.nbs.rs/internet/latinica/30/memorandum_novi_okvir_mon_pol_05092006.pdf.

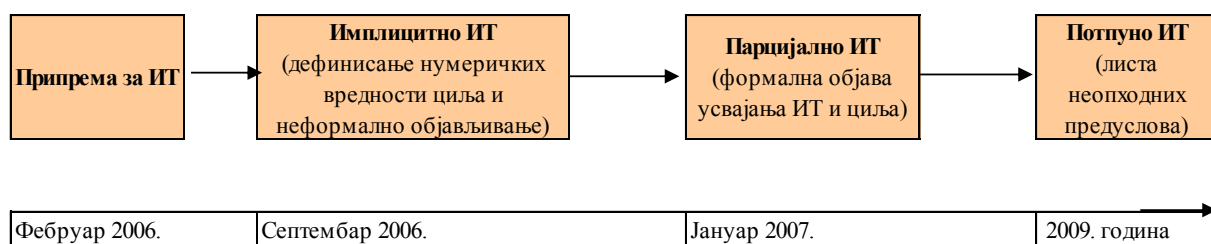
Прелазак на нов оквир монетарне политике подразумевао је велике напоре и улагања и изградњу капацитета, који су неопходни да би се ефикасно спроводила нова стратегија и олакшало њено формално усвајање. Изградња и непрестано унапређење ових капацитета јесу оно што Србији може обезбедити трајније и флексибилније решење за постизање средњорочне макроекономске стабилности.

4.3. Основне карактеристике новог оквира монетарне политике

Искуство НБС на почетку спровођења новог оквира монетарне политике било је, може се рећи, задовољавајуће. Базна инфлација је сведена на годинама уназад незабележен ниво. Ти резултати су остварени захваљујући интензивној изградњи капацитета, којим су уједно уведени и неки нови елементи у оперативном делу, као и у процесу доношења одлука. Највеће промене су остварене у оквиру система спровођења монетарне политике, будући да је уведен потпуно нов инструмент монетарне политике – референтна каматна стопа и истовремено дозвољен већи степен флукуација у кретању девизног курса. Такође, као и у другим централним банкама са истим режимом, уведен је и нов систем доношења одлука, где су се оне, између осталог, базирале и на средњорочном моделу који се користио у сврхе предвиђања инфлације, а уведена је и нова тромесечна публикација, Извештај о инфлацији, као главно средство комуникације с јавношћу. Овим низом промена мере монетарне политике постале су и транспарентније.

Иако је нов оквир већ тада садржао доста елемената циљања инфлације, он је заправо представљао само припрему за његово формално усвајање. Основна сврха почетног оквира било је стварање услова и простора за формално увођење циљања инфлације као званичног режима монетарне политике, углавном кроз интензивну изградњу капацитета. На Слици 5, у поједностављеном шематском приказу, представљене су фазе кроз које је Србија прошла у процесу увођења циљања инфлације.

СРБИЈА



Слика 5. Фазе у процесу увођења инфлационог таргетирања

Извор: Слика је преузета с веб-сајта Народне банке Србије, Извештај о инфлацији – август 2007.

Србија се средином 2008. године налазила између имплицитног и парцијалног циљања инфлације, будући да тада још увек није била формално објавила прелазак на таргетирање инфлације, а да се њен нови монетарни оквир заснивао на већини принципа које ова стратегија подразумева. Оно што је тадашњи оквир монетарне политике делило од потпуног циљања инфлације било је непостојање средњорочних циљева, угрожена независност централне банке и нетранспарентна употреба великог броја инструмената (референтна каматна стопа, интервенције на девизном тржишту, пруденцијалне мере).

4.3.1. Испуњеност основних предуслова неопходних за увођење режима циљања инфлације на почетку примене новог оквира

У периоду припреме за увођење новог оквира монетарне политике НБС је сасвим извесно имала у виду искуства великог броја земаља. Она указују на то да је за успешно спровођење потпуног инфлационог таргетирања (тзв. *full-fledged inflation targeting*) као стратегије монетарне политике неопходно претходно обезбедити читаву листу предуслова. Ипак, треба имати у виду да готово ниједна земља у почетној фази спровођења поменутог режима није имала све те елементе. Исти је случај био и са Србијом. Било је потребно испунити што је више могуће услова, нарочито у оним областима које су се односиле искључиво на НБС и њену политику и мере. Како НБС није имала директног утицаја на одређен број услова, била је неопходна и добра сарадња с Владом и другим државним институцијама.

4.3.1.1. Институционални оквир Народне банке Србије

Институционални оквир, у принципу, треба централној банци да обезбеди могућност да све своје активности усмери на остварење циљане стопе инфлације, као и довољан степен институционалне и инструменталне независности (на пример, да не

подлеже фискалним и политичким притисцима). У почетној фази примене новог режима монетарне политике, Уставом Републике Србије није била дефинисана обавеза НБС да је ценовна стабилност њен основи циљ. У Закону НБС била је јасно дефинисана ценовна стабилност као основни циљ монетарне политике, док у Уставу то није био случај. Зато је постојала бојазан да би то могао да буде проблем, посебно ако се имају у виду честе промене наших закона и претходна дугогодишња пракса њиховог непоштовања, па је подршка Владе била поприлично неизвесна. Такође, недостајала је и подршка јавности. У то време бројне критике су биле упућене на рачун политике коју води НБС (у погледу апрецијације која угрожава извоз, трошкова стерилизације итд.), што се негативно одражавало на инструменталну независност НБС. Поред тога, у Закону НБС није постојала дефинисана забрана финансирања дефицита државног буџета. Другим речима, постојао је висок ризик од фискалне доминације – дозвољена монетизација јавног дуга (до 5%). Како је финансирање неликвидности буџета у прошлости било релативно устаљена пракса, као и да је постојала неизвесност сутрашњице, један од основних предуслова новог оквира био је да се што пре обезбеди немогућност фискалне доминације. С друге стране, постојао је задовољавајуће висок степен инструменталне независности. НБС је имала и законски и практично потпуну независност у коришћењу инструмената монетарне политике, али је постојао проблем високе зависности основних органа НБС (тада је био Монетарни одбор, гувернер и Савет НБС) од дешавања на политичкој сцени. Често се дешавало да чланови Монетарног одбора бивају смењени заједно с гувернером, а како је Монетарни одбор имао четири члана, било је јасно да су одлуке НБС биле веома осетљиве и на најмање евентуалне промене ове врсте.

Према тадашњем Закону о НБС, органе НБС су чинили Монетарни одбор, гувернер и Савет НБС. Монетарни одбор је био одговоран за монетарну политику и чинили су га гувернер и три вицегувернера (могуће до пет). Гувернера је бирала Народна скупштина, док је вицегувернере бирао Савет на предлог гувернера. Гувернер и вицегувернери били су стално запослени у НБС и имали су мандат од пет година, с правом поновног избора. Седнице Монетарног одбора одржавале су се два пута месечно – средином и крајем месеца.

Савет је имао председника и четири члана, које је бирала Народна скупштина, и они нису били стално запослени у НБС. Њихов мандат је трајао пет година, с могућношћу поновног избора.

Иако су, према Закону, позиције свих чланова Монетарног одбора биле прилично стабилне и сигурне, у Србији су монетарне власти биле веома зависне од дешавања у политичкој сфери. На срећу, у том периоду то није утицало на вођење монетарне политике.

4.3.1.2. Циљеви и инструменти монетарних власти у новом оквиру монетарне политике

Ради успешног спровођења новог режима, централна банка је морала да има адекватан инструмент монетарне политике, као и потпуну независност у његовом коришћењу. То је подразумевало да је основни инструмент у потпуности под контролом монетарних власти, као и да мора да постоји одређени степен разумевања деловања трансмисионог механизма основног инструмента монетарне политике. Додатно, то је подразумевало и постојање јасне везе између карактера монетарне политике и инфлације.

Оперативни таргет у великом броју земаља које примењују ову стратегију јесу краткорочне каматне стопе, док пројекција инфлације представља прелазни таргет.

Преласком на нов оквир монетарне политике централна банка је највише тога променила баш у систему спровођења монетарне политике.

Тадашњим Законом о НБС било је прописано да је основни циљ монетарне политике постизање и одржавање стабилности цена. Поред основног циља, стајало је да ће монетарна политика настојати да оствари и друге циљеве под условом да то не угрожава остварење циљане стопе инфлације (на пример финансијска стабилност).¹⁰⁸

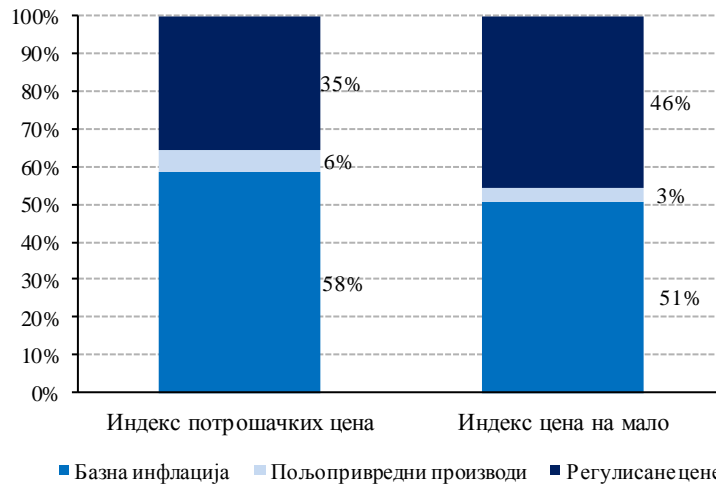
У Србији се као званична мера укупне инфлације у то време користио индекс цена на мало (тзв. *Retail Price Index – RPI*). Регулисане цене су чиниле скоро половину тог индекса, а цене пољопривредних производа, као веома нестабилна компонента индекса цена на мало, много су више биле под утицајем административних и сезонских него тржишних фактора. Имајући то у виду, НБС је практично била одговорна само за онај део цена које су тржишно одређене, тј. за базну инфлацију. То је уједно и разлог због чега је НБС првобитно поставила своје циљеве у виду базне инфлације.

Почетком 2007. године Републички завод за статистику почео је да обрачунава и објављује Индекс потрошачких цена, скраћено ИПЦ (тзв. *Consumer Price Index – CPI*) на основу методологије хармонизованог индекса цена у Европској унији (тзв.

¹⁰⁸ Готово иста формулација стоји и у актуелном Закону о НБС (http://www.nbs.rs/internet/latinica/20/zakoni/nbs_o_nbs_np.pdf).

Harmonised Index of Consumer Prices – HICP). Методолошке разлике између ИПЦ-а и индекса цена на мало састојале су се у обухвату производа чије се цене прате, као и у начину обрачуна њихових пондера. На Графикону 29. дат је упоредни приказ структуре оба индекса цена по најважнијим компонентама.

Графикон 29. Упоредни приказ структуре индекса цена 2007. године

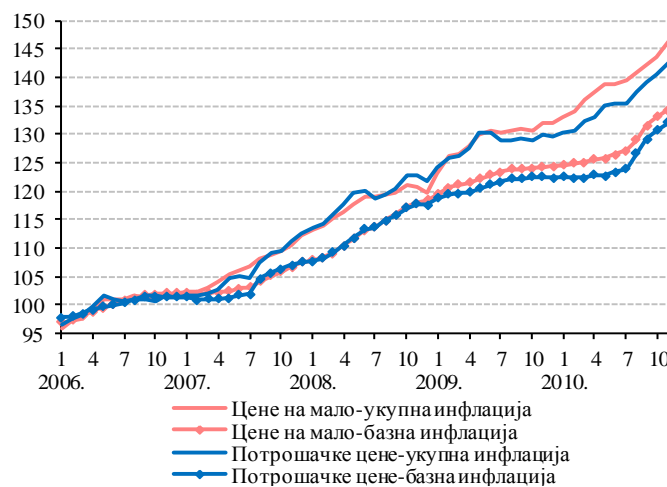


Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајтова Народне банке Србије и Републичког завода за статистику.

Почетком 2009. године НБС је званично прешла на ИПЦ као званичну меру укупне инфлације, дефинишући своје циљеве управо у односу на ИПЦ. Преласком на овај показатељ обезбеђен је и већи степен упоредивости с међународним окружењем.

Серија података ИПЦ-а доступна је на сајту Републичког завода за статистику од јануара 2006. године, а кретање ова два индекса било је веома слично, што је у великој мери олакшало прелазак на нову меру инфлације (Графикон 30).

Графикон 30. Кретање базних индекса (2006 = 100)



Извор: Прерачуни и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајтова Народне банке Србије и Републичког завода за статистику.

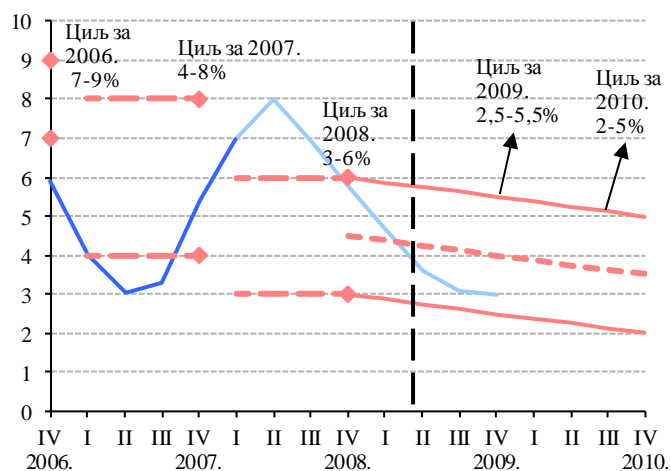
У почетном периоду НБС је 2006. године објавила квантификоване краткорочне циљеве за базну инфлацију у виду распона, и то за (Графикон 31):¹⁰⁹

- децембар 2006: 7–9%, међугодишња стопа,
- децембар 2007: 4–8%, међугодишња стопа,

док је у 2007. објавила циљеве за:

- децембар 2008: 3–6%, међугодишња стопа,
- децембар 2009: 2–5%, међугодишња стопа.

Графикон 31. Средњорочни циљеве за базну инфлацију (међугодишње стопе раста, у %)



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

И на почетку 2008. године у Меморандуму НБС дефинисана је циљана стопа инфлације за 2009. и 2010. годину за базну инфлацију, али у виду линеарно опадајућег распона међугодишње стопе базне инфлације (Графикон 31):¹¹⁰

- почетни ниво 2009. године: 3–6%, с централном вредношћу од 4,5%,
- крај 2009. године: 2,5–5,5%, с централном вредношћу од 4%,
- крај 2010. године: 2–5%, с централном вредношћу од 3,5%.

У основи, монетарним властима је био циљ да се стабилност цена постигне постепеним смањивањем инфлације без изазивања макроекономских поремећаја и имајући у виду чињеницу да процес конвергенције цена није био завршен, те да наши циљеви морају бити виши у односу на циљеве у развијеним земљама (2–2,5%).

Крајем 2009. године НБС, у сарадњи с Владом, и званично је објавила прелазак на циљање укупне инфлације мерене ИПЦ-ом,¹¹¹ а циљеви су били дефинисани у виду

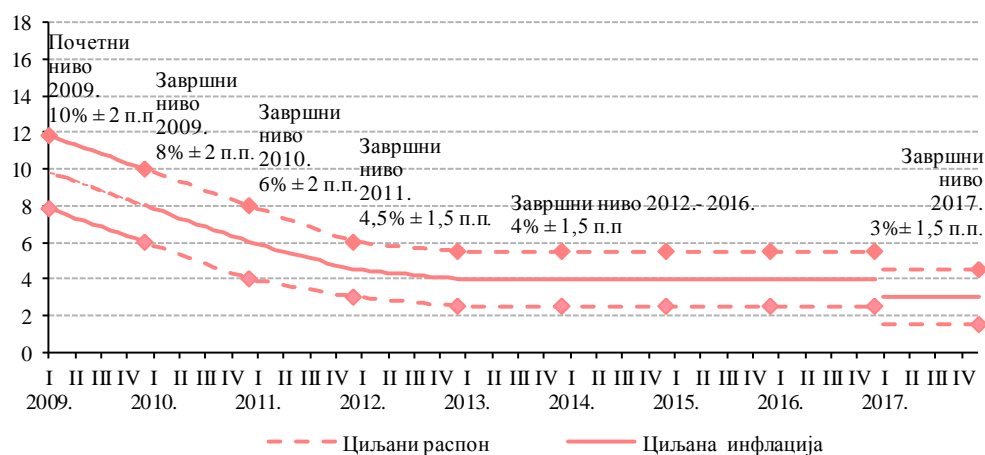
¹⁰⁹ http://www.nbs.rs/internet/cirilica/30/30_3/memorandum_ciljevi_2009_2010.pdf

¹¹⁰ http://www.nbs.rs/internet/cirilica/30/30_3/memorandum_inflacija.pdf

јединствене вредности (с распоном) за сваки појединачни месец у години, а за крајеве година су били утврђени на нивоу (Графикон 32):

- децембар 2009. године: $8 \pm 2\%$,
- децембар 2010. године: $6 \pm 2\%$,
- децембар 2011. године: $4,5 \pm 1,5\%$,
- децембар 2012. године: $4 \pm 1,5\%$.

Графикон 32. Циљани распон укупне инфлације мерене индексом потрошачких цена за период од 2009. до 2017. године



Извор: Графички приказ аутора на бази стагистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

Након тога, имајући у виду макроекономска кретања, неопходност конвергенције цена, пројекцију инфлације, као и тежњу да стабилизује и усидри инфлациона очекивања, НБС је задржала свој циљ на нивоу од $4 \pm 1,5$ п.п. и за наредне године, све до краја 2016. године.¹¹² Крајем 2016. стекли су се услови за даље снижење циљане стопе инфлације, на $3 \pm 1,5$ п.п. за 2017. и 2018. годину. Ову одлуку НБС је оправдала чињеницом да се међугодишња инфлација у дужем временском периоду кретала испод доње границе (од марта 2014. до јануара 2017) и да су се инфлациона очекивања током 2016. стабилизовала и усидрила на нивоу $2-3\%$.¹¹³

4.3.1.2.1. Пројекција инфлације као прелазни циљ

Од априла 2007. године НБС је почела да користи пројекцију инфлације као прелазни циљ, у смислу да одлуке о промени референтне стопе доноси на основу одступања пројекције инфлације од објављеног циља. Девизни курс је престао да буде

¹¹¹ У Прилогу 4. представљен је Меморандум НБС о циљању инфлације као монетарној стратегији, затим Споразум НБС и Владе Републике Србије о циљању инфлације, као и Меморандум НБС о утврђивању циљане стопе инфлације за период од 2009. до 2011. године.

¹¹² Меморандум НБС о циљаним стопама инфлације до 2016. године усвојен је на седници Извршног одбора НБС 18. октобра 2013. године.

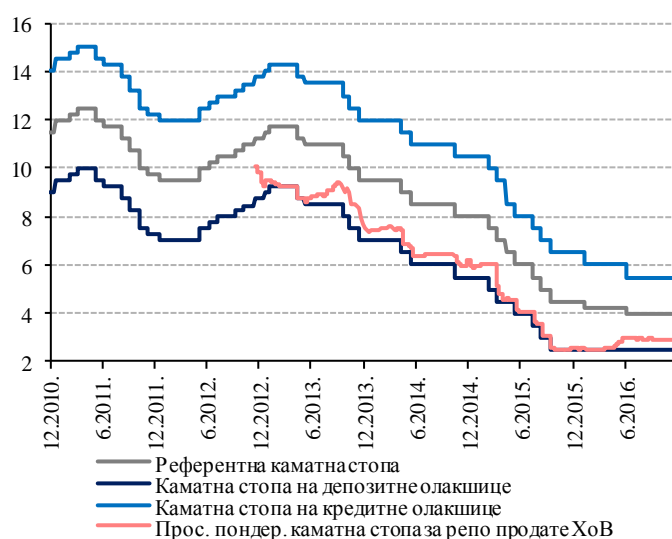
¹¹³ http://www.nbs.rs/internet/latinica/30/memorandum_ciljevi_do_2018.pdf

прелазни циљ у септембру 2006. године, када је усвојен нов режим монетарне политике.

4.3.1.2.2. Основни инструмент – референтна каматна стопа

С преласком на нов оквир монетарне политике основни инструмент монетарне политике НБС постаје референтна каматна стопа, тј. каматна стопа која се примењује у спровођењу главних операција на отвореном тржишту. Улога референтне стопе подржана је и коридором каматних стопа на депозитне и кредитне олакшице и другим операцијама на отвореном тржишту. Првобитно главни инструмент монетарне политике којим је НБС настојала да оствари свој основни циљ – одржавање ценовне стабилности у оквирима дефинисаног инфлаторног коридора – била је двонедељна репо стопа, а од 2012. једнедељна. Такође, остале мере и инструменте монетарне политике, попут интервенција на девизном тржишту, стопе обавезне резерве, као и друге пруденцијалне мере, веома се интензивно користе. Поред стандардних инструмената монетарне политике, НБС је у турбулентним условима веома често, попут других централних банака, користила и нестандартне инструменте или прилагођавала ситуацији постојеће. Тако, на пример, када су крајем 2012. поново уведене реверзне репо операције, захваљујући паду премије ризика и високој ликвидности, банке су биле спремне да прихвате стопе приноса које су биле и ниже од референтне каматне стопе (Графикон 33).

Графикон 33. Кретање референтне каматне стопе, извршне репо стопе и каматних стопа на кредитне и депозитне олакшице (дневни подаци, на годишњем нивоу, у %)



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије (Извештај о инфлацији).

НБС је тада организовала аукције с променљивом каматном стопом и тиме хтела да испита тржиште, а истовремено спречи потенцијално велики обим тзв. *carry trade* трговине¹¹⁴, која је могла да изазове јаке апрецијацијске притиске. Таквом политиком практично је допуштено да каматна стопа апсорбује краткорочне шокове. Наиме, банке саме могу да одреде стопу по којој су спремне да депонују вишак ликвидности код НБС, што у условима повећаних депрецијацијских притисака може смањити притисак на девизном тржишту. Поред тога, то НБС оставља могућност да, на пример, потенцијалне депрецијацијске притиске умањи изједначавањем извршне репо стопе с референтном стопом и повлачењем целокупног износа ликвидности коју су банке вољне да депонују. Дакле, референтна каматна стопа НБС практично даје оквир у коме може да се креће извршна репо стопа која се примењује на аукцијама.

Такав начин организовања аукција даје већу флексибилност и могућност брже реакције НБС на шокове, с обзиром на то да се аукције одржавају сваке недеље, док се одлука о референтној каматној стопи доноси само на седницама Извршног одбора (једном месечно од 2011).

Корекције референтне каматне стопе на седницама Извршног одбора заснивају се на оцени тренутне економске ситуације, будућег кретања инфлације и њеној пројекцији. Размере и време корекција прате ток монетарне трансмисије, узимајући у обзир временски помак који трансмисија подразумева, као и значајну улогу канала девизног курса.

Одлуке о промени референтне стопе првобитно су се доносиле на седницама Монетарног одбора, које су се одржавале крајем месеца (у ванредним ситуацијама је долазило до промене и средином месеца) и увек су биле праћене прес-конференцијом и образложењем за јавност. Средином 2010. године изменама Закона о НБС настаје Извршни одбор као орган НБС који је преузео сва овлашћења до тада важећег Монетарног одбора, а пракса одржавања седница два пута месечно је напуштена почетком 2011. године. Од тада до данас седнице Извршног одбора на којима се доносе одлуке о референтној каматној стопи одржавају се једном месечно, уобичајено у првој половини месеца.

Остали инструменти монетарне политике (интервенције на девизном тржишту, стопа обавезне резерве итд.) имају помоћну улогу у остварењу циља у погледу

¹¹⁴ Термин *carry trade* трговина је стратегија у којој инвеститор продаје одређену валуту с релативно ниском каматном стопом и користи средства за куповину друге валуте која има већи принос. Разлика у приносима те две валуте представља зараду инвеститора у трансакцији.

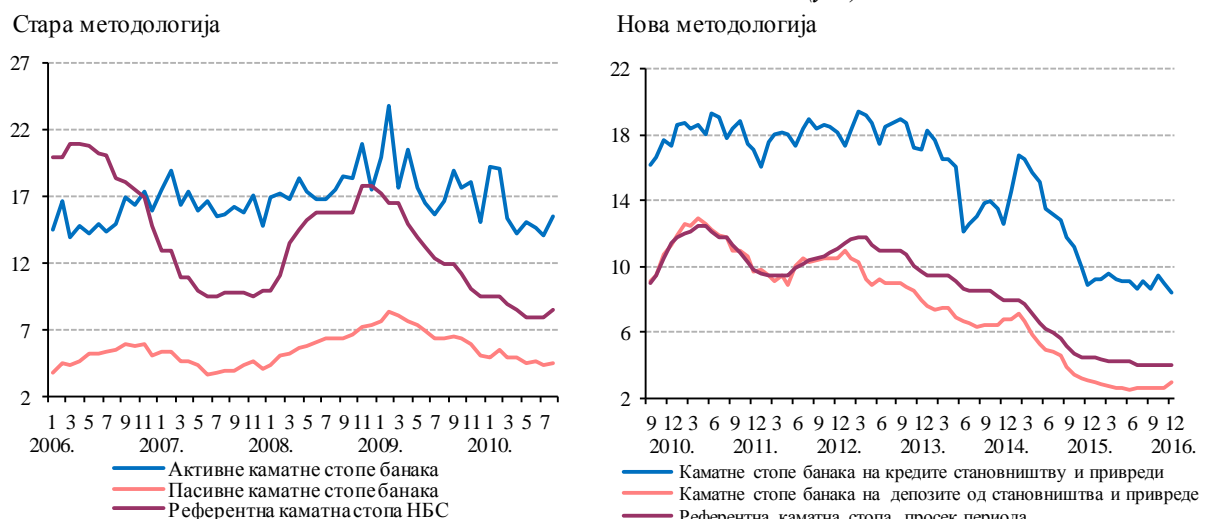
инфлације. Они треба да допринесу несметаној трансмисији референтне каматне стопе на тржиште новца и уравнотеженом функционисању финансијских тржишта.

4.3.1.2.3. Главни оперативни циљ – краткорочне тржишне каматне стопе

У новом оквиру монетарне политике, референтна каматна стопа као главни инструмент трансмисије монетарне политике НБС требало би да представља сигнал за новчано тржиште у погледу монетарне политике. Наиме, свака промена референтне стопе требало би да се одрази на каматне стопе на међубанкарском тржишту новца, које се сматрају мером опортунитетног трошка кредитирања привреде и становништва, чије ће промене затим имати одраза и на кретање активних и пасивних динарских каматних стопа банака.

Преласком НБС на нов монетарни оквир и остваривањем већег степена осцилација у кретању девизног курса краткорочне тржишне каматне стопе постале су главни оперативни таргет. Праћењем кретања референтне каматне стопе НБС и динарских каматних стопа на међубанкарском тржишту, као и активних и пасивних каматних стопа банака, могао се уочити далеко већи степен повезаности у кретању у периоду након увођења новог оквира монетарне политике. Изразито висок степен корелисаности у кретању динарских каматних стопа на тржишту новца и референтне каматне стопе посебно је изражен у последње три године, што се може видети с Графикана 34 (десни графикон, нова методологија).

Графикон 34. Кретање референтне каматне стопе и каматних стопа пасивних банака (у%)



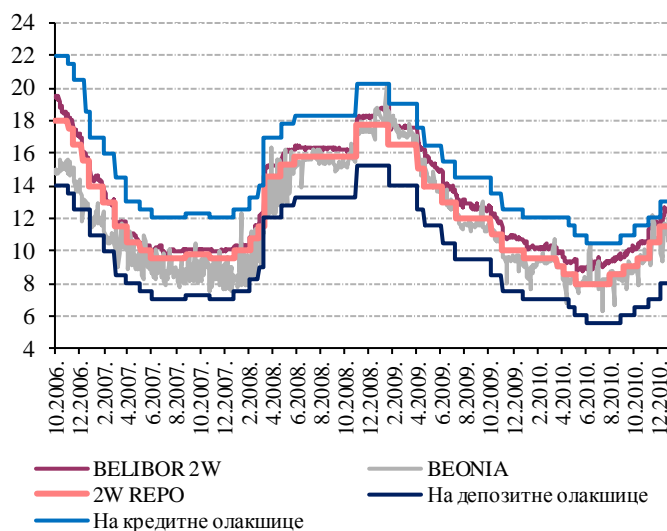
Напомена: Народна банка Србије почев од септембра 2010. године израђује и јавно објављује статистику каматних стопа, која је у складу с методологијом коју прописује Европска централна банка. Из тог разлога се од 2010. године користи нова метода у обрачуну каматних стопа.

Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

Сагледавање ефикасности референтне каматне стопе, кроз праћење њеног утицаја на каматне стопе банака, има смисла за каматне стопе на међубанкарском тржишту новца, будући да се ове каматне стопе обрачунавају на динарска средства.

Од увођења новог оквира монетарне политике, каматне стопе на међубанкарском тржишту новца – Беонија и Белибор – преузеле су улогу оперативног таргета и значајније су пратиле кретање референтне каматне стопе (посебно видљиво од краја новембра 2006). У почетном периоду новог оквира, каматна стопа за понуђена динарска средства, Белибор, у потпуности је пратила просечну двонедељну репо стопу, док је Беонија, каматна стопа на преконоћне позајмице, у највећем делу периода 2006–2008 пратила каматну стопу на депозитне олакшице (Графикон 35).

Графикон 35. Кретање каматних стопа (дневни подаци, на годишњем нивоу, у %)

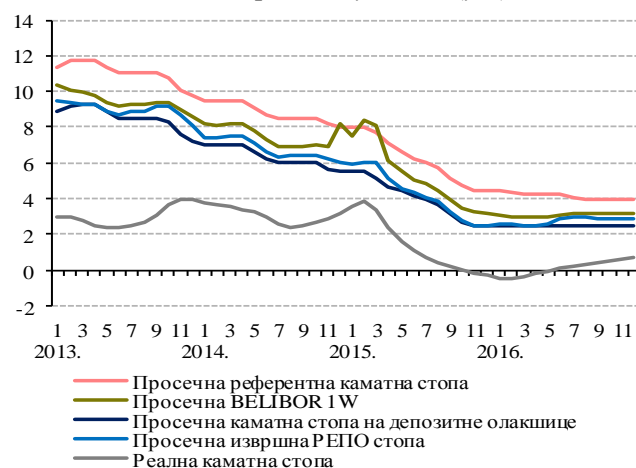


Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије (Извештај о инфлацији).

Поменутој стопу карактерисао је и висок степен волатилности, који је последица шокова везаних за динарску ликвидност банака, на које банке нису могле да одговоре без истовремено већих флукуација преконоћних каматних стопа. Будући да се обе каматне стопе, и Белибор и Беонија, обрачунавају на средства понуђена од стране чланица Панела банака, каматне стопе на међубанкарске кредите за ликвидност у банкарском сектору у целини су, такође, пратиле тренд кретања референтне каматне стопе, што је указивало на тенденцију постепеног јачања канала каматне стопе.

Имајући у виду све претходно речено, може се рећи да је референтна каматна стопа веома брзо по преласку на нов режим, у тој почетној фази његове примене, постала важан показатељ статуса монетарне политике. Тржишне каматне стопе су, у глобалу, пратиле тренд референтне каматне стопе, што је указивао на тенденцију постепеног јачања канала каматне стопе (додатно потврђује и Графикон 36, страна 100).

Графикон 36. Кретање реалне каматне стопе и краткорочних каматних стопа на тржишту новца (у%)



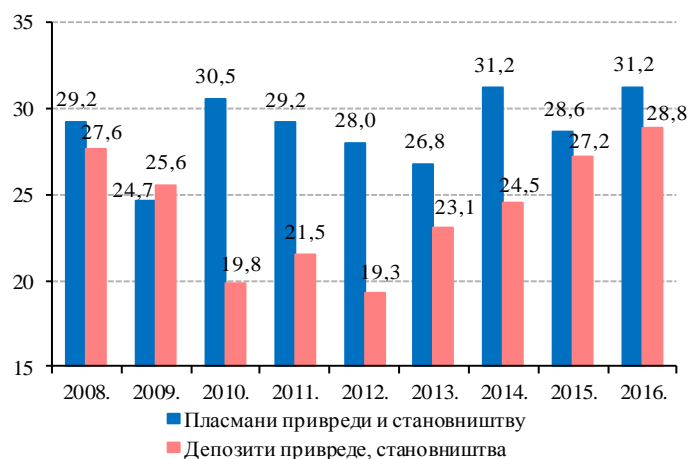
Извор: Прерачуни и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије (Извештај о инфлацији).

Овај канал монетарне трансмисије раније није био у довољној мери изражен, јер су у претходном периоду примењивани други режими монетарне политике па каматна стопа није била у већој мери коришћена као монетарни инструмент. Додатно, ефикасност овог канала отежава и висок степен евроизације домаће привреде.

4.3.1.2.4. Проблем високог степена евроизације

Прелазак на режим инфлаторног таргетирања у условима високог степена евроизације у економији може монетарним властима да задаје озбиљне проблеме, с обзиром на то да повећава преносни ефекат девизног курса на цене, чинећи тако инфлацију нестабилнијом и осетљивијом на његове промене. У Србији је, 2008. године, степен евроизације био релативно висок, удео динарских кредита у укупним кредитима кретао се на нивоу од око 29%, док је удео динарске штедње износио око 28% (Графикон 37).

Графикон 37. Учесће динарских пласмана и депозита у укупним пласманима и депозитима привреде и становништва (у%)



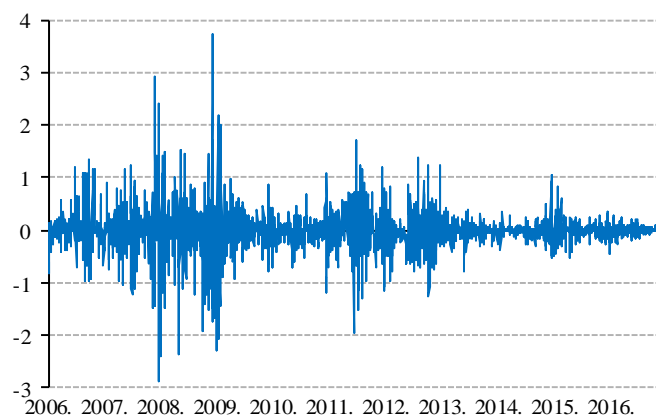
Извор: Прерачуни и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

Висок степен евроизације слаби канал камате стопе јер су новчани токови (кредити, штедња) највећим делом у иностраној валути и самим тим ван утицаја мера монетарних власти. Управо је то и био разлог због чега су монетарне власти у Србији биле принуђене да се у тим првим годинама примене новог режима у великој мери ослањају и на административне и пруденцијалне мере како би повратили поверење у домаћу валуту.

4.3.1.3. Политика девизног курса

Прелазак на нов режим монетарне политике подразумевао је престанак коришћења девизног курса као инструмента монетарне политике, чиме он постаје показатељ трансмисије монетарне политике. У складу с тим, од почетка 2006. године НБС је настојала да се постепено повлачи с девизног тржишта, у смислу да не врши честе и знатне интервенције ради постизања одређеног нивоа или правца кретања девизног курса. Такво настојање НБС резултирало је већим степеном волатилности девизног курса, што представља први корак у спровођењу новог оквира (Графикон 38).

Графикон 38. Дневне промене курса динара према еврџу (у %)



Напомена: Негативне стопе указују на депрецијацију, а позитивне на апрецијацију.

Извор: Прерачуни и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

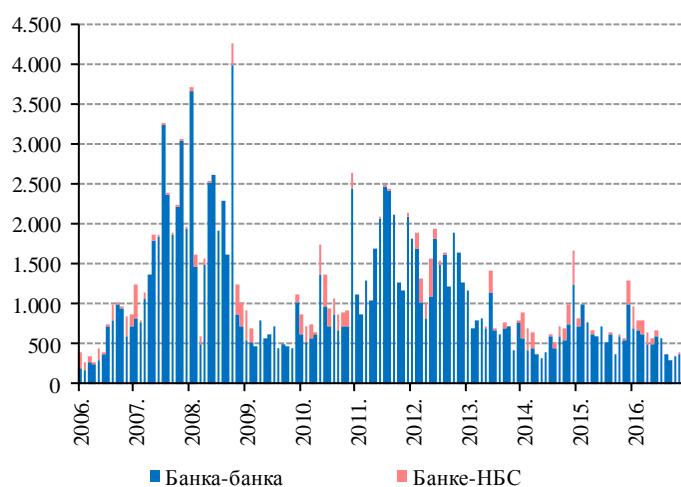
Нови оквир монетарне политике подразумевао је постојање слободно флукутирајућег девизног курса, с могућношћу повремених интервенција, и то само ради ублажавања негативних ефеката привремених шокова и спречавања претераних дневних осцилација.

Према Закону о НБС, требало би да НБС самостално води политику девизног курса и, уз сагласност Владе, да утврђује режим девизног курса. Како је већ речено, од почетка 2006. године НБС је почела постепено да се повлачи с девизног тржишта, доносећи низ разних одлука и мера којима је настојала да што већи број трансакција на девизном тржишту усмери на банке међусобом. Постепеним повлачењем с девизног

тржишта обезбеђен је и већи степен флексибилности девизног курса као одговор на проблеме који су се јавили у условима високог прилива капитала.

У почетном периоду увођења новог оквира НБС је повремено интервенисала на међубанкарском девизном тржишту (МДТ), и то само у случају претерано великих апрецијацијских/депрецијацијских притисака, а не као раније – да утиче на путању девизног курса. Као резултат тога, њено учешће у укупном промету на МДТ-у постало је занемарљиво мало (црвени стубићи на Графикону 38), а девизни курс се формирао у највећој мери на тржишним основама на основу понуде и тражње девиза банака у њиховом међусобном сучељавању на МДТ-у (плави стубићи на Графикону 39).

Графикон 39. Структура промета банкарског сектора на МДТ-у (у млн EUR)



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

С новим оквиром монетарне политике промењена је улога девизног курса. Он је уједно престао да буде прелазни циљ и инструмент монетарне политике, који је у претходном периоду био пре свега у функцији поправљања стања текућег биланса. У новом режиму он постаје показатељ трансмисије монетарне политике, док је референтна каматна стопа постала основни инструмент НБС. Међутим, свакодневно праћење и анализа кретања на домаћем девизном тржишту и даље су веома важни при доношењу одлука о промени референтне стопе, с обзиром на то да је номинални канал девизног курса и данас најдоминантнији канал монетарне трансмисије.

Након овог прелазног периода, судећи према искуствима других земаља, било је за очекивати да НБС прихвати и званично режим слободно флукутирајућег девизног курса. У тим околностима девизни курс би се формирао на тржишту на бази кретања понуде и тражње за девизама који би били опредељени макроекономским кретањима у земљи и међународном окружењу. Међутим, имајући у виду високу изложеност приватног и финансијског сектора девизном ризику, и услед тога велику осетљивост

целокупне привреде на значајне флукуације девизног курса, то се није десило. Од 2009. године, када се прешло на циљање укупне инфлације, било је година у којима је НБС снажно интервенисала у циљу спречавања како депрецијацијских притисака (2010, 2012. и 2014) тако и апрецијацијских притисака (2013. и 2015). Ове интервенције су знатно смањиле степен флукуација девизног курса у периоду након 2010. године (Графикон 38, страна 101).

4.3.1.3.1. Остали помоћни инструменти монетарне политике – стопа обавезне резерве и друге пруденцијалне мере

Искуства земаља које су се одлучиле за стратегију циљања инфлације показују да коришћење директних административних, регулаторних и пруденцијалних мера у таквим условима није баш најбоља пракса, јер те мере имају комплексан макроекономски утицај и њихове ефекте је тешко разумети и предвидети. Међутим, у условима када постоји висок степен евроизације у привреди, ове мере су у појединим случајевима практично једино оруђе које централна банка може да користи како би утицала на трошкове трансакција номинисаних у иностранству валути. Управо из тих разлога НБС је у почетној фази примене новог режима веома интензивно користила ове инструменте – стопу обавезне резерве и пруденцијалне мере.

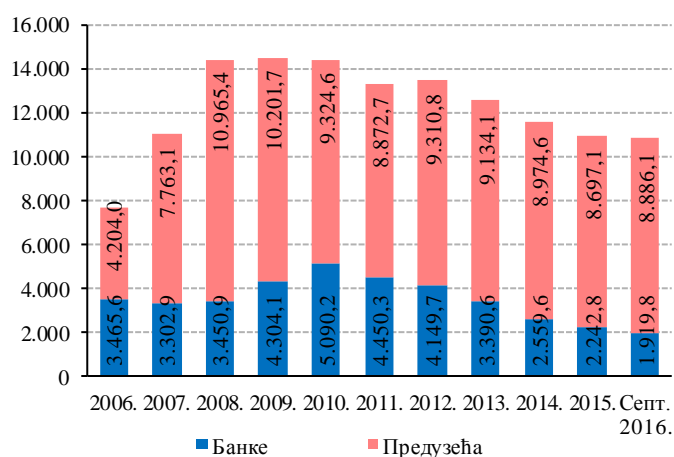
Искуства централних банака говоре да је веома тешко предвидети ефекат промене стопе обавезне резерве на кретање активних и пасивних каматних стопа. Исто је и у случају Србије. У првим годинама увођења новог режима НБС је донела прегршт промена у коришћењу стопе обавезне резерве (промена стопе, промена основице, рочности и капитал рацио), што је имало за последицу раст каматних стопа банака. Међутим, у већем броју случајева, након повећања стопе обавезне резерве, уследило је смањење каматних стопа банака, тако да се није могла утврдити јасна тенденција и веза у њиховом кретању.

Такође, треба имати у виду да стопа обавезне резерве само у кратком року може да утиче на ликвидност банкарског сектора и ограничи задуживање банака у иностранству, као и да њен ефекат зависи од могућности избегавања те мере. На пример, овом мером централна банка успева да обузда задуживање банака у иностранству јер подразумева веће трошкове набавке средстава. Међутим, банке тада

подстичу предузећа да се директно задужеју у иностранству, чиме се поништава ефекат првобитне мере (Хрватска од 2005).¹¹⁵

Србија је имала слично искуство. Мере које је НБС предузела (пораст стопе обавезне резерве, подизање капитал кредит рација) током 2006. и 2007. године нису имале очекиване ефекте, с обзиром на то да су биле ефикасне у заустављању иностраног задужења банака, али су истовремено биле праћене порастом директног задужења предузећа у иностранству и докапитализацијом банака. Као резултат таквих кретања дошло је до раста спољног дуга предузећа (црвени стубићи, Графикон 40), а пада спољног дуга банака (плави стубићи, Графикон 40), тако да је ефекат тих мера на укупан раст кредита нејасан.

Графикон 40. Спољни дуг Републике Србије према дужницима (у млн EUR)



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

У највећем делу тог периода може се рећи да је НБС водила делимично контрадикторну политику с обзиром на сигнале које је привреди слала овим мерама у односу на сигнале које је слала референтном каматном стопом.

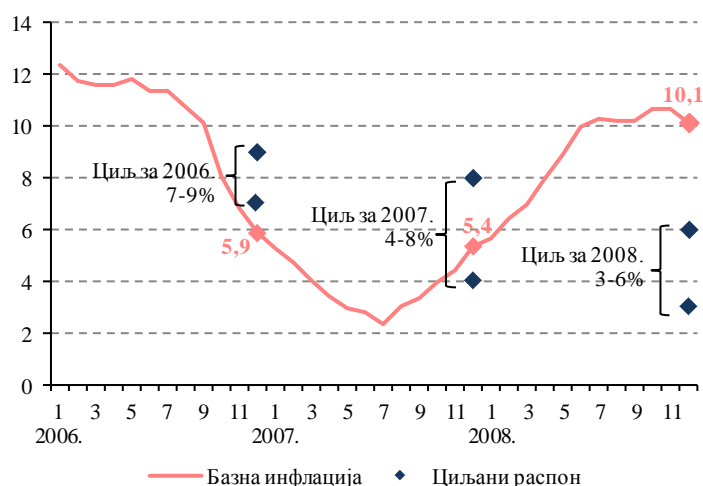
4.4. Искуство Народне банке Србије у почетном периоду новог режима и циљању базне инфлације – вођење монетарне политике у условима пољопривредног и нафтног шока

Ако се анализира искуство које НБС имала у почетним годинама примене новог оквира, може се рећи да је оно било релативно задовољавајуће.¹¹⁶ У прве две године спровођења режима базна инфлација је успешно оборена на годинама уназад незабележен ниво (Графикон 41).

¹¹⁵ Novotni (2008).

¹¹⁶ Маринковић, Радојичић (2009).

Графикон 41. Испуњење циља у првим годинама новог режима (у%)



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

Међутим, серија екстерних шокова у 2007. години изазвала је знатан раст инфлаторних очекивања почетком 2008. године и била један од главних узрочника убрзања раста инфлације те године. Поред екстерних фактора (попут светске цене нафте, светска економска криза итд.), на кретање инфлације у 2008. години утицали су и интерни фактори – пре свега политичка неизвесност у погледу формирања Владе изражена у првој половини године и депрецијацијски притисци по том основу.

Почетак 2008. године обележили су високи инфлаторни притисци. Кретање базне инфлације на почетку године било је одређено високим инфлаторним очекивањима, фискалном експанзијом, растом светске инфлације, растом цена пољопривредних производа, енергената и акцизних производа, као и јаким депрецијацијским притисцима. Имајући то у виду, већ средином 2008. године било је сасвим извесно да, и поред изразито рестриктивне монетарне политике НБС, циљ предвиђен за 2008. годину неће бити испуњен.

НБС је рестриктивном монетарном политиком настојала да ублажи инфлаторне притиске, али то није било довољно да циљ за крај 2008. године буде остварен. Бројни аналитичари су тада сматрали да НБС није правовремено реаговала на пораст цена пољопривредних производа и по том основу цена индустријско-прехранбених производа. Монетарне власти су још средином 2007. године истицале да ће на пораст цена пољопривредних производа реаговати само у мери у којој он доводи до пораста инфлаторних очекивања.¹¹⁷ Тада је наглашавано да текућа кретања не угрожавају циљану базну инфлацију и да, сама по себи, нису разлог за реакцију монетарне

¹¹⁷ http://www.nbs.rs/system/galleries/download/pdf_ioi/ioi_08_2008.pdf

политике. У позадини овог става монетарних власти налазила се и економска теорија која сугерише да монетарна политика не треба да реагује на краткорочне инфлаторне притиске по основу трошковних ефеката раста цена нафте и хране, будући да се ефекти по том основу исцрпљују у кратком року и да ће се инфлација веома брзо вратити на ниво пре шока. За разлику од шокова насталих на страни тражње, који захтевају промртну реакцију носилаца монетарне политике, шокови на страни понуде захтевају реакцију у зависности од природе и временског трајања шока. Уколико се процени да ће поменути шокови потрајати и да ће се одразити на пораст инфлационих очекивања, што може да проузрокује инфлаторне притиске на цене у дужем временском периоду, у том случају је повећање степена рестриктивности монетарне политике неминовно.

С обзиром на то да су инфлациона очекивања, и поред пораста цена индустријско-прехрамбених производа, остала релативно стабилна, монетарне власти су тада процениле да су ефекти шока привремени и краткотрајни и да ће се у највећој мери исцрпети до краја године.

Међутим, веома брзо се испоставило да је ефекат пољопривредног шока и раст цена хране дуготрајнији од првобитно претпостављеног и да није само карактеристичан за Србију већ за целу светску економију. Наиме, крајем 2007. године пољопривредни шок праћен растом светских цена нафте и депрецијацијским притисцима услед деловања нетржишних фактора пренео се на инфлациона очекивања, а преко њих и на остале цене, тако да је чак и базна инфлација забележила убрзање. Као реакцију на то, монетарне власти у Србији су у децембру 2007. године кренуле с циклусом повећања референте каматне стопе, чиме је послат сигнал да ће се у наредном периоду повећавати степен рестриктивности монетарне политике. Ипак, то није било довољно да смањи инфлациона очекивања подстицана првенствено високим стопама остварене инфлације, као и директним трошковним ефектима раста цена нафте. Из тих разлога НБС је током 2008. године наставила са заштравањем монетарне политике, а референтна каматна стопа је у новембру достигла 17,75%.¹¹⁸

Ипак, и поред рестриктивног карактера монетарне политике, циљ за крај 2008. године није био остварен. Пребацавање циља последица је деловања великог броја фактора, и то пре свега рекордног раста цена нафте, раста цена хране, као и веома експанзивног карактера фискалне политике, посебно израженог у последњем тромесечју године, који су довели до снажног раста инфлационих очекивања и

¹¹⁸ У току 2008. године референтна каматна стопа је повећана укупно за 775 базних поена (извор: веб-сајт НБС).

последично раста инфлације. Поред тога, светска финансијска криза започета у другој половини 2008. године и последичан раст премије ризика резултирали су смањењем прилива капитала из иностранства и повлачењем штедних депозита грађана. Само у октобру је повучено 849,9 милиона евра девизне штедње грађана, а у последњем тромесечју 2008. око 1 милијарда евра (око 17% укупне штедње). Ради обезбеђења ликвидности банкарског сектора и смиривања ситуације у условима високе тражње за девизама, НБС је морала да снажно интервенише продајом девиза на МТД-у. У последњем тромесечју 2008. године НБС је укупно продала 914,1 милион евра (купила свега 19,4 милиона евра) како би спречила јаке депрецијацијске притиске. Међутим, и поред високих инфлаторних притисака, нарочито по основу слабљења динара,¹¹⁹ базна инфлација је у последњем тромесечју 2008. године забележила успоравање као резултат пада цена хране крајем године, пада трошкова по основу нафтних деривата, али и пада агрегатне тражње, што је многа предузећа тада одвратило од подизања цена, и поред високе депрецијације динара. Ипак, циљ за базну инфлацију за крај 2008. године није био остварен и међугодишња инфлација је на крају године била изнад горње границе циљаног распона (3–6%) и износила је 10,1%. Притом, треба имати у виду да је 2008. година била неуспешна и за друге централне банке које су прихватиле режим циљања инфлације.

И док је на нивоу године остварен раст базне инфлације, са 5,4% у 2007. на 10,1% у 2008. години, укупна инфлација, мерена ценама на мало, знатно је успорила, са 10,1% у 2007. на 6,7% у 2008. години (Графикон 28, страна 87).

Такво кретање резултат је пре свега изразитог пада цене нафте на светском тржишту у другој половини године, али и добре пољопривредне године и знатно нижег раста цена пољопривредних производа у 2008. години.

4.5. Прелазак Народне банке Србије на циљање укупне инфлације

Након скоро две и по године прелазног периода постепеног увођења (август 2006 – 2008), од 1. јануара 2009. године НБС је и званично прешла на режим циљања инфлације као нов оквир монетарне политике. Оценивши да је циљање инфлације најадекватнији режим монетарне политике у тадашњим околностима, НБС је заједно с Владом одлучила да и званично усвоји нов режим монетарне политике. Основни принципи новог режима дефинисани су *Меморандумом о циљању инфлације као*

¹¹⁹ Динар је на крају 2008. номинално ослабио за 10,6% у односу на крај претходне године.

монетарној стратегији,¹²⁰ који је направљен у складу са *Споразумом о циљању инфлације*,¹²¹ који је НБС закључила с Владом (Прилог 4, страна 210).

Званичним преласком на нов режим монетарне политике циљана стопа инфлације постала је практично једини нумерички таргет за монетарне власти. Новина у односу на период припреме за нов режим представља то што ће НБС преузети одговорност за таргетирање укупне инфлације, а не више базне инфлације. Преузимање одговорности за укупну инфлацију подразумевало је да ће НБС бити укључена у процес планирања промена регулисаних цена. То је било изузетно важно, посебно ако се има у виду висок удео регулисаних цена и у ИПЦ-у, који је са званичним усвајањем новог режима постао мера укупне инфлације. Циљање укупне инфлације омогућава монетарним властима ефикаснију комуникацију с јавношћу, а тиме и већи утицај на инфлациона очекивања. Циљану стопу инфлације НБС одређује у договору с Владом, а на основу анализе текућих и очекиваних макроекономских кретања, као и плана корекције регулисаних цена. Тиме је, практично, одговорност за контролу инфлације подељена, у смислу да је за остваривање циљева одговорна не само монетарна политика већ и фискална политика кроз поштовање планираног раста регулисаних цена. Први пут су циљеви били дефинисани у виду континуираног опадајућег распона међугодишњих промена потрошачких цена. Тиме се, практично, циљ утврђује за сваки поједини месец у години, а монетарне власти морају испуњење циља да прате на месечном нивоу, а не, као до тада, само на крају године. Таква стратегија требало је да доведе пре свега до пада инфлационих очекивања, а затим и до њихове стабилизације, што је најбољи начин да се поврати поверење у монетарне власти и изгради кредибилитет. Циљ за 2009. годину на почетку године био је распон 8–12%, с централном вредношћу 10%, а до краја године он је опадао на 6–10%, с централном вредношћу 8%. Крајем исте године одлучено је да се циљеви у погледу инфлације дефинишу не у виду распона, већ у виду јединствене вредности, с дозвољеним одступањем за сваки појединачни месец у години, а за крајеве година¹²²:

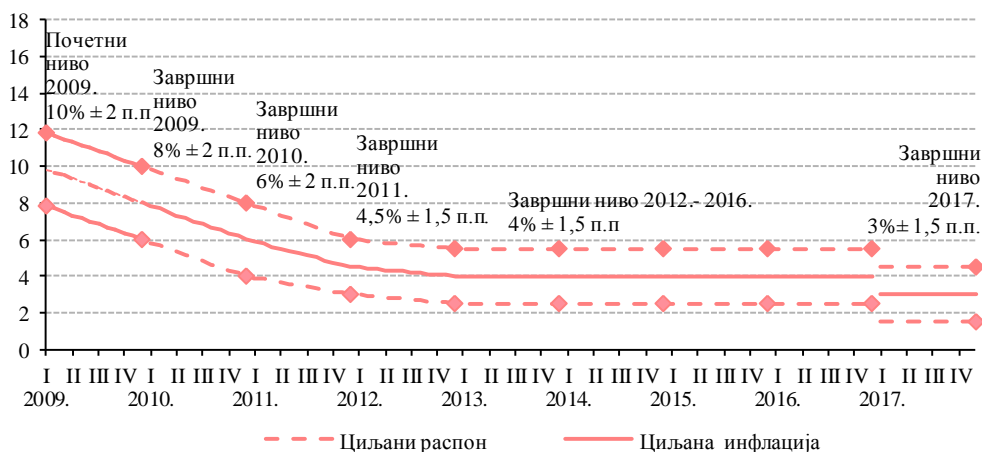
- децембар 2010. године: $6 \pm 2\%$,
- децембар 2011. године $4,5 \pm 1,5\%$,
- децембар 2012. године $4 \pm 1,5\%$.

¹²⁰ Меморандум НБС о циљању инфлације као монетарној стратегији усвојен је на седници Монетарног одбора НБС 22. децембра 2008. године.

¹²¹ Споразум НБС и Владе Републике Србије о циљању инфлације усвојен је на седници Монетарног одбора 19. децембра 2008. године.

¹²² http://www.nbs.rs/internet/cirilica/30/30_3/memorandum_ciljevi_2010_2012.pdf

Графикон 42. Циљани распон укупне инфлације мерене индексом потрошачких цена за период од 2009. до 2017. године



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

Циљеви су били дефинисани с намером да се првобитно инфлација спусти на ниже нивое, а затим да се на тим нижим нивоима стабилизује без макроекономских поремећаја. Свесни чињенице да процес конвергенције цена ка земљама Европске уније још увек није био завршен, као и да је и даље постојао велики удео цена које су биле регулисане, циљеви су били постављени изнад нивоа циљане инфлације у развијеним земљама (2–2,5%). Након таквог начина дефинисања циљева, где НБС практично преузима одговорност за постизање циља на месечном нивоу, било је веома важно бити транспарентан и објаснити јавности да остварена инфлација може краткорочно да одступа од циља због егзогених шокова, на које монетарна политике, ако процени да су кратког даха, не би требало да реагује. Ради јачања транспарентности монетарне политике и ефикасније комуникације с јавношћу, календар седница Извршног одбора НБС на којима се доносе одлуке о монетарној политици се објављује крајем сваке године за наредну годину. После сваке седнице усталила се пракса објављивања кратког саопштења за јавност о мерама монетарне политике које су донете, са образложењем њиховог усвајања.

Крајем 2013. године Извршни одбор НБС је усвојио циљеве за инфлацију до краја 2016. године у виду јединствене вредности с дозвољеним одступањем. Циљеви за инфлацију били су утврђени на нивоу од 4%, с дозвољеним одступањем $\pm 1,5$ п.п. до краја 2016. године. Крајем 2016. циљ је за 2017. и 2018. спуштен на ниво од $3 \pm 1,5$ п.п.¹²³

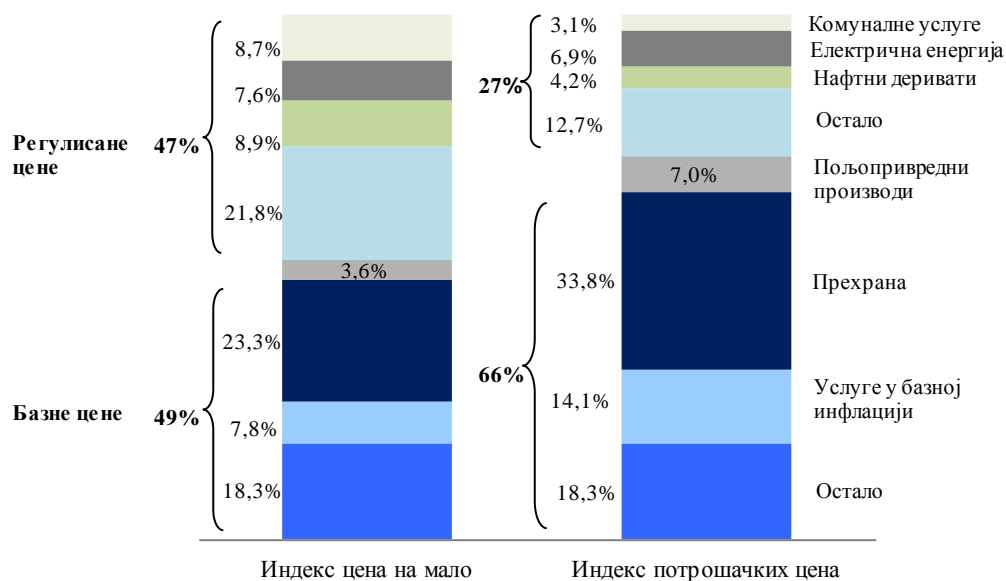
¹²³ http://www.nbs.rs/internet/latinica/30/memorandum_ciljevi_do_2016.pdf, http://www.nbs.rs/internet/latinica/30/memorandum_ciljevi_do_2018.pdf.

4.5.1. Нова мера укупне инфлације – индекс потрошачких цена

Почетком 2009. године, са формалним усвајањем новог оквира, званична мера укупне инфлације постаје Индекс потрошачких цена (ИПЦ). Обрачун и објављивање овог показатеља представља одговорност Републичког завода за статистику (РЗС).

Прелазак на нов показатељ био је мотивисан његовим бројним предностима у односу на индекс цена на мало. Пре свега, смањено је учешће регулисаних цена (са 47% на 27%),¹²⁴ а самим тим повећан удео тржишних цена, оних на које мере монетарне политике имају утицај. Истовремено, пондери за његов обрачун представљају структуру потрошње домаћинства добијену на основу анкете о потрошњи, док се код индекса цена на мало користила структура промета на мало робе и услуга. То је уједно и разлог због чега су постојале разлике у учешћима појединих група производа и услуга у поменутом два индекса (Графикон 43).

Графикон 43. Разлика у структури индекса потрошачких цена и индекса цена на мало



Извор: Графички приказ и подаци преузети из Извештаја о инфлацији фебруар 2009. (веб-сајт Народне банке Србије).

Будући да се у обрачуну ИПЦ-а као пондер користи потрошња становништва, ИПЦ поузданије одражава инфлацију. Додатна предност је и у томе што су у ИПЦ укључене и угоститељске и здравствене услуге и услуге осигурања, које нису биле део индекса цена на мало. ИПЦ обезбеђује и међународну упоредивост података о инфлацији, јер га скоро све земље користе као званичну меру инфлације. Могућност боље компаративне

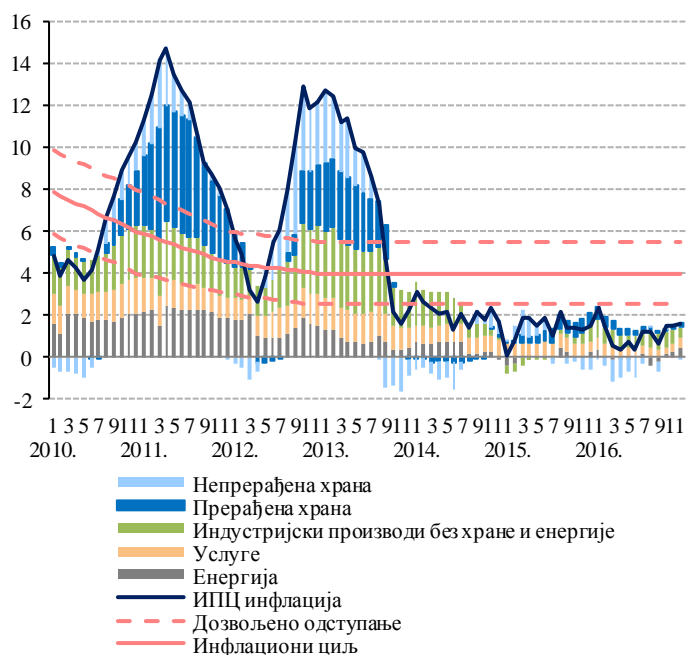
¹²⁴ Смањено учешће регулисаних цена резултат је искључења појединих производа из групе регулисаних цена попут млека, белог хлеба, услуга мобилне телефоније, угља и бутан-гаса у боцама.

анализе резултат је јединствене међународне методологије која се користи у његовом обрачуна.

Поред бројних предности које ИПЦ има, његова мана је у томе што је он нестабилнији од индекса цена на мало због двоструко већег учешћа његове најнестабилније компоненте – пољопривредних производа (воћа и поврћа). Управо велико учешће хране, и то посебно воћа и поврћа и њихово нестабилно кретање, за последицу су имали високу волатилност инфлације у периоду од средине 2010, па све до друге половине 2013. године (Графикон 44).

Овоме је умногоме допринела и неадекватна аграрна политика у том периоду, као и висок степен заштите домаћих пољопривредних производа. Када су постојале несташнице ових производа на домаћем тржишту, претерано висок степен заштите онемогућавао је да се они компензују увозом тих производа. То је резултирало енормним растом њихових цена, а самим тим и инфлације. На почетку процеса либерализације цена (2009), просечан степен заштите ових производа износио је око 23%, да би са завршетком процеса либерализације цена (2014) он пао на око 3%. Као резултат тога смањен је степен волатилности укупне инфлације.¹²⁵

Графикон 44. Допринос међугодишњој стопи раста потрошачких цена (у п.п.)



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије (Извештај о инфлацији).

¹²⁵ http://www.nbs.rs/system/galleries/download/pdf_ioi/ioi_11_2011.pdf.

4.5.2 Монетарна политика – процес и активности

С обзиром на нов оквир, монетарна политика је морала да постане много више усмерена на средњи рок, да буде унапред дефинисана и разумљива од стране тржишта, систематична и предвидива. Процес доношења одлука треба да се заснива превасходно на средњорочној пројекцији инфлације (две године унапред) и оцени будућих кретања, чиме монетарна политика поприма све дугорочнији карактер. Ипак, у пракси, највећи број централних банака, попут НБС, и даље даје велику улогу у процесу доношења одлука текућим кретањима.

НБС настоји да циљану стопу инфлације оствари променама референтне каматне стопе, која је уједно и главни инструмент монетарне политике. Размере и време корекције референтне стопе прате ток монетарне трансмисије, узимајући у обзир временски помак у деловању референтне каматне стопе и још увек велику улогу девизног курса. Остали инструменти (интервенције на МДТ-у и стопа обавезне резерве) требало би да се користе као помоћни инструменти, који би требало да допринесу несметаној трансмисији утицаја референтне каматне стопе на динарске каматне стопе на новчаном тржишту. Међутим, бројне нетипичне ситуације приморале су многе централне банке, па и НБС, да у пракси веома интензивно користе и остале инструменте и уводе чак нове нетипичне инструменте монетарне политике.

С обзиром на начин на који су циљеви дефинисани, не може се очекивати да ће циљ у погледу инфлације бити испуњен сваки месец, нити да ће монетарне власти реаговати на сваки шок, без обзира на његову природу и ефекте. Централна банка има слободу да пусти привремено одступање инфлације од циља у кратком року, али истовремено мора учинити све што је у њеној моћи да обезбеди да се она врати у границе циља, а да се притом не угрозе и остали циљеви, попут финансијске стабилности. У случају Србије, када инфлација одступи више од шест узастопних месеци од циља, НБС је у обавези да упути писмо Влади и да у њему образложи разлоге због којих је дошло до одступања.

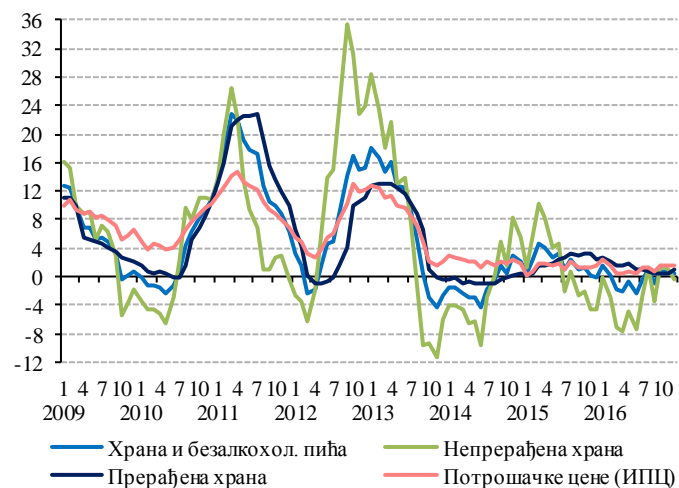
Ради повећања транспарентности, НБС је увела и тромесечну публикацију – Извештај о инфлацији, којим редовно обавештава јавност о остварењу инфлације, пројекцијама за наредни период и оствареним макрокретањима. Тиме је овај извештај постао главно комуникационо средство НБС. Свака објава праћена је и конференцијом за штампу и аналитичаре. Том приликом се образлажу донете одлуке, представљају нове пројекције и са широком јавношћу размењују мишљења о текућим спорним питањима и пројекцијама.

4.5.3. Искуство Народне банке Србије у циљању укупне инфлације

Преласком на таргетирање укупне инфлације и преузимањем одговорности за кретање укупне инфлације задатак монетарних власти био је знатно тежи. Један од основних разлога због чега циљеви за поједине године нису били остварени лежи пре свега у чињеница да ни до данас није постигнут задовољавајући степен координације између Владе и НБС у погледу пројектовања регулисаних цена. У групу регулисаних цена спадају цене које на директан или индиректан начин одређује држава. Цене струје, на пример, директно одређује држава, док цене комуналних и саобраћајних услуга одређује локална самоуправа, с тим што на раст ових цена републичка влада може да постави одређена ограничења. Цене цигарета нису директно под утицајем државе, али у великој мери зависе од њене акцизне политике, због чега су још увек у групи регулисаних цена.

Истовремено, велики удео цена хране у ИПЦ-у (преко 30%) и њихово веома волатилно кретање у великој мери су утицали на то да НБС не оствари циљеве у погледу инфлације (Графикон 45) у пређашњем периоду.

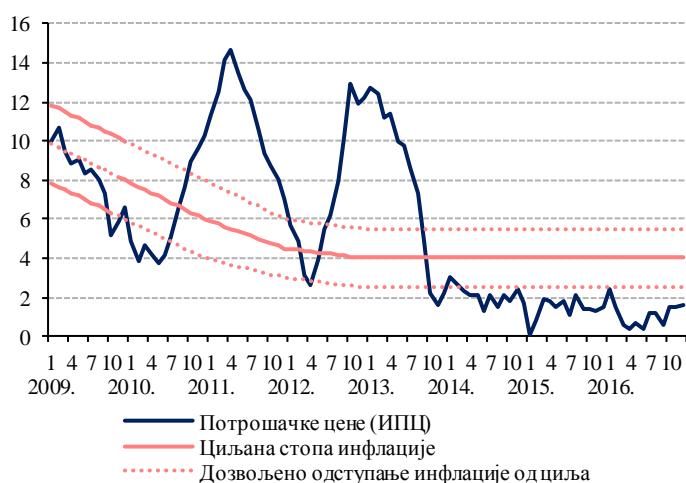
Графикон 45. Утицај цена хране на кретање инфлације (међугодишње стопе раста, у %)



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајтова Народне банке Србије и Републичког завода за статистику.

Ако се анализира успешност НБС, само у погледу испуњења инфлационог циља, може се закључити да је оно било релативно задовољавајуће, будући да практично од друге половине 2010. постоји континуирано, спорадично пребацивање, односно подбацивање граница циља (Графикон 46, страна 114).

Графикон 46. Кретање укупне инфлације (мг. стопе, у %)

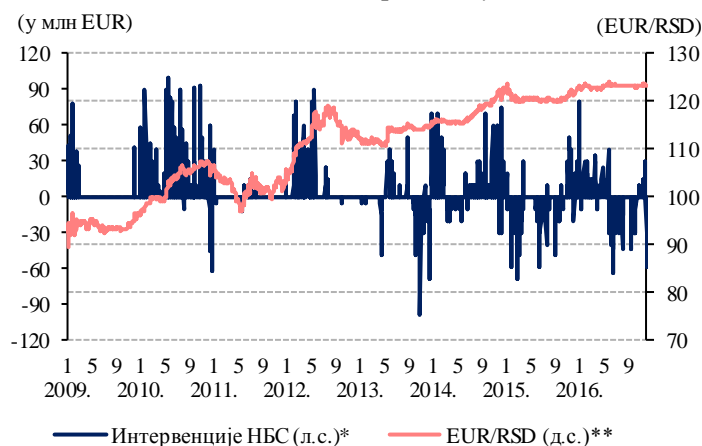


Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије и Републичког завода за статистику.

Ипак, мора се признати да је у последњих пет година остварен завидан резултат у свођењу и одржавању инфлације на историјски ниским нивоима, уз стабилан девизни курс и малу волатилност каматних стопа. Такође, битан прогрес је учињен и у обарању инфлационих очекивања и њиховом усидравању на нивоу око циља.

Од марта 2014. инфлација се континуирано кретала испод доње границе циља, а девизни курс је био стабилан захваљујући правовременим интервенцијама НБС (Графикон 47).

Графикон 47. Кретање курса динара и интервенције Народне банке Србије на девизном тржишту



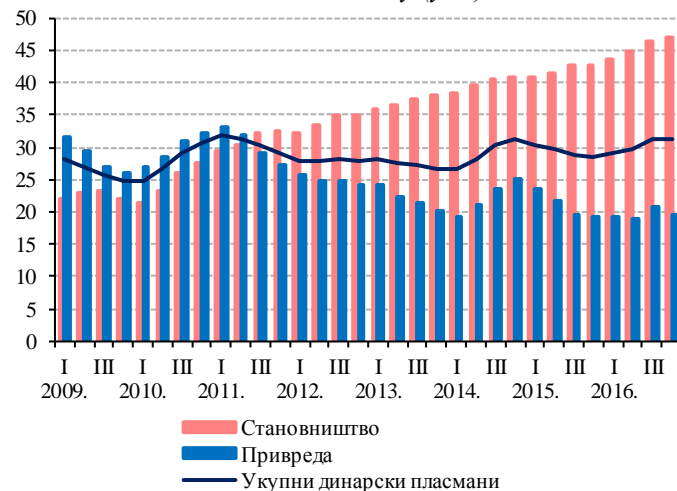
* + продаја; - куповина. ** 1 EUR у RSD.

Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

Као последица тога, улога референтне каматне стопе, па и извршне репо стопе, је донекле смањена, а тржишне динарске каматне стопе крећу се око доње границе коридора каматних стопа. Истовремено, мала волатилност девизног курса и предвидивост његовог кретања не подстиче тржишне учеснике да смање своје отворене девизне позиције. Уз све то, висок степен евроизације привреде и даље је један од

основних проблема у функционисању трансмисионог механизма монетарне политике (Графикон 48) и уједно ограничавајући фактор за монетарне власти у погледу „попуштања“ у политици девизног курса.

Графикон 48. Учесће динарских пласмана у укупним пласманима банака привреди и становништву (у %)



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

У првој години циљања укупне инфлације (2009) инфлација је успешно оборена и одржавана у оквиру граница циљаног распона. Другим речима, НБС је остварила своје циљеве у погледу међугодишње укупне инфлације током 2009. године, са изузетком два месеца (октобар и новембар). Кључни дезинфлаторни фактори били су ниска домаћа и екстерна тражња. Процесу дезинфлације допринела је и добра пољопривредна сезона и пад цена пољопривредних производа, као и пад инфлационих очекивања. Поред тога, ни фискална политика током 2009. није генерисала инфлаторне притиске, јер је дефицит био финансиран у највећој мери издавањем трезорских записа.

Пад економске активности и ниска агрегатна тражња, као и добра пољопривредна година и последичан пад цена хране, резултирали су падом међугодишње инфлације и подбацивањем циља у првој половини 2010. године. С обзиром на то да у јуну те године циљ, шести месец заредом, није био остварен, НБС је у јулу 2010. први пут послала писмо Влади о разлозима одступања и очекивањима и мерама које ће преузети како би инфлацију вратила у границе циља. Међутим, од средине 2010. инфлаторни притисци почињу да расту под утицајем пре свега знатног раста цена хране, али и депрецијације динара из претходног периода, која се због ниске тражње није одмах прелила на цене. Таква кретања резултирала су и растом инфлационих очекивања, па је тиме покренута спирала раста инфлације. Лоша пољопривредна сезона у свету и раст светских цена пољопривредних производа прелио се и на домаће тржиште и резултирао високим растом цена. Због високог учешћа цена хране у ИПЦ-у (преко

30%), Србија је веома осетљива на ценовне поремећаје у кретању цена ове групе производа. Такође, услед неадекватних системских решења у области аграрне политике, цене хране су биле знатно нестабилније него у другим земљама из окружења. Имајући у виду карактер инфлаторних притисака и чињеницу да су они потицали са стране понуде, НБС је реаговала тако што је иницирала да се донесу системске мере и предузму активности којима би се спречио пренос ефекта пољопривредног шока на малопродајне цене, у циљу стабилизације цена хране на средњи рок.

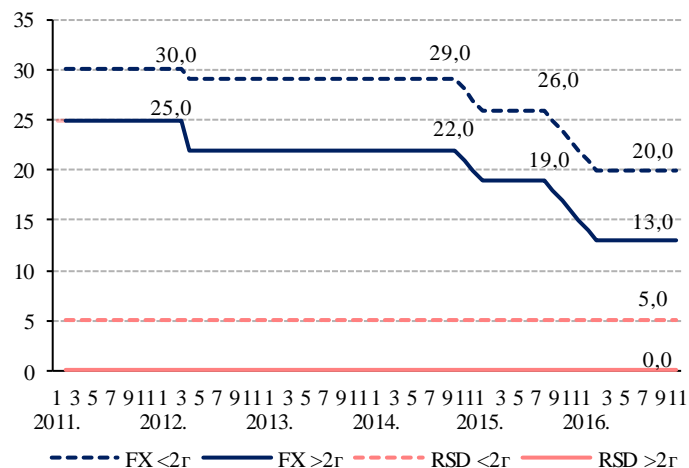
Крајем 2010. године међугодишња инфлација је била знатно изнад горње границе циља, достигавши 10,3% (циљ је био $6 \pm 2\%$). Како се инфлација дивергентно кретала у првој и другој половини године, тако је вођена и дивергентна монетарна политика. Ниски инфлаторни притисци у првој половини године били су праћени и ублажавањем монетарне политике све до августа 2010. године, када је референтна каматна стопа достигла ниво од 8%. Ескалација кризе јавног дуга у појединим земљама чланицама зоне евра и раст премије ризика земаља југоисточне Европе, међу којима и Србије, резултирали су слабљењем динара, а самим тим и растом увозних цена и инфлационих очекивања. Оценивши да ће инфлаторни притисци потрајати, НБС се одлучује за заокрет у монетарној политици. Од августа 2010. године референтна каматна стопа је у више наврата подизана, све до нивоа од 11,5% крајем 2010. године. Истовремено, током те године постојали су снажни, углавном депрецијацијски притисци на девизном тржишту. Ради смиривања ситуације, НБС је била приморана да снажно интервенише нето продајом девиза на МДТ-у у износу од 2,3 милијарде евра. Упркос томе, динар је у 2010. номинално депрецирао према еврџу за 9,1%.

И током прве половине 2011. године инфлација је наставила снажно да расте, достигавши у априлу чак 14,7%, након чега је почела да опада, спутивши се крајем године на 7% (циљ је био $4,5 \pm 1,5\%$). Кретање инфлације опет је било пре свега вођено ценама хране. У првој половини године међугодишња инфлација је скочила за 3,8 п.п., а 56% тог повећања било је резултат раста цена хране. Одмах затим, у другој половини године, међугодишња инфлација је пала за 7,7 п.п., а око 80% тог пада било је резултат пада цена хране¹²⁶. Имајући у виду кретање инфлације током 2011. и чињеницу да се инфлација све време кретала изнад горње границе циља, монетарне власти су и 2011. године, у два наврата (април и октобар), писале отворено писмо Влади у којима су

¹²⁶ http://www.nbs.rs/internet/latinica/90/90_7/monetarna_politika_2011.pdf

објашњавали узроке одступања инфлације од циља и мере које ће предузети ради враћања инфлације у границе циља. У целини гледано, карактер монетарне политике је и у току 2011. године био мењан. Ради спречавања секундарних ефеката високог раста цена хране и преливања тог раста и на друге цене, монетарна политика је почетком године наставила с поштравањем, а референтна каматна стопа се у априлу попела на 12,5%. Процеивши да су инфлаторни притисци у паду, НБС је од средине 2011. започела циклус релаксације монетарне политике и референтна каматна стопа је до краја године пала на 9,75%. У складу са идејом да се користе и други расположиви инструменти монетарне политике како би се инфлација спустила и стабилизовала, почетком исте године уведене су диференциране стопе обавезне резерве на динарску и девизну основицу у зависности од рочности обавеза. Истовремено, уведена је обавеза динарског издвајања дела обавезне резерве у девизама. На динарске обавезе с рочношћу до две године примењивала се стопа од 5%, а за преко две године стопа је износила 0%. За девизне обавезе до две године стопа је износила 30%, а за преко две године 25%. Такође, уведена је обавеза динарског издвајања дела обрачунате обавезне резерве у еврима, и то 15% за девизне обавезе у еврима до две године и 10% за уговорене обавезе у еврима преко две године. Ове одлуке су биле донете са идејом да се смањи висока динарска ликвидност банака (Графикон 49).

Графикон 49. Стопе обавезне резерве (у %)



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

С друге стране, ситуација на девизном тржишту је током године била релативно стабилна. Као резултат таквих кретања, НБС се није претерано појављивала на МДТ-у, па је на нивоу године укупно продала 90 милиона евра, а купила од банака 45 милиона евра како би спречила прекомерне дневне осцилација. У условима велике неизвесности из међународног окружења врло важну подршку очувању макроекономске и

финансијске стабилности дало је закључење аранжмана из предострожности с Међународним Монетарним Фондом (ММФ) у септембру 2011. године, што је умногоме допринело побољшању инвестиционе климе у земљи. Постизање договора с ММФ-ом било је Србији веома важно, пре свега као гаранција страним инвеститорима да ће Србија у наредном периоду водити доследну и одрживу макроекономску политику. У том периоду бруто девизне резерве Републике Србије су износиле око 12 милијарди евра и покривале су готово девет месеци увоза, па подршка ММФ-а у погледу јачања девизних резерви није био примарни циљ Владе.

И током 2012. године инфлација је била одређена кретањем цена хране. Почетком године настављен је пад међугодишње инфлације и она се привремено вратила у границе циља. Након тога је уследио њен раст и већ од јула поново кретање изнад горње границе циља. На крају године инфлација је износила 12,2%. Упркос расту међугодишње инфлације, на крају године је заустављен раст инфлационих очекивања, што је указивало и на повећање кредибилитета економске политике.

Попуштање инфлаторних притисака крајем 2011. и почетком 2012. било је праћено снижењем референтне каматне стопе почетком године. Након тога, референтна камата стопа није мењана све до јуна, када је због раста инфлаторних притисака поново започет циклус повећања референтне каматне стопе, па је она на крају године износила 11,25%. На јачање инфлаторних притисака деловале су пре свега цене хране услед дуготрајне суше и депрецијација динара с почетка 2012. Све то заједно је подстакло и раст инфлационих очекивања, а самим тим и инфлацију и било разлог поштравања монетарне политике у другој половини године.¹²⁷

Година 2012. била је специфична по много чему и пуна бројних изазова за носиоце монетарне политике. Карактерисали су је појачани депрецијацијски притисци како по основу веће тражње клијената за девизама, тако и по основу експанзивног карактера фискалне политике, већег трговинског дефицита, смањеног прилива капитала, као и одлагања ревизије аранжмана с ММФ-ом. Ради обезбеђења несметаног функционисања девизног тржишта и ублажавања депрецијацијских притисака, НБС је у 2012. години на МДТ-у укупно нето продала 1,3 милијарду евра. Ипак, на нивоу године динар је номинално ослабио за 8%. Истовремено, у току године два пута је мењан смер операција на отвореном тржишту, а смањена је и рочност трансакција с две на једну

¹²⁷ Почетком 2012. године (јануар) НБС је писала поново писмо Влади о разлозима премашивања циља у претходних шест месеци и мерама које ће урадити како би вратила инфлацију у границе циља и обезбедила стабилност цена у средњем року.

недељу. У условима мања динарске ликвидности условљене интервенцијама на МДТ-у, као и изменама одлуке о обавезној резерви, средином јула 2012. први пут је промењен смер репо операција у правцу обезбеђивања ликвидности уместо повлачења, како је било до тада. Међутим, раст ликвидности крајем 2012. приморао је НБС да поново промени смер операција (реверзне репо операције) и крене да путем њих повлачи ликвидност. Ова одлука је имала за циљ да спречи да се повећана динарска ликвидност путем девизног курса прелије и на инфлацију и инфлациона очекивања. Истовремено, у току 2012. године, у више наврата, мењана је и одлука у вези са обавезном резервом. Динарска ликвидност је била повлачена и постепеним повећањем динарског дела девизне обавезне резерве (на 32% за обавезе до две године и на 24% за обавезе преко две године), уз истовремено спуштање девизне обавезне резерве за све изворе дужности. Те године, ради подстицања економске активности и процеса динаризације, започет је програм субвенционисаних кредита привреди. Кредити су се одобравали искључиво у динарима, што је допринело смањењу изложености привреде ризику¹²⁸.

Након знатног пораста инфлације у току 2012, међугодишња инфлација је у 2013. години знатно пала, са 12,8% почетком на 2,2% крајем године.¹²⁹ Пад инфлације био је резултат добре пољопривредне сезоне и већег пада цена примарних пољопривредних производа, ниске агрегатне тражње, као и стабилности курса динара. Као и претходних година, инфлација је и током 2013. била доминантно опредељена кретањем цена хране. У прилог томе говори и чињеница да је пад међугодишње инфлације износио 10,6 п.п., а да су цене хране томе допринеле са 7,5 п.п. Имајући у виду велику осетљивост инфлације на цене хране, НБС је иницирала мере које би Влада требало да предузме како би стабилизовала цене хране, а тиме и укупну инфлацију. Наредне, 2014. године, упркос поплавама које су задесиле Србију, инфлаторни притисци су били ослабљени услед ниске агрегатне тражње, изузетно ниског раста регулисаних цена, као и пада цена примарних производа и нафте. Као резултат тога, међугодишња инфлација се током готово целе године кретала испод доње границе циља ($4 \pm 1,5$ п.п.) и на крају године је износила 1,7%. У септембру те године НБС је писала писмо Влади у коме је образложила узроке одступања од циља. Током 2014, с обзиром на ниске инфлаторне притиске, НБС је у више наврата спуштала референтну каматну стопу, све до нивоа од

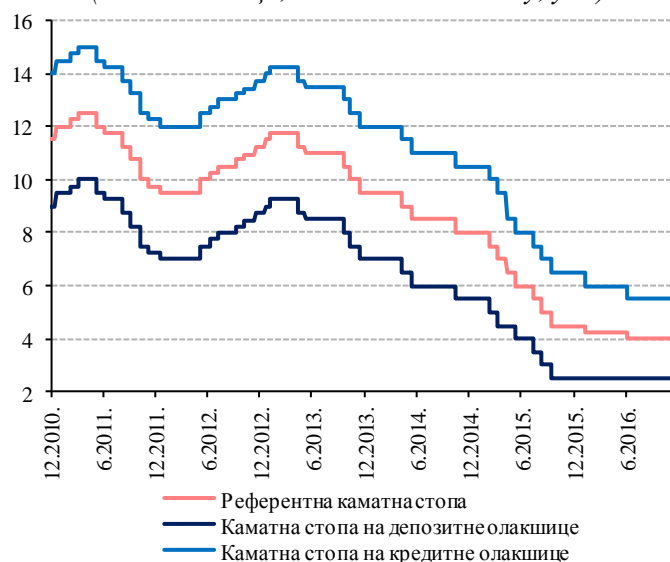
¹²⁸ http://www.nbs.rs/internet/latinica/90/90_7/monetarna_politika_2012.pdf

¹²⁹ Упркос паду инфлације, НБС је и 2013. године писала писмо Влади о разлозима пребацивања циља и мерама које ће предузети како би вратила инфлација у границе циља.

8% крајем године. Истовремено, смањивала је и девизну обавезну резерву, а повећала динарски део издвајања девизне обавезне резерве ради ослобађања кредитног потенцијала за банке. Током 2014. године динар је ослабио за око 5%, а НБС је, како би спречила прекомерне дневне осцилације, интервенисала нето продајом 1,6 милијарди евра.

И током 2015. године, упркос повољнијим макроекономским условима, међугодишња инфлација је наставила да се креће на ниском нивоу. Таква кретања била су последица, поред домаћих фактора, и ниске глобалне инфлације, па је НБС у току поменуте године у више наврата спуштала референтну стопу, са 8% на 4,5% крајем године. Такође, сужен је и коридор каматних стопа, са $\pm 2,5$ п.п. на ± 2 п.п. у односу на референтну каматну стопу (Графикон 50).

Графикон 50. Кретање коридора каматних стопа у односу на референтну каматну стопу (дневни подаци, на годишњем нивоу, у %)

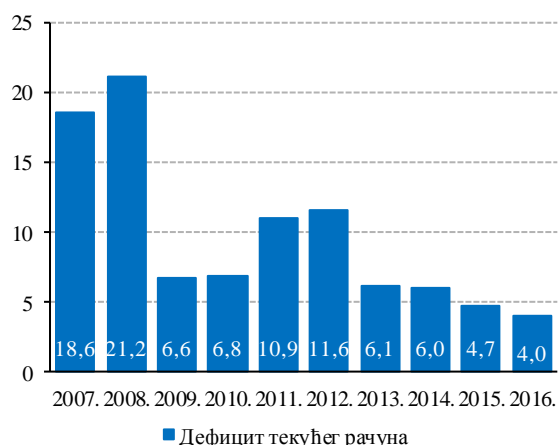


Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

Ублажавање монетарне политике учињено је и кроз наставак смањења девизне обавезне резерве и пораст удела динарског дела издвајања, чиме је ослобођен додатни кредитни потенцијал банака с циљем стимулисања кредитне активности. Током 2015, као резултат смањења и спољне и унутрашње неравнотеже (Графикони 51. и 52, страна 121),¹³⁰ кретање курса динара било је релативно стабилно, па је на нивоу године курс динара према еврџу остао готово непромењен.

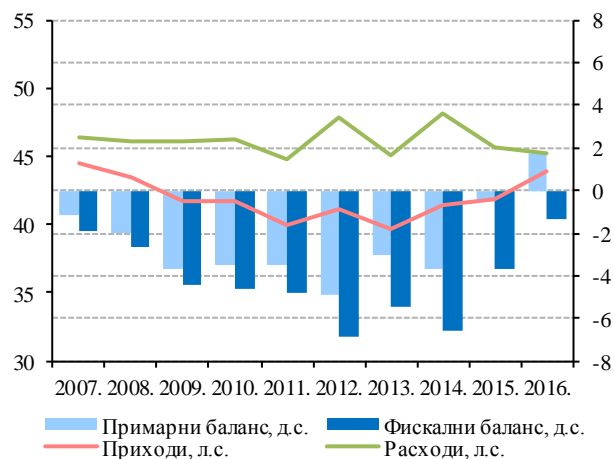
¹³⁰ Текући дефицит је у 2015. смањен за 1,3 п.п., са 6,0% БДП-а у 2014. на 4,7% БДП-а у 2015. години. Још импресивније је било фискално прилагођавање од 2,9 п.п. Наиме, фискални дефицит је пао са 6,6% БДП-а у 2014. на 3,7% БДП-а у 2015. години.

Графикон 51. Текући дефицит (у % БДП-а)



Извор: Прерачун и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

Графикон 52. Буџетски резултат (у % БДП-а)



Извор: Прерачун и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Министарства финансија Републике Србије.

Таква кретања захтевала су и знатно мању реакцију НБС на МДТ-у. Наиме, с обзиром на то да су током године преовлађивали апрецијацијски притисци, НБС је углавном била нето купац девиза на МДТ-у, па је на нивоу 2015. нето купила 520 милиона евра. У току 2015. потписан је и аранжман из предострожности с ММФ-ом, чиме је потврђена одржива макроекономска политика Владе¹³¹.

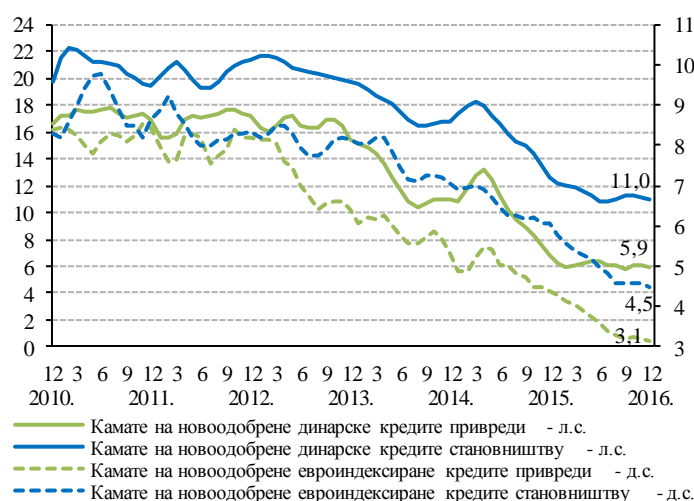
Година 2016. била је година пуна изазова и као таква посебно тешка за носиоце монетарне политике. И током те године инфлација је наставила да се креће испод доње границе циља, пре свега као резултат ниских трошковних притисака по основу цена нафте и примарних производа, као и глобално ниске инфлације. У светлу тога, настављен је тренд релаксације монетарне политике, па је референтна каматна стопа на крају 2016. године износила 4%. Наставак ублажавања референтне каматне стопе био је праћен и даљим сужавањем коридора каматних стопа у односу на референтну каматну стопу, са ± 2 п.п. на $\pm 1,75$ п.п., што је требало да допринесе даљем јачању трансмисије монетарне политике кроз канал каматних стопа. Упркос наставку смањења и спољашње и унутрашње равнотеже,¹³² 2016. годину, и то посебно њену прву половину, обележили су снажни депрецијацијски притисци. Релаксација монетарне политике НБС, започета маја 2013, одвијала се паралелно с релаксацијом монетарне политике ЕЦБ-а, што је резултирало снажним падом и динарских и каматних стопа на евроиндексиране кредите¹³³ (Графикон 53, страна 122).

¹³¹ http://www.nbs.rs/internet/latinica/90/90_7/monetarna_politika_2015.pdf

¹³² Текући дефицит је снижен са 4,7% БДП-а у 2015. на 4,0% БДП-а у 2016, док је фискални дефицит смањен са 3,7% БДП-а у 2015. на 1,4% БДП-а у 2016.

¹³³ Од маја 2013, па до почетка 2016. године референтна каматна стопа је спуштена са 11,75% на 4,25% (фебруар). У истом периоду, камате на динарске кредите су пале са 18,75% на 9,3%, а на евроиндексиране са 7,44% на 4,22%.

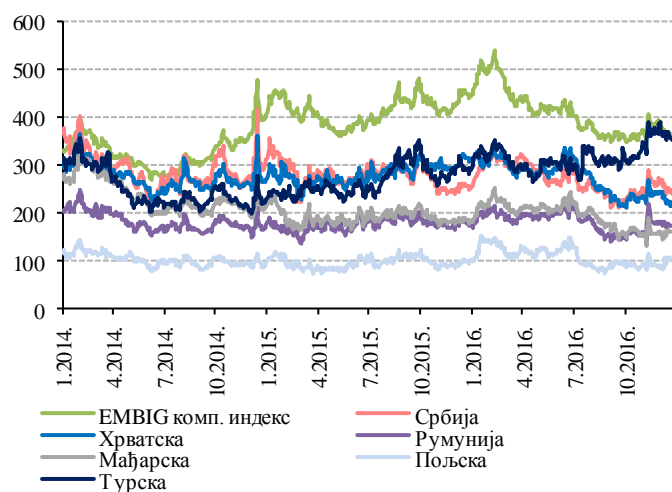
Графикон 53. Каматне стопе на новоодобрене кредите (у %)



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

У условима знатних турбуленција на светском финансијском тржишту, крајем 2015. и почетком 2016. дошло је до раста премије ризика земаља у успону, па и Србије (Графикон 54).

Графикон 54. Кретање премије ризика (дневни подаци, у базним поенима)



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије (Извештај о инфлацији).

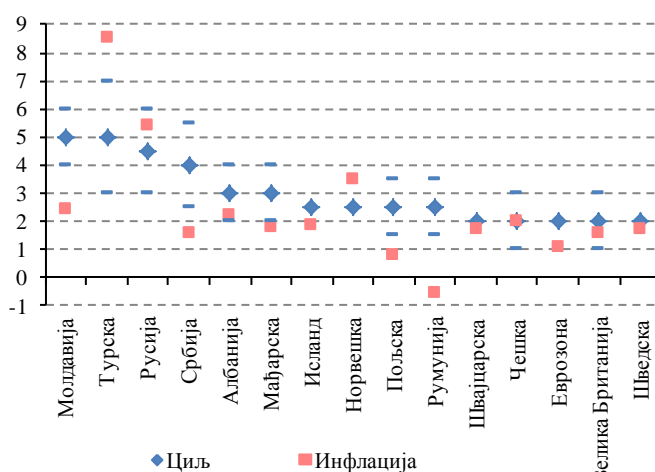
Поред тога, низак „*spread*“ између домаћих и иностраних каматних стопа, уз одсуство осцилација девизног курса и ишчекивање депрецијације динара, резултирао је смањеним интересовањем страних инвеститора за улагања у динарске хартије од вредности и последично њихов „излазак“ из динарских хартија.

Уз сезонски појачану тражњу за девизама домаћих предузећа за плаћање увоза енергената, таква кретања су подстакла знатне депрецијацијске притиске почетком 2016. године. Прву половину 2016. обележили су снажни депрецијацијски притисци, на које је НБС морала да интервенише продајом девиза. Ипак, с обзиром на то да је у

другој половини године дошло до смиревања притисака, на нивоу године НБС је на МДТ-у укупно нето продала 160 милиона евра, а динар је те године ослабио за око 2%.

Све до 2014. године једна од основних карактеристика инфлационог таргетирања у Србији биле су веће флукуације девизног курса. Међутим, од 2014. године НБС је веома интензивно интервенисала на МДТ-у на обе стране, и као купац и као продавац девиза, како би ублажила претеране флукуације девизног курса. Таква политика у вођењу девизног курса била је праћена континуираним подбацивањем инфлације у дужем временском периоду (две године и девет месеци). Наиме, међугодишња инфлација се од марта 2014. па све до јануара 2017. године кретала испод доње границе циља, те су у том периоду поједини аналитичари, потпуно неосновано, критиковали монетарне власти због неиспуњења основног циља – инфлације. У то време било је оних који су заговарали да ће се инфлација најбрже вратити у границе циља изостанком интервенција на девизном тржишту и „пуштањем” девизног курса, без сагледавања последица по финансијску стабилност услед високог степена евроизације у економији. Будући да је у посматраном периоду свуда у међународном окружењу инфлација била изузетно ниска и да готово све земље са истим режимом нису испуњавале циљ у погледу инфлације, било је јасно да ни Србија није била изузетак (Графикон 55). Управо имајући то у виду, монетарне власти у Србији су се одлучиле за веома опрезну монетарну политику.

Графикон 55. Испуњење циља по земљама, децембар 2016. (у %)

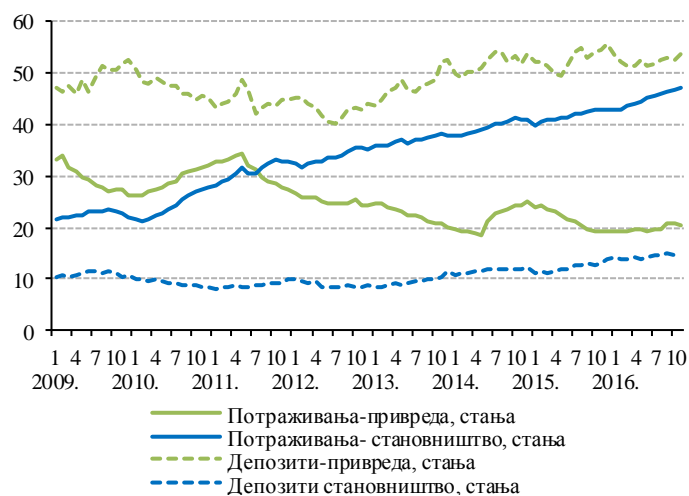


Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих веб-сајтова <https://tradingeconomics.com/country-list/inflation-rate?continent=europe> и <http://www.centralbanknews.info/p/inflation-targets.html>.

Давање предности стабилности девизног курса, у овом временском периоду, пре него, по сваку цену остварењу циља за инфлацију, био је нужан потез за монетарне власти у Србији, будући да у економији и даље постоји релативно висок степен

евроизације и да је око 70% депозита и кредита приватног сектора у иностраној валути (Графикон 56).

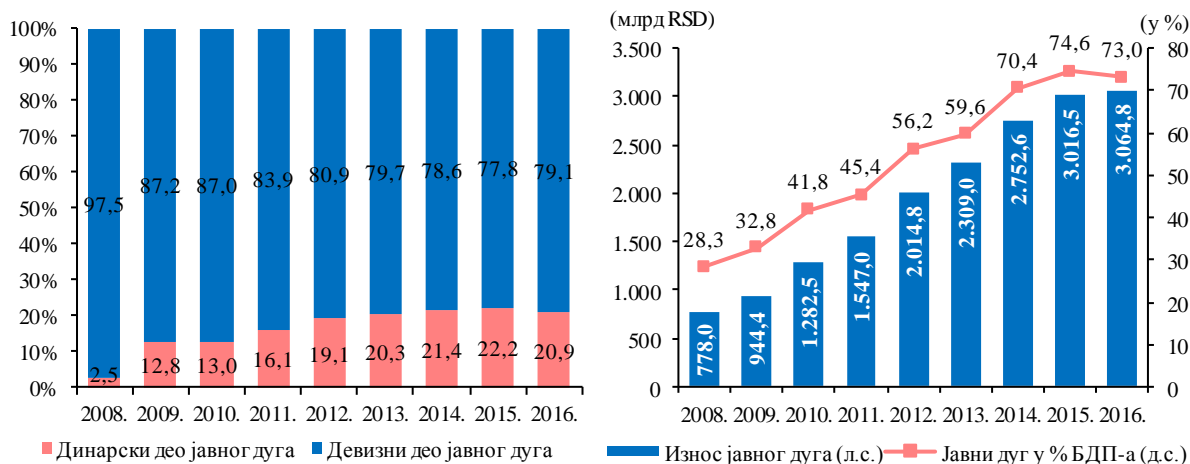
Графикон 56. Удео динарских потраживања у укупним потраживањима и депозитима банака од привреде и становништва (у %)



Извор: Прерачуни и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

Висок степен осетљивости на промене вредности домаће валуте није карактеристичан само код финансијског сектора, привреде и становништва већ и код јавног сектора (Графикони 57. и 58).

Графикон 57. Валутна структура јавног дуга Графикон 58. Укупни јавни дуг



Извор: Прерачуни и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Министарства финансија Републике Србије.

Наиме, укупан јавни дуг који је доминантно у иностраној валути (око 80%) више је него дуплиран у релативно кратком временском периоду (скок с нивоа испод 30% БДП-а у 2008. на 73% БДП-а у 2016). С фискалног аспекта, остваривање више инфлације по цену слабијег курса било би добро за фискалне приходе. Међутим, слабија вредност динара умногоме би отежала сервисирање јавног дуга.

Режим руковођено пливајућег девизног курса потпуно је у складу с циљањем инфлације у малим, отвореним и евроизованим економијама. У таквим условима, релативна стабилност девизног курса и стабилност цена у великој мери су међузависне. Земље које имају високу изложеност предузећа, домаћинстава и државе девизном ризику, а међу њима је и Србија, не могу себи да приуште знатне депрецијацијске притиске који би угрозили финансијску, али и ценовну стабилност. Поред тога, управо захваљујући ниској и стабилној инфлацији и постигнутој и очуваној финансијској стабилности и релативној стабилности девизног курса, унета је извесност у пословање привреде, што потврђују снажне перформансе инвестиција, индустријске производње и извоза.

4.5.4. Синдром ниске инфлације и у земљама окружења

Последњих година Србија није била изузетак у погледу ниске инфлације. У претходне три године (2014–2016) инфлација је и у другим земљама региона, независно од режима монетарне политике коју спроводе, била изузетно ниска (Табела 18). Таква кретања била су последица пада цена примарних производа, релативно ниске глобалне аверзије према ризику према земљама региона и, не најмање битно, природе монетарних политика у земљама региона.

Табела 18. Инфлација у земљама региона

	Просек					Јун 2016.	Децембар 2016.
	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.		
Србија	7,8	2,1	1,4	1,1	2,6	0,3	1,6
Чешка	1,4	0,4	0,3	0,7	2,2	0,1	2,0
Мађарска	1,7	-0,2	-0,1	0,4	2,4	-0,2	1,8
Пољска	0,9	0,0	-0,9	-0,6	1,7	-0,8	0,8
Бугарска	0,9	-1,4	-0,1	-0,8	1,3	-1,3	0,1
Хрватска	2,2	-0,2	-0,5	-1,1	1,2	-1,6	0,2
Румунија	4,0	1,1	-0,6	-1,5	1,7	-0,7	-0,5
Словачка	1,4	-0,1	-0,3	-0,5	1,3	-0,8	0,2
Албанија	1,9	1,6	1,9	1,3	2,5	1,2	2,2
БиХ	-0,1	-0,9	-1,0	-1,1	1,3	-1,5	-0,3
Македонија	2,7	-0,2	-0,3	-0,2	1,2	-0,7	-0,2
Просек	2,3	0,2	0,0	-0,2	1,8	-0,5	0,7

Извор: Табелу израдио аутор на бази статистичких података преузетих из *Consensus Forecast-a, February 2017*.

Пад цена примарних производа, који је био најизраженији у случају нафте (2014. забележен стрмоглав пад цена нафте), која се и у току претходне две године, у просеку, кретала на упола нижем нивоу у односу на почетак 2014. У случају Србије то је условило негативне доприносе цена нафтних деривата пуне две године. Пре тога, у другој половини 2013, знатан пад забележиле су и цене примарних пољопривредних

производа, што је имало снажан утицај на пад прехрамбене инфлације, глобално и у региону.

Последње три-четири године карактерисала је и релативно ниска глобална аверзија према ризику, нарочито према земљама региона централне и источне Европе. Оваква кретања су опредељена како мерама централних банака развијених земаља тако и повољним макроекономским изгледима региона централне и источне Европе. Као резултат већег прилива девиза, у земљама с флексибилним девизним курсом, долази до притисака у правцу јачања домаћих валута, и по том основу, нижих инфлаторних притисака.

На крају, на релативно ниске стопе инфлације утицале су и мере монетарне политике у земљама региона. Због немогућности да се активном монетарном политиком одбране од дефлаторних притисака, у већини земаља с фиксним курсом према еврџ инфлација се већи део 2015. и 2016. године кретала у негативној зони. У земљама у режиму циљане инфлације она се налазила на нешто вишем нивоу, али, по правилу, испод циљаних стопа, јер је пад цена примарних производа непредвидива врста шока, чије ефекте на цене није могуће поуздано предвидети нити спречити.

4.5.5. Функционисање трансмисионог механизма монетарне политике у периоду након светске финансијске кризе

Финансијска криза (крај 2008) која је задесила светску економију и последична рецесија која је уследила навела је монетарне власти широм света да модификују своје постојеће режиме монетарне политике, да уводе нове инструменте и да се воде већим бројем циљева.¹³⁴ Центар пажње монетарних власти престао је да буде инфлација, а постаје решавање проблема ликвидности, пада економске активности и обезбеђење финансијске стабилности. Тако су, на пример, при решавању проблема ликвидности финансијског сектора, централне банке, и то пре свега развијених земаља, биле принуђене да буду „последње уточиште банака” (тзв. *lender of last resort*) у обезбеђењу ликвидности и при том знатно прошире листу колатерала неопходних за обезбеђење финансијске подршке угроженим банкама.¹³⁵ Поред тога, ниска глобална агрегатна тражња довела је до снажне релаксације монетарних политика водећих економија и приближавања каматних стопа нули, што је блокирало деловања канала каматне стопе и приморало централне банке осталих земаља да крену да експериментишу с

¹³⁴ Williams (2014).

¹³⁵ Маринковић, Радојичић (2009).

нестандардним инструментима како би подстакле кредитну и економску активност.¹³⁶ Један пример за то је Народна банка Чешке, која практично од краја 2013. године врло интензивно користи интервенције на девизном тржишту и куповином девиза настојала да спречи апрецијацију круне. Ова централна банка је врло транспарентно објавила да ће, ради испуњења својих инфлационих циљева, интервенисати на девизном тржишту куповином девиза, колико год то буде било потребно, како би спречила јачање круне испод нивоа од 27 CZK/EUR. У ситуацији када су каматном стопом дотакли практично дно, коришћење интервенција на девизном тржишту као, у постојећем режиму, помоћног инструмента за подизање инфлације било је најефикасније решење за централну банку Чешке, а њихову одлуку подржао је и ММФ.

Са увођењем новог оквира монетарне политике у Србији, референтна каматна стопа је постала основни инструмент којим монетарне власти стерилишу ликвидност на недељном нивоу (било је периода и када су креирале ликвидност, јул–децембар 2012). Поред тога, централна банка има на располагању и читав сет осталих помоћних инструмената монетарне политике. Банкарски сектор Србије последњих година карактерише хронично висок степен ликвидности, па су крајем 2012, након кратког периода креирања, поново уведене реверзне репо операције, путем којих се повлачила ликвидност. Захваљујући паду премије ризика земље и високој ликвидности, банке су биле спремне да прихвате стопе приноса, које су биле ниже од референтне каматне стопе НБС. Из тог разлога НБС је донекле модификовала аукције с променљивом стопом ради испитивања тржишта, са идејом да се тиме спречи потенцијално велики обим тзв. *carry trade* трговине,¹³⁷ која је могла да изазове апрецијацијске притиске. На тај начин је централној банци остављена могућност да потенцијалне депрецијацијске притиске умањи изједначавањем извршне стопе на аукцијама с референтном, повлачењем целокупног износа ликвидности који су банке вољне да депонују. Таквом политиком допуштено је да каматна стопа апсорбује краткорочне шокове. Практично банке саме могу да одреде стопу по којој су спремне да депонују ликвидност код централне банке, што у условима повећаних депрецијацијских притисака може смањити притисак на девизном тржишту који долази из банкарског сектора. Ова флексибилност практично значи да, на пример, уколико би се повећала премија ризика

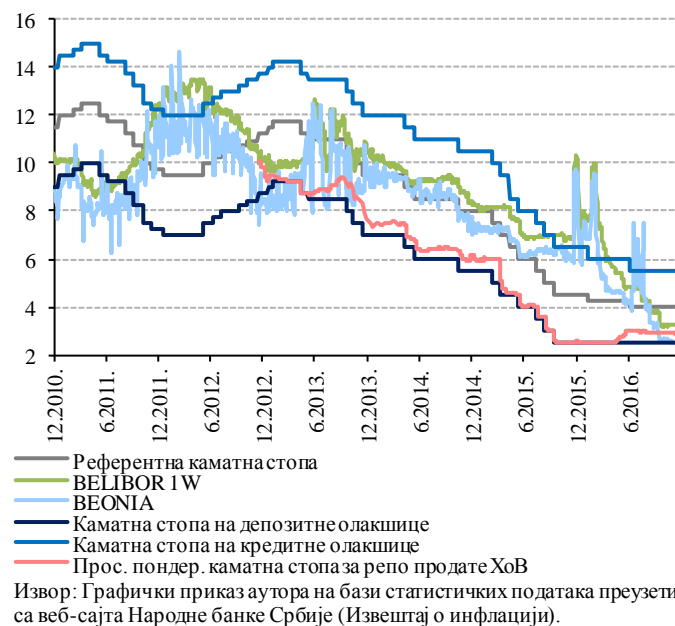
¹³⁶ Јемовић, Крстић (2014).

¹³⁷ Термин *carry trade* трговина је стратегија у којој инвеститор продаје одређену валуту с релативно ниском каматном стопом и користи средства за куповину друге валуте која има већи принос. Разлика у приносима те две валуте представља зараду инвеститора у трансакцији.

и потенцијални депрецијацијски притисци почели у знатној мери да угрожавају остваривање циља у погледу инфлације, постоји додатни канал путем кога монетарне власти могу да реагују веома брзо, у кратком временском периоду, на недељном нивоу, и то повећањем износа ликвидности који се повлачи. Тиме се уједно смањује и потреба централне банке за интервенцијама на девизном тржишту.

Структурни вишак ликвидности, који је карактеристичан за наш банкарски систем, пренео се и на каматне стопе на преконоћном тржишту новца, чинећи да се оне крећу око доње границе коридора – каматне стопе на депозитне олакшице (Графикон 59).

Графикон 59. Кретање каматних стопа (дневни подаци, у %)



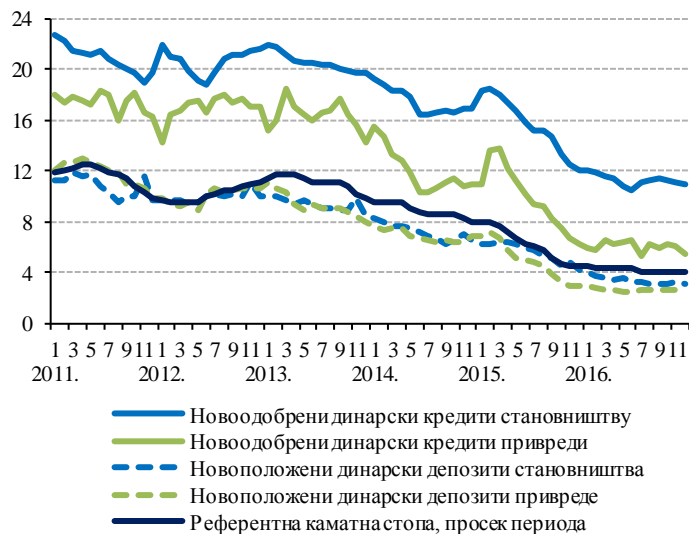
У условима бројих неизвесности, највећи број банака које имају вишак ликвидности преферираће да положи новац пре као преконоћни депозит код централне банке (без ризика), иако ће тиме добити нижи принос, него што ће тражити веће приносе на међубанкарском тржишту новца.

Оцена деловања трансмисионог механизма је изузетно компликована и у „мирним” временима због деловања великог броја међузависних фактора и немогућности прецизног разграничења њиховог појединачног деловања. У турбулентном окружењу ситуација је далеко компликованија.

Деловање трансмисионог механизма монетарне политике у случају Србије може се видети кроз висок степен корелисаности који у кретању с референтном каматном стопом имају каматне стопе на новчаном тржишту. Пораст степена корелисаности током времена управо јесте и доказ функционисања канала каматне стопе. На

Графикону 60. може се видети да су периоди релаксације монетарне политике били праћени смањењем тржишних каматних стопа.

Графикон 60. Кретање каматних стопа на динарске кредите и депозите привреди и становништву* (просечне пондерисане вредности, на годишњем нивоу, у %)



* Искључени револвинг кредити, прекорачења по текућем рачуну и дуг по кредитним картицама.

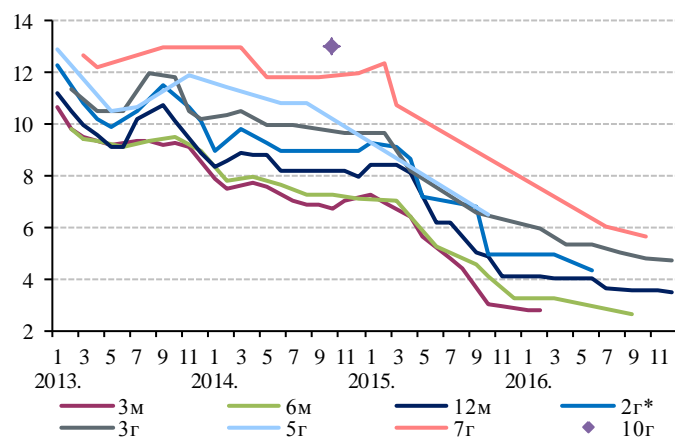
Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије (Извештај о инфлацији).

Међутим, могу се видети и периоди када је релаксација била праћена знатно већим падом тржишних динарских каматних стопа. Пример за то је период 2013–2014 и крај 2015, када су у условима високе ликвидности банака каматне стопе на новчаном тржишту пале знатно више него што је смањена референтна каматна стопа. С друге стране, у условима недостатка ликвидности (на пример почетак 2015) каматне стопе на динарском новчаном тржишту привремено су расле, упркос релаксацији монетарне политике у том периоду.

У последњих неколико година НБС је у више наврата сужавала коридор каматних стопа с циљем да тиме допринесе даљој стабилизацији каматних стопа на међубанкарском новчаном тржишту, постепеном смањењу распона између просечне пондерисане репо стопе остварене на репо аукцијама и референтне каматне стопе, као и јачању трансмисије кроз канал каматних стопа (Графикон 59, страна 128).

Деловање трансмисионог механизма монетарне политике може се видети и кроз висок степен повезаности у кретању референтне каматне стопе и каматних стопа на примарном тржишту динарских хартија од вредности државе, и то посебно оних с рочношћу испод пет година (Графикон 61, страна 130).

Графикон 61. Каматне стопе на примарном тржишту државних ХоВ (у %)



* Искључене купонске ХоВ чија је каматна стопа везана за референтну каматну стопу НБС.

Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајтова Народне банке Србије и Министарства финансија Републике Србије.

Од почетка примене новог режима монетарне политике НБС је очигледно радила интензивно на томе да канал каматне стопе учини што ефикаснијим и помери тежиште с девизног курса као номиналног сидра. Међутим, у условима турбулентног окружења, од 2014. приметна је промена политике девизног курса, с обзиром на то да су тада интервенције на МДТ-у почеле веома интензивно да се користе ради контролисања флукуација девизног курса, чиме су се тржишне каматне стопе „залепиле“ за доњу границу коридора каматних стопа. Пре 2013. оне су флукуирале око референтне каматне стопе, а у последњим годинама око доње границе коридора, што је разумљиво с обзиром на вишак ликвидности у банкарском сектору, као и чињеницу да се готово све трансакције и одигравају близу каматне стопе на депозитне олакшице. Ипак, неспорно је да су стабилан девизни курс и ниска волатилност у кретању каматних стопа умногоме допринели обуздавању инфлационих очекивања, која су сведена на историјски низак ниво (2,5% крај 2016).

Светска финансијска криза, која је погодила светску економију, потврдила је значај микро и макро пруденцијалних мера централних банака¹³⁸ које су биле предузимане у периоду пре кризе ради очувања финансијске стабилности. Финансијски систем земље не представља прост збир финансијских институција, то је сложен систем који обухвата финансијска тржишта и финансијску инфраструктуру, он води рачуна о њиховој међузависности и преливању ефеката кроз систем, утицају поремећаја у финансијском сектору на реалан сектор, као и о повратном утицају поремећаја у реалном сектору на финансијски сектор.

¹³⁸ Микропруденцијалне мере се односе на очување ликвидности и солвентности сваке појединачне финансијске институције ради заштите депонената. Тиме се допринио стабилности целокупног финансијског система, а централна банка истовремено постаје макропруденцијални супервизор.

Како би остварила своју функцију очувања финансијске стабилности, НБС је 2010. године Законом поверен мандат за предузимање макропруденцијалних инструмената, односно за вођење макропруденцијалне политике, чији је непосредни циљ контрола системског ризика, док је коначни циљ очување финансијске стабилности земље. И пре 2010. године НБС је предузимала различите мере које су имале макропруденцијалну природу. Управо, у великој мери, захваљујући рестриктивном карактеру ових мера у преткризном периоду, финансијски систем Србије је током, а и после кризе, остао стабилан, упркос високом степену изложености девизном ризику.¹³⁹

4.6. Употреба модела за пројекције инфлације у сврхе доношења одлука

Ради успешног спровођења стратегије инфлаторног таргетирања, свака централна банка мора да има одређене техничке капацитете. Наиме, она мора да своје одлуке о промени референтне каматне стопе доноси на систематичан и предвидив начин, у складу са одступањем пројекције инфлације од унапред постављеног циља. Такође, истовремено морају се имати у виду канали и временски помаци у деловању трансмисионог механизма. Променама референтне каматне стопе реагује се на разне и интерне и екстерне шокове, а све ради остварења основног циља – инфлације. Суштина функционисања модела је да се улога монетарне политике огледа у усидравању инфлације и инфлационих очекивања.¹⁴⁰

Значајност коришћења модела за предвиђање инфлације као помоћног средства у процесу доношења одлука лежи у чињеници да он заправо омогућава структурни начин размишљања. Модели који се примењују у земљама у транзицији најчешће спадају у групу *New Keynesian gap* модела,¹⁴¹ при чему сваки од њих у себи има многобројне специфичности које су карактеристичне за конкретну економију. Основу тих модела чине четири основне једначине: једначине инфлације, једначине агрегатне тражње, девизног курса и функције реакције монетарне политике. Поред основних једначина, сваки модел садржи и велики број помоћних једначина којима су представљене и међусобно повезане релевантне економске категорије.

Резултат пројекције је оцена путање референтне каматне стопе која би била конзистентна са остваривањем циља у погледу укупне инфлације. Сама инфлација није у центру пажње, јер су модели постављени тако да се инфлација, пре или касније, увек враћа на циљ. У почетку су се модели састојали од свега неколико основних једначина, да би се током времена они развијали, допуњавали и проширивали.

¹³⁹ Јемовић, Крстић (2015).

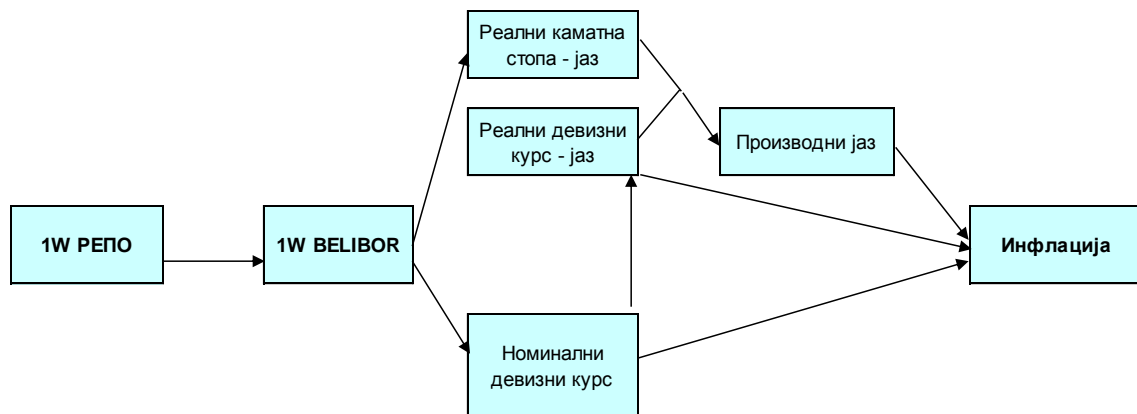
¹⁴⁰ *Svensson Lars* (1997).

¹⁴¹ *Berg, Karam, Laxton* (2006).

Пројекција инфлације као крајњи резултат модела треба да омогући сагледавање различитих сценарија монетарне политике у зависности од макроекономских услова, као и да оцени њихов ефекат на инфлацију. Пројекција представља основу за доношење одлука монетарним властима, с обзиром на то да су у њој садржане и препоруке носиоцима монетарне политике шта учинити с референтом каматном стопом под одређеним условима како би се остварио циљ у погледу инфлације.

Народна банка Србије такође користи модел за предвиђање инфлације, који спада у групу *New Keynesian gap* модела.¹⁴² У основи модел чине четири једначине (инфлације, номиналног девизног курса, функција реакције монетарне политике и једначина производног јазу као мера агрегатне тражње). Пројекција има за циљ да прикаже пројектовано кретање инфлације у наредном периоду, факторе који ће утицати на њено кретање, као и ризике остварења пројекције.

Модел који користи НБС први пут је био представљен у Извештају о инфлацији почетком 2007. године. Заснива се на трансмисионом механизму монетарне политике преко два канала: номиналног (номинални девизни курс) и реалног (јаз реалног девизног курса, реалне каматне стопе и производни јаз). Поједностављен приказ функционисања трансмисионог механизма монетарне политике у Србији, онако како га аутор рада види, приказан је на Слици 6.



Слика 6. Трансмисиони механизам монетарне политике у случају Србије (приказ аутора)

Суштина деловања трансмисионог механизма састоји се у томе да се монетарном политиком (променама референтне каматне стопе), преко тржишта новца и финансијског тржишта, утиче на тржиште робе и услуга, агрегатну тражњу и, на крају, на цене. Овај ефекат се остварује кроз различите канале (канал каматне стопе, канал девизног курса,

¹⁴² Ђукић, Момчиловић, Трајчев (2010).

канал цена активе, кредитни канал) и они подразумевају различиту брзину и интензитет утицаја мера монетарне политике на реалну економију. У случају Србије најбржи и најдоминантнији канал монетарне трансмисије и дан-данас је канал девизног курса.

Модел који користе централне банке треба да потпомогне бољем разумевању трансмисионог механизма, односно бољем разумевању деловања појединих трансмисионих канала. Суштина модела је да укаже монетарним властима да изврше корекцију референтне каматне стопе када оцене да ће у наредном периоду инфлација одступити од циља, чиме ће преко номиналног и реалног канала деловати на инфлацију. Крајњи резултат модела јесте путања каматне стопе, која је конзистентна са остварењем циљане инфлације. Сама пројекција инфлације је мање битна, с обзиром на то да је претпоставка модела да монетарна политика делује тако да се инфлација увек, у неком тренутку, враћа на циљану путању.

Модел у пракси нису оцењени, већ углавном калибрирани, што практично значи да се параметри модела добијају на основу искустава земаља, економске теорије, рађених истраживања, резултата функције одговора на импULSE, као и историјских дешавања. Готово сви модели се углавном заснивају на тромесечним подацима који су ануализовани (подигнути на годишњи ниво), а временски хоризонт пројекције је од две до три године. У случају Србије то је две године.

4.6.1. Трансмисиони механизам у моделима за пројекцију инфлације

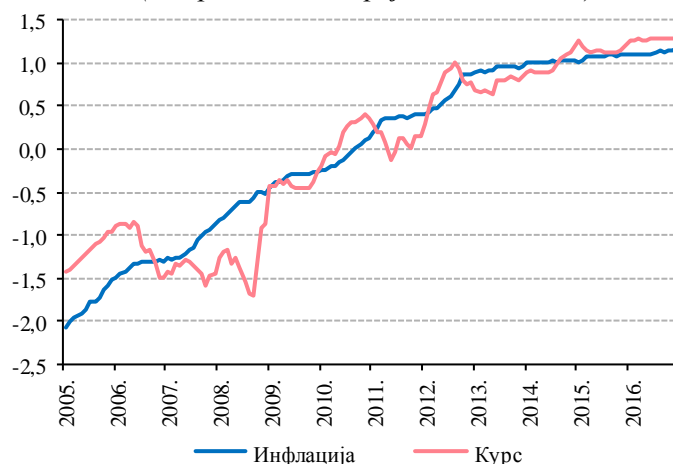
Трансмисиони механизам монетарне политике подразумева процес путем кога монетарна политика својим инструментима и мерама утиче на макроекономске величине – агрегатну тражњу, производњу и цене. Суштина деловања трансмисионог механизма састоји се у томе да се монетарном политиком, преко тржишта новца и финансијског тржишта, утиче на тржиште робе и услуга, а затим и на агрегатну тражњу, производњу и цене. Постоји више канала путем којих се тај ефекат остварује и они подразумевају различиту брзину и различит интензитет – канал каматне стопе, канал девизног курса, канал цена активе и кредитни канал.

Основу за доношење одлуке о висини референтне стопе представља (под садашњим условима) одступање очекиване инфлације од циљане.

Референтна каматна стопа делује на инфлацију преко два канала: номиналног и реалног. Први, номинални канал, испољава се преко номиналног девизног курса и увозних цена и посебно је брз и доминантан у земљама у транзицији.

Историјски гледано, у Србији постоји веома висока зависност у кретању девизног курса и цена, што овај канал чини апсолутно доминантним и врло значајним (Графикон 62).

Графикон 62. Корелисаност у кретању инфлације и номиналног девизног курса (логаритмоване серије, месечни ниво)

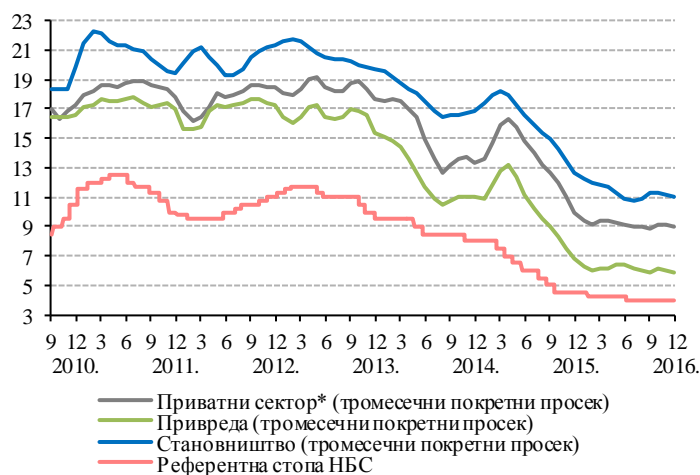


Извор: Прерачун и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајтова Народне банке Србије и Републичког завода за статистику.

Други, реални канал, одражава се кроз реалну економију преко јаза реалног девизног курса и реалне каматне стопе (овај канал је у земљама попут Србије спор, али делује).

Традиционалан канал каматне стопе, који иде од референтне каматне стопе централне банке преко краткорочних и дугорочних тржишних реалних каматних стопа и њиховог утицаја на агрегатну тражњу (производни јаз) до цена, у Србији у почетним годинама није био довољно изражен. Ипак, током година евидентан је напредак у његовом функционисању. Примера ради, подизање референтне каматне стопе започето крајем 2007. године успорило је кредитну активност банака у првој половини 2008. године и последично успорило економску активност у том периоду. Међутим, није било познато како се то одразило на цене. У основи, овај канал би подразумевао да се виша референтна стопа централне банке преноси на остале тржишне каматне стопе. Затим, више каматне стопе подразумевају пад агрегатне тражње (потрошње и инвестиција), с обзиром на то да, с једне стране, обесхрабрују становништво да узима нове кредите и подстичу штедњу, а с друге стране, доводе до пада инвестиција предузећа, јер се она теже одлучују за нове инвестиционе подухвате. Смањена агрегатна тражња резултираће мањом економском активношћу, а то ће у наредном периоду имати дезинфлаторне ефекте и утицаће на обарање цена. У случају Србије, као што је већ речено, током година све се више уочавала корелација у кретању референтне каматне стопе и каматних стопа пословних банака (Графикон 63).

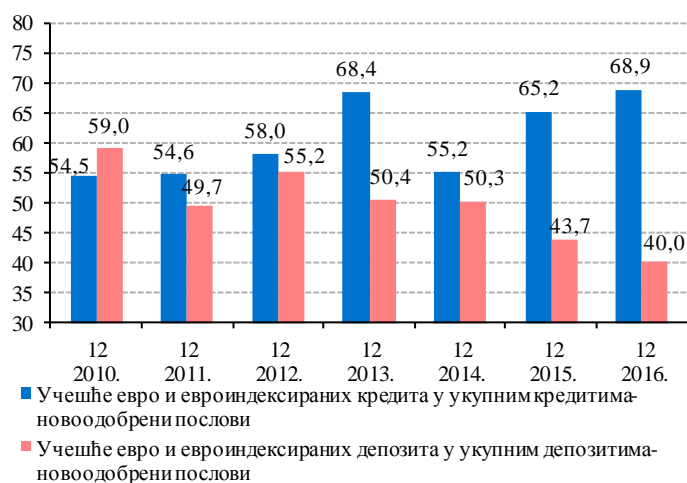
Графикон 63. Кретање каматних стопа пословних банака на новоодобрене кредите и референтна каматна стопа (у %)



*Просечна пондерисана каматна стопа на динарске кредите.
Извор: Прерачун и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

Међутим, и поред знатног напретка, ни данас не можемо рећи да је степен корелисаности у њиховом кретању на жељеном нивоу, што је последица пре свега високог степена евроизације у економији (Графикон 64). Исти проблем имају и друге високо евроизоване земље у транзицији.

Графикон 64. Евроизација депозита и кредита (у %)



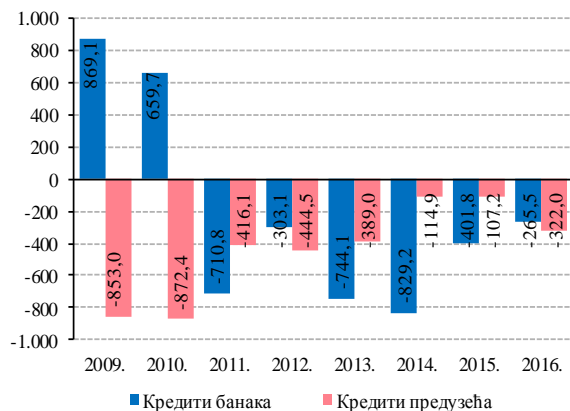
Извор: Прерачун и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

Велики део кредита банака у Србији пласирано је с валутном клаузулом, што подразумева да су приходи банке по основу пласираних кредита фиксни када се прерачунају у евре и као такви нису осетљиви на домаће монетарне услове. Такође, већина банака, поред домаћих извора за финансирање, до средстава долази и задуживањем у иностранству, тако да за њих референтна каматна стопа представља потенцијалну инвестицију, а не цену извора средстава. До непотпуности у деловању овог канала долази и услед недостатка довољне конкуренције међу банкама. Наиме, банке због недовољне конкуренције не морају по аутоматизму да реагују и усклађују своју каматну стопу с

референтном стопом јер имају велике марже. Такође, нека истраживања су показала да је тражња становништва за кредитима поприлично неосетљива на кретање каматних стопа и много више одређена другим факторима (висином месечне отплате, брзином добијања кредита и слично). Ради повећања утицаја референтне каматне стопе на тржишне каматне стопе, монетарне власти у Србији су урадиле много тога кроз повећање поверења у домаћу валуту, као и кроз пруденцијалне мере (на пример диференцирана стопа обавезне резерве) и мере за унапређење развоја финансијских тржишта. Ипак, и даље висок степен евроизације у економији у великој мери умањује ефикасност канала камате стопе. Сличан проблем имају и друге високо евроизоване економије које спроводе исти режим монетарне политике, с том специфичношћу да је Србија ипак, уназад гледано, имала историјски високе стопе инфлације и да је владало велико неповерење у домаћу валуту.

У Србији постоји кредитни канал који иде од референтне каматне стопе преко понуде кредита банака и утиче на реалну економску активност а преко тога и на инфлацију. Међутим, не може се са сигурношћу одредити јачина његовог деловања. Сасвим је извесно да је током времена овај канал јачао, пре свега због тога што се код нас предузећа све више финансирају из домаће кредитне активности, а све мање по основу иностраног задуживања (Графикони 65. и 66).

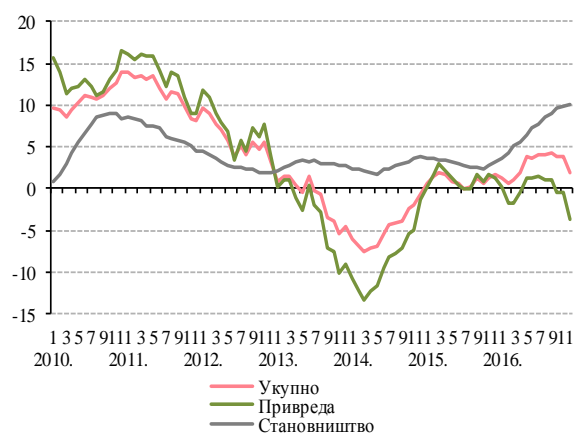
Графикон 65. Задуживање у иностранству* (на годишњем нивоу, у млн EUR)



* + задуживање; - раздуживање

Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

Графикон 66. Динарски кредити банака (мг. стопе раста, у %)



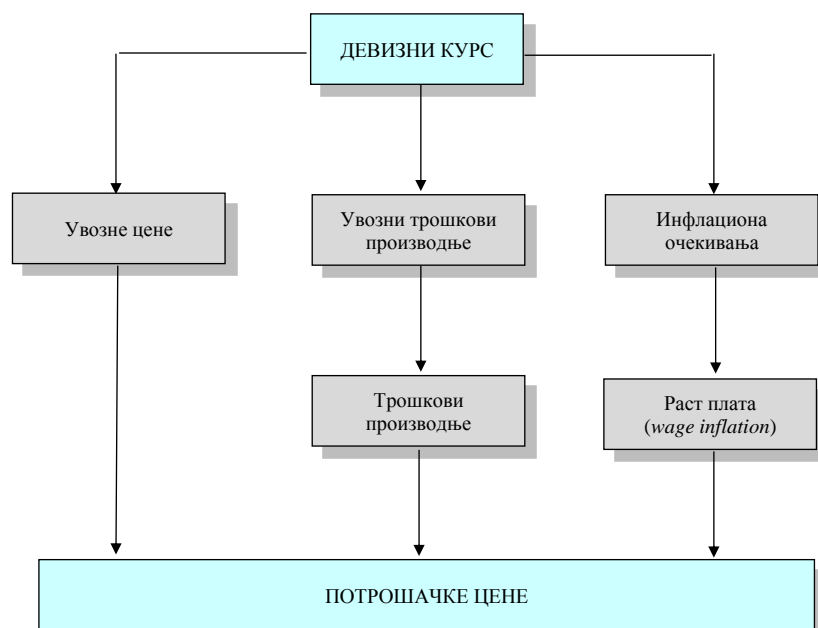
Извор: Прерачуни и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

Канал номиналног девизног курса (Слика 7, страна 137), због високог степена евроизације у Србији, доминантан је канал монетарне политике. Основна идеја овог механизма јесте да референтна каматна стопа заједно с каматном стопом на евро утиче на номинални девизни курс, који заједно са страном инфлацијом одређује увозну инфлацију (увозне цене изражене у динарима), која на крају утиче на укупну инфлацију. У случају Србије увозна компонента је веома значајна, јер смо мала и отворена економија. Другим

речима, домаће цене су високо зависне од увозних, па депрецијација домаће валуте изазива раст цена увозних добара. Ефекат овог канала је видљив у кратком року, веома је брз и доминантан. Депрецијација домаће валуте може и преко нето извоза и агрегатне тражње да изазове пораст инфлације. Наиме, због слабљења домаће валуте домаћи производи постају јефтинији у односу на стране, што доводи и до раста нето извоза, а тиме и агрегатне тражње, која врши притисак на раст домаћих цена. Ипак, бројне емпиријске анализе су показале да једнопроцентна промена девизног курса не доводи до еквивалентне промене цена, бар не у кратком року. Овај ефекат се зове *pass-through* ефекат девизног курса на цене. У почетку увођења инфлаторног таргетирања у Србији он је био релативно висок и у кратком року и износио је 0,2–0,3%.¹⁴³ Међутим, либерализацијом девизног тржишта и преласком на руковођено флукутирајући девизни курс овај ефекат је ослабио.

Слика 7. Канал девизног курса у малој отвореној економији (приказ аутора)

У наставку овог рада биће испитана дугорочна веза и утицај шока у промени девизног курса на цене у Србији.

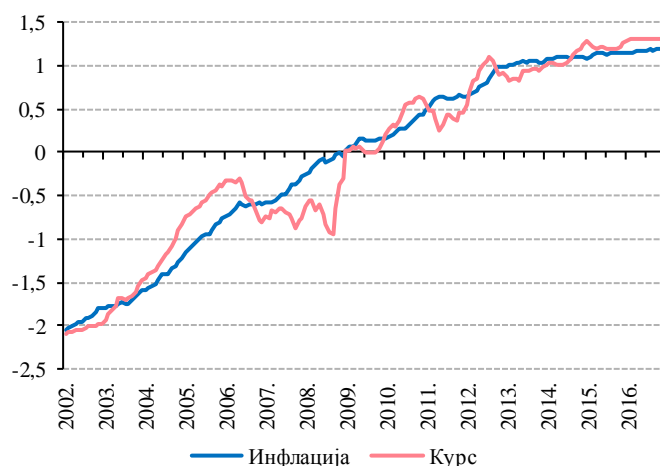


У раду је анализирано кретање серија цена и номиналног девизног курса динара према евр у периоду 2002–2016.

Када нека серија испољава значајан развојни тренд, а посебно ако се варијације око тренда временом повећавају, то може указивати да у серији постоји јединични корен, те да она није стационарна. У овом случају обе серије – девизни курс и инфлација, када посматрамо њихове нивое, у посматраном периоду су нестационарне (тј. поседују по један јединични корен), тј. имају тренд у кретању (Графикон 67).

¹⁴³ Виларет, С., Палић, М. (2006).

Графикон 67. Кретање номиналног девизног курса и цена (нормиране серије)



Извор: Прерачуни и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајтова Народне банке Србије и Републичког завода за статистику.

Присуство јединичног корена подразумева да се морају применити сложенији методи анализе, јер статистичко закључивање тада подлеже другачијим правилима. То значи да ефекат случајног шока на ове серије има перманентно дејство за неодређени период, односно да шок у једној варијабли има трајан утицај на остале варијабле у моделу. Приликом испитивања стационарности серија користили смо проширену *Dickey-Fuller*-ову (*ADF*) статистику, а тестирање је спроведено коришћењем статистичког пакета *Eviews 9* (Табела 19).

Табела 19. Тестирање постојања јединичног корена применом *Dickey-Fuller*-овог теста

Null Hypothesis: L_CPI_SA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.946301	0.0423
Test critical values:		
1% level	-3.469691	
5% level	-2.878723	
10% level	-2.576010	

Извор: Прерачун и табеларни приказ аутора на бази анализе података коришћењем статистичког пакета *Eviews 9*. Подаци који су коришћени у сврхе анализе преузети су с веб-сајтова НБС и РЗС-а.

С обзиром на то да је вредност $p = 0,0423$ статистике мања од 0,05, може се закључити да серија инфлације нема јединични корен, односно да је стационарна. Овакав резултат није био очекиван, имајући у виду графички изглед серије инфлације. Међутим, упоређивањем вредности t статистике с критичним вредностима добија се да серија цена при нивоу значајности од 1% ипак није стационарна. Поред тога, примењен

је и *Phillips–Perron*-ов тест, који потврђује да серија инфлације има јединични корен, односно да није стационарна (Табела 20).

Табела 20. Тестирање постојања јединичног корена применом *Phillips–Perron*-овог теста

Null Hypothesis: L_CPI_SA has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 9 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.572499	0.1007
Test critical values:		
1% level	-3.469451	
5% level	-2.878618	
10% level	-2.575954	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	4.15E-05
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.000107

Извор: Прерачун и табеларни приказ аутора на бази анализе података коришћењем статистичког пакета *Eviews 9*. Подаци који су коришћени у сврхе анализе преузети су с веб-сајтова НБС и РЗС-а.

У наставку је испитана и стационарност серије девизног курса. С обзиром на то да је вредност $p = 0,552$ статистике већа од 0,05, као и да је вредност t статистике већа од свих критичних вредности, може се извести закључак да серија девизног курса има јединични корен, односно да није стационарна (Табела 21).

Табела 21. Тестирање постојања јединичног корена применом *Dickey–Fuller*-овог теста

Null Hypothesis: L_EUR has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.452997	0.5552
Test critical values:		
1% level	-3.467205	
5% level	-2.877636	
10% level	-2.575430	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Извор: Прерачун и табеларни приказ аутора на бази анализе података коришћењем статистичког пакета *Eviews 9*. Подаци који су коришћени у сврхе анализе преузети су с веб-сајтова НБС и РЗС-а.

С графичког приказа (Графикон 67, страна 138) лако се може уочити да обе серије имају тренд у кретању, те да су стога нестационарне.

Затим је испитана *Engle–Granger*-ова каузалност у кретању серије инфлације и девизног курса како би се сагледало да ли варијације у једној променљивој узрокују промене у другој варијабли (Табела 22).

Табела 22. Тестирање постојања каузалности девизног курса и цена

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 03/22/17 Time: 09:02
 Sample: 2002M01 2016M12
 Lags: 4

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
L_CPI_SA does not Granger Cause L_EUR	165	1.97723	0.1006
L_EUR does not Granger Cause L_CPI_SA		2.96746	0.0214

Извор: Прерачун и табеларни приказ аутора на бази анализе података коришћењем статистичког пакета Eviews 9. Подаци који су коришћени у сврхе анализе преузети су с веб-сајтова НБС и РЗС-а.

Резултати који су добијени у складу су са економском интуицијом да цене не узрокују промене у курсу ($p = 0,552 > 0,05$, па се H_0 усваја), док промене у курсу узрокују промене у ценама ($p = 0,021 < 0,05$, па се H_0 одбацује).

С обзиром на добијене резултате, испитано је да ли су посматране серије коинтегрисане, тј. да ли су њихови стохастички трендови усклађени добро, тако да необјашњени део регресије представља стационарну компоненту. У овом случају коришћена је двостепена Engle-Granger-ова процедура за испитивање коинтеграције у серијама. На основу добијених резултата посматране серије су коинтегрисане у оба посматрана периода.

У првом кораку испитана је дугорочна веза у кретању ове две серије. Резултати регресије указују на постојање дугорочне везе у кретању посматраних серија с обзиром на статистичку значајност коефицијента (Табела 23).

Табела 23. Тестирање постојања дугорочне зависности у кретању девизног курса и цена

Dependent Variable: L_CPI_SA
 Method: Least Squares
 Date: 03/22/17 Time: 09:08
 Sample (adjusted): 2002M01 2016M01
 Included observations: 169 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
L_EUR	1.563843	0.030111	51.93608	0.0000
C	-1.793040	0.135728	-13.21049	0.0000

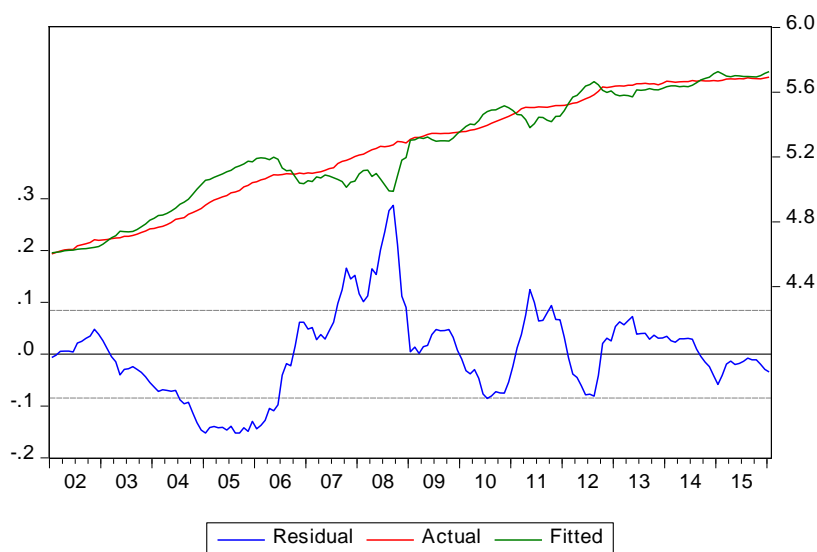
R-squared	0.941697	Mean dependent var	5.248095
Adjusted R-squared	0.941348	S.D. dependent var	0.348533
S.E. of regression	0.084408	Akaike info criterion	-2.094537
Sum squared resid	1.189836	Schwarz criterion	-2.057497
Log likelihood	178.9884	Hannan-Quinn criter.	-2.079506
F-statistic	2697.357	Durbin-Watson stat	0.068273
Prob(F-statistic)	0.000000		

Извор: Прерачун и табеларни приказ аутора на бази анализе података коришћењем статистичког пакета Eviews 9. Подаци који су коришћени у сврхе анализе преузети су с веб-сајтова НБС и РЗС-а.

У наставку је затим испитана стационарност резидуала ове регресије.

С графичког приказа чини се да су резидуали ове регресије стационарни (Графикон 68).

Графикон 68. Кретање резидуала оцењене регресије



* Прерачун аутора.

Међутим, на основу *ADF* статистике ($p = 0,09 > 0,05$, па се H_0 усваја) закључује се да то нису, док се сагледавањем вредности *t* статистике може закључити да су ипак стационарни при нивоу значајности од 5% (Табела 24).

Табела 24. Тестирање постојања јединичног корена (стационарности) резидуала применом *Dickey-Fuller*-овог теста

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.621537	0.0906
Test critical values:		
1% level	-3.469691	
5% level	-2.878723	
10% level	-2.576010	

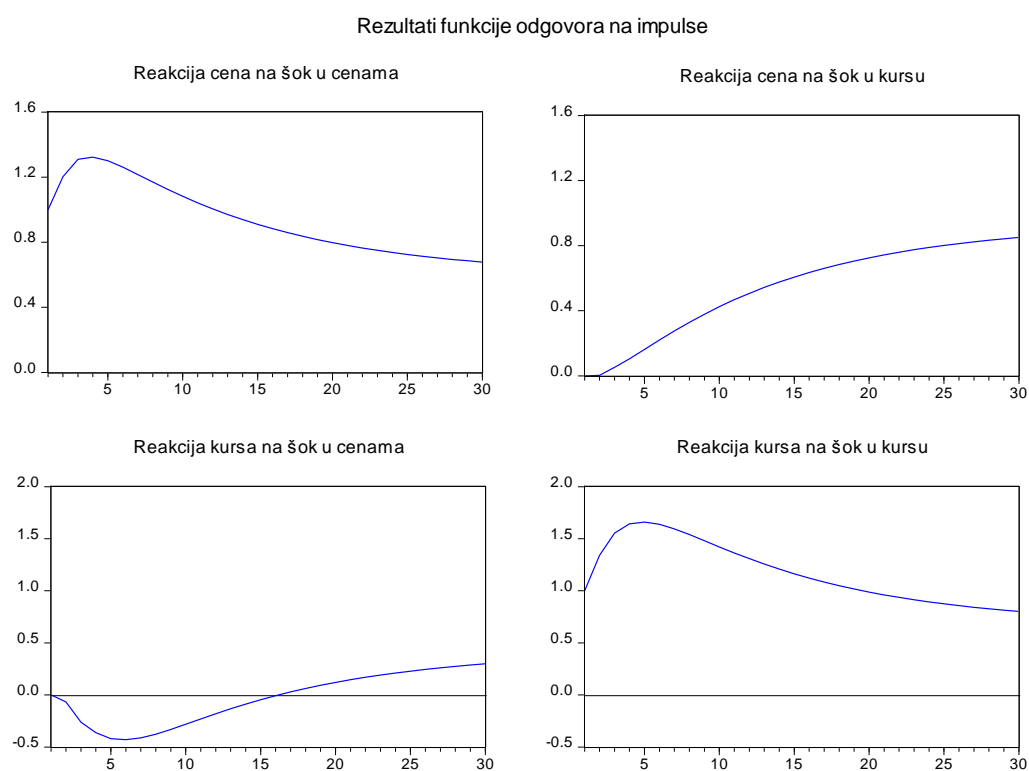
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Извор: Прерачун и табеларни приказ аутора на бази анализе података коришћењем статистичког пакета *Eviews 9*. Подаци који су коришћени у сврхе анализе преузети су с веб-сајтова НБС и РЗС-а.

Имајући у виду коинтегрисаност посматраних серија, оцењен је пренос промене курса на цене путем векторских ауторегресивних модела с корекцијом грешке (*VEC*) и векторских ауторегресивних модела (*VAR*). Испитивање утицаја рађено је на логаритмованим серијама нивоа цена и девизног курса, као и на диференцираним серијама.

4.6.1.1. Резултати функције одговора на импулсе за период 2002–2016. године

Функција одговора на импулсе *VEC* модела показује да ће након иницијалне депрецијације номиналног девизног курса од 1% он наставити по инерцији да депрецира још три-четири месеца, да би након тога динар кренуо да се враћа ка почетном стању, међутим, никада у потпуности (доњи десни графикон, Слика 8). Апрецијација која је наступила након периода иницијалне депрецијације резултат је реакције монетарне политике која је повећала степен рестриктивности као реакцију на шок у девизном курсу. Последично, иницијална номинална депрецијација биће праћена растом домаћих цена, које ће кренути да расту након другог месеца (горњи десни графикон, Слика 8). Домаће цене ће наставити још неко време да расту, односно прилагођаваће се новом вишем нивоу девизног курса (вишем у односу на иницијални) у дужем временском периоду.



Слика 8. Функција одговора на импулсе *VEC* (2) модела (прерачун аутора)

У наредном кораку испитана је дугорочна веза између инфлације и девизног курса, а резултати анализе представљени су у Табели 25.

Табела 25. Коефицијенти коинтеграционе једначине

Период	2002–2016
Инфлација (-1) Ниво	1,00
Курс (-1) Ниво	-1,40 t stat.[-11,86]
Конст.	1,06

Извор: Прерачун и табеларни приказ аутора на бази анализе података коришћењем статистичког пакета *Eviews 9*. Подаци који су коришћени у сврхе анализе преузети су с веб-сајтова НБС и РЗС-а.

Имајући у виду значајност коефицијента [$11,86 > 2$], може се потврдити да промена од 1% у кретању девизног курса доводи до промене цена од 1,4% у дугом року.

У Табели 26, страна 144, представљени су коефицијенти коинтеграционе једначине.

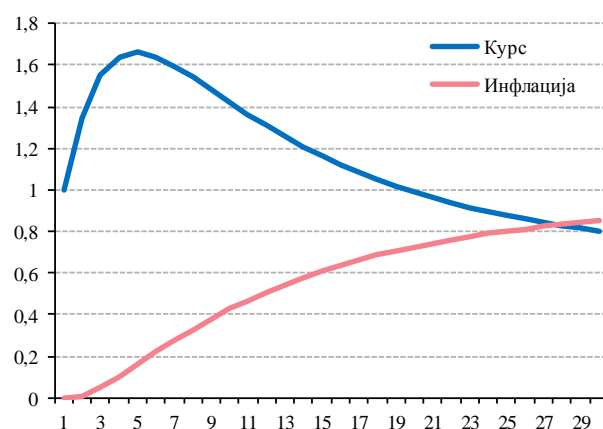
Табела 26. Коефицијенти коинтеграционе једначине

„Error Correction“:	D(L_CPI_SA)	D(L_EUR)
Коинтеграциона једначина	-0.018049 (0.00591) [-3.05626]	0.011425 (0.01229) [0.92932]

Извор: Прерачун и табеларни приказ аутора на бази анализе података коришћењем статистичког пакета *Eviews 9*. Подаци који су коришћени у сврхе анализе преузети су с веб-сајтова НБС и РЗС-а.

Знакови коефицијената у коинтеграционој једначини (минус код $D(L_CPI_SA)$, плус код $D(L_EUR)$) сугеришу да када, на пример, инфлација одступи изнад дугорочне равнотеже, а девизни курс испод дугорочне равнотеже, у наредном периоду можемо очекивати спорији раст цена. Значајност коефицијента уз цене [$3,05626 > 2$] у горњој једначини и незначајност коефицијента уз девизни курс [$0,92932 < 2$] указује на то да се систем када „испадне” из дугорочне равнотеже враћа у равнотежу преко прилагођавања цена, а не преко девизног курса, што је у принципу у складу и са економском теоријом.

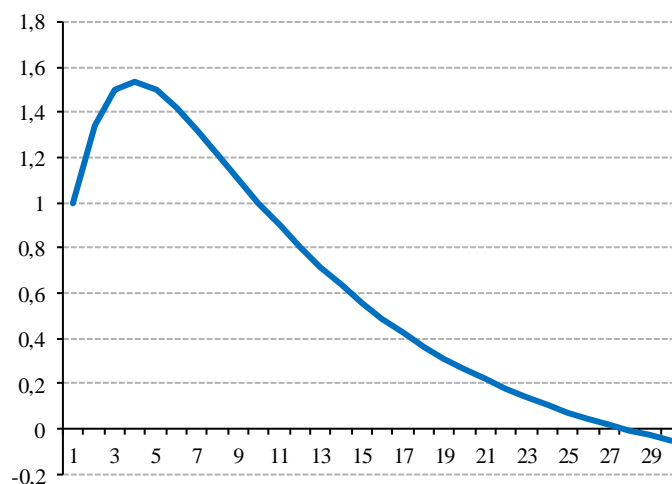
С Графикана 69. може се видети да преносни ефекат девизног курса на цене након три месеца износи око 0,07, након шест месеци око 0,2, а након годину дана близу око 0,4.



Графикон 69. Кретање девизног курса и цена као реакција на 1% депрецијацију*

* Прерачун и графички приказ аутора .

Графикон 70, показује кретање реалног девизног курса као реакцију на једнопроцентну номиналну депрецијацију. Реални девизни курс на графикону представља разлику између логаритама нивоа девизног курса и нивоа цена.



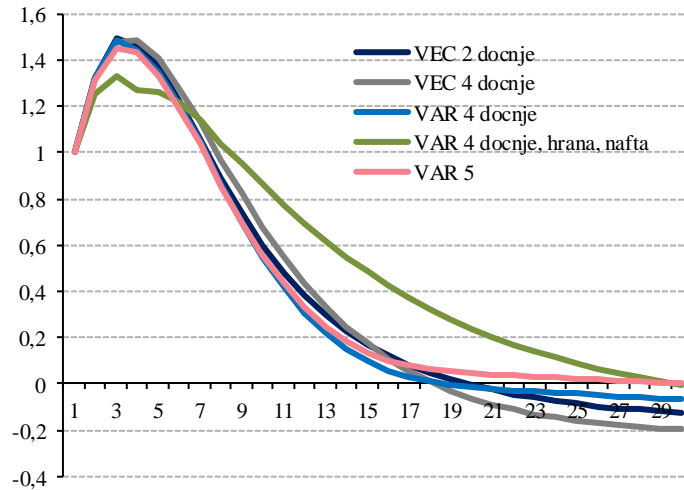
Графикон 70. Кретање реалног девизног курса као реакција на 1% депрецијацију динара*

* Прерачун и графички приказ аутора.

С графикона 70. може се видети да су након 28 месеци девизни курс и цене на истом нивоу. Другим речима, почетни позитивни утицај слабљења динара на спољну ценовну конкурентност се након 28 месеци у потпуности губи.

Тестирање робустности применом других модела показује сличан профил, али уз краћи временски период преноса код оцењеног *VEC* модела (са 4 доцње) и *VAR* модела (са 4 доцње) 17-18 месеци, и дужи код *VAR* модела (са 4 доцње, храна и нафта), који показује да потпуни пренос траје 28-29 месеци (Графикон 71). Интересантно је да се у случају *VAR* модела (са 5 доцњи) никада не остварује пун ефекат преноса курса на цене (Прилог 5, страна 224).

Графикон 71. Кретање реалног девизног курса као реакција на 1% депрецијацију динара – тестирање робустности у периоду 2002–2016.*



* Прерачун и графички приказ аутора на бази резултата оцењених модела (*VEC* (2), *VEC* (4), *VAR*(4), *VAR* (4), *храна, нафта*, *VAR*(5) који се налазе у прилогу рада.

Искуства других земаља указују на то да што су очекивања привредних субјеката више усидренија и кредибилитет монетарне политике већи, то је пренос девизног курса на цене мањи. У високо развијеним индустријским земљама управо то је разлог због чега је овај утицај јако скроман.¹⁴⁴

Историјски чврста зависност инфлације од девизног курса, која се током деведесетих претварала у хиперинфлацију, утицала је на то да су монетарне власти у Србији у почетној фази макроекономске стабилизације користиле девизни курс у обарању инфлаторних притисака. У октобру 2000. монетарне власти у Србији напуштају режим фиксног курса и тржишни курс се изједначава са званичним курсом. Том приликом је уведен режим руковођено флукутирајућег курса, што је, упоредо с либерализацијом цена, резултирало падом инфлационих очекивања. Прихватање девизног курса као номиналног сидра, уз снажну реалну апрецијацију, створило је очекивања да ће инфлација бити обуздана, што је за последицу имало и пад инфлационих очекивања. Као резултат тих мера, инфлација је врло брзо оборена, са 111,9% у 2000. години на 15% у 2002. години.

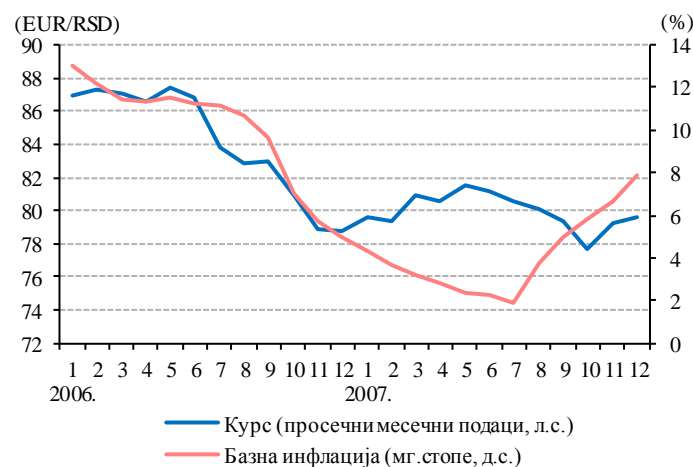
Поред номиналног курса, постоји и реални канал, канал који иде преко реалне економије (реалног девизног курса и реалне каматне стопе). Деловање овог канала видљиво је тек после извесног времена и његови ефекти могу се осетити у дужем временском периоду, тако да се може рећи да је ово спор канал. У овом случају креатори монетарне политике на тражњу за домаћим производима и услугама, тј. на производни јаз, а тиме и на цене делују преко реалног девизног курса и реалне каматне стопе. Реална апрецијација девизног курса значи релативно поскупљење домаћих производа у односу на увозне, чиме се смањује тражња за њима, што последично доводи до смањења економске

¹⁴⁴ Yan Carrière-Swallow, Bertrand Gruss, Nicolás E. Magud and Fabián Valencia (2016).

активности, негативног производног јаза и, у крајњој инстанци, има дезинфлаторне притиске. Обрнуто важи у случају реалне депрецијације. Поред тога, раст реалне камате (номинална камата минус инфлаторна очекивања) утиче на повећање штедње и смањење тражње за кредитима, што резултира смањеном тражњом за добрима и услугама и дезинфлаторним притисцима.

Деловање оба канала (номиналног и реалног) може се видети на примеру 2006. године. Номинална апрецијација (започета у мају 2006. године) довела је у другој половини године веома брзо до пада базне инфлације. Међутим, с обзиром на то да номинална апрецијација није била у адекватној мери праћена падом инфлације, средином 2006. године отворен је апрецијацијски јаз реалног девизног курса. Апрецијацијски јаз реалног курса, који се отворио у другој половини године захваљујући рестриктивној монетарној политици, условио је пад базне инфлације и у наредној години (базна инфлација је била у паду почетком 2007. године, графикон 72).

Графикон 72. Кретање девизног курса и базне инфлације



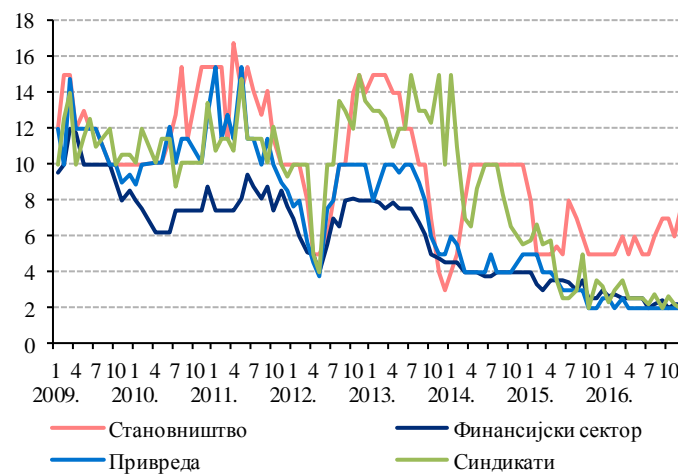
Извор: Прерачун и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајтова Народне банке Србије и Републичког завода за статистику.

За земље у транзицији у почетним фазама циљања инфлације, попут Србије, карактеристично је да је номинални канал (девизни курс) јачи и бржи од реалног канала (реална камата стопа, реални девизни курс и тражња). Ипак, током времена, са обарањем инфлације и усидравањем инфлационих очекивања, неминовно јача реални канал монетарне трансмисије.

4.6.1.2. Инфлациона очекивања

Инфлациона очекивања представљају веома битан елемент трансмисионог механизма у постојећем режиму монетарне политике. Монетарне власти у Србији су са увођењем новог оквира монетарне политике почеле да прате и анализирају инфлациона очекивања четири најважнија сектора привреде – финансијског сектора, привреде, синдиката и становништва (Графикон 73). Ради транспарентне комуникације с јавношћу, НБС од јуна 2015, месечно, извештава јавност о кретању инфлационих очекивања свих сектора које прати (финансијског сектора, привреде, синдиката и становништва). Извештаји о резултатима анкете о инфлационим очекивањима и пратећи материјали (методологија истраживања и анкетни упитник) доступни су и могу се наћи на веб-сајту НБС.¹⁴⁵

Графикон. 73. Инфлациона очекивања 12 месеци унапред (мг. стопе, у%)



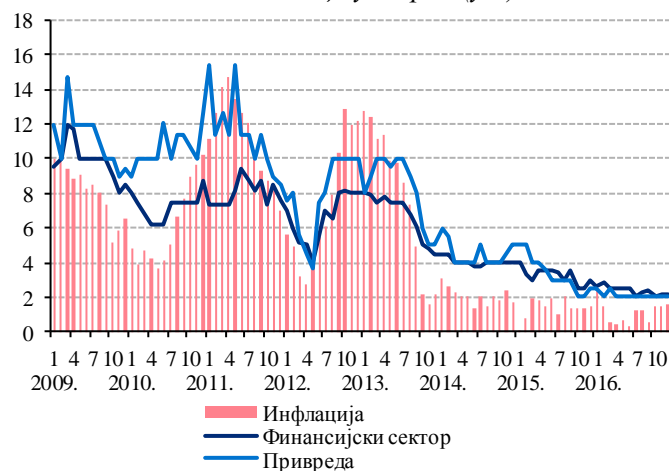
Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

Инфлациона очекивања економских субјеката важан су показатељ који се користи у процесу доношењу одлука о мерама монетарне политике у режиму инфлационог таргетирања. Висока инфлациона очекивања могу узроковати пораст инфлације чак и када нема реалних основа за то. Наиме, предузећа своје цене данас формирају на бази очекиваног раста цена у наредном периоду, становништво уколико очекује пораст цена, тежи да повећа своје куповине данас, што повећава тражњу и диже цене данас, банке приликом одређивања каматних стопа на динаре, такође, уграђују очекивану инфлацију у наредном периоду. Према томе, висока инфлаторна очекивања могу да произведу озбиљне инфлаторне притиске, иако нема реалних основа за то. У земљама попут Србије, које имају дугу историју високе инфлације, инфлациона очекивања врло често прате кретање саме инфлације. Управо зато стабилизација инфлационих очекивања и њихово усидравање у оквиру граница дозвољеног одступања од циља и на нивоу око циља, је мерило успеха стратегије циљања инфлације, које истовремено доприноси повећању кредибилитета

¹⁴⁵ <https://www.nbs.rs/internet/cirilica/90/index.html>.

монетарне политике. Инфлациона очекивања се у највећој мери формирају на бази остварене инфлације, али она повратно утичу на инфлацију у наредном периоду, тако да се обарање инфлације вишеструко исплати (Графикон 74).

Графикон 74. Међугодишња инфлација и инфлациона очекивања 12 месеци унапред (у%)



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

На пример, инфлација оборена рестриктивним мерама требало би да значи пад инфлационих очекивања, која би након тога деловала дезинфлаторно и без даљих рестриктивних мера монетарне политике. Наиме, када се једном инфлација обори на низак ниво, њено одржавање, уколико је праћено падом инфлационих очекивања, не би захтевало додатне рестриктивне мере. Зато је за централну банку која спроводи режим циљања инфлације веома важно да инфлациона очекивања буду ниска и стабилна. Постигнута усидреност инфлационих очекивања доприноси повећању ефикасности монетарне политике у одржавању ниске, стабилне и предвидиве инфлације у средњем року. У томе важну улогу имају стални односи централне банке с јавношћу, односно њена транспарентност.

4.6.2. Карактеристике модела који се користе за пројекцију инфлације

Већ је речено да је, за разлику од осталих режима монетарне политике (на пример, таргетирања девизног курса или монетарних агрегата), код инфлационог таргетирања оријентација много више на будућност. Разлог томе је временски помак, односно *lag*, који постоји између промене инструмента монетарне политике и њеног одраза на инфлацију као основног циља монетарне политике. У случају, на пример, Србије, према оцени НБС,¹⁴⁶ временски помак у деловању основног инструмента монетарне политике

¹⁴⁶ https://www.nbs.rs/internet/cirilica/30/30_4/index.html.

(референтне каматне стопе) на инфлацију износи годину дана. То значи да промена референтне каматне стопе данас има утицаја на инфлацију тек за годину дана. Код осталих режима монетарне политике ефекти предузетих мера се манифестују готово одмах. Притом, треба имати у виду да је основна сврха постојања модела у земљама које циљају инфлацију да покаже која је то путања референтне каматне стопе конзистентна са остварењем циљаног нивоа инфлације. Сама инфлација није у центру пажње јер су модели тако постављени да се инфлација, пре или касније, увек враћа на циљ.

Модели треба да помогну бољем разумевању трансмисионог механизма, односно бољем разумевању деловања појединих трансмисионих канала (каматне стопе и девизног курса).¹⁴⁷ Такође, омогућавају да се анализира утицај различитих врста шокова на инфлацију, и то како интерних тако и екстерних (на пример, раст премије ризика и шок у девизном курсу, нагли скок цена нафте, нагли скок цена примарних производа и слично). Управо из тих разлога модели носиоцима монетарне политике представљају оквир за дискусију и подршку у процесу доношења одлука.

Модел који користи НБС у принципу је веома сличан моделима које користе друге централне банке у истом режиму монетарне политике.¹⁴⁸ Међутим, сваки модел понаособ прилагођен је специфичностима конкретне економије. У малим отвореним економијама попут наше реч је о једноставном структурном моделу заснованом на каналу каматне стопе и девизног курса. У почетном периоду увођења новог режима централне банке углавном крећу од изузетно простих модела, који се састоје од најчешће само две једначине – једначине инфлације и једначине девизног курса, да би током времена они бивали допуњавани и проширивани.

У суштини, модели у земљама у транзицији спадају у *New Keynesian gap* моделе (*Berg, Karam, Laxton, 2006*). У основи полазе од четири основне једначине – једначине за укупну инфлацију (тзв. *Philipsova* крива), једначине девизног курса (непокривени каматни паритет), једначине за референтну каматну стопу (правило монетарне политике) и једначине производног јаза (мера агрегатне тражње). Коефицијенти који се користе у моделима су оцењени или добијени путем калибрације.¹⁴⁹

4.6.2.1. Једначина укупне инфлације – *Philips*-ова крива

¹⁴⁷ Ђукић, Момчиловић, Трајчев (2010).

¹⁴⁸ Ђукић, Момчиловић, Трајчев (2010).

¹⁴⁹ Калибрација је метод на основу кога се добијају коефицијенти који су засновани на очекиваним теоријским односима између макроекономских величина, на искуствима других земаља, на субјективним ставовима истраживача и аналитичара за реалне односе у земљи на коју се модел односи. Калибрација се користи и када постоји проблем кратких временских серија, када су односи међу макроекономским варијаблама нестабилни и подложни честим променама, те је из тог разлога онемогућена ефикасна економетријска оцена узрочно-последичних веза.

Овом једначином инфлација је представљена преко инфлације из претходног периода, инфлационих очекивања, производног јаза и јаза реалног девизног курса:

$$\pi_t = \alpha \cdot E_t \pi_{t+4} + (1 - \alpha) \pi_{t-1} + \beta \cdot \text{ugap}_{t-1} + \delta(z_t - z_{t-1}) + \varepsilon_t^\pi$$

π_{t-1} – укупна инфлација из претходног периода; овај елемент обезбеђује стабилност у моделу, односно одражава инерцију. У ситуацији када би због инерције у понашању привредних субјеката настале знатне промене неких фактора који утичу на инфлацију (нпр. девизног курса), то се не би одмах одразило и на саму инфлацију. Било би потребно да прође неко време да би се та промена манифестовала и на инфлацију.¹⁵⁰

Коефицијент $(1 - \alpha)$ који стоји испред ове променљиве у пракси се назива *price indexation*. Већа вредност овог коефицијента заправо би значила да су цене више вођене претходно оствареном инфлацијом него очекивањима у погледу кретања будуће инфлације.

Вредност овог коефицијента добија се на основу регресирања инфлације на сопствене претходне вредности, као и на основу рационалног закључивања.

$E_t \pi_{t+4}$ – инфлациона очекивања представљају очекивања економских субјеката у погледу кретања цена у наредном периоду и могу знатно да утичу на само кретање инфлације. Важно је напоменути да висока инфлаторна очекивања сама по себи могу бити генератор инфлације, чак и када се за то нису стекли реални услови. Формирају се једним делом на основу рационалних очекивања, на која утичу сви фактори који делују на саму инфлацију, а другим, много већим делом, на основу остварења инфлације (гледање уназад).

Коефицијент који стоји испред ове променљиве α може теоријски да се креће у интервалу од 0 до 1 и указује на кредибилитет монетарне политике. Висока вредност овог коефицијента значила би да се цене више формирају на основу рационалних очекивања економских субјеката, а мање на основу претходно остварене инфлације. Вредност коефицијента 0 указивала би на потпуно одсуство кредибилитета монетарне политике и инфлација би се формирала на основу сопствених историјских вредности. Уколико је вредност коефицијента ближа 1, инфлациона очекивања имају пресудну улогу у формирању инфлације, указујући на врло висок степен кредибилитета монетарне политике. Ипак, у пракси вредност овог коефицијента углавном се креће у интервалу од 0,4 до 0,9, а у земљама у транзицији је најчешће испод 0,5.

¹⁵⁰ На пример, у случају Србије номинална апрецијација у 2006. години одмах је успорила базну инфлацију. Међутим, базна инфлација, ипак, није била негативна, како се очекивало, с обзиром на степен апрецијације динара.

У целини посматрано, компонента претходне инфлације (инерција) веома је значајна у овим моделима, с обзиром на то да је укључена како кроз инерцију, тако и кроз инфлациона очекивања.

Висока зависност инфлације од сопствене претходне вредности карактеристична је код земаља у транзицији јер су код њих инфлациона очекивања углавном вођена претходном инфлацијом, за разлику од развијених земаља, где су подстакнута више рационалним очекивањима. Наиме, у развијеним земљама монетарне власти својим одлукама и активностима много више утичу на очекивања економских субјеката, јер имају и знатно већи кредибилитет.

Према полазној једначини, мере монетарне политике утичу на инфлацију преко економске активности (производног јаз) и девизног курса. Из тог разлога коефицијенти β и δ морају имати вредности веће од 0, јер у супротном мере монетарне политике не би имале утицаја на инфлацију. Коефицијент δ указује на утицај девизног курса на цене (*pass-through* ефекат девизног курса на цене) и у пракси он узима веће вредности у малим и отвореним економијама. Веће вредности овог коефицијента бележе се и у економијама које карактерише мањи степен кредибилитета монетарне политике.

У пракси је једначина *Philips*-ове криве веома често модификована и прилагођена специфичностима конкретне економије. На пример, у случају Србије укупна инфлација је представљена као пондерисани просек три инфлације: базне инфлације, небазне инфлације без нафтних деривата и цена нафтних деривата:¹⁵¹

$$\pi_t = \alpha \cdot \pi_t^{core} + \beta \cdot \pi_t^{noncore} + (1 - \alpha - \beta) \cdot \pi_t^{oil}$$

У оквиру једначине, небазна инфлација је егзогено одређена компонента, те се као таква третира као дата. С друге стране, базна инфлација и цене нафтних деривата имају третман тржишно одређених цена, па за њих обично постоје посебне једначине. Базна инфлација представља раст цена које се слободно формирају на тржишту, па се сматра да је то део укупне инфлације који је под утицајем мера монетарне политике.

На кретање базне инфлације утиче њена вредност из претходног периода (инерција у моделу π_t^{core}), инфлациона очекивања ($E_t \pi_{t+4}$), увозне цене (π_t^M), јаз реалног девизног курса ($zgap_{t-1}$) и производни јаз ($ygap_{t-1}$). Због високе осетљивости инфлације у Србији на кретање цена хране, у једначину базне инфлације укључени су и трошковни притисци на цене хране ($RMCPgap_t$), који представљају однос између цена примарних производа и индустријско-прехранбених производа. Високе вредности

¹⁵¹ Ђукић, М., Момчиловић, Ј., Трајчев, Ј. (2010).

указују на инфлаторан утицај трошкова у производњи хране у наредном периоду. Тиме су, практично, у моделу који користи НБС обухваћени сви елементи оригиналне једначине *Philips*-ове криве.

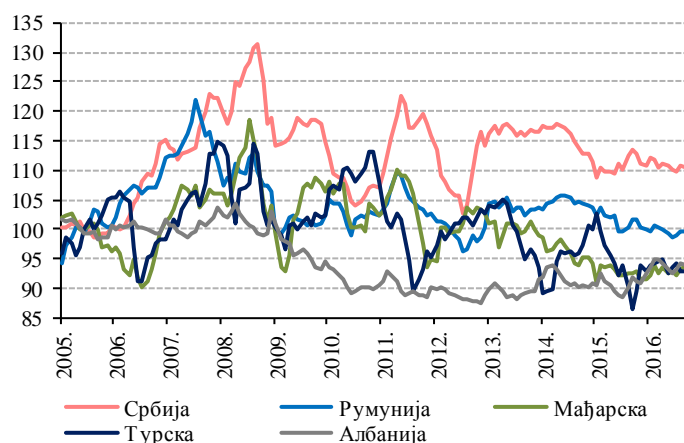
π_t^{oil} – ова компонента једначине инфлације у Србији представља цене нафтних деривата, које се формирају на бази кретања светске цене нафте, курса према долару и акцизне политике.

π_t^M – увозне цене су одређене кретањем номиналног девизног курса и стране инфлације. С обзиром на то да девизни курс, по правилу, увек има већи степен осцилација у кретању од инфлације, може се рећи да су увозне цене доминантно њиме одређене. Управо тако монетарна политика преко девизног курса и утиче на инфлацију.

$zgap_{t-1}$ – јаз реалног девизног курса се користи као апроксимација за спољне инфлаторне притиске и одражава реалне маргиналне трошкове увозника. Он представља одступање реалног курса од свог тренда и одраз је прекомерне депрецијације (случај позитивног јаза), односно апрецијације (случај негативног јаза). Реални курс се може схватити као апроксимација реалног маргиналног трошка, односно учешћа „трошка” (увозна компонента) у „приходу” (домаћа цена). Он истовремено говори о конкурентности домаће привреде, која је на нижем нивоу у случају апрецијацијског јаза (јер су домаћи производи скупљи у иностранству), тако да његово незатварање у дужем року може узроковати знатније успоравање економске активности.

Тренд реалног курса представља просечну дугорочну тенденцију у кретању реалног курса. Постојање апрецијацијског тренда реалног курса карактеристично је за све земље у првим годинама транзиције с обзиром на неминовност ценовне конвергенције према земљама Европе (Графикон 75, страна 153). Имајући у виду претходно речено и неопходност ценовне конвергенције према земљама зоне евра (тзв. *Balasa-Samuelson*-ов ефекат), у средњем року би требало очекивати и да раст цена у Србији буде бржи него у зони евра изражен у истој валути, односно да постоји апрецијацијски тренд реалног курса динара према евр. Другим речима, то значи да би домаће цене у дугом року требало да расту брже од страних (изражених у истој валути).

Графикон 75. Реални курсеви по земљама (базни индекси, 2005 = 100, на месечном нивоу)



*Раст = апрецијација, пад = депрецијација.

Извор: Прерачун и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајтова посматраних централних банака.

Ипак, глобални фактори, екстерни шокови и бројне неизвесности из међународног окружења могу да доведу до промене у кретању тренда реалног девизног курса. Избијање светске економске кризе крајем 2008. и глобална рецесија условили су промену тренда реалног девизног курса. Наиме, преткризни период (све до 2009. године) карактерисао је апрецијацијски тренд у кретању реалног курса у свим земљама у транзицији (Табела 27). У случају Србије он је износио око 4% годишње и био је посебно изражен у периоду од 2005. до пред крај 2008. године. Након тога, у условима глобалног смањења економске активности и веома експанзивне монетарне политике централних банака водећих економија, долази до корекције у кретању девизних курсева у правцу тренда реалне депрецијације. Као што се из Табеле 27. може видети, за све посматране земље окружења карактеристичан је тренд реалне депрецијације око 1–2% годишње у периоду након кризе.

Табела 27. Просечна годишња промена реалног ефективног курса* (у %)

	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.**	Просек 2006– 2009.	Просек 2009– 2016.
Србија	6,69	9,10	6,41	-5,79	-8,09	9,27	-6,78	6,86	-1,01	-4,09	-0,02	4,10	-1,21
Румунија	6,81	8,05	-5,36	-7,51	1,51	2,63	-5,83	4,80	0,81	-3,25	-1,78	0,50	-1,08
Мађарска	-5,31	11,42	3,23	-5,84	1,06	0,05	-2,66	-0,94	-3,83	-3,71	0,61	0,87	-1,91
Турска	-1,16	7,62	0,87	-6,21	8,75	-10,99	3,47	-0,83	-4,96	-1,00	-0,56	0,28	-1,54
Албанија	0,31	0,26	0,82	-5,03	-5,63	-0,86	-1,52	0,95	2,26	-0,95	3,49	-0,91	-0,91

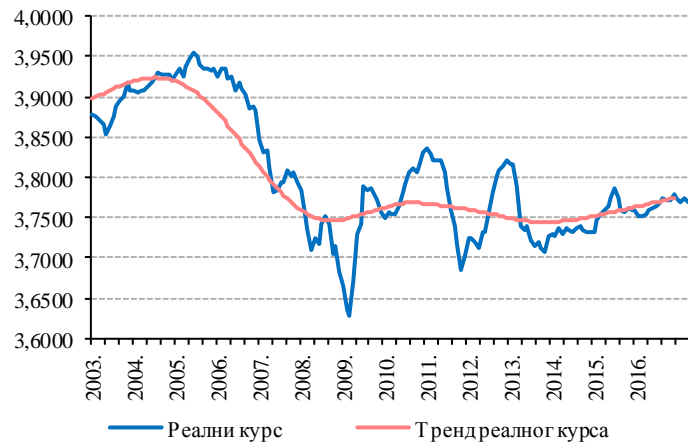
* + апрецијација, - депрецијација

** Закључно са октобром 2016.

Извор: Прерачун и табеларни приказ аутора на бази података преузетих с веб-сајтова посматраних централних банака и ММФ-а.

На Графикону 76. може се видети где се налази и како се креће реални девизни курс динара према евр у односу на његов тренд који је рачунат на бази *HP* филтера (тзв. *Hodrick–Prescott* филтер).¹⁵²

Графикон 76. Реални курс и тренд реалног курса у Србији



Извор: Прерачун и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајтова Народне банке Србије и и Републичког завода за статистику.

На графикону се може видети стабилизација тренда реалног девизног курса у периоду након кризе, уз осцилације у кретању реалног девизног курса око тренда. У дугом року монетарне власти не могу утицати на реалне величине, што је веома често заблуда шире јавности. Стога се не може говорити о томе да номинална депрецијација води ка реалној у средњем року, те да се тако може поправити конкурентска позиција земље. У кратком року, слабљењем домаће валуте може се поправити спољнотрговинска позиција земље, али с обзиром на то да цене у земљама у транзицији веома брзо реагују на промене курса, позитиван ефекат номиналне депрецијације на конкурентност врло брзо се губи.

Као што је већ речено, реални девизни курс представља однос између домаћих и страних цена изражених у истој валути, а његово одступање од равнотежног нивоа представља јаз реалног курса $zgap_{t-1}$. Он, заправо, одражава меру прекомерне депрецијације, односно апрецијације у односу на његов тренд. На пример, у случају апрецијацијског јаза то би значило да је маргинални трошак релативно низак у односу на очекивани на бази дугорочног тренда.

4.6.2.2. Једначина производног јаза као мера агрегатне тражње

Једначина производног јаза представља меру агрегатне тражње у економији и повезује монетарну политику с реалном економском активношћу. Креатори монетарне

¹⁵² Оцена тренда се може разликовати у зависности од тога који метод за израчунавање тренда користимо (на пример, Калманов филтер итд.).

политике на тражњу за домаћим производима и услугама, тј. на производни јаз, делују преко реалног девизног курса и реалне камате. У ситуацији реалне апрецијације девизног курса домаћи производи постају скупљи у односу на увозне, што смањује тражњу за њима и последично има негативне импликације по економску активност. Обрнуто важи у случају реалне депрецијације. С друге стране, пораст реалне камате (номинална камата стопа минус инфлаторна очекивања) утиче на повећање штедње и смањење тражње за кредитима, што смањује тражњу за добрима и услугама, а тиме и економску активност.

Имајући у виду све претходно речено, у структури модела *New Keynesian gap*¹⁵³ налази се једначина производног јаза:

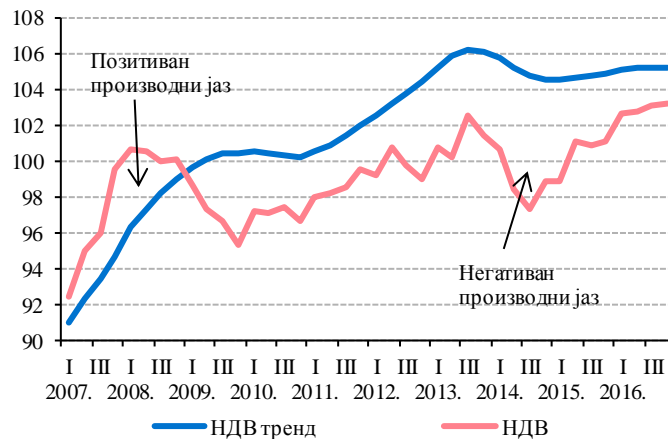
$$ygap_t = \alpha_1 \cdot ygap_{t-1} + \alpha_2 \cdot ygap_{t+1} - \gamma \cdot (\beta \cdot (-zgap_t) + (1 - \beta) \cdot rgap_t) + \varepsilon_t^{ygap}$$

$ygap_t$ – представља производни јаз који је одраз агрегатне тражње и одражава домаће инфлаторне притиске. Дефинише се као разлика између остварене и потенцијалне производње, односно њеног равнотежног нивоа (тренд). Под равнотежним нивоом производње сматра се онај ниво производње који је могуће остварити с постојећом радном снагом, капиталом и продуктивношћу без притисака на инфлацију. За разлику од тренда који је дефинисан дугорочним факторима, јаз је одређен краткорочним факторима, као што су, на пример, кретање зарада, кретање кредитне активности или карактер монетарне политике. Када је производни јаз позитиван, настаје притисак са стране тражње на инфлацију и обрнуто.

С Графикона 77, страна 156, може се уочити постојање негативног производног јаза у Србији од краја 2008. године и избијања светске економске кризе. То указује на постојање снажног дезинфлаторног дејства агрегатне тражње као фактора инфлације. Ипак, од средине 2014, са опоравком економке активности, приметно је постепено затварање производног јаза, те његово све мање дезинфлаторно деловање.

¹⁵³ Galí (2010).

Графикон 77. Кретање производног јаза (ТЗ 2008 = 100)



Изор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије (Извештај о инфлацији).

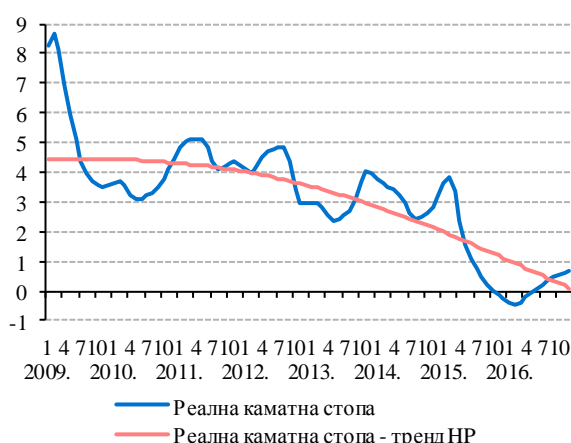
$\alpha_1 \cdot ygap_{t-1}$ – претходни производни јаз дефинише инерцију у моделу. Промене у карактеру монетарне политике не одражавају се одмах на производни јаз, већ постепено. Вредност коефицијента који стоји испред ове променљиве α_1 у пракси се креће у интервалу од 0,5 до 0,9. Веће вредности коефицијента одражавају већи степен стабилности у кретању економске активности (мањи степен волатилности), што би заправо значило мањи утицај мера монетарне политике на реалну активност. Коефицијент α_1 који стоји испред ове променљиве представља утицај (*pass-through* ефекат) производног јаз на инфлацију (*sacrifice ratio*). Он показује колико производње морамо жртвовати уколико желимо да инфлацију смањимо за 1%.

Коефицијент α_2 који стоји испред *leading* вредности производног јаз у пракси има малу вредност и креће се између 0,05 и 0,15.¹⁵⁴

$rgap_t$ – јаз реалне каматне стопе и представља одступање реалне каматне стопе од њеног равнотежног нивоа. Он се најчешће дефинише као онај ниво каматне стопе који је конзистентан с равнотежним нивоом производње и стабилном инфлацијом. Кретање реалне каматне стопе изнад равнотежног нивоа (позитиван јаз) одражавало би рестриктиван карактер монетарне политике, односно водило би ка успоравању економске активности и тиме имало дезинфлаторне притиске и обрнуто (видети Графикон 78, страна 157, пример Србије).

¹⁵⁴ Berg, Karam, Laxton (2006).

Графикон 78. Кретање реалне каматне стопе и њеног тренда



Извор: Прерачун и графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

$(\beta \cdot (-zgap_{t-1}) - (1 - \beta) \cdot rgap_t)$ – ова заграда представља утицај мера монетарне политике (*pass-through* ефекат мера монетарне политике) на реалну економску активност – *Real monetary condition index (RMCI)* (Графикон 79).

Графикон 79. Индекс монетарних услова (у %)



Извор: Графички приказ је преузет са веб-сајта Народне банке Србије (Извештај о инфлацији).

Коефицијенти који стоје испред променљивих у загради представљају пондере који се приписују јазу реалног курса и каматне стопе. Конкретно, вредност коефицијента који стоји уз јаз реалног курса β нижа је у случају затворене економије и виша у случају отворене. У случају малих и отворених економија много већи значај се приписује девизном курсу него каматној стопи, јер је канал каматне стопе слабији, најчешће због високог степена евроизације. У случају Србије, с обзиром на значај који има канал девизног курса у односу на канал каматне стопе, пондер који се даје девизном курсу у односу на каматну стопу је 80 : 20. С друге стране, у високо

индустријализованим економијама већи пондер се даје каматној стопи него девизном курсу.

γ – коефицијент који стоји испред индекса монетарних услова у пракси се креће између 0,1–0,25, што указује на то да већи значај на кретање производног јазата потиче од његових претходних и будућих вредности.

4.6.2.3. Једначина девизног курса – непокривени каматни паритет (*UIP – Uncovered interest parity*)

Једначина девизног курса заснива се на концепту непокривеног каматног паритета. Суштина овог концепта јесте у томе да се девизни курс у дугом року формира тако да приноси на две различите валуте, кориговани за премију ризика, теже да се изједначе.

У основи концепт се може представити следећом једначином:¹⁵⁵

$$s_{t+1} - s_t = r - r^* - prem$$

Пример 1.

Уколико бисмо претпоставили да је премија ризика нула, у случају динара и евра то би значило да је очекивана депрецијација динара у наредној години дана 4,0%, с обзиром на то да је референтна каматна стопа 4,0% (на динаре) и стопа Европске уније на евре 0,0%, односно то би била депрецијација неопходна да се приноси на ове две валуте изједначе.

$$\text{Очекивана депрецијација} = \text{реф. кам.} - \text{евро камата} - \text{прем}$$

$$4\% = 4,0\% - 0,0\% - 0$$

Међутим, овај прорачун занемарује чињеницу да се на девизним тржиштима на ризичније валуте тражи додатни принос, који се назива премија ризика. Премија ризика изједначава преференције инвестирања у динар и евро. Да бисмо у том случају добили очекивану депрецијацију, разлику између две каматне стопе требало би да коригујемо за премију ризика. Тако би очекивана депрецијација у наредној години дана на бази непокривеног каматног паритета, који укључује премију ризика од, на пример, 200 б.п. износила 2%.

$$\text{Очекивана депрецијација} = \text{реф. кам.} - \text{евро камата} - \text{прем}$$

$$2,0\% = 4,0\% - 0,0\% - 2,0\%$$

Из ове једначине очекиване депрецијације добијамо једначину непокривеног каматног паритета која се користи у моделима:

¹⁵⁵ David K. Backus, Federico Gavazzoni, Chris Telmer and Stanley E. Zin (2013).

$$s_t = Es_{t+1} + (-r_t + r_t^* + prem_t)/4 + \varepsilon_t$$

Елементи ове једначине су:

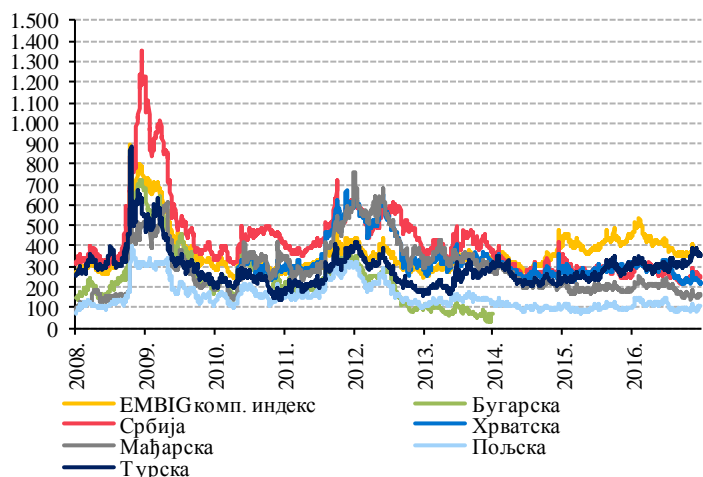
r_t , r_t^* – каматне стопе у домаћој економији и, на пример, у Европској унији. У моделима се користе тржишне каматне стопе као оперативни таргети. На пример, у моделу који користи НБС коришћени су тржишни пандани референтних стопа НБС и у Европској унији (једнонедељни Белибор и једнонедељни Еурибор).

s_{t+1} – очекивани ниво номиналног девизног курса. У моделима он је у већој мери заснован на релативном паритету куповне моћи, а у мањој мери на рационалним очекивањима економских субјеката у погледу кретања девизног курса у наредном периоду (односно сопствених будућих вредности).

s_t – представља садашњи ниво номиналног девизног курса домаће валуте у односу на страну.

$prem_t$ – представља премију ризика земље. У пракси се најчешће као показатељ премије ризика земље користи *EMBI* индекс (*Emerging Market Bond Index, EMBI*). Упоредни приказ кретања премије ризика по земљама дат је на Графикону 80.

Графикон 80. Показатељ премије ризика – *EMBI* по земљама (дневни подаци, у б.п.)



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије (Извештај о инфлацији).

Са графикона се може видети да постоји значајна корелација у кретању премије ризика посматраних земаља, што одражава глобалан утицај екстерних фактора на све њих. Међутим, треба имати у виду да кретање *EMBI* за сваку земљу зависи и од унутрашњих фактора и интерне стабилности, односно нестабилности у економији. Управо из тог разлога постоје ситуације у којима за поједине земље *EMBI* може да порасте више баш услед деловања интерних фактора (на пример, избори у земљи и с тим у вези повећана неизвесност). Типичан пример за то је Србија у периоду крајем

2011. и почетком 2012. године, када су забележене екстремно високе вредности овог коефицијента изазване интерним факторима – високим буџетским дефицитом и неизвешношћу поводом усвајања мера фискалне консолидације.

Суштина једначине девизног курса јесте у томе да централна банка повећањем референтне каматне стопе заправо повећава приносе на домаћу валуту у односу на, на пример, евро, чиме она постаје атрактивнија валута и тако долази до њеног јачања (апорецијације). Дакле, што је каматна стопа на домаћу валуту већа у односу на каматну стопу на евро, то ће очекивана апорецијација бити виша и домаћа валута јача. Ипак, треба имати у виду да се девизни курс у пракси не формира само на бази разлике у каматним стопама. Наиме, за све ризичне валуте тражи се додатни принос, тзв. премија ризика. Премија ризика изједначава приносе на домаћу валуту и евро и у пракси је врло често она та која одређује кретање девизног курса. Волатилност и непредвидивост премије ризика земље управо су и разлог због чега су пројекције девизних курсева и најнезахвалније и најмање поуздане.

Emerging Markets Bond Index (EMBI) и Credit Default Swap (CDS)

као показатељи премије ризика

EMBI као један од показатеља премије ризика конструисао је 1995. године *JP Morgan* и представља показатељ приноса који прати тржиште обвезница које су деноминоване у америчким доларима (тзв. Бредијеве обвезнице) и других сличних државних реструктурираних обвезница. Идеја је била да се конструише показатељ који ће потенцијалним инвеститорима бити репер (*benchmark*) и средство за анализу ризика и приноса земље. Током времена овај индекс је унапређиван и више пута трансформисан, па је тако 1999. године уведен и нови индекс као одговор на тражњу инвеститора за репером, који ће укључивати већи број земаља, као и мање ликвидне дужничке инструменте. Тако је настао **EMBI Global (EMBIG)**, који обухвата близу 200 инструмената и скоро 40 земаља (укључујући и Србију) и прати се на дневном нивоу. Израчунавање и објављивање овог показатеља за Србију започето је почетком маја 2005. године.

Поред претходно поменутог индекса, као још један показатељ премије ризика користи се и **Credit Default Swap (CDS)**, као један од новијих типова кредитних деривата. Он се може поистоветити са уговором о осигурању и обезбеђује свом купцу заштиту од одређених ризика. Најчешћи пример је када инвеститори у обвезнице корпорација купују *credit default swap* ради заштите од ризика да издавалац обвезнице не изврши своју обавезу на време.

Слично као и код уговора о осигурању, они плаћају премију продавцу осигурања, чија висина зависи од процењеног ризика, а уколико издавалац корпоративне обвезнице не испуни обавезу, тада се активира *credit default swap*, помоћу кога се поверилац намирује.

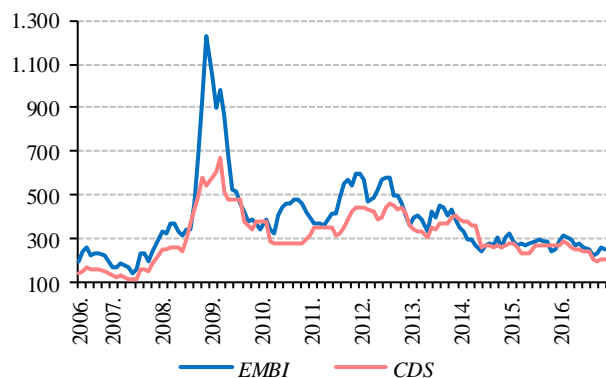
Credit default swap тржиште формирале су 1994. године банке, које је

предводила инвестициона банка *JP Morgan*. Ово тржиште је знатно допринело смањењу ризика инвестирања у обвезнице, али и ефикаснијем управљању портфолијом инвеститора. На тржишту *CDS* јављају се три врсте: корпоративни, банкарски и државни.

Слично *CDS* код корпоративних обвезница, код тржишта у нарастању *CDS* осигуравају од губитака који могу настати због неизвршења обавеза када су у питању емитенти обвезница са ових тржишта. Величина премије коју банка плаћа продавцу осигурања (на пример, осигуравајућој компанији) одређена је степеном ризика од неизвршења обавезе плаћања за конкретну земљу и она се мери кроз *spread*. Због тога су *CDS spreads* један од тржишних показатеља постојећег ризика земље. Они, такође, зависе и од услова на светском финансијском тржишту и расту у условима нестабилности.

Израчунавање и објављивање овог показатеља за Србију започето је у мају 2006. године и, као што се с графикона може видети, постоји знатан степен корелисаности у кретању оба показатеља премије ризика. На пример, од друге половине 2007. године оба показатеља за Србију била су у порасту, сугеришући на погоршање расположења инвеститора за улагање у Србију, а током 2008. године регистроване су рекордно високе вредности оба индекса. Таква кретања су највећим делом последица опште кризе ликвидности на светском финансијском тржишту, али и политичке неизвесности, која је посебно карактерисала прву половину 2008. године.

Графикон 81. Показатељи премије ризика - *EMBI* и *CDS* (месечни подаци, у базним поенима)



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајтова Народне банке Србије, *JP Morgan*-а и *Bloomberg*-а.

4.6.2.4. Једначина номиналне каматне стопе – функција реакције монетарне политике

Једначина функције реакције монетарне политике заснована је на једначини Тејлоровог правила (тзв. *Taylor*-ов правило) и представља једначину на основу које се доноси одлука о промени референтне стопе.¹⁵⁶ Кључни елемент у овој једначини јесте елемент у унутрашњој загради – који заправо и представља правило монетарне политике, а заснива се на одступању прогнозиране инфлације (очекивана међугодишња инфлација у наредном периоду) од циљане. У ситуацији када је прогнозирана инфлација изнад циља, монетарна политика би требало да повећа степен рестриктивности како би вратила инфлацију на циљ. Обрнуто би било у случају када је прогнозирана инфлација испод циља. Како би се избегла нестабилност, монетарна политика не би требало да прави нагле скокове, па је због тога у једначину укључена и претходна каматна стопа, која треба да обезбеди одређен степен инерције и стабилност у моделу. Такође, монетарна политика може да реагује и на одступања производње од свог равнотежног нивоа и то је управо случај у развијеним земљама (на пример САД, Европска унија), а ређе у земљама у транзицији.

Једначина Тејлоровог правила у свом изворном облику изгледа овако:

$$r_t = \alpha \cdot r_{t-1} + (1 - \alpha) \cdot \left[nr + \beta \cdot (\pi_{t+4} - \pi_{t+4}^*) \right] + \delta ygap_t + \varepsilon_t$$

Међутим, врло често је модификована, сходно специфичностима конкретне економије.

r_{t-1} – претходна вредност референтне каматне стопе (у пракси краткорочне тржишне каматне стопе) одражава инерцију и обезбеђује стабилност у њеном кретању. Теоријски посматрано, коефицијент α који стоји испред ове променљиве може да узме вредност између 0 и 1. Његова висина одражава склоност монетарне политике ка наглom мењању референтне каматне стопе. Уколико би коефицијент износио 0, монетарна политика би правила нагле скокове, односно у том случају би се референтна каматна стопа мењала искључиво на основу правила монетарне политике. Код централних банака које воде обазриву политику (тзв. *wait and see policy*) вредност овог коефицијента је близу 1. У пракси, вредност овог коефицијента добија се комбинацијом експертске процене и регресирањем референтне стопе на сопствене претходне вредности и креће се у интервалу од 0,5 до 1.¹⁵⁷

nr – представља неутралан ниво референтне стопе, тј. онај ниво на коме она има неутралан утицај на инфлацију. Другим речима, када је референтна стопа на неутралном

¹⁵⁶ *Taylor* (1993); *Taylor* (2014); *Svensson, Lars* (2004).

¹⁵⁷ У САД и Великој Британији вредност овог коефицијента је 0,5, у Чешкој 0,2, а у Србији 0,5.

нивоу, монетарна политика није ни рестриктивна ни експанзивна. Када је прогнозирана инфлација испод циља, референтна стопа треба да буде испод неутралне и обрнуто. Референтна каматна стопа би требало да буде на неутралном нивоу уколико се процењује да инфлација у наредном периоду неће одступати од циља.

Неутрална каматна стопа (nr_t) добија се као збир тренда реалне каматне стопе (rr_t) и инфлационих очекивања ($E\pi_{t+4}$):

$$nr_t = rr_t + E\pi_{t+4}$$

$(\pi_{t+4} - \pi_{t+4}^*)$ – представља правило монетарне политике и дефинише где треба да се налази референтна стопа у односу на неутралну. Правило монетарне политике дефинишемо као одступање очекиване међугодишње инфлације у наредном периоду од циљане.

Коефицијент β који стоји испред заграде монетарног правила одражава значај који монетарне власти дају одступању пројекције инфлације од циља, односно одражава степен агресивности монетарне политике. До вредности овог коефицијента најчешће се долази на основу експертске процене. Висока вредност овог коефицијента значила би да на свако одступање инфлације од циља монетарна политика реагује знатним степеном експанзивности или рестриктивности.

Висока вредност коефицијента α и ниска вредност коефицијента β резултирале би стабилнијем кретању референтне каматне стопе и споријем враћању инфлације на циљ. У супротном, ниска вредност коефицијента α и висока вредност коефицијента β резултирале би много бржем враћању инфлације на циљ, али би кретање референтне каматне стопе и инфлације било нестабилније. Зато је јако важно наћи праву равнотежу између стабилности монетарне политике и брзине остварења циља.

Пример 2.

Суштину функционисања једначине Тејлоровог правила у својој упрошћеној верзији без производног јазга биће представљена на једноставном примеру. Под претпоставком да је неутрална каматна стопа 2,0%, да су инфлациона очекивања 4% (међугодишњи раст) и да је инфлациони циљ (3%), референтна каматна стопа би требало да износи 4%, односно да буде изнад нивоа неутралне каматне стопе.

$$2 + 2 * (4 - 3) = 4\%$$

Међутим, референтна каматна стопа неће бити одмах нагло спуштена са садашњих, на пример, 6% на 4%, већ ће се постепено спуштати, а брзину прилагођавања одређује коефицијент уз променљиву r_{t-1} . Управо он треба да омогући постепено спуштање референте камате стопе. Уколико би, на пример, коефицијент уз ову променљиву износио 0,7, у складу с поједностављеном једначином Тејлоровог правила, референтна каматна стопа требало би да се у првом периоду спусти на ниво од 5,4%.

$$0,7 * 6 + 0,3 * (2 + 2 * (4 - 3)) = 5,4\%$$

r_t – тренд реалне каматне стопе рачуна се на бази тренда реалног девизног курса, премије ризика земље и тренда реалне каматне стопе у међународном окружењу. Логика би била следећа, што је премија ризика земље већа и тренд реалног курса више депрецијацијски, инвеститори ће захтевати веће приносе за улагање у домаћу валуту. То би, наравно, имало импликације и на референтну каматну стопу, јер би централна банка морала да повећа своју референту каматну стопу како би банкама понудила већи принос.

Када је реч о једначини Тејлоровог правила у моделу који у сврхе прогнозирања инфлације користи НБС, она је модификована и упрошћена с обзиром на то да не укључује производни јаз:

$$r_t = \alpha \cdot r_{t-1} + (1 - \alpha) \cdot [nr + \beta \cdot (\pi_{t+4} - \pi_{t+4}^*)] + \varepsilon_t$$

Неукључивање производног јаза у једначину последица је високо постављених циљева за инфлацију ($8 \pm 2\%$ за 2009. и $6 \pm 2\%$ за 2010) у првим годинама новог режима и високе рестриктивности монетарне политике у условима економске кризе. Наиме, укључивање производног јаза у 2009. и 2010, који је у том периоду био изразито негативан, захтевало би изузетно експанзивну монетарну политику, што би довело до премашивања циљева у погледу инфлације, који су већ сами по себи постављени веома високо. Са стабилизацијом инфлационог циља на нижем нивоу и при поузданијој оцени производног јаза, вероватно ће и његова оцена једног дана бити елемент једначине, како је то и случај у развијеном економијама, где централне банке значајан пондер дају и одступању економске активности од потенцијалног нивоа (на пример САД).

4.6.3. Својства модела

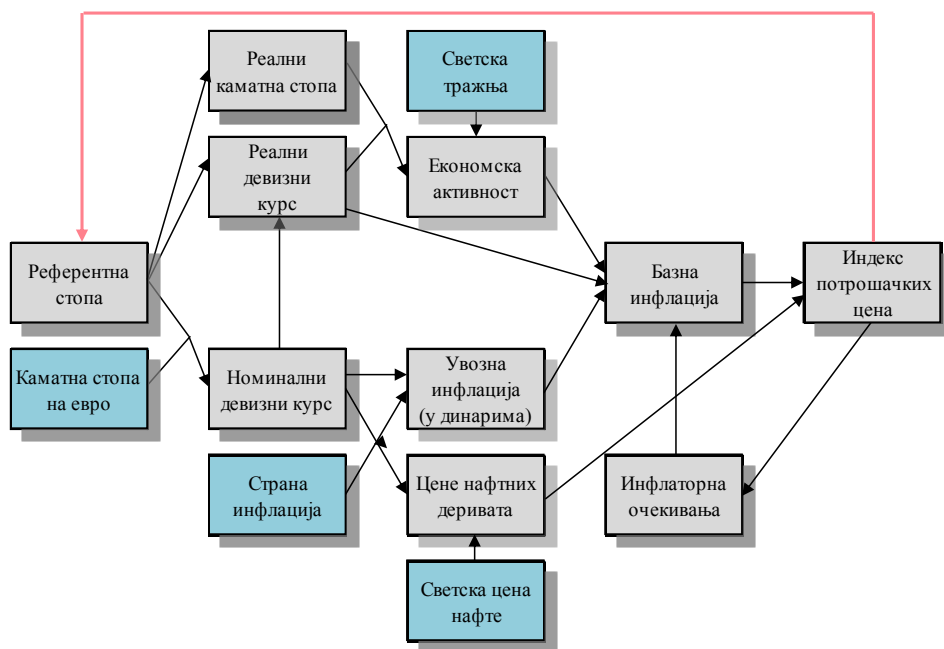
У целини посматрано, модели које користе централне банке представљају добар начин да се сумирају све познате чињенице на један конзистентан начин. Путања референтне камате стопе, која је конзистентна са остваривањем циља у погледу инфлације као основни резултат модела, представља велику помоћ носиоцима монетарне политике у погледу доношења кључних одлука. Једна од основних предности коришћења модела јесте та што нам он омогућава да испитујемо и утицај различитих врста шокова с којима конкретна привреда може да се суочи.

На основу коефицијената модела нисмо у могућности да сагледамо како систем реагује на промену неке од варијабли: како би, на пример, монетарна политика (преко референтне стопе) реаговала на изненадну промену девизног курса или на раст стране инфлације. Све шокове с којима се привреда може суочити можемо поделити на оне који долазе са становишта понуде и оне који долазе са становишта тражње. У литератури је подела извршена на начин да се шокovima са стране понуде третирају они који утичу на трошкове производње (раст стране инфлације, пораст цена нафте, индиректни порези – ПДВ), док су шокови са стране тражње они који су изазвани порастом премије ризика земље, фискалном експанзијом, порастом стране тражње итд. Међутим, некада је веома тешко идентификовати природу шока и одредити којој врсти припада. Тако, на пример, пораст премије ризика у литератури се сврстава у шок који долази са стране тражње, с обзиром на то да подразумева одлазак капитала и по том основу притисак на депрецијацију девизног курса. Тиме се стимулише извоз и последично долази до раста економске активности, а тиме и агрегатне тражње, што у крајњој инстанци има инфлаторне притиске. Међутим, овај тип шока може се третирати и као шок који долази са становишта понуде.

Својства модела се уобичајено у пракси испитују симулацијама у којима се једна од променљивих у моделу, у текућем периоду, промени за најчешће 1%, а затим се посматра реакција осталих променљивих у моделу.¹⁵⁸ На тај начин се испитује да ли модел добро описује трансмисиони механизам, да ли су везе између променљивих у складу са очекивањима, да ли је модел у складу са економском теоријом и логиком и у којој мери на основу њега можемо да репродукујемо нека протекла макроекономска дешавања.

Поједностављени приказ трансмисионог механизма у моделу који за сврхе пројекција користи НБС приказан је на следећој слици:

¹⁵⁸ Ђукић, Момчиловић, Трајчев (2010).



Слика 9. Деловање трансмисионог механизма монетарне политике НБС

Извор: Слика је преузета из Ђукић, М., Момчиловић, Ј., Трајчев, Јб. (2010, страна 11).

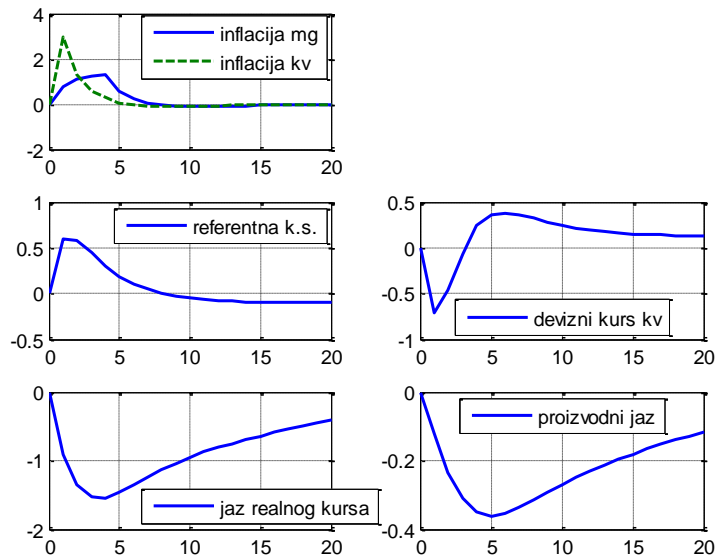
За испитивање својства модела користи се уобичајено функција одговора на импулсе.

У наставку рада биће представљена четири случаја резултата функције одговора на импулсе, преузетих са сајта НБС,¹⁵⁹ најважнијих варијабљи у моделу на шок у кретању цена, референтне каматне стопе и номиналног курса евра итд.

4.6.3.1. Шок у инфлацији

Носиоци монетарне политике у пракси се веома често сусрећу с разним неочекиваним шокovima у кретању цена. Некада су они последица неповољних временским прилика, а врло често су промена цена појединачних производа (на пример, због трошковног ефекта раста цена електричне енергије, раста цена нафте на светским тржиштима, пораста индиректних пореза итд.). У првој симулацији је показано како поједине варијабље модела – инфлација, референтна каматна стопа, промена номиналног девизног курса и јаз реалног девизног курса – реагују на изненадни пораст цена од 1%.

¹⁵⁹ Ђукић, Момчиловић, Трајчев (2010).



Слика 10. Функција одговора на шок у инфлацији

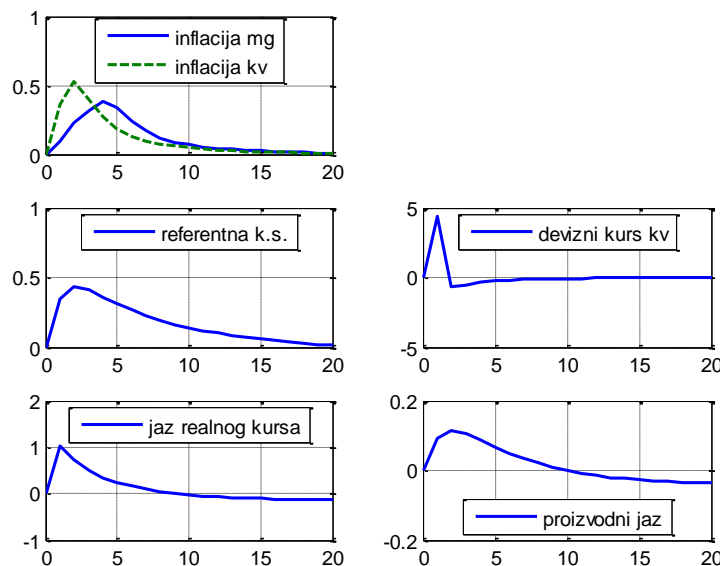
Извор: Слика је преузета из Ђукић, Момчиловић, Трајчев (2010, страна 26).

Са Сlike 10. се види да раст инфлације од 1% у првом тромесечју доводи, по инерцији, до раста међугодишње инфлације у наредна четири тромесечја (горњи леви графикон). Пошто централна банка очекује раст међугодишње инфлације у наредној години дана, она доноси одлуку да на то реагује подизањем референтне стопе у текућем периоду (средњи леви графикон). Наиме, ова одлука је заснована на чињеници да постоји временски помак у деловању трансмисионог механизма и да одлуке које се сада доносе утичу на инфлацију тек за годину дана. Дакле, централна банка реагују на секундарне ефекте шока који су последица раста инфлационих очекивања. Раст референтне каматне стопе доводи до јачања динара и последично номиналне апрецијације (горњи десни графикон). Номинална апрецијација, с једне стране, и раст инфлације, с друге стране, отварају апрецијацијски јаз реалног девизног курса (доњи леви графикон). Даље, номинална апрецијација домаће валуте директно, преко увозних цена, и индиректно, преко отварања апрецијацијског јаза реалног девизног курса, доводи до дезинфлације, односно враћања инфлације на почетни ниво пре шока, што смањује потребу за рестриктивношћу монетарне политике, па каматна стопа након почетног раста почиње да опада. Такође, позитиван јаз реалне каматне стопе отвара негативан производни јаз (смањење тражње), што такође врши дезинфлаторне притиске (доњи десни графикон). Како шок ишчезава, уз повећање рестриктивности монетарне политике, тако се инфлација враћа на циљ.

4.6.3.2. Шок у девизном курсу

Уколико је, на пример, због раста премије ризика дошло до изненадног одлива иностраног капитала и по том основу депрецијације номиналног девизног курса од 1% (Слика 11), то ће утицати на раст увозних динарских цена, што ће за последицу имати раст цена у истом тромесечју (то управо представља оцену краткорочног *pass-through* ефекта девизног курса на домаћу инфлацију, горњи десни графикон). Пошто номинална депрецијација није праћена растом цена у истој мери, доћи ће до отварања депрецијацијског јаза реалног девизног курса (доњи леви графикон), а потом и позитивног производног јаза (доњи десни графикон). Све то ће у наредном тромесечју имати инфлаторне последице, па ће монетарна политика бити принуђена да у првом моменту подигне референтну каматну стопу (средњи леви графикон), што, поред природног ишчезавања ефекта шока, изазива номиналну апрецијацију домаће валуте (горњи десни графикон). Номинална апрецијација затвара депрецијацијски јаз реалног курса и смањује инфлаторне притиске, чиме се инфлација враћа на почетни ниво.

Дакле, паралелно са затварањем јаза реалног девизног курса и номиналном апрецијацијом, смањују се дезинфлаторни притисци и инфлација се приближава циљу, а то за последицу има враћање референтне стопе ка почетном нивоу.



Слика 11. Функција одговора на шок у девизном курсу

Извор: Слика је преузета из Букић, Момчиловић, Трајчев (2010, страна 26).

Поред анализе различитих типова шокова с којима се конкретна привреда може суочити, модели помажу у сагледавању ефеката различитих алтернативних начина вођења монетарне политике. Тако, на пример, можемо анализирати и упоредити основни

сценарио, као сценарио који подразумева непромењеност иницијалних услова, са алтернативним сценаријима у којима је, на пример, промењен начин понашања централне банке, на пример, ако се повећа кредитбилитет централне банке (подразумева повећање коефицијента испред инфлаторних очекивања у једначини инфлације) или ако се повећа степен агресивности у реакцији монетарних власти на одступање пројекције инфлације од циља (већа вредност коефицијента у једначини каматне стопе испред заграде у којој је одступање). Такође, може се претпоставити ситуација у којој монетарне власти веома често мењају референтну стопу (смањење коефицијента у једначини каматне стопе испред инерције), као и ситуација у којој је дошло, на пример, до промене таргета. Одлука централне банке да, у ситуацији када оцени да је у наредном периоду очекују знатни инфлаторни притисци, повећа циљану стопу инфлације или помери распон на виши ниво, одражава се на инфлацију преко инфлаторних очекивања (утицај преко једначине инфлације).

Упоређењем основног сценарија с различитим алтернативним сценаријима олакшава се процес доношења одлука монетарним властима, с обзиром на то да могу да сагледају, оцене и упореде ефекте свих сценарија међусобно, што и јесте основа сврха модела.

4.6.4. Процес доношења одлука

Модели које у сврхе прогнозирања инфлације користе централне банке широм света носиоцима монетарне политике пре свега служе као полазна основа за дискусију. Свака дискусија уобичајено почиње освртом на текућа макроекономска кретања и анализу актуелних података у вези с инфлацијом, економском активношћу, фискалним кретањима итд. Након тога се носиоцима монетарне политике представљају краткорочне пројекције најважнијих макроекономских варијабли – БДП-а, инфлације, девизног курса итд. Овај процес се у пракси назива краткорочна пројекција или *nowcast* или *near term forecast* и у знатној мери је заснован на експертској процени аналитичара.¹⁶⁰ Краткорочне пројекције уједно представљају и улазни *input* у моделима који се користе за предвиђање за дужи временски период, те директно утичу на међугодишња кретања у наредном периоду. У процесу доношења одлука носиоци монетарне политике никада се не руководе искључиво моделом, они имају на располагању све расположиве информације из различитих извора, користе очекивања, новине, експертска мишљења стручних служби итд. Помоћу модела све претпоставке и

¹⁶⁰ Bańbura, Giannone, Modugno, Reichlin (2013); Fisher (2015) IFC Report.

очекивања се систематизују у један конзистентан оквир и он, као такав, омогућава да се сагледа потенцијални утицај разних видова шокова на економију. Након свих ових разматрања носиоци монетарне политике доносе одлуку о референтној каматној стопи.¹⁶¹

¹⁶¹ *Rosenberg* (2008).

V. БУДУЋИ ИЗАЗОВИ МОНЕТАРНЕ ПОЛИТИКЕ НАРОДНЕ БАНКЕ СРБИЈЕ

Иако је формално усвојено циљање инфлације као нов оквир монетарне политике НБС, још увек нису испуњени сви неопходни елементи које овај режим захтева и који су неопходни за његово ефикасно спровођење, па стога на њиховом увођењу и унапређењу треба додатно радити. Тако, на пример, било би неопходно прецизније дефинисати одговорности Владе и НБС о питању цена, додатно повећати степен координације фискалних и монетарних власти, затим кредибилитета монетарне и посебно фискалне политике, а с тим у вези и додатно радити на повећању степена динаризации у економији, што је одговорност не само монетарне политике већ и фискалне политике, дефинисати случајеве када би било оправдано користити административне мере као подршку режиму и другим циљевима, даљи развој финансијског тржишта итд.

5.1. Неопходност унапређења координације фискалних и монетарних власти

Стварање окружења с ниском и стабилном инфлацијом захтева координацију и фискалних и монетарних власти. Сарадња и подршка јавности и Владе посебно је важна у условима циљања инфлације и представља један од основних предуслова за успешно спровођење ове стратегије. Споразумом о циљању инфлације Влада се обавезала да ће спроводити одрживу и предвидиву фискалну политику, у складу с циљаном инфлацијом. Тиме у Србији одговорност за инфлацију скоро подједнако носе и Влада и НБС, што је посебно важно с обзиром на то да је знатан део потрошачких цена под директним или индиректним утицајем одлука Владе. Ипак, у пракси су ствари мало другачије, па постоји нерегуларност измене цена које су под директном или индиректном контролом Владе (типичан пример је цена електричне енергије), што указује на то да се сарадњи фискалних и монетарних власти ипак мора дати велики значај и у наредном периоду.

У светлу тога, а имајући у виду искуства других земаља, било би пожељно, на пример, започети преговоре на највишем нивоу, с Владом Републике Србије, ради формирања заједничког стручног тима који ће радити на решавању бројних питања. Стручни тим би могао да буде одговоран за параметре режима, за дефинисање нивоа циља, временски хоризонт постављања таргета, као и за друга питања од заједничког интереса – регулаторне мере за смањење степена евроизације, промовисање развоја финансијског тржишта итд.

5.2. Активности за даље унапређење комуникације, транспарентности, одговорности

На почетку рада је већ било речи о томе колико су комуникација и транспарентност битне за успех циљања инфлације. Такође, било је речи и о томе да централна банка треба да буде одговорна за активности које предузима ради остварења постављених циљева. Циљање инфлације као стратегија подразумева да оквир монетарне политике треба да буде транспарентан, у смислу да циљеви треба да буду постављени и дефинисани експлицитно, те да јавност мора бити упозната с њима и разумети активности које монетарне власти спроводе. На овим пољима неоспорно је учињено много, међутим, то су елементи који захтевају континуирано унапређење.

У вези са остварењем циљане инфлације, НБС се обавезала да ће деловати на транспарентан начин и имати одговоран однос према јавности. Одговорност подразумева да се јавност редовно обавештава о остварењу циљева у погледу инфлације, да се објашњавају разлози који се налазе у основи тих кретања, као и предузете мере монетарне политике и њене намере за наредни период.

С обзиром на бројне презентације, саопштења са седница Извршног одбора, која се објављују истог дана када је седница одржана, Извештај о инфлацији као основно средство комуникације, унапред објављен календар седница Извршног одбора, конференције и интервјуе које држе гувернер и други званичници, може се закључити да је НБС до сада урадила много тога на стицању и побољшању транспарентности и одговорности. Увођењем Извештаја о инфлацији као најважнијег средства комуникације с јавношћу додатно је, поред транспарентности, унапређена одговорност НБС. Извештај о инфлацији се може наћи на веб-сајту НБС, припрема се тромесечно и садржи информације о садашњој и очекиваној инфлацији, као и анализу макроекономских кретања која је детерминишу, затим оцену тренутне економске ситуације и монетарне политике, као и предвиђања њихових будућих кретања. Посебна пажња је посвећена пројекцији инфлације и анализи главних ризика у погледу остварења циљане инфлације. Извештај о инфлацији се усваја на Извршном одбору, након чега бива представљен јавности на посебној конференцији за штампу, коју обично држе гувернер и стручни тим. Конференција за штампу се може пратити уживо на веб-сајту НБС. Свака седница Извршног одбора је увек праћена краћим саопштењем за јавност, којим се образлаже актуелна одлука о нивоу референтне каматне стопе.

Свим овим активностима широј јавности је омогућен приступ информацијама које треба да омогуће боље разумевање монетарне политике коју НБС спроводи и допринесу постизању и одржавању стабилности цена, а тиме и „усидравању” инфлационих очекивања.

Постоје централне банке које су у транспарентности отишле корак даље, па су увеле још један вид комуникације с јавношћу (Чешка, Шведска, Енглеска) тзв. *minutes* публикације.¹⁶² Реч је о публикацијама које се објављују до две недеље након сваке седнице Извршног одбора и које садрже опис дискусије чланова Извршног одбора током доношења одлуке о висини референтне каматне стопе.

И поред тога што НБС редовно и континуирано комуницира с јавношћу у погледу предузетих мера, ипак се стиче утисак да се и даље мало пажње посвећује промовисању самог режима циљања инфлације. Стога би, по угледу на неке друге успешне централне банке (на пример централна банка Чешке), требало више пажње посвети објашњавању новог оквира и мера политике посебним интересним групама – економским стручњацима, синдикатима, пословним удружењима, па и студентима и широј јавности – путем других регуларних публикација, прес-конференција, званичних обавештења после донетих одлука, организовања повремених семинара и конференција итд. Тиме би се, кроз расправу с њима, утицало и на инфлациона очекивања ових група, а преко тога и на процес формирања цена.

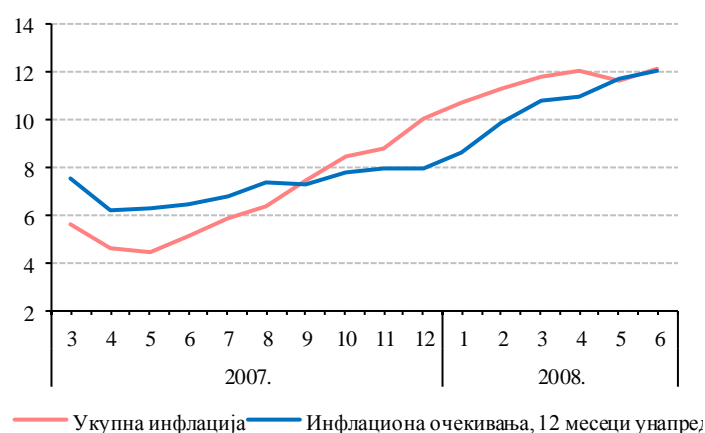
5.3. Низак степен разумевања функције реакције монетарне политике појединих сектора

НБС је учинила доста тога на побољшању разумевања функционисања новог оквира монетарне политике. Кретање инфлационих очекивања то и потврђује (Графикон 72, страна 147).

У почетним годинама увођења новог оквира монетарне политике инфлациона очекивања свих сектора пратила су саму инфлацију и кретала се знатно изнад нивоа постављених циљева, што је указивало на веома низак степен кредибилитета НБС и низак ниво разумевања функционисања монетарне политике. Управо то потврђује и кретање инфлационих очекивања све до септембра 2007. године, када су она била изнад нивоа остварене инфлације, што је указивало на низак ниво кредибилитета централне банке (Графикон 82, страна 174).

¹⁶² Веб-сајтови поменутих централних банака.

Графикон 82. Кретање цена и инфлационих очекивања, (у%)



Извор: Графички приказ аутора на бази статистичких података преузетих са веб-сајта Народне банке Србије.

Међутим, у периоду од септембра 2007. до маја 2008. године инфлациона очекивања су се кретала на нивоу испод остварене укупне инфлације, што је одражавало већи степен кредибилитета централне банке у том периоду. Таква кретања у очекивањима била су остварена упркос чињеници да се у том периоду привреда сукобила с негативним ефектима значајних екстерних шокова. Наиме, енормно висок раст цена нафте на светским тржиштима и других примарних производа, као и знатан раст цена хране у другој половини 2007. године, нису у почетку са истим степеном забринули све централне банке у свету. Тако је већина банака сматрала овај шок привременим и није правовремено реаговала повећањем степена рестриктивности. То је резултирало растом инфлације у свим земљама и последично довело до раста инфлационих очекивања, посебно израженог од почетка 2008. године. Ескалација у кретању инфлаторних очекивања у првој половини 2008. године и губитак могућности њихове контроле постали су један од основних фактора инфлаторних притисака у поменутој години широм света. Исти је случај био и у Србији. Кризне ситуације су управо те које најбоље могу да укажу на значај усидравања инфлационих очекивања у свакој привреди. Земље с високим степеном кредибилитета и усидреним инфлационим очекивањима много су мање изложене кризним ситуацијама од оних које то нису. За сваку централну банку, а посебно ону која је у режиму циљања инфлације, битно је да јој инфлациона очекивања буду ниска, стабилна и усидрена, јер се тиме повећава ефикасност монетарне политике. Усидрена инфлациона очекивања су од велике користи носиоцима монетарне политике јер могу да делују дезинфлаторно и без рестриктивних мера монетарне политике. Зато је за централну банку битно да она буду ниска, стабилна и усидрена. У томе важну улогу имају стални односи централне банке с јавношћу, односно њена транспарентност.

У земљи попут Србије, коју су, историјски гледано, карактерисале високе стопе инфлације и последично изузетно висока инфлациона очекивања, њихова стабилизација и усидравање представља мерило успеха монетарне политике и одраз је њеног кредибилитета. У последње три године обарање инфлације је било праћено и падом инфлационих очекивања свих сектора, што је уједно и потврда раста кредибилитета монетарне политике. Очекивања привреде, финансијског сектора и синдиката већ три године се континуирано крећу у границама циља, док код становништва то и није случај. Очекивања становништва су, по правилу, увек нешто виша и волатилнија од осталих сектора (Графикон 72, страна 147). Зато би монетарне власти у Србији требало у наредном периоду већу пажњу да посвете комуникацији и едукацији шире јавности, посебно имајући у виду чињеницу да грађани својим очекивањима могу подгревати инфлацију, чак и када нема реалних основа за то. Наиме, уколико очекују пораст цена, они теже да повећају своју куповину, дижући тиме тражњу, што само по себи подиже цене и без фундаменталних разлога за то. Дакле, боља комуникација са широм јавношћу уједно би било подручје у коме има доста простора за даље унапређење.

5.4. Активности неопходне за ефикасније спровођење монетарне и девизне политике

У оквиру стварања услова за ефикасније постизање циљева у погледу инфлације у наредном периоду, НБС би пре свега требало да настави да промовише јачање улоге референтне каматне стопе као главног и основног инструмента трансмисије монетарне политике, односно да повећа ефикасност референтне каматне стопе, и то смањењем степена евроизације у економији, као и бољом комуникацијом с тржиштем (пословним банкама).

Истовремено, с обзиром на званично прихваћен режим монетарне политике, у коме је јасно дефинисан основни циљ монетарне политике, а то је стабилност цена, било би добро наставити са смањењем присуства централне банке на девизном тржишту. То није лак задатак који носиоци монетарне политике у Србији треба да реше, имајући у виду и даље висок степен евроизације у привреди и високу изложеност привреде и становништва флукуацијама девизног курса и девизном ризику. Ипак, формулисање стратегије интервенција на девизном тржишту која би подржавала циљеве таргетирања инфлације свакако би било пожељно. То би подразумевало наставак спровођења политике повремених интервенција засноване на претходно дефинисаном појму

нестабилног тржишта. Тиме би се додатно повећао степен флексибилности девизног курса, након чега би се у неком наредном периоду могло и формално прећи на слободно флукутирајући девизни курс.

У крајњој инстанци, циљ би требало да буде да НБС спроводи нов оквир монетарне политике у условима флексибилног девизног курса, руководећи се првенствено циљевима у погледу инфлације, као што то иначе ради велики број других земаља широм света које спровode исту стратегију. На тај начин, између осталог, био би обезбеђен и флексибилан и одржив оквир за период приступања Европској унији, а допринело би се и враћању поверења у домаћу валуту и кредибилитет монетарне политике.

Поред тога, слободно се може рећи да увек има простора за наставак јачања улоге макроекономских анализа и пројекција инфлације у процесу утврђивања референтне каматне стопе и прилагођавање комуникационе стратегије НБС новим принципима.

5.5. Активности за унапређење развоја финансијског тржишта

Да би се водила монетарна политика базирана на тржишним основама, неопходан је задовољавајући степен развијености финансијских тржишта. Неразвијена финансијска тржишта и лоша финансијска инфраструктура умногоме компликују вођење монетарне политике. У досадашњем периоду НБС је у сарадњи с државом, али и банкама и другим финансијским организацијама предузела читав низ активности како би унапредила и обезбедила развој финансијског тржишта новца.

Пре мање од десет година тржиште хартија од вредности у Србији готово да и није постојало, а данас се оно интензивно користи за потребе финансирања државе. Почетком 2009. године држава је почела да организује редовне аукције динарских државних хартија од вредности по тржишним условима, при чему су се у почетку емитовали искључиво трезорски записи краћих рочности. Државне динарске обвезнице су први пут емитоване у јулу 2010, и то за рочност од две године.¹⁶³ У наредном периоду је постепено продужавана рочност динарских обвезница – три године од марта 2011, пет година од јануара 2012. и седам година од марта 2013, тако да је у октобру 2014. први пут емитована и обвезница рочности од десет година. Инвестирање у државне обвезнице потпомогнуто је и законском регулативом којом се обезбеђује повољнији порески третман код улагања у ове хартије. НБС додатно доприноси развоју тржишта државних хартија од вредности тиме што као колатерал за своје операције,

¹⁶³ Управа за јавни дуг, Министарство финансија Републике Србије.

кредитне и главне, користи као залогу државне хартије од вредности. У целини гледано, у претходним годинама примећени су знатни помаци у унапређењу примарног тржишта ових хартија. Календари аукција за свако наредно тромесечје правовремено се објављују на сајту Управе за јавни дуг, скраћено је време и померен почетак аукције како би се прилагодило страним инвеститорима. Такође, од августа 2012. године емитују се и двогодишње обвезнице с варијабилном каматном стопом која се везује за промене референтне каматне стопе НБС, уз додавање фиксне маргине.

С почетком емитовања динарских дугорочних обвезница долази и до развоја секундарног новчаног тржишта, а од новембра 2015. државне обвезнице су листиране и на Београдској берзи, што доприноси повећању ликвидности секундарног тржишта и смањењу трошкова задуживања државе. Коришћење државних хартија од вредности као колатерала за операције с НБС доприноси и унапређењу секундарног тржишта државних хартија од вредности, с обзиром на то да банке уз помоћ тих инструмената могу активније да управљају својом ликвидношћу. Такође, НБС активно учествује и у другим активностима и пројектима ради унапређења секундарног тржишта државних хартија од вредности. Позитивно је и то што се од 2012, поред државе, као емитент дужничких дугорочних динарских хартија од вредности појављују и домаће банке. Наиме, *Societe Generale* банка и *Erste* банка Нови Сад 2012. године издале су трогодишњу, односно двогодишњу динарску обвезницу на Београдској берзи. Висока тражња и успешна реализација показала је да постоји интерес да се, поред улагања у државне хартије од вредности, дугорочно инвестира и у хартије од вредности банкарског сектора. Веће учешће динарских извора финансирања код банака значи и већи потенцијал за динарско кредитирање, а самим тим мању изложеност девизном ризику и већу финансијску стабилност. Већи удео динарских извора допринео би и ефикаснијем дејству референтне каматне стопе и других инструмената монетарне политике, а тиме и ефикаснијој монетарној политици.

НБС је са своје стране подржала и емитовање дугорочних динарских хартије од вредности међународних финансијских институција попут Европске банке за обнову и развој. Крајем 2016. ова институција је емитовала трогодишњу динарску обвезницу и тиме постала прва међународна институција која је издала динарске хартије од вредности на домаћем тржишту. Средства обезбеђена њиховом продајом биће усмерена у динарско кредитирање привреде.

У протеклих неколико година забележен је помак у погледу динаризације, пре свега захваљујући постигнутој стабилности цена и финансијској стабилности у условима

релативно стабилног девизног курса и опадајућих каматних стопа на динарске кредите. Тако је динаризација депозита приватног сектора у протеклих пет година виша за 8,2 п.п. Притом, динаризација депозита привреде константно је изнад 50%, а у порасту је и динаризација депозита становништва, пре свега захваљујући знатном расту динарске штедње. У овом периоду динарска штедња становништва је повећана готово три пута и тренутно износи око 400 милиона евра.¹⁶⁴

Највећи допринос процесу динаризације и већој употреби динара НБС даје монетарном стабилношћу, тј. оствареном стабилношћу цена на домаћем тржишту, као и релативном стабилношћу девизног курса. Поред тога, допринос већој употреби динара НБС остварује и доношењем мера монетарне политике које погодују процесу динаризације (на пример, преференцијални третман динарских извора финансирања у политици обавезне резерве и преференцијални третман динарских хартија од вредности као колатерала приликом спровођења операција на отвореном тржишту), доношењем одређених пруденцијалних мера (на пример, обавеза полагања депозита/учешћа при одобравању валутно индексираних кредита), као и промоцијом инструмената заштите од ризика на домаћем тржишту.

С друге стране, држава активно подстиче процес динаризације пореском политиком (тј. повлашћеним пореским третманом динарске штедње – 0% порез на камату од динарске штедње) и непрестаним развојем државних динарских хартије од вредности (на пример, повећањем стања и постепеним продужавањем рочности обвезница). Држава настоји да повећа како ширину тржишта динарских инструмената (у фебруару 2016. први пут је емитована бенчмарк динарска обвезница у већем износу), тако и његову дубину (од новембра 2015. омогућено је трговање дугорочним државним хартијама од вредности на Београдској берзи, што доприноси повећању базе инвеститора), што позитивно утиче на ликвидност тржишта.¹⁶⁵

¹⁶⁴ <http://www.nbs.rs/internet/cirilica/80/index.html#i1>.

¹⁶⁵ Управа за јавни дуг, Министарство финансија Републике Србије.

ЗАКЉУЧАК

Инфлација сама по себи представља лошу вест. Осим што деформише цене, нагриза штедњу, обесхрабрује инвестиције, стимулише одлазак капитала, спречава раст, чини економско планирање тежим и у својој екстремној форми проузрокује социјални и политички немир. Из ових разлога Влада и монетарне власти сваке земље труде се и настоје да пронађу адекватну комбинацију мера фискалне и монетарне политике како би инфлацију држали под контролом.

У периоду пре деведесетих велики број земаља се одлучивао да своју монетарну политику заснива на прелазним циљевима као што су монетарни агрегати, девизни курс или на задовољењу истовремено више циљева. Наиме, у тим режимима монетарне политике на инфлацију се утиче индиректно, преко циљања девизног курса, односно монетарних агрегата или се у случају постојања вишеструких циљева, инфлација појављује као један од циљева.

У последњих тридесетак година забележен је тренд прихватања флексибилнијих девизних курсева. Наиме, у условима високе мобилности капитала политика фиксног девизног курса престаје да буде одржива и није у могућности дугорочно да реши проблеме монетарне и фискалне нестабилности. С већим степеном отворености привреде и њеним већим учешћем на међународним финансијским тржиштима, политика фиксног девизног курса постаје осетљивија на екстерне шокове и нагомилавање краткорочних спољних дугова, при фиксном девизном курсу доводи нужно до разних шпекулативних напада и финансијске кризе. Да би се привреда лакше прилагодила, неопходан јој је већи степен волатилности у кретању девизног курса. Зато почетком деведесетих велики број централних банака широм света, ради обезбеђења окружења с ниском и стабилном инфлацијом као основним предусловом за одржив економски раст, напушта своје дотадашње режиме монетарне политике и прихвата нов режим монетарне политике – циљање инфлације. Приступ контролисања инфлације путем првенствено једног главног инструмента монетарне политике – референтне каматне стопе, назива се инфлационо таргетирање или циљање инфлације. Тренутно у свету око 35 земаља спроводи инфлационо таргетирање као званичан режим монетарне политике

С обзиром на временски период од скоро три деценије у коме се примењује режим циљања инфлације, може се рећи да се ова стратегија показала веома успешном у готово свим земљама. Највећи број земаља је углавном у дужем временском периоду

пре преласка на режим циљања инфлације као оквир монетарне политике имао високе стопе инфлације и изузетно висока инфлациона очекивања. Преласком на нов оквир, у релативно кратко временском периоду успеле су да оборе и стабилизују инфлацију на релативно низак ниво и, што је још важније, да обуздају и усидре инфлациона очекивања. Тиме се уједно потврђује и главна хипотеза у раду о *Успешности примене концепта циљања инфлације у обезбеђењу окружења са ниском и стабилном инфлацијом*. Поред тога, како је креирање окружења с ниском и стабилном инфлацијом и усидреним инфлационим очекивањима управо и најбољи начин на који монетарна политика може да допринесе економском расту, потврђује се једна од помоћних хипотеза у раду о *Вези између инфлације и реалне економије, односно могућности истовременог обезбеђења окружења са ниском и стабилном инфлацијом и одрживим економских растом*.

У раду су изложена практична искуства групе земаља у транзицији у спровођењу циљања инфлације као оквира монетарне политике. Представљена су искуства трију земаља које су се у периоду увођења новог режима монетарне политике налазиле у сличној фази транзиције као и Србија. Ове земље, као ни Србија, нису у почетној фази увођења испуњавале све предуслове неопходне за увођење овог оквира монетарне политике. Чешка је изабрана као прва транзициона земља која је усвојила циљање инфлације и веома много уложила у њега. Њено искуство указује на то да ова централна банка и није била претерано успешна у остваривању циљева у погледу инфлације. Међутим, неспорно је да је ова банка узор и пример (*best practice*) многим другим централним банкама у транспарентности, одговорности и усидравању инфлационих очекивања.

Мађарска централна банка је изабрана због тога што је посебан значај посвећивала политици девизног курса и није тако пуно инвестирала у нов оквир. Таква стратегија је донекле и разумљива с обзиром на то да Мађари нису желели да снесу трошкове инвестирања у нов режим, свесни да ће релативно брзо усвојити евро.

У целини посматрано, не може се рећи ни да је централна банка Мађарске била баш успешна у остваривању дефинисаних циља у погледу инфлације, што само по себи не значи нужно неуспех у спровођењу циљања инфлације као оквира монетарне политике. Ова централна банка је типичан пример централне банке која приликом усвајања новог режима није испуњавала чак ни елементарне критеријуме (одсуство фискалне доминације је један од њих) и која је истовремено настојала да оствари два циља (курс и инфлацију). Криза и турбулентне околности приморале су централне банке широм

света да користе нестандартне и нетипичне инструменте, па у том погледу ни ова централна банка није била изузетак. Опредељење да истовремено циља курс и инфлацију и у неком периоду примат да девизном курсу пре него инфлацији изазвало је бројне критике аналитичара широм света и бацило сумњу на кредибилитет инфлационог таргетирања као режима монетарне политике у овој земљи. Ипак, и поред свега, неоспорно је да је са увођењем новог оквира инфлација у Мађарској сведена на историјски ниске нивое.

Слична је ситуација и у Румунији. Са становишта пуког испуњења циља у погледу инфлације, не може се рећи ни да је ова централна банка била успешна. Ипак, неоспорна је чињеница да је са увођењем овог оквира дошло до знатног пада инфлације и, што је још важније, пада и стабилизације инфлационих очекивања.

Србија од септембра 2006. године примењује режим циљања инфлације. При увођењу новог оквира НБС, као ни већина других централних банака, није испуњавала све иницијалне предуслове за увођење новог режима. Искуства земаља показују да предуслови нису ти који пресудно одређују успешност режима. Међутим, баш због тога што велики број полазних претпоставки није био испуњен приликом преласка на нов оквир, режим циљања инфлације који се у почетним годинама примењивао у Србији није се могао сматрати потпуним режимом циљања инфлације. Фаза транзиције трајала је све до почетка 2009. године, када је НБС прешла на режим потпуног циљања инфлације.

И поред тога што није неопходно испуњавати све неопходне предуслове, ипак постоје елементи без којих једноставно није могуће спроводити режим. Ту се пре свега мисли на институционалну и инструменталну независност централне банке, затим на њену јасну обавезаност за ценовну стабилност као основни циљ монетарне политике, уз истовремено залагање за већи степен флукуација девизног курса. Такође, неопходним се сматра и одређен степен координације монетарних и фискалних власти. Висок удео регулисаних цена у индексу цена, као и чињеница да степен координације монетарних и фискалних власти није на задовољавајуће високом нивоу, управо је и био разлог због кога је НБС у почетним годинама спровођења новог оквира циљала базну инфлацију. Преласком на циљање укупне инфлације преузета је одговорност за кретање укупне инфлације и задатак монетарних власти био је знатно тежи. Отежавајућа околност је био и још увек јесте висок степен евроизације у привреди, што у приличној мери умањује ефикасност трансмисионог механизма референтне каматне стопе и истовремено захтева од монетарних власти да велики значај дају и политици девизног

курса. Исте отежавајуће околности имале су и друге земље у транзицији које су усвојиле режим циљања инфлације. Будући да код ових земаља постоји велики валутни несклад између активе и пасиве биланса, њихове монетарне власти често користе интервенције на међубанкарском девизном тржишту, упркос чињеници да се налазе у режиму циљања инфлације. Србија ту није изузетак, а политика интервенција на девизном тржишту може бити успешна и прихватљива у режиму циљања инфлације једино уколико постоји јасна и транспарентна комуникација у погледу коришћења, усаглашености и конзистентности политике цена и политике девизног курса. Тиме је потврђена још једна од помоћних хипотеза у раду *о Могућности циљања инфлације у високо евроизованим економијама*.

Анализирајући досадашње искуство које НБС има у примени новог оквира, можемо рећи да је оно, свеукупно посматрано, позитивно и ту се Србија не разликује много од осталих анализираних земаља. У прве две године спровођења режима базна инфлација је успешно оборена и одржавана на релативно ниском нивоу. Међутим, серија екстерних шокова (цене нафте и примарних пољопривредних производа) у 2007. години довела је до знатног раста инфлаторних очекивања почетком наредне године, што је и био један од главних узрочника убрзања раста инфлације. Поред екстерних фактора, на кретање инфлације у 2008. години утицали су и интерни фактори – пре свега политичка неизвесност, посебно изражена у првој половини године, и депрецијацијски притисци по том основу. Због свега тога предвиђен циљ за 2008. годину није био испуњен. Поменута година није била успешна ни за друге централне банке које су такође примењивале режим циљања инфлације. Почетком 2009. године, с преласком на циљање укупне инфлације, одговорност централне банке је постала већа а задатак остваривања циљане стопе инфлације тежи, посебно имајући у виду релативно висок удео цена на које монетарна политика практично нема утицаја (цене пољопривредних производа и регулисане цене). Управо зато тешко је изводити закључке и анализирати успешност НБС у циљању укупне инфлације. На први поглед може се закључити да оно није било задовољавајуће, с обзиром да је практично од друге половине 2010. године постојало континуирано, спорадично пребацивање, односно подбацивање граница циља, које је трајало све до почетка 2017. године.

Такав развој догађаја међу аналитичарима, посебно онима који су и у почетку сматрали да нов оквир монетарне политике није оптимално решење за Србију, отвара питање адекватности избора стратегије циљања инфлације као релевантне с обзиром на околности и специфичности српске економије, те ствара бројне критике. Међутим,

мора се поставити и питање шта би евентуално била алтернатива постојећем режиму. Највећи број њих сматра – неки од режима фиксног девизног курса.

С обзиром на искуства других земаља, па и наше током 2003–2004, може се закључити да је, на пример, коришћење девизног курса као номиналног сидра добро решење у ситуацији када се жели да се у кратком временском периоду инфлација спусти с високих нивоа, али, с друге стране, стратегија није адекватна уколико се жели да се после обарања инфлације одржи и стабилан ниво цена. Такође, политика фиксирања девизног курса не би представљала добро решење за нашу привреду ни због високог степена евроизације у економији и високе изложености и осетљивости екстерним шоковима. Примера ради, због енормно високог раста цена нафте и других примарних производа у 2007. години, као и кризе на међународном финансијском тржишту, највеће стопе инфлације средином 2008. године имале су управо оне земље Европске уније које нису примењивале режим циљања инфлације, већ један од режима фиксног девизног курса – Естонија и Бугарска (тзв. валутни одбор). Тиме су потврђене неке од помоћних хипотеза које се тичу: *оправданости циљања инфлације у условима светске економске кризе*, а затим и *успешности циљања инфлације у условима високих инфлаторних притисака са стране понуде (светске цене нафте и пољопривредних производа)* и *предности циљања инфлације у односу на друге режиме монетарне политике*, посебно у турбулентним околностима.

Упркос томе што циљеви за инфлацију ниси били увек остваривани, ипак мора се признати да је последњих година постигнут завидан резултат у свођењу и одржавању инфлације на историјски ниским нивоима. По први пут у последњих пола века инфлација у нашој земљи упоредива је са развијеним европским привредама, што је условило пад инфлационих очекивања и њихово усидравање на ниском нивоу око циља. Такав развој догађаја, уз стабилан девизни курс, довео је до значајаног пада динарских каматних стопа, што последњих година доприноси расту динаризације у сектору становништва.

Између осталог, овим радом аутор је желео да укаже и на то да идеја концепта циљања инфлације није да инфлација по сваку цену буде на циљу, већ да монетарне власти снесу одговорност за стабилизацију инфлације на релативно ниском нивоу и остварење циљане стопе инфлације у средњем року. Тек премашивање/подбацивање циља у дугом временском периоду и нестабилност у кретању инфлације и инфлационих очекивања би указивало на евентуални неуспех овог режима.

У целини посматрано досадашње искуство НБС у спровођењу новог оквира монетарне политике је позитивно, нарочито имајући у виду да је Србија (а раније и Југославија) деценијама била међу земљама са највишим стопама инфлације. Иако циљеви у погледу инфлације често нису били испуњени, неоспорно је да је инфлација последњих година спуштена на релативно низак ниво, а инфлациона очекивања усидрена и стабилизована на нивоу око циља. Штавише, у овом периоду афирмисана је референтна каматна стопа као основни инструмент монетарне политике, који има значајног утицаја на динарске каматне стопе на тржишту новца, а последично и на каматне стопе на штедњу и кредите, чиме је повећана ефикасност монетарне политике.

Ипак, постоји читав низ елемената на чијем унапређењу монетарне власти још морају да раде и читав низ проблема који морају да реше – и даље релативно висок степен евроизације у поређењу с другим земљама, што чини трансмисиони механизам каматне стопе и даље релативно слабим, као и још увек непредвидива динамика корекција регулисаних цена, што отежава правовремене реакције монетарне политике. Такође, неопходан је даљи развој и унапређење домаћег финансијског тржишта, што би водило јачању трансмисије мера монетарне политике. Притом, треба имати у виду да се знатнији резултати у овим областима не могу очекивати преко ноћи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Aguirre, H., Burdisso, T., *Dangerous Liaisons? An Empirical Assessment of Inflation Targeting and Exchange Rate Regimes*, ESTUDIOS BCRA Working Paper 2008/39, доступно на: http://www.bcra.gov.ar/Pdfs/Investigaciones/WP_2008_39i.pdf
2. Akerlof, G. A., Dickens, W. T., Perry, G. L., *The Macroeconomics of Low Inflation*, Brookings Papers on Economic Activity: 1, Brookings Institution, (1996), доступно на: https://www.brookings.edu/~media/Files/Programs/ES...ry_gordon_mankiw.pdf
3. Allen, M., Baumgartner, U., Rajan, R., *Inflation Targeting and the IMF*, (2006), доступно на: <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2006/031606.pdf>
4. Allen, R.C.D., *Index Numbers in Theory and Practice*, Macmillan, (1975), доступно на: <http://www.palgrave.com>
5. Allen, W. A., *Inflation Targeting: The British Experience*, Bank of England Handbooks in Central Banking Lecture Series No. 1 (London : Bank of England), (1999), доступно на: <http://www.bankofengland.co.uk/education/Documents/ccbs/ls/pdf/lshb01.pdf>
6. Antohi, D., Ion, U., Braun, H., *The transmission mechanism of monetary policy in Romania*, NBR Working Paper No.13, (2003), доступно на: www.bnro.ro/files/d/Pubs_en/OP/op0303.pdf
7. Archer, D., *Inflation Targeting in New Zealand*, paper presented at the High-Level Seminar at the IMF: Implementing Inflation Targets, Washington, (March 2000), доступно на: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/seminar/2000/targets/archer.htm>
8. Arestis, P., Sawyer, M., *Inflation Targeting: A Critical Appraisal*, Greek Economic Review, (Forthcoming), (2005), доступно на: <http://citeseerx.ist.psu.edu>
9. Axilrod, S. H., *Transformations to Open Market Operations*, (1997), доступно на: <https://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.aspx?sk=1716.0>
10. Backusy, D. K., Gavazzoniz, F., Telmerx, C., Zin, S. E., *Monetary Policy and the Uncovered Interest Rate Parity Puzzle*, March (2013) (First Draft: May 2010), доступно на: bertha.tepper.cmu.edu/files/papers/bgtz.pdf
11. Balino, T., Bennett, A., Borensztein, E., *Monetary Policy in Dollarized Economies*, (1998), доступно на: www.imf.org/external/pubs/nft/op/171
12. Ball, L., Sheridan, N., *Does Inflation Targeting Matter?*, NBER Working Paper no. W9577, (2003), доступно на: www.nber.org/papers/w9577
13. Bańbura, M., Giannone, D., Modugno, M., Reichlin, L., *Now-casting and the real-time data flow*, (2013), доступно на: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf>

14. Bank of England, *Inflation report*, (February 1993), доступно на:
www.bankofengland.co.uk
15. Batini, N., Laxton D., *Under what conditions can inflation targeting be adopted? The experience of emerging markets*, paper presented at ninth annual conference of the Central Bank of Chile, Santiago, Chile, (2005), доступно на: <http://citeseerx.ist.psu.edu>
16. Baser, Ş., *Pre conditions of inflation targeting*, (2011), доступно на:
www.thesis.bilkent.edu.tr/0005049.pdf
17. Bean, C., *Inflation Targeting: the UK experience*, Bank of England Quarterly Bulletin, Winter, pages 479–94, (2003), доступно на: www.bankofengland.co.uk
18. Beirne, J., Bijsterbosch, M., *Exchange Rate Pass-through in Central and Eastern European Member States*, (2009), доступно на: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/>
19. Beneš, J., Čapek, A., Hledik, T., Kotlan, V., N'Diay P., Polak, S., Vavra, D., Vlček, J., *The Czech National Bank's Forecasting and Policy Analysis System*, Chapters 1–6, Czech National Bank, (2003), доступно на: www.cnb.cz/en/about_cnb
20. Beneš, *Modeling Sterilized Interventions and Balance Sheet Effects of Monetary*, (2003), доступно на: www.imf.org
21. Berg, A., Karam, P., Laxton, D., *Practical Model-Based Monetary Policy Analysis – A How-To Guide*, Policy Development and Review Department, Research Department and IMF Institute, (2006), доступно на: <https://www.imf.org/external/pubs>
22. Berg, A., Karam, P., Laxton, D., *New Keynesian gap model*, (2006), доступно на:
www.harrisdellas.net/teaching/dibamon11/nk_model.pdf
23. Bernanke, B. S., Gertler, M., Gilchrist, S., *The financial accelerator in a quantitative business cycle framework*, (1999), доступно на: www.nber.org
24. Bernanke, B. S., Laubach, T., Mishkin, F. S., Posen, A., *Inflation Targeting – Lessons From the International Experience*, Princeton University Press, Chicester-West Sussex, (1999), доступно на: <https://press.princeton.edu>
25. Bernanke, B.S., Mishkin, F.S., *Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy?*, Journal of Economic Perspectives, 11(2), 97–116, (1997), доступно на:
www.nber.org/papers/w5893
26. Bernanke, B.S., Woodford, M., *Inflation Forecasts and Monetary Policy*, unpublished paper, Princeton University, (September 1996) , доступно на:
www.nber.org/papers/w6157
27. Bleich, D., *Monetary policy and oil price expectations*, (2012), доступно на:
www.econpapers.repec.org

28. Bogdanski, J., Tombini, A.A., Werlang, S.R., *Implementing Inflation Targeting in Brazil*, Working Papers Series, Banco Central do Brasil, July, 1–29, (2000), доступно на: www.bis.org/publ/bppdf/bispap19d.pdf
29. Bubula, A., Ötoker-Robe, I., *The Evolution of Exchange Rate Regimes since 1990: Evidence from De Facto Policies*. IMF Working Paper 02/155 (Washington: International Monetary Fund), (2002), доступно на: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2002/wp02155.pdf>
30. Bulir, A., Vlcek, J., *Monetary Transmission: Are Emerging Market and Low-Income Countries Different?*, Czech National Bank, Research Department, Working Papers, (2016/02), доступно на: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp15239.pdf>
31. Carrière-Swallow, Y., Gruss, B., Magud, N. E., Valencia, F., *Monetary Policy Credibility and Exchange Rate Pass-Through*, (2016), доступно на: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2016/wp16240.pdf>
32. Cecchetti, Ehrmann *The central bank cost constraint and output-inflation variability*, (2000), доступно на: <https://ideas.repec.org/a/ebl/ecbull/eb-05e00010.html>
33. Clifton, E. V., *Inflation Targeting: What is the Meaning of the Bottom of the Band?*, IMF Policy Discussion Paper 99/8 (Washington: International Monetary Fund), (1999), доступно на: <https://www.imf.org/>
34. Clinton, K., *Strategic Choices for Inflation Targeting in the Czech Republic, in Inflation Targeting in Transition Economies : The Case of the Czech Republic*, ed. By Warren Coats (Washington: International Monetary Fund), (2000), доступно на: <https://www.imf.org/external/pubs>
35. Coats, W., *Inflation targeting in transition economies: the case of the Czech Republic*, Czech National Bank Prague and Monetary and Exchange Affairs Department of the International Monetary Fund Washington, (2000), доступно на: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/itarg/2000/.../chapter1.pdf>
36. Coletti, D., Selody, J., Wilkins, C., *Another Look at the Inflation-Target Horizon*, (2006), доступно на: www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/06/coletti1.pdf
37. Cottarelli, C., Krueger, T., Moghadam, R., Perone, P., Ruggiero E., Van Elkan, R., *Hungary: Economic Policies for Sustainable Growth*, (1998), доступно на: www.eeaecon.org/node/5776
38. Croce, E., Khan, M. S., *Monetary Regimes and Inflation Targeting*, ECB Monthly Bulletin November 2000, доступно на: www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2000/09/croce.htm

39. Cukiermann, A., *Central Bank Strategy, Credibility and Independence*, Cambridge, Mass: The MIT Press, (1992), dostupno na: <https://www.cambridge.org/>
40. Cuhal, R., Tariřina, L., Basistii, N., *Monetary policy regimes: functional framework and implications*, (2014), dostupno na: <https://ideas.repec.org/a/vls/rojfme/v1y2014i1p92-100.html>
41. Czech National bank, Statistics, dostupno na: <https://www.cnb.cz/en/statistics/>,
https://www.cnb.cz/docs/ARADY/HTML/index_en.htm
42. Daianu, D., Lungu, L., *Inflation targeting, between rhetoric and reality. The case of transition economies*, Paper prepared for the 8th EACES Conference, Belgrade, September, (2004), dostupno na: <https://ideas.repec.org>
43. Dăianu, D., *An Age of Ultra-low Interest Rates?*, Occasional Papers no.25/ 2016, dostupno na:
http://www.google.rs/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwIj4Yz7oaHVAhWqIcAKHSV0D7gQFgghMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bnr.ro%2FDocumentInformation.aspx%3FidInfoClass%3D6899%26idDocument%3D23192%26directLink%3D1&usg=AFQjCNHs9Yhdk_tRaW0bT_gnWkvjAiNG4A
44. Debelle, G., *Inflation Targeting in Practice*, IMF Research Department Paper No. 35 (Washington: International Monetary Fund), (1997), dostupno na:
[imf.org/external/pubs/ft/wp/wp9735.pdf](http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp9735.pdf)
45. Debelle, G., Masson, P., Savastano, M., Sharma, S., *Inflation Targeting as Framework for Monetary Policy*, IMF Staff Papers-Economic Issues No.15 (Washington: International Monetary Fund), (1998), dostupno na:
www.imf.org/external/pubs/ft/issues/issues15/issue15.pdf
46. Dennis, R., *Monetary Conditions and the Monetary Policy Transmission Mechanism*, Memo, Reserve Bank of New Zealand, Wellington, New Zealand, (1996) , dostupno na: www.bis.org/publ/confp06i.pdf
47. Ђукић, М., Момчиловић Ј., Трајчев Љ., *Модел за средњорочне пројекције Народне банке Србије*, (2010), dostupno na:
https://www.nbs.rs/internet/latinica/.../2011_17_MDj_JM_LjT.pdf
48. Ebeke, C., Fouejieu Azangue, A., *Inflation Targeting and Exchange Rate Regimes in Emerging Markets*, (2015), dostupno na:
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp15228.pdf>

49. Ericsson, N. R., Jansen, E. S., Kerbeshian, N. A., Nymoen, R., *Interpreting a Monetary Conditions Index in economic policy*, (2006), доступно на:
www.bis.org/publ/confp06i.pdf
50. Facklera, J., Filerb, L., Kimac, Y., *Exchange Rate Targeting and Economic Stabilization An Empirical Exploration*, (2003), доступно на:
repec.org/esFEAM04/up.6198.1080022195.pdf
51. Feldstein, M., *The political Economy of the European Economic and Monetary Union: Political Sources of an Economic Liability*, (1997), доступно на:
<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/>
52. Frankel, J., *A Proposed Monetary Regime for Small Commodity, Exporters: Peg the Export Price („PEP”)*, Harvard University (2003), доступно на:
<https://research.hks.harvard.edu/publications>
53. Freedman, C., Otker-Robe, I., *Important Elements for Inflation Targeting for Emerging Economies*, IMF Working Paper No. 10/113, (2010), доступно на:
<https://www.researchgate.net/>
54. Freedman, C., Ötker-Robe, I., *Country Experiences with the Introduction and Implementation of Inflation Targeting*, (2009), доступно на: http://home.cerge-ei.cz/pstankov/Teaching/VSE/IP410_F09/Freedman_Otker_09_Country_Experiences_in_the_Introduction_and_Implementation_of_Inflation_targeting.pdf
55. Fry, M., Julius, A., Mahadeva, L., Roger, S., Sterne, G., *Key issues in the choice of monetary policy framework*, in Mahadeva Lavan and Sterne, доступно на:
<https://searchworks.stanford.edu/view/10398638>
56. Galí, J., *The New-Keynesian Approach to Monetary Policy Analysis: Lessons and New Directions*, CREI and Universitat Pompeu Fabra, (2010), доступно на:
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1107813
57. Garfinkel, M. R., Oh, S., *Strategic Discipline in Monetary Policy with Private Information: Optimal Targeting Horizons*, American Economic Review, 83(1), 99–117, (1993), доступно на: <https://www.jstor.org/stable/2117498>
58. Gooding, P., Morgan, D., *Differences between the RPI and CPI Measures of Inflation*, (2010), доступно на: www.ons.gov.uk/.../cpi...rpi/differences-between-the-rpi-and-cpi-...
59. Greenspan, A., *Risk and uncertainty in monetary policy*, Paper and Proceedings of the American Economic Association, The American Economic Review, May, 94 (2): 33–34, (2004), доступно на: <https://www.aeaweb.org>

60. Guðnason, R., *How do we measure inflation? Some measurement problem*, (2004),
доступно на: https://hagstofa.is/.../how_do_we_measure_inflation_2004.pdf
61. Gueorguiev, N., *Exchange rate pass-through in Romania*, (2003), доступно на:
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2003/wp03130.pdf>
62. Hajek, J., Horváth, R., *Exchange Rate Pass-Through in an Emerging Market: The Case of the Czech Republic*, Working Papers IES 2015/08, Charles University Prague, Faculty of Social Sciences, Institute of Economic Studies, (Apr 2015), доступно на:
ies.fsv.cuni.cz/default/file/download/id/28470
63. Hajnal, M., Komlossy, L., *Development of inflation and monetary policy in the central and eastern European region during the period after the change in regime*, (2016),
доступно на: www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2015/cr1598.pdf
64. Hajnal, M., Molnar, G., Varhegzi, J., *Exchange rate pass-through after the crisis: Hungarian experience*, (2015), доступно на: <https://www.mnb.hu/letoltes/mnb-op-121-final.pdf>
65. Haldane, A. G., ed., *Targeting Inflation*. London: Bank of England, (1995), доступно на:
www.bankofengland.co.uk/archive/Documents/.../wp40.pdf
66. Hammond, G., Handbook – No. 29, *State of the art of inflation targeting*, (2012),
доступно на: www.bankofengland.co.uk/education/.../handbooks/.../ccbshb29
67. Hammond, G., Kandur, R., Prasad, E., *Monetary policy challenges for emerging market economies*, Cornell University Working Paper no. 48925, (2009), доступно на:
www.arts.cornell.edu/poverty/kanbur/MonetaryPolicyIntro.pdf
68. Hrnčir, M., Šmidkova, K., *Inflation targeting in Czech Republic*, (2000), доступно на:
https://www.cnb.cz/en/monetary_policy/inflation_targeting.html
69. IMF, *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions*, (2014),
доступно на: <https://www.imf.org/external/pubs/nft/2014/areaers/ar2014.pdf>
70. IMF, *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions*, (2016),
доступно на: <https://www.imf.org/en/Publications/Annual-Report-on-Exchange-Arrangements-and-Exchange-Restrictions/Issues/2017/01/25/Annual-Report-on-Exchange-Arrangements-and-Exchange-Restrictions-2016-43741>
71. IMF, *Classification of Exchange Rate Arrangements and Monetary Policy Frameworks*, (Data as of June 30, 2004), доступно на:
<https://www.imf.org/external/np/mfd/er/2004/eng/0604.htm>

72. IFC Report, *Central banks' use of and interest in "big data"*, Survey conducted by the Irving Fisher Committee on Central Bank Statistics (IFC), (2015), доступно на: www.bis.org/ifc/publ/ifc-report-bigdata.pdf
73. Issing, O., *The ECB's Monetary Policy Strategy: Why did we choose a two Pillar Approach?*, (2006), доступно на: citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download
74. Јемовић, М., Крстић, Б., *Компаративна анализа политике финансијске стабилности Народне банке Србије и Европске централне банке*, Економске теме, 53(2), 147–165, (2015), доступно на: <http://www.eknfak.ni.ac.rs/Ekonomskete/et2015-2.pdf>
75. Јемовић, М., Крстић, Б., *Crisis concept of collateral policy of the central bank, Financial Markets and the Real Economy: some reflections on the recent financial crisis*, University of Niš, Faculty of Economics, 79–96, (2015), доступно на: <http://isc2014.ekonomskifakultet.rs/ISCpdfs/ISC2014-06.pdf>
76. Johnson, D., *The Credibility of Monetary Policy: International Evidence Based on Surveys of Expected Inflation* in Price stability, Inflation Targets, and Monetary Policy: Proceedings of a Conference Held by the Bank of Canada, May 1997, (1998), доступно на: www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/.../r002b-e.pdf
77. Kahn, G.A., *Communicating a policy path: the next frontier in central bank transparency?*, (2007), доступно на: <https://www.kansascityfed.org/PUBLICAT/.../PDF/1q07kahn.pdf>
78. Kerenjy, A., *Financial assistance for hungarian crisis management*, (2011), доступно на: www.eco.u-szeged.hu/download.php?docID=40634
79. King, M., *Monetary Policy: Practice Ahead of Theory*, (2005), доступно на: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=753989
80. Korhonen, I., Wachtel, P., *Monetary Policy, Trade and Convergence: The Case of Transition Economies*, (2005), доступно на: <https://books.google.rs/books?isbn=3643100213>
81. Крстић, Б., Маринковић, С., *Финансијски систем и финансијске институције*, Економски факултет Ниш, (2017)
82. Leiderman, L., Bufman, G., *Inflation Targeting Under a Crawling Band Exchange Rate Regime: Lessons from Israel*, in *Inflation Targeting in Practice: Strategic and Operational Issues and Application to Emerging Market Economies*, (2000), доступно на: citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.363

83. Leiderman, L., Svensson, L.E.O., Eds., *Inflation Targets*, (London: Centre for Economic Policy Research), (1995), доступно на: www.nber.org/authors/Lars_Svensson
84. Levin, A. T., Natalucci, F. M., Piger, J. M., *The Macroeconomic Effects of Inflation Targeting*, (2004), доступно на:
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=2703198444C5CB50803D5F659D2AB45A?doi=10.1.1.604.4391&rep=rep1&type=pdf>
85. Маринковић, С., *Финансијско тржиште и финансијске институције у Републици Србији*, Економски факултет Ниш
86. Маринковић, С., Радојичић, Ј., *Inflation Targeting Challenged by Financial Crisis*, *Facta Universitatis: Economics and Organizations*, 6 (3), 237–250, (2009), доступно на:
<http://facta.junis.ni.ac.rs/eao/eao200903/eao200903-04.pdf>
87. McCallum, B., *Inflation Targeting in Canada, New Zealand, Sweden, the United Kingdom, and in General*, NBER Working Paper No. 5579, (May 1996), доступно на:
www.nber.org/papers/w5579
88. McCarthy, J., *Pass-Through of Exchange Rates and Import Prices to Domestic Inflation in Some Industrialized Economies*, (2000), доступно на:
<https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/.../sr111.pdf>
89. McDonough, W. J. *A Framework for the Pursuit of Price Stability*, (1997), доступно на:
<https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/.../9708mcdo.p...>
90. Minella, A., Freitas, P., Goldfajn, I., Muinhos, M., *Inflation Targeting in Brazil: Constructing Credibility under Exchange Rate Volatility*, Working paper, Series 77, Banco Central do Brasil, November, 1–32, (2003), доступно на:
<https://www.bcb.gov.br/pec/wps/ingl/wps77.pdf>
91. Mishkin, F. S., *Inflation Targeting in Emerging Market Countries*, NBER Working Paper No. 7618 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research), (2000), доступно на: www.nber.org/papers/w7618
92. Mishkin, F. S., *Inflation Targeting: True Progress or Repackaging of an Old Idea?*, (2006), доступно на: <https://www8.gsb.columbia.edu/researcharchive/articles>
93. Mishkin, F. S., *Monetary policy strategy: lessons from the crisis*, (2011), доступно на:
<https://www.imf.org/external/np/seminars/eng/2011/.../fm.pdf>
94. Mishkin, F. S., *Inflation targeting*, (2001), доступно на:
https://press.princeton.edu/chapters/s02_6380.pdf

95. Mishkin, F. S., *What should central banks do?*, Federal Bank of St. Louis Review, 82, 1–13, (2000), доступно на: <https://research.stlouisfed.org/.../what-should-central-banks-do/>
96. Mishkin, F. S., Schmidt-Hebbel, K., *One decade of inflation targeting in the world: what do we know and what do we need to know?*, (2001), доступно на: www.nber.org/papers/w8397
97. Младеновић Коматина, М., Палић, М., Вукићевић, Б., *Индекс монетарне рестриктивности/експанзивности у Србији*, (2005), доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/.../2005_1_MMK_MP_BV.pdf
98. Народна банка Србије, *Годишњи извештај о пословању и резултатима рада Народне банке Србије*, (2002–2015), доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/90/90_4/index.html
99. Народна банка Србије, *Извештај о инфлацији*, (2007–2016), доступно на: http://www.nbs.rs/internet/cirilica/90/loi_arhiva.html
100. Народна банка Србије, *Меморандум Народне банке Србије о циљању (таргетирању) инфлације као монетарној стратегији*, (2008), доступно на: https://www.nbs.rs/.../memorandum_monetarna_strategija_12200...
101. Народна банка Србије, статистика Народне банке Србије, доступно на: <http://www.nbs.rs/internet/cirilica/80/index.html>
102. Novotni, D., *Javni i vanjski dug Republike Hrvatske*, (2008), доступно на: staro.rifin.com/root/tekstovi/casopis_pdf/ek_ec_546.pdf
103. Obstfeld, M., Rogoff, K., *The Mirage of Fixed Exchange Rates*, (1995), доступно на: www.nber.org/papers/w5191
104. Posen, A., Laubach, T., *Monetary targeting in Germany and Switzerland*, (1997), доступно на: https://www.princeton.edu/~ies/IES_Essays/E206.pdf
105. Quirk, P. J., *Exchange Rate Regimes as Inflation Anchors*, (1996), доступно на: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/1996/03/.../quirk.pdf>
106. Rosenberg, I., *The monetary policy decision-making process*, (2008), доступно на: www.bis.org/review/r080617d.pdf
107. Schaechter, A., Stone, M. R., Zelmer, M., *Adopting Inflation Targeting: Practical Issues for Emerging Market Countries*, (2002), доступно на: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/seminar/2002/gfs/eng/stone.pdf>
108. Schmidt-Hebbel, K., Carrasco, M., *The past and the future of Inflation targeting*, (2016), доступно на: <https://www.bcb.gov.br>

109. Schmidt-Hebbel, K., Werner, A., *Inflation Targeting in Brazil, Chile, and Mexico: Performance, Credibility, and the Exchange Rate*, (2002), доступно на:
<https://ideas.repec.org/p/chb/bcchwp/171.html>
110. Schmidt-Hebbel, K., Werner, A., *Inflation targeting in Chile*, (2002), доступно на:
<https://ideas.repec.org/p/chb/bcchwp/171.html>
111. Schmid, P., comment by Hagen, J. V., *Monetary Targeting in Practice: The German Experience*, (1999), доступно на: https://www.ifk-cfs.de/fileadmin/downloads/.../wp/99_03.pdf
112. Sims, C. A., *Macroeconomic and Reality*, *Econometrica*, Vol. 48, No. 1, 1–48, (Jan. 1980), доступно на: www.econpapers.repec.org
113. Speder, Vadkerti, *Monetary policy and development of inflation from the introduction of inflation targeting until today*, (2016), доступно на: <https://www.mnb.hu/.../mnb-70-years-of-the-forint-road-from-hyperinflation-to-price-st...>
114. Sterne, G., *Inflation Targets in a Global Context*, in N. Loayza and R. Soto (eds.), *Inflation Targeting: Design, Performance, Challenges, Central Bank of Chile*, (2002), доступно на: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2236789.pdf>
115. Stoian, A., Murarașu, B., *On the exchange rate pass-through in Romania*, *Occasional Papers no.18/ 2015*, доступно на:
http://www.google.rs/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUK EwjQ9tSUoqHVAhUICMAKHYYW7A44QFgghMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bnr.ro%2Ffiles%2Fd%2FPubs_en%2FOP%2FOP_18_2015.pdf&usg=AFQjCNFA3CXYTa3cDuaJ-Hh7nIoIICnbcQ
116. Svensson, Lars E. O., *Inflation Forecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Targets*, *NBER Working Paper No. 5797; European Economic Review*, *forthcoming (1997)*, доступно на: www.nber.org/papers/w5797
117. Svensson, Lars E. O., *What Is Wrong with Taylor Rules? Using Judgment in Monetary Policy through Targeting Rules*, *Journal of Economic Literature*, 41 (2), 426{477, (June 2003), доступно на: www.nber.org/papers/w9421
118. Svensson, Lars, E.O., Woodford, M., *Implementing Optimal Policy through Inflation-Forecast Targeting in The Inflation-Targeting Debate*, *NBER Chapters, National Bureau of Economic Research, Inc*, pp. 19{92, (October 2004), доступно на:
www.nber.org/chapters/c9556

119. Taylor, J. B., *Discretion versus policy rules in practice*, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 39 (1), 195{214, (December 1993), доступно на: citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.360...
120. Taylor, J. B., *Monetary Policy Rules*, NBER Books, National Bureau of Economic Research, Inc, (December 1999), доступно на: www.nber.org/authors/john_taylor
121. Taylor, J. B., *The Role of Policy in the Great Recession and the Weak Recovery*, American Economic Review, 104 (5), 61{66, (May 2014), доступно на: web.stanford.edu/.../Taylor_Manuscript_Role_of_Policy_in_Great
122. Vega, M., Winkelried, D., *Inflation Targeting and Inflation Behaviour: A Successful Story?*, International Journal of Central Banking, Vol.1 (3), (2005), доступно на: www.ijcb.org/journal/ijcb05q4a5.pdf
123. Виларет, С., Палић, М., *Pass-through ефекат девизног курса на инфлацију у Србији*, (2006), доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/90/90_0/2008_10_NT.pdf
124. Werland, S., *Issues in the Adoption of an Inflation Targeting Framework in Brazil*, paper presented at the High-Level Seminar at the IMF: Implementing Inflation Targets, Washington, (2000), доступно на: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/.../targets/strach11.pdf>
125. Williams, J. C., *Inflation Targeting and the Global Financial Crisis: Successes and Challenges*, (2014), доступно на: econpapers.repec.org/RePEc:fip:fedfsp:134

ПРИЛОГ 1. Резултати економетријске анализе за Чешку

Табела 28. Тестирање значајности доцњи VAR модела, Чешка

VAR Lag Order Selection Criteria
 Endogenous variables: L_CENE L_KURS
 Exogenous variables: C
 Date: 03/31/17 Time: 10:54
 Sample: 2005M01 2017M02
 Included observations: 146

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	400.7916	NA	1.45e-05	-5.462899	-5.422028	-5.446292
1	1066.809	1304.664	1.68e-09	-14.53163	-14.40901*	-14.48181
2	1074.244	14.36044*	1.60e-09	-14.57868	-14.37432	-14.49564*
3	1078.943	8.947826	1.58e-09*	-14.58826*	-14.30216	-14.47201
4	1080.400	2.733852	1.64e-09	-14.55342	-14.18558	-14.40396
5	1080.711	0.575705	1.72e-09	-14.50289	-14.05330	-14.32021
6	1081.135	0.771934	1.81e-09	-14.45390	-13.92257	-14.23801
7	1082.646	2.713193	1.88e-09	-14.41981	-13.80674	-14.17071
8	1086.968	7.636187	1.87e-09	-14.42422	-13.72940	-14.14190

* indicates lag order selected by the criterion
 LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
 FPE: Final prediction error
 AIC: Akaike information criterion
 SC: Schwarz information criterion
 HQ: Hannan-Quinn information criterion

Извор: Централна банка Чешке (*Czech National Bank*) и прерачун аутора.

Табела 29. VEC (2) модел (са 2 доцње), Чешка

Vector Error Correction Estimates
 Date: 05/23/17 Time: 08:00
 Sample (adjusted): 1998M08 2017M02
 Included observations: 223 after adjustments
 Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1	
L_CENE(-1)	1.000000	
L_KURS(-1)	1.010420 (0.23132) [4.36810]	
C	-7.853718	

Error Correction:	D(L_CENE)	D(L_KURS)
CointEq1	-0.002680 (0.00346) [-0.77477]	-0.026799 (0.01511) [-1.77377]
D(L_CENE(-1))	0.119002 (0.06557) [1.81482]	-0.419132 (0.28639) [-1.46352]
D(L_CENE(-2))	0.178275 (0.06610) [2.69719]	-0.747102 (0.28868) [-2.58803]

D(L_KURS(-1))	0.003229 (0.01499) [0.21532]	0.189943 (0.06549) [2.90052]
D(L_KURS(-2))	-0.009623 (0.01495) [-0.64360]	-0.003579 (0.06530) [-0.05480]
C	0.001242 (0.00025) [4.93602]	0.001203 (0.00110) [1.09489]
R-squared	0.063318	0.096284
Adj. R-squared	0.041736	0.075462
Sum sq. resids	0.001888	0.036006
S.E. equation	0.002949	0.012881
F-statistic	2.933766	4.623962
Log likelihood	985.8554	657.1112
Akaike AIC	-8.787941	-5.839562
Schwarz SC	-8.696268	-5.747889
Mean dependent	0.001791	-0.001174
S.D. dependent	0.003013	0.013397
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.44E-09
Determinant resid covariance		1.36E-09
Log likelihood		1643.189
Akaike information criterion		-14.61156
Schwarz criterion		-14.39766

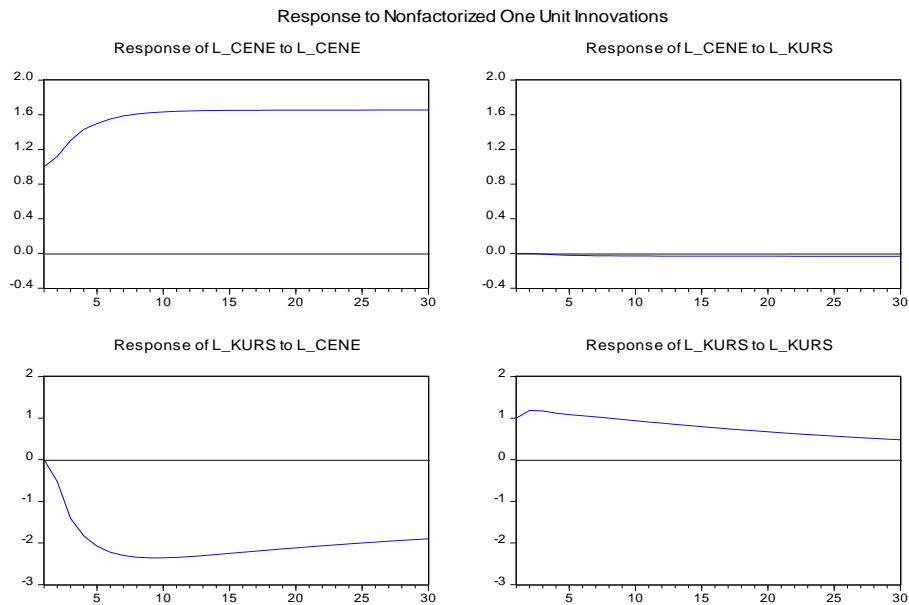
Извор: Централна банка Чешке (*Czech National Bank*) и прерачун аутора.

Табела 30. VEC (3) модел (са 3 доцње), Чешка

Vector Error Correction Estimates		
Date: 03/31/17 Time: 10:56		
Sample (adjusted): 1998M09 2017M02		
Included observations: 222 after adjustments		
Standard errors in () & t-statistics in []		
Cointegrating Eq:	CointEq1	
L_CENE(-1)	1.000000	
L_KURS(-1)	1.194703 (0.28809) [4.14701]	
C	-8.473467	
Error Correction:	D(L_CENE)	D(L_KURS)
CointEq1	-0.000496 (0.00293) [-0.16912]	-0.023780 (0.01276) [-1.86311]
D(L_CENE(-1))	0.119297 (0.06787) [1.75774]	-0.497839 (0.29566) [-1.68380]
D(L_CENE(-2))	0.170751 (0.06632)	-0.704225 (0.28889)

	[2.57483]	[-2.43768]
D(L_CENE(-3))	0.083143 (0.06805) [1.22180]	-0.074335 (0.29645) [-0.25076]
D(L_KURS(-1))	0.000719 (0.01551) [0.04634]	0.213629 (0.06758) [3.16119]
D(L_KURS(-2))	-0.005587 (0.01525) [-0.36643]	-0.019862 (0.06642) [-0.29903]
D(L_KURS(-3))	-0.008199 (0.01492) [-0.54957]	-0.013944 (0.06499) [-0.21454]
C	0.001113 (0.00027) [4.19177]	0.001280 (0.00116) [1.10692]
R-squared	0.073301	0.110937
Adj. R-squared	0.042988	0.081856
Sum sq. resids	0.001860	0.035306
S.E. equation	0.002948	0.012845
F-statistic	2.418170	3.814703
Log likelihood	982.5451	655.8429
Akaike AIC	-8.779686	-5.836422
Schwarz SC	-8.657067	-5.713803
Mean dependent	0.001803	-0.001226
S.D. dependent	0.003014	0.013405
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.43E-09
Determinant resid covariance		1.33E-09
Log likelihood		1638.483
Akaike information criterion		-14.59895
Schwarz criterion		-14.32306

Изор: Централна банка Чешке (*Czech National Bank*) и прерачун аутора.



Слика 12. Функција одговора на импулсе VEC (3) модела, Чешка (приказ аутора)

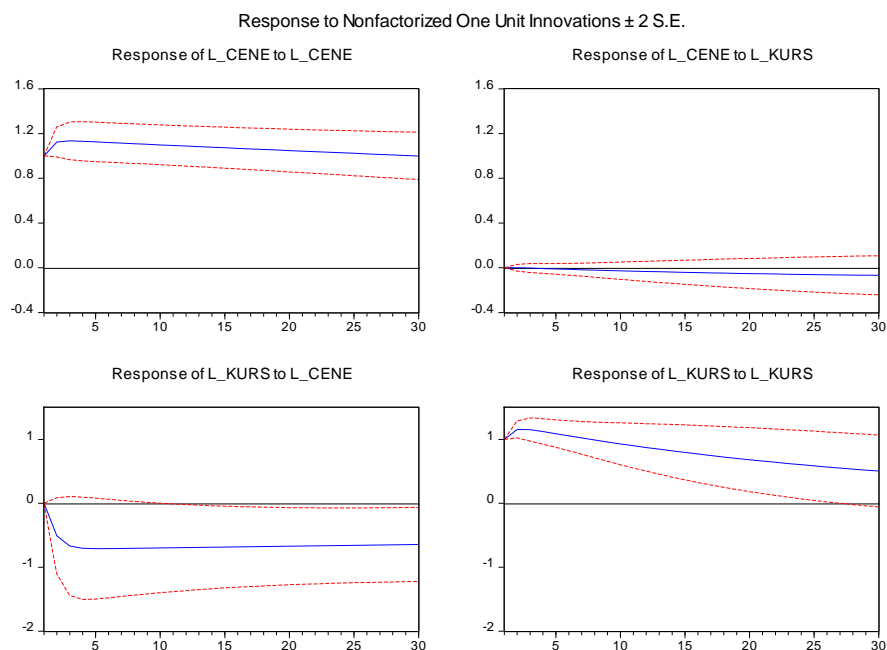
Табела 31. VAR (2) модел (са 2 доцње), Чешка

Vector Autoregression Estimates		
Date: 03/31/17 Time: 11:14		
Sample (adjusted): 1998M07 2017M02		
Included observations: 224 after adjustments		
Standard errors in () & t-statistics in []		
	L_CENE	L_KURS
L_CENE(-1)	1.124683 (0.06765) [16.6239]	-0.507777 (0.29784) [-1.70486]
L_CENE(-2)	-0.130614 (0.06726) [-1.94179]	0.490138 (0.29612) [1.65517]
L_KURS(-1)	-0.000279 (0.01500) [-0.01862]	1.156675 (0.06603) [17.5172]
L_KURS(-2)	-0.002564 (0.01510) [-0.16981]	-0.183850 (0.06649) [-2.76524]
C	0.037583 (0.02768) [1.35777]	0.169763 (0.12186) [1.39312]
R-squared	0.999408	0.989053
Adj. R-squared	0.999397	0.988853
Sum sq. resids	0.002012	0.039000
S.E. equation	0.003031	0.013345
F-statistic	92440.18	4946.464
Log likelihood	983.6135	651.6131
Akaike AIC	-8.737621	-5.773331
Schwarz SC	-8.661468	-5.697179

Mean dependent	4.456175	3.362987
S.D. dependent	0.123469	0.126393

Determinant resid covariance (dof adj.)	1.62E-09
Determinant resid covariance	1.55E-09
Log likelihood	1636.595
Akaike information criterion	-14.52317
Schwarz criterion	-14.37086

Извор: Централна банка Чешке (*Czech National Bank*) и прерачун аутора.



Слика 13. Функција одговора на импулсе VAR (2) модела, Чешка (приказ аутора)

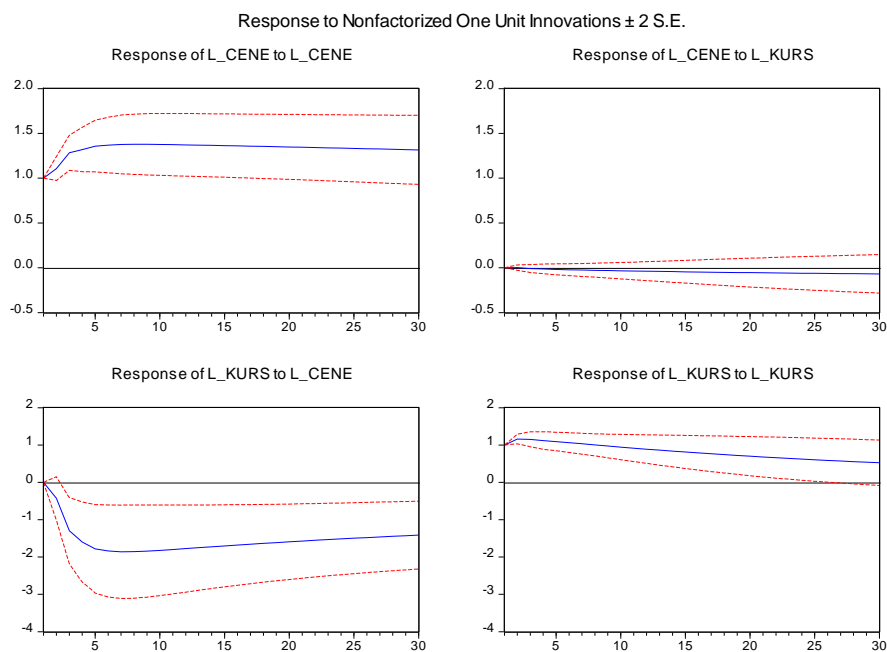
Табела 32. VAR (3) модел (са 3 доцње), Чешка

Vector Autoregression Estimates
Date: 03/31/17 Time: 10:56
Sample (adjusted): 1998M08 2017M02
Included observations: 223 after adjustments
Standard errors in () & t-statistics in []

	L_CENE	L_KURS
L_CENE(-1)	1.106528 (0.06620) [16.7139]	-0.425733 (0.28992) [-1.46843]
L_CENE(-2)	0.059879 (0.09889) [0.60551]	-0.329218 (0.43306) [-0.76021]
L_CENE(-3)	-0.170557 (0.06632) [-2.57166]	0.731185 (0.29044) [2.51752]
L_KURS(-1)	0.001776 (0.01501) [0.11828]	1.160276 (0.06575) [17.6478]
L_KURS(-2)	-0.012992	-0.193231

	(0.02267)	(0.09927)
	[-0.57316]	[-1.94653]
L_KURS(-3)	0.009061	0.004737
	(0.01494)	(0.06543)
	[0.60645]	[0.07239]
C	0.027015	0.201933
	(0.02743)	(0.12011)
	[0.98495]	[1.68119]
R-squared	0.999440	0.989799
Adj. R-squared	0.999425	0.989515
Sum sq. resids	0.001875	0.035950
S.E. equation	0.002946	0.012901
F-statistic	64285.12	3492.937
Log likelihood	986.6253	657.2824
Akaike AIC	-8.785877	-5.832129
Schwarz SC	-8.678926	-5.725178
Mean dependent	4.457177	3.362110
S.D. dependent	0.122830	0.125993
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.44E-09
Determinant resid covariance		1.35E-09
Log likelihood		1644.100
Akaike information criterion		-14.61973
Schwarz criterion		-14.40583

Извор: Централна банка Чешке (*Czech National Bank*) и прерачун аутора.



Слика 14. Функција одговора на импулсе VAR (3) модела, Чешка (приказ аутора)

ПРИЛОГ 2. Резултати економетријске анализе за Мађарску

Табела 33. VAR (4) модел (са 4 доцње), Мађарска

Vector Autoregression Estimates		
Date: 04/03/17 Time: 13:00		
Sample (adjusted): 2001M12 2017M02		
Included observations: 183 after adjustments		
Standard errors in () & t-statistics in []		
	L_CENE	L_KURS
L_CENE(-1)	1.236300 (0.07436) [16.6266]	-0.611792 (0.41957) [-1.45815]
L_CENE(-2)	-0.096399 (0.11870) [-0.81213]	-0.045807 (0.66977) [-0.06839]
L_CENE(-3)	-0.001346 (0.11864) [-0.01134]	0.834704 (0.66943) [1.24688]
L_CENE(-4)	-0.144099 (0.07473) [-1.92833]	-0.166462 (0.42166) [-0.39478]
L_KURS(-1)	0.022596 (0.01337) [1.69004]	1.245273 (0.07544) [16.5065]
L_KURS(-2)	-0.033598 (0.02126) [-1.57999]	-0.287393 (0.11999) [-2.39518]
L_KURS(-3)	0.040728 (0.02126) [1.91583]	-0.038212 (0.11995) [-0.31855]
L_KURS(-4)	-0.023208 (0.01310) [-1.77205]	0.069128 (0.07390) [0.93543]
R-squared	0.999716	0.961464
Adj. R-squared	0.999704	0.959923
Sum sq. resids	0.001809	0.057593
S.E. equation	0.003215	0.018141
F-statistic	87892.75	623.7485
Log likelihood	794.8299	478.1763
Akaike AIC	-8.599234	-5.138539
Schwarz SC	-8.458928	-4.998234
Mean dependent	6.331273	5.611027
S.D. dependent	0.186954	0.090618
Determinant resid covariance (dof adj.)		3.38E-09
Determinant resid covariance		3.09E-09
Log likelihood		1273.521
Akaike information criterion		-13.74340
Schwarz criterion		-13.46279

Извор: Централна банка Мађарске (*Magyar Nemzeti Bank*) и прерачун аутора.

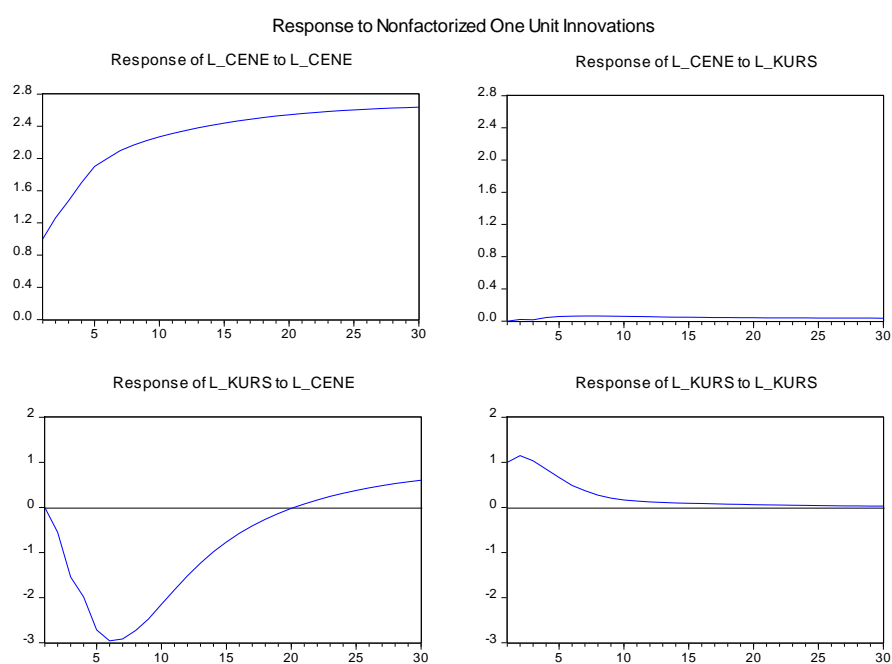
Табела 34. VEC (4) модел (са 4 доцње), Мађарска

Vector Error Correction Estimates		
Date: 04/03/17 Time: 12:58		
Sample (adjusted): 2001M12 2017M02		
Included observations: 183 after adjustments		
Standard errors in () & t-statistics in []		
Cointegrating Eq:	CointEq1	
L_CENE(-1)	1.000000	
L_KURS(-1)	-2.981923 (0.38909) [-7.66390]	
C	10.40022	
Error Correction:	D(L_CENE)	D(L_KURS)
CointEq1	-0.000547 (0.00195) [-0.28080]	0.042850 (0.01032) [4.15320]
D(L_CENE(-1))	0.264454 (0.07590) [3.48422]	-0.593218 (0.40165) [-1.47696]
D(L_CENE(-2))	0.152948 (0.07763) [1.97019]	-0.808746 (0.41080) [-1.96869]
D(L_CENE(-3))	0.144564 (0.07898) [1.83029]	-0.093001 (0.41797) [-0.22251]
D(L_CENE(-4))	0.084570 (0.07828) [1.08034]	-0.605783 (0.41424) [-1.46238]
D(L_KURS(-1))	0.018485 (0.01371) [1.34846]	0.274926 (0.07254) [3.78992]
D(L_KURS(-2))	-0.013519 (0.01425) [-0.94884]	0.001822 (0.07540) [0.02417]
D(L_KURS(-3))	0.028927 (0.01411) [2.04942]	-0.006335 (0.07469) [-0.08482]
D(L_KURS(-4))	-0.002685 (0.01386) [-0.19377]	-0.010711 (0.07333) [-0.14606]
C	0.001108 (0.00041) [2.72357]	0.007556 (0.00215) [3.50856]
R-squared	0.226531	0.211982
Adj. R-squared	0.186293	0.170987

Sum sq. resids	0.001857	0.052007
S.E. equation	0.003276	0.017338
F-statistic	5.629741	5.170906
Log likelihood	792.4159	487.5102
Akaike AIC	-8.550993	-5.218690
Schwarz SC	-8.375612	-5.043308
Mean dependent	0.003204	0.001125
S.D. dependent	0.003632	0.019043

Determinant resid covariance (dof adj.)	3.21E-09
Determinant resid covariance	2.87E-09
Log likelihood	1280.418
Akaike information criterion	-13.75320
Schwarz criterion	-13.36736

Извор: Централна банка Мађарске (*Magyar Nemzeti Bank*) и прерачун аутора.



Слика 15. Функција одговора на импулсе VEC (4) модела, Мађарска (приказ аутора)

ПРИЛОГ 3. Резултати економетријске анализе за Румунију

Табела 35. VEC (4) модел (са 4 доцње), Румунија

Vector Error Correction Estimates		
Date: 03/21/17 Time: 09:33		
Sample (adjusted): 2006M06 2016M10		
Included observations: 125 after adjustments		
Standard errors in () & t-statistics in []		
<hr/>		
Cointegrating Eq:	CointEq1	
L_CENE(-1)	1.000000	
L_EXCH(-1)	-1.125322 (0.14593) [-7.71154]	
C	-3.321906	
<hr/>		
Error Correction:	D(L_CENE)	D(L_EXCH)
<hr/>		
CointEq1	-0.014801 (0.01014) [-1.45949]	0.083121 (0.02951) [2.81690]
D(L_CENE(-1))	0.140539 (0.09190) [1.52930]	0.077694 (0.26740) [0.29056]
D(L_CENE(-2))	0.140396 (0.09291) [1.51103]	-0.015629 (0.27036) [-0.05781]
D(L_CENE(-3))	0.038850 (0.09262) [0.41948]	0.472471 (0.26949) [1.75321]
D(L_CENE(-4))	0.089349 (0.09284) [0.96241]	0.001472 (0.27014) [0.00545]
D(L_EXCH(-1))	-0.002816 (0.03124) [-0.09012]	0.303333 (0.09091) [3.33661]
D(L_EXCH(-2))	0.023498 (0.03226) [0.72828]	0.108300 (0.09388) [1.15358]
D(L_EXCH(-3))	-0.012687 (0.03239) [-0.39172]	-0.032669 (0.09424) [-0.34666]
D(L_EXCH(-4))	0.006548 (0.03098) [0.21138]	0.096597 (0.09013) [1.07170]
C	0.001647 (0.00060) [2.72552]	-0.000504 (0.00176) [-0.28681]
<hr/>		

R-squared	0.121710	0.164227
Adj. R-squared	0.052975	0.098818
Sum sq. resids	0.002676	0.022653
S.E. equation	0.004823	0.014035
F-statistic	1.770699	2.510789
Log likelihood	494.6274	361.1193
Akaike AIC	-7.754039	-5.617909
Schwarz SC	-7.527773	-5.391643
Mean dependent	0.002881	0.001981
S.D. dependent	0.004957	0.014784

Determinant resid covariance (dof adj.)	4.55E-09
Determinant resid covariance	3.85E-09
Log likelihood	856.1762
Akaike information criterion	-13.34682
Schwarz criterion	-12.84904

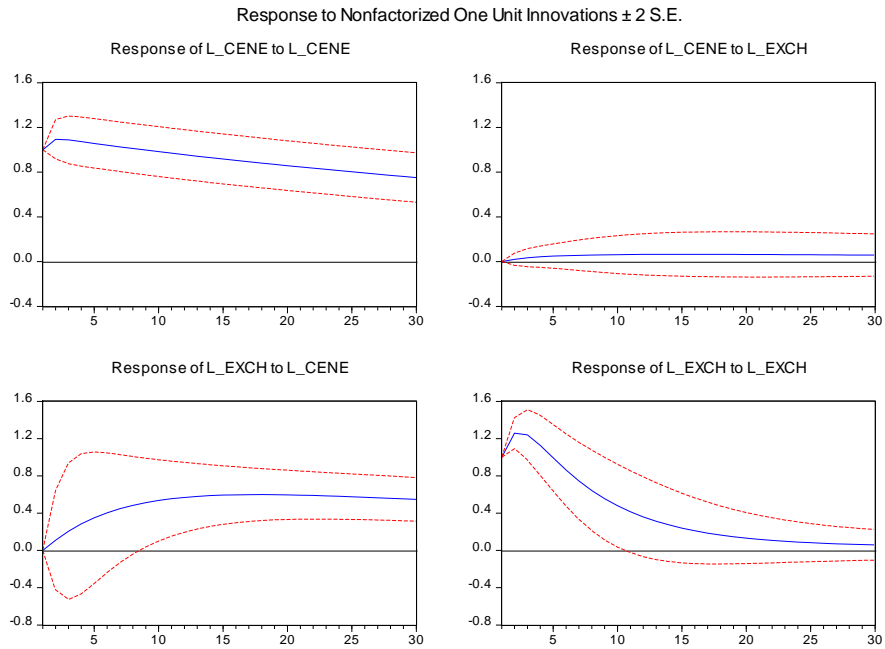
Извор: *Bank Nationala a Romaniei* и прерачун аутора.

Табела 36. VAR (2) модел (са 2 доцње), Румунија

Vector Autoregression Estimates		
Date: 04/04/17 Time: 09:00		
Sample (adjusted): 2005M10 2016M10		
Included observations: 133 after adjustments		
Standard errors in () & t-statistics in []		
	L_GENE	L_EXCH
L_GENE(-1)	1.093750 (0.08807) [12.4190]	0.108759 (0.26655) [0.40803]
L_GENE(-2)	-0.109902 (0.08670) [-1.26767]	-0.049720 (0.26239) [-0.18949]
L_EXCH(-1)	0.020852 (0.02754) [0.75727]	1.258697 (0.08334) [15.1036]
L_EXCH(-2)	-0.014487 (0.02747) [-0.52739]	-0.346308 (0.08314) [-4.16550]
C	0.072860 (0.02514) [2.89805]	-0.164827 (0.07609) [-2.16621]
R-squared	0.998922	0.983065
Adj. R-squared	0.998888	0.982536
Sum sq. resids	0.002638	0.024165
S.E. equation	0.004540	0.013740
F-statistic	29649.47	1857.569
Log likelihood	531.3439	384.0585
Akaike AIC	-7.914946	-5.700128
Schwarz SC	-7.806286	-5.591468
Mean dependent	4.903092	1.410196
S.D. dependent	0.136155	0.103971
Determinant resid covariance (dof adj.)		3.87E-09
Determinant resid covariance		3.58E-09

Log likelihood	915.8128
Akaike information criterion	-13.62124
Schwarz criterion	-13.40393

Извор: *Bank Nationala a Romaniei.*



Слика 16. Функција одговора на импулсе VAR (2) модела, Румунија (приказ аутора)

ПРИЛОГ 4. Званична документа НБС о циљању инфлације

(текст преузет с веб-сајта Народне банке Србије)

Меморандум Народне банке Србије о циљању (таргетирању) инфлације као монетарној стратегији

На седници одржаној 22. децембра 2008. године, Монетарни одбор Народне банке Србије усвојио је овај меморандум, којим се дефинише формална примена режима инфлационог таргетирања од 1. јануара 2009. године. Меморандумом се формулишу основни принципи и функционисање новог режима монетарне политике Народне банке Србије.

Меморандум је сачињен у складу са *Споразумом Народне банке Србије и Владе Републике Србије о циљању (таргетирању) инфлације*, који је усвојен на седници Владе Републике Србије од 19. децембра 2008. године.

Успостављање окружења које карактерише ниска и стабилна инфлација представља процес који захтева координисане напоре Народне банке Србије и Владе Републике Србије, будући да је инфлација у Србији њихова заједничка одговорност. Да би се обезбедила ценовна стабилност која ће допринети одрживом економском расту, Народна банка Србије и Влада Републике Србије сачиниле су Споразум о циљању (таргетирању) инфлације (у даљем тексту: Споразум) као оквир за постизање стабилности цена у средњорочном периоду, којим се објављује формални прелазак Народне банке Србије на режим циљања инфлације у 2009. години. Принципе овог режима монетарне политике Народна банка Србије је постепено уводила у праксу на основу Меморандума о новом оквиру монетарне политике, усвојеног у августу 2006. године.

1. Основни принципи режима инфлационог таргетирања

Циљана стопа инфлације, као годишња процентуална промена индекса потрошачких цена, једина је нумеричка смерница за монетарну политику коју спроводи Народна банка Србије. Народна банка Србије настоји да подржи и спровођење економске политике Владе под условом да тиме није угрожено остваривање циљане стопе инфлације, нити стабилност финансијског система. Народна банка Србије циљану стопу инфлације постиже променама референтне каматне стопе, која се примењује у спровођењу основних операција монетарне политике (тренутно, у спровођењу двонедељних репо операција). Та каматна стопа представља главни инструмент монетарне политике, док остали инструменти монетарног регулисања имају помоћну улогу – доприносе несметаној трансмисији утицаја референтне каматне стопе на тржиште, као и развоју финансијских тржишта, без угрожавања стабилности финансијског система. Народна банка Србије спроводи режим руковођено пливајућег девизног курса, који

подразумева право интервенција у случају знатних дневних осцилација на девизном тржишту, угрожености финансијске и ценовне стабилности и заштите адекватног нивоа девизних резерви. Народна банка Србије наставља процес јачања транспарентности монетарне политике и ефикасне комуникације с јавношћу. Монетарни одбор Народне банке Србије, према утврђеном распореду седница, доноси одлуке о монетарној политици и редовно обавештава јавност о остварењу утврђених циљева за инфлацију и мерама које предузима ради њиховог остваривања у будућности.

2. Утврђивање циљева инфлације

Циљане стопе инфлације утврђује Народна банка Србије у сарадњи с Владом, на основу анализе текућих и очекиваних макроекономских кретања и средњорочног плана корекције цена на које Влада има директан или индиректан утицај.¹⁶⁶

Циљеви за инфлацију се утврђују у виду континуираног распона укупне инфлације, с централном вредношћу, мерене годишњом процентуалном променом индекса потрошачких цена за неколико година унапред. Основне карактеристике и разлози дефинисања циља на наведени начин су следећи:

- дефинисањем циља у виду укупне инфлације обезбеђује се већа транспарентност, а њеним мерењем индексом потрошачких цена усклађеност са светском праксом и упоредивост с већином других земаља;
- распон дефинише зону инфлације која се сматра прихватљивом. Предвиђен је због шокова мањих размера који изазивају краткорочне осцилације стопе инфлације и не захтевају реакцију монетарне политике. Одређивање централне вредности обезбеђује јачи утицај на инфлациона очекивања;
- циљ се поставља континуирано, што одражава чињеницу да се остварење циљане инфлације може пратити у сваком моменту, а не само у једном одређеном тренутку (крај године);
- циљеви се утврђују за неколико година унапред, чиме се потврђује усмереност на постизање средњорочне стабилности цена, уважава чињеница да је трансмисија утицаја инструмената монетарне политике на инфлацију одложена и доприноси стабилизацији инфлационих очекивања.

Путања циљаних стопа инфлације биће усклађена с потребом постизања средњорочне стабилности цена. Народна банка Србије и Влада, сходно Споразуму, сматрају да инфлација која је у складу са средњорочном стабилношћу цена износи 2–4% на годишњем нивоу.

Такође, приликом утврђивања циљева, водиће се рачуна о средњорочном расту економске активности и очувању екстерне стабилности.

¹⁶⁶ Споразум је усвојен на седници Владе Републике Србије 19. децембра 2008. године.

Утврђивање циљева за инфлацију подразумева сарадњу Народне банке Србије с Владом. У окружењу у коме постоји висок удео цена на које Влада утиче директно или индиректно, Народна банка Србије може делотворно да контролише само инфлацију на конкурентним тржиштима (такозвану базну инфлацију). С друге стране, Влада је одговорна за део инфлације који настаје као резултат корекција регулисаних цена. С обзиром на то, процедура утврђивања циљева за инфлацију је следећа. Влада, у сарадњи с Народном банком, утврђује средњорочни план корекција цена на које има директан или индиректан утицај. Влада, након усаглашавања с Народном банком, објављује нумеричке смернице за раст тих цена у виду јединственог нумеричког распона за све производе. Након тога, Народна банка у договору с Владом утврђује циљеве у погледу укупне инфлације. Циљеве објављује Народна банка Србије у виду меморандума о утврђивању средњорочних циљева за инфлацију.

Влада ће благовремено обавештавати Народну банку Србије о планираној промени фискалне политике, укључујући све релевантне детаље о плановима у погледу буџета и дерегулације цена.

Народна банка Србије, у сарадњи с Владом, може мењати договорене и објављене циљеве инфлације. Такве измене биће предузимане само у изузетним околностима, а образлагаће их Народна банка Србије.

3. Остваривање циљева инфлације

Народна банка Србије ће остваривати циљеве инфлације избором инструмената монетарне политике на одржив, доследан и предвидив начин, како би се избегле непотребне макроекономске флукуације. Избор инструмената монетарне политике вршиће на основу анализе тренутне економске ситуације, оцене будућих кретања и средњорочне пројекције инфлације.

Народна банка Србије ће користити инструменате монетарне политике тако да обезбеди остваривање циљане инфлације и да одступања остварене од циљане инфлације буду привремена. Не може се очекивати да у сваком моменту остварена инфлација буде једнака циљаној. При озбиљним шоковима није увек могуће, нити пожељно, вратити инфлацију на циљану стопу у кратком временском периоду, с обзиром на кашњења у механизму трансмисије и утицају који би то могло имати на општу макроекономску и финансијску стабилност. Стога ће, као и друге централне банке, Народна банка Србије дозволити привремено одступање инфлације од утврђеног циља у случају да враћање инфлације на циљ у кратком временском периоду захтева промене у монетарној политици које би могле изазвати додатну макроекономску нестабилност. То се нарочито односи на случајеве наглих промена цена примарних производа или на одступања у планираном расту цена производа које су под директним или индиректним утицајем одлука Владе.

Основни инструмент монетарне политике

Референтна каматна стопа је основни инструмент монетарне политике у режиму циљања инфлације. Остали монетарни инструменти, укључујући интервенције на девизном тржишту, имају само помоћну улогу.

Референтна каматна стопа је каматна стопа која се примењује у спровођењу основних операција монетарне политике (тренутно, у спровођењу двонедељних репо операција) и представља оперативни циљ за краткорочне каматне стопе на тржишту новца.

Њена улога као оперативног циља је подржана коридором каматних стопа на депозитне и кредитне олакшице и другим операцијама на отвореном тржишту. Корекције референтне каматне стопе биће засноване на оцени тренутне економске ситуације, оцени кретања инфлације, као и њиховим пројекцијама. Референтна стопа ће бити коригована тако да пројектована инфлација буде у границама циљаног распона у временском периоду који Монетарни одбор буде сматрао одговарајућим с обзиром на природу шокова и општу макроекономску ситуацију. Размере и време таквих корекција пратиће ток монетарне трансмисије, узимајући у обзир временске помаке које трансмисија подразумева и тренутно доминантну улогу канала девизног курса. Пројекције ће се израђивати редовно и мењаће се у складу с новим подацима и оценама будућих макроекономских кретања.

Остали инструменти монетарне политике

Остали инструменти монетарне политике, као што су операције на отвореном тржишту хартијама од вредности дуже рочности или обавезна резерва, имаће помоћну улогу у остварењу циљева у погледу инфлације. Они би требало да допринесу несметаној трансмисији референтне стопе на тржиште и развоју финансијских тржишта, при чему стабилност финансијског система не би била угрожена. Неки од тих инструмената могу да олакшају трансмисију монетарне политике преко кредитног канала, а неки од њих (као што је обавезна резерва) имају и важну пруденцијалну улогу.

Интервенције на девизном тржишту

У режиму циљања инфлације девизне интервенције представљају ретко коришћен секундарни инструмент, који доприноси остварењу циљане стопе инфлације након што се исцрпи потенцијал за делотворни утицај референтне каматне стопе на инфлацију. Девизни курс представља индикатор трансмисије монетарне политике. При оцени утицаја референтне каматне стопе важно је да се прате кретања на девизном тржишту, будући да канал девизног курса још увек представља најјачи канал кроз који се утиче на инфлацију. Међутим, за девизни курс неће се утврђивати никакви нумерички циљеви. Поред тога, Народна банка ће примењивати девизне интервенције са следећим циљевима: 1) да ограничи претеране дневне осцилације курса динара, али без кумулирања притисака у истом правцу у дужем временском

периоду, 2) да ограничи опасност по финансијску стабилност и 3) да одржи адекватан ниво девизних резерви.

Пруденцијалне мере

Пруденцијалне и административне мере Народна банка Србије не доноси као подршку остварењу циљева монетарне политике, већ ради очувања стабилности финансијског система. Ипак, с обзиром на то да те мере могу имати монетарне ефекте, Народна банка ће водити рачуна да их користи на транспарентан начин и да тиме не умањује ефикасност основног инструмента монетарне политике.

4. Извештавање о остварењу циљева инфлације

У остваривању циљане стопе инфлације, Народна банка Србије ће деловати на транспарентан начин и наставити са одговорним односом према јавности. То значи да ће јавност редовно обавештавати, користећи пре свега Извештај о инфлацији, о остварењу циљане инфлације, очекиваној инфлацији и макроекономским кретањима која је детерминишу, као и о мерама монетарне политике које је потребно предузети да би се обезбедило остварење циљане инфлације у будућности.

У случају да инфлација одступи од циља више од шест узастопних месеци, Народна банка Србије је у обавези да обавести Владу о разлозима тог одступања и мерама које ће предузети да се инфлација врати на циљ.

Комуникацију с јавношћу и посебним интересним групама Народна банка ће остваривати посредством својих редовних публикација, конференција за новинаре и саопштења, као и преко ванредних аналитичких семинара, конференција и публикација посвећених одређеним темама.

Монетарни одбор ће одлучивати о корекцији референтне каматне стопе на унапред најављеним седницама, а донете одлуке ће бити образложене истог дана саопштењима за јавност и/или конференцијама за новинаре.

Најважније средство комуникације Народне банке Србије с јавношћу представља *Извештај о инфлацији*, који се припрема у тромесечној динамици. Извештај садржи оцену тренутне економске ситуације и монетарне политике, као и предвиђање њихових кретања у будућности. Саставни део Извештаја је пројекција инфлације и анализа главних ризика на путу ка остварењу циљане инфлације, као и анализа утицаја будућних кретања и ризика на монетарну политику.

Ефикасном комуникацијом с јавношћу Народна банка настоји да стабилизује инфлациона очекивања и тиме допринесе остваривању циљане инфлације.

5. Координација монетарне и фискалне политике и политике доходака

У режиму циљања инфлације координација монетарне и фискалне политике је од кључног значаја, будући да њихова потенцијална неконзистентност може да угрози не само остварење циља већ и кредибилитет самог режима инфлаторног таргетирања. Јасно је да Влада има значајан утицај на инфлацију, с обзиром на релативно високо учешће производа чије цене директно или индиректно контролише, као и чињеницу да има кључну улогу у обезбеђивању правног и институционалног оквира који утичу на стабилност цена.

Влада се Споразумом обавезала да ће спроводити одрживу и предвидиву фискалну политику у складу с циљаном инфлацијом, правовремено обавештавајући јавност и Народну банку о променама у економској политици које могу утицати на остварење циљане инфлације, а посебно о плановима у вези с регулацијом тржишта и буџетом. Такође, према овом споразуму, Влада и Народна банка Србије сагласне су да сарађују у изградњи институционалних услова неопходних за ефикасно циљање инфлације, и то развијањем регулативе која обезбеђује независност Народне банке Србије, као и подстицањем развоја финансијског тржишта и активности везаних за јачање поверења у националну валуту.

Народна банка Србије, ради спровођења чл. 3. и 10. Закона о Народној банци Србије („Службени гласник РС”, бр. 72/2003 и 55/2004), с циљем постизања и одржавања стабилности цена, и **Влада Републике Србије**, ради стварања правног и институционалног оквира за спровођење монетарне политике која доприноси макроекономској стабилности и привредном расту, закључују

СПОРАЗУМ О ЦИЉАЊУ (ТАРГЕТИРАЊУ) ИНФЛАЦИЈЕ

1. Народна банка Србије и Влада Републике Србије (у даљем тексту: Влада) сагласне су да Народна банка Србије, ради остваривања стабилности цена, **спроводи режим циљања инфлације**, чије је принципе постепено уводила у праксу на основу Меморандума о новом оквиру монетарне политике, усвојеног у августу 2006. године. Под режимом циљања инфлације подразумева се одржавање стабилности цена у оквиру утврђеног инфлаторног коридора, коришћењем референтне каматне стопе као основног инструмента, као и осталих мера монетарне политике када се циљеви не могу постићи основним инструментом.

2. Народна банка Србије и Влада сагласне су да је једина нумеричка смерница монетарне политике коју спроводи Народна банка Србије дефинисана као годишња процентуална промена индекса потрошачких цена коју утврђује и објављује Републички завод за статистику.

3. Народна банка Србије и Влада сагласне су да циљеве који се односе на инфлацију **утврђује Народна банка Србије у сарадњи с Владом** и да их Народна банка Србије објављује.

Народна банка Србије и Влада сагласне су да се путања циљаних стопа инфлације за неколико наредних година усклади с потребом постизања и одржавања **средњорочне стабилности цена** која, с обзиром на тежњу Србије да се у средњем року приближи нивоу цена и дохотка Европске уније, износи 2–4% на годишњем нивоу.

Циљеви који се односе на инфлацију у 2009. и 2010. години биће у складу с до сада утврђеним циљевима за базну инфлацију мерену на основу цена на мало.

Народна банка Србије и Влада сагласне су да циљеви који се односе на инфлацију мерену променама индекса потрошачких цена, утврђени на наведени начин, целовитије одражавају кретање цена и обезбеђују јасније разграничење одговорности у постизању и очувању њихове стабилности и да, помоћу јавних саопштавања, омогућавају већи утицај на инфлаторна очекивања.

Народна банка Србије у сарадњи с Владом може мењати договорене и објављене циљеве инфлације. Такве измене биће предузимане само под изузетним условима, а образлагаће их Народна банка Србије.

4. Народна банка Србије и Влада сагласне су да Влада у сарадњи с Народном банком Србије утврди и објави нумеричке смернице за раст цена производа и услуга на које Влада утиче директно или индиректно (листа производа дата је у Прилогу 1 уз овај споразум).

Влада ће, након усаглашавања с Народном банком Србије, објавити нумеричке смернице за листу производа из Прилога 1, и то у виду јединственог нумеричког распона за све производе. За потребе утврђивања средњорочних циљева и пројекција кретања инфлације – Влада ће Народној банци Србије доставити и планиране корекције цена по производима, с динамиком њихове реализације.

Договорене и објављене смернице, као и листу производа из Прилога 1, Влада може мењати након усаглашавања с Народном банком Србије, уз одговарајуће образложење.

5. У складу с договореним оквиром монетарне политике – Влада и Народна банка Србије сагласне су да Народна банка Србије спроводи режим руковођено пливајућег девизног курса, при чему се неће утврђивати нумерички циљеви за девизни курс.

6. Народна банка Србије, у **остваривању циљаних стопа инфлације**, врши избор инструмената монетарне политике ради достизања тих стопа. Народна банка Србије ће спроводити монетарну политику на одржив, доследан и предвидив начин, како би се избегле непотребне макроекономске флукуације и редовним доношењем прописа вршиће избор инструмената монетарне политике на основу оцене тренутне економске ситуације, актуелних кретања и средњорочне пројекције инфлације.

У остваривању циљаних стопа инфлације, Народна банка Србије биће отворена према јавности и њој одговорна за њихово испуњење. Народна банка Србије ће Владу и јавност редовно обавештавати о испуњењу својих циљева, о факторима који узрокују економска кретања, као и о мерама које ће се предузети да би се ти циљеви остварили. У ту сврху Народна банка Србије користиће извештај о инфлацији, који се објављује тромесечно и један је од основних инструмената њене комуникације с јавношћу.

У случају да одступање инфлације од утврђеног циља траје више од шест узастопних месеци, Народна банка Србије ће Владу писмено обавестити о разлозима овог одступања, о мерама које се морају предузети и времену потребном да се инфлација врати у циљани распон.

7. Подржавајући пуну независност Народне банке Србије у спровођењу монетарне политике усмерене на остварење циљаних стопа инфлације, Влада ће учинити следеће:

– спроводиће одрживу и предвидиву фискалну политику у складу с циљаним стопама инфлације;

– вршиће корекцију цена производа и услуга које су у њеној надлежности у складу са објављеним нумеричким смерницама из тачке 4. Овог споразума.

Влада ће јавност и Народну банку Србије правовремено обавештавати о променама у економској политици које могу утицати на остварење циља везаног за инфлацију, а посебно о плановима у вези с регулацијом тржишта и буџетом.

8. Влада и Народна банка Србије сагласне су да сарађују у изградњи институционалних услова неопходних за ефективно и ефикасно циљање инфлације, и то развијањем регулативе која обезбеђује независност Народне банке Србије, као и подстицањем развоја финансијског тржишта и активности везаних за јачање поверења у националну валуту.

Влада и Народна банка Србије сагласне су да спровођење монетарне политике ради остваривања основног циља Народне банке Србије у складу са законом не би требало да зависи од тренутно расположивих средстава Народне банке Србије за плаћање трошкова насталих коришћењем инструмената монетарне политике.

Влада је сагласна да се, према Закону о Народној банци Србије, остварени губитак Народне банке Србије који не може да се покрије из посебних резерви и основног капитала Народне банке Србије – покрива преносом ликвидних средстава из буџета Републике Србије, укључујући и хартије од вредности које у ту сврху издаје Република Србија и преноси Народној банци Србије. Влада и Народна банка Србије сагласне су да хартије од вредности којима се покрива губитак, Народна банка Србије може наплатити продајом и пре рока доспећа.

Влада и Народна банка Србије сагласне су да се, у случају оствареног позитивног финансијског резултата али недостатка ликвидних средстава за несметано обављање монетарних операција, из буџета Републике Србије пренесу потребна ликвидна средства на рачун Народне банке Србије за несметано спровођење монетарне политике.

Влада и Народна банка Србије сагласне су да међусобне односе по основу камате на депозите државе који се воде код Народне банке Србије уреде у складу са оствареним финансијским резултатом и расположивим ликвидним средствима Народне банке Србије.

9. Влада и Народна банка Србије сагласне су да припрему материјала неопходних за реализацију овог споразума повере радној групи састављеној од представника Владе и Народне банке Србије.

10. Народна банка Србије и Влада констатују да циљање инфлације представља најадекватнији монетарни режим за остварење стабилности цена у Републици Србији, као и за омогућавање дугорочно одрживог раста њене привреде и њеног равномерног развоја

11. Овај споразум је сачињен у четири (4) истоветна примерка, од којих по два (2) за сваку споразумну страну.

12. Овај споразум се примењује од дана кад га потпишу споразумне стране.

ЗА
НАРОДНУ БАНКУ СРБИЈЕ

ЗА
ВЛАДУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

*Листа производа и услуга за које нумеричке смернице раста цена утврђује
Влада Републике Србије у сарадњи с Народном банком Србије*

Влада РС, преко законом утврђених правила или мерама економске политике, одређује кретање цена следећих производа, односно услуга:

1) основни прехранбени производи (хлеб од пшеничног брашна типа 850, тзв. народни хлеб) – правни основ за контролу је *Закон о условима за обављање промета робе, вршењу услуга у промету робе и инспекцијском надзору*;

2) деривати нафте (уље за ложење, моторни бензин БМБ-95, моторни бензин МБ-95, дизел гориво Д-2, евродизел, еко-3 дизел) – ове цене нису под директном контролом, већ се њихови највећи износи утврђују на основу *Уредбе о ценама деривата нафте, односно Правилника о највишим произвођачким ценама*, у складу с кретањем цене сирове нафте на светском тржишту (промена за +1,5%) и после протеча 15 дана од дана последње корекције (при чему је цена транспорта нафте нафтоводом, односно транспорта деривата нафте продуктоводом под контролом Агенције за енергетику и сагласност на њу даје Влада РС) – правни основ за контролу је *Закон о условима за обављање промета робе, вршењу услуга у промету робе и инспекцијском надзору*, при

чему је индиректно уређење цена нафтних деривата могуће посредством акциза;

3) електрична енергија: Влада РС даје сагласност на цене електричне енергије за тарифне купце, на основу позитивног мишљења Агенције за енергетику – правни основ за контролу је *Закон о јавним предузећима и обављању делатности од општег интереса и Закон о енергетици*;

4) природни гас (природни гас за даљинске системе грејања и домаћинства): потребна је сагласност Владе РС и Агенције за енергетику, а цене се усклађују тромесечно, на основу уговора с добављачем, у складу с кретањем цена референтних деривата и продајног курса САД долара – правни основ за контролу је *Закон о јавним предузећима и обављању делатности од општег интереса и Закон о енергетици*;

5) комунално-стамбене услуге (вода за домаћинство, одвођење отпадне воде, изношење смећа из стамбених просторија, централно грејање) – правни основ за контролу је *Закон о јавним предузећима и обављању делатности од општег интереса и Уредба о поступку привремене обуставе преноса трансферних средстава из буџета Републике Србије јединици локалне самоуправе, односно припадајућег дела пореза на зараде и пореза на добит аутономној покрајини*;

6) саобраћајне услуге (превоз робе и путника у железничком саобраћају и путарина) – правни основ за контролу је *Закон о јавним предузећима и обављању делатности од општег интереса*;

7) телекомуникационе и поштанске услуге – образовање цена услуга на тржишту фиксне телефоније, тржишту изнајмљених линија, тржишту интерконеције и тржишту кабловско-дистрибутивних система у надлежности је Републичке агенције за телекомуникације, као и услуга на осталим тржиштима за која ова агенција утврди оператора са знатним тржишним уделом, а у оквиру поштанских услуга сагласност се даје само на резервисане поштанске услуге, међу којима су писмоносне пошиљке (до одређеног лимита по маси и цени), упутнице (у класичној и електронској форми) и писмена (у судском, прекршајном и управном поступку);

8) претплата на ТВ;

9) лекови – правни основ за контролу је *Закон о лековима и медицинским средствима*, а цене лекова утврђују се у складу са *Уредбом о критеријумима за формирање цена лекова*;

10) дуван (цигарете) – није под директном контролом, али јесте под индиректном с обзиром на то да у цени производа учествују акцизе;

11) услуге друштвене заштите (коришћење обданишта, као и ученичких и студентских домова) – правни основ за контролу је *Уредба о поступку привремене обуставе преноса трансферних средстава из буџета Републике Србије јединици локалне самоуправе, односно припадајућег дела пореза на зараде и пореза на добит аутономној покрајини*;

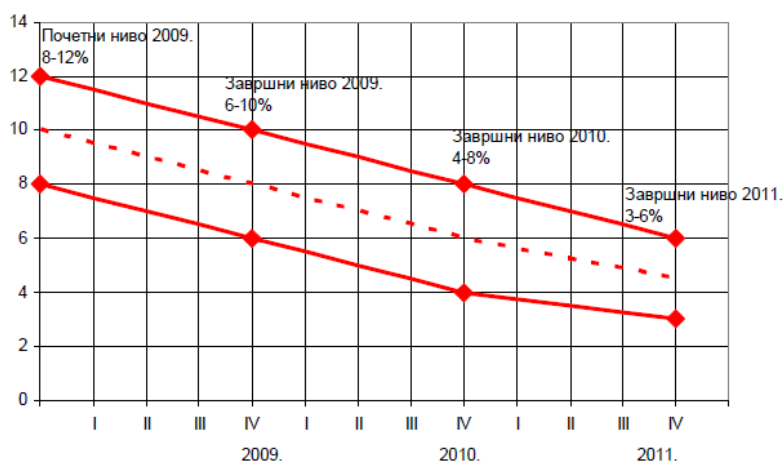
12) путарине – правни основ за контролу је *Закон о јавним предузећима и обављању делатности од општег интереса и Уредба о поступку привремене обуставе преноса трансферних средстава из буџета Републике Србије јединици локалне самоуправе, односно припадајућег дела пореза на зараде и пореза на добит аутономној покрајини*.

Меморандум Народне банке Србије о утврђивању циљане стопе инфлације за период од 2009. до 2011. године¹⁶⁷

У складу са Законом о Народној банци Србије, који као основни задатак централне банке дефинише постизање и одржавање стабилности цена, Споразумом Народне банке Србије и Владе Републике Србије о циљању (таргетирању) инфлације¹⁶⁸ као оквиру за постизање стабилности цена у средњорочном периоду и Меморандумом Народне банке Србије о монетарној стратегији¹⁶⁹, којима се Народна банка обавезала да, у сарадњи с Владом, утврђује циљане стопе инфлације, Монетарни одбор утврђује **циљани распон укупне инфлације (с централном вредношћу), мерене годишњом процентуалном променом индекса потрошачких цена**, за период од 2009. до 2011. године, на следећи начин:

- почетни ниво 2009. године: 8–12% с централном вредношћу од 10%,
- завршни ниво 2009. године: 6–10% с централном вредношћу од 8%,
- завршни ниво 2010. године: 4–8% с централном вредношћу од 6%, и
- завршни ниво 2011. године: 3–6% с централном вредношћу од 4,5%.

Циљани распон укупне инфлације мерене индексом потрошачких цена, за период од 2009. до 2011. године



Циљеви за инфлацију утврђују се у виду континуираног опадајућег распона годишњих промена потрошачких цена (видети графикон). На тај начин је распон, с централном вредношћу, одређен за сваки појединачни месец у години. Путања циљаних стопа инфлације до 2011. године усклађена је с потребом постизања средњорочне стабилности цена, која, с обзиром на опредељење Србије да у средњем року конвергира ка нивоу цена и дохотка Европске уније, износи 2–4% на годишњем нивоу.

Утврђена циљана инфлација мерена на основу потрошачких цена у 2009. и 2010. години у складу је са до сада утврђеним циљевима за базну инфлацију мерену на основу цена на мало. Циљеви остају формулисани као континуирани распон с централном вредношћу, али се

¹⁶⁷ Меморандум је усвојен на седници Монетарног одбора НБС 22. децембра 2008. године.

¹⁶⁸ Споразум је усвојен на седници Владе Републике Србије 19. децембра 2008. године.

¹⁶⁹ Меморандум је усвојен на седници Монетарног одбора НБС 22. децембра 2008. године.

дефинишу у виду укупне инфлације мерене променама индекса потрошачких цена, уместо у виду базне инфлације мерене променама индекса цена на мало.

Циљеви за инфлацију мерену променама индекса потрошачких цена свеобухватније одражавају кретање цена и обезбеђују јасније разграничење одговорности Народне банке Србије и Владе у постизању и очувању њихове стабилности. Тако утврђени циљеви омогућавају ефикаснију комуникацију с јавношћу и, тиме, већи утицај на стабилизацију инфлаторних очекивања, која су кључна за стабилизацију економске активности.

Циљане стопе инфлације за период од 2009. до 2011. године утврдила је Народна банка Србије у сарадњи с Владом, на основу анализе текућих и очекиваних макроекономских кретања и нумеричких смерница за раст цена производа и услуга на које Влада утиче директно или индиректно¹⁷⁰.

Утврђене циљеве за инфлацију карактерише следеће:

– **Постепено смањивање циљаних стопа инфлације.** Утврђени циљеви за инфлацију одражавају намеру да се стабилност цена постигне постепеним смањењем инфлације, без изазивања поремећаја у макроекономским процесима у привреди. Постепено смањивање циљева за инфлацију заснива се на оцени дугорочних макроекономских кретања и потреби да се умање притисци на номинални девизни курс, а самим тим и ризици од потенцијално негативног утицаја на конкурентност привреде;

– **Циљ је утврђен као распон с централном вредношћу.** Ширина утврђеног распона циљане инфлације (± 2 до 2011, $\pm 1,5$ п.п. за крај 2011) одражава интерес за стабилизацију економске активности, будући да обезбеђује простор за неопходну флексибилност монетарне политике у наредном периоду без нарушавања њеног кредибилитета. Распон указује на зону која се сматра прихватљивом за кретање инфлације, узимајући у обзир чињеницу да може доћи до бројних пролазних шокова мањих размера који ће изазвати краткорочне осцилације стопа инфлације, али неће захтевати реакцију монетарне политике;

– **Циљ је постављен континуирано.** Централна вредност и распон дефинисани су за сваки појединачни месец у години. То значи да се остварење циљане инфлације може пратити у сваком моменту, а не само у једном одређеном тренутку (крај године). Он такође доприноси стабилизацији инфлационих очекивања у ситуацијама када снажан шок резултира привременим одступањем инфлације од циљаног нивоа;

– **Циљ је утврђен за неколико година унапред.** То одражава одређеност Монетарног одбора на постизање средњорочне стабилности цена и доприноси стабилизацији инфлационих очекивања. Народна банка Србије, у сарадњи с Владом, може мењати утврђене

¹⁷⁰ Влада, након усаглашавања с Народном банком, може мењати утврђене нумеричке смернице уз одговарајуће образложење (према Споразуму Народне банке Србије и Владе Републике Србије о циљању (таргетирању) инфлације).

циљеве за инфлацију. Такве измене биће предузимане само у изузетним околностима, а образлагаће их Народна банка Србије.

ПРИЛОГ 5. Резултати економетријске анализе за Србију

Табела 37. VEC (2) модел (са 2 доцње), Србија

Vector Error Correction Estimates

Date: 03/22/17 Time: 09:21

Sample (adjusted): 2002M04 2016M01

Included observations: 166 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1	
L_CPI_SA(-1)	1.000000	
L_EUR(-1)	-1.401789 (0.11824) [-11.8557]	
C	1.062644	
Error Correction:	D(L_CPI_SA)	D(L_EUR)
CointEq1	-0.018049 (0.00591) [-3.05626]	0.011425 (0.01229) [0.92932]
D(L_CPI_SA(-1))	0.220331 (0.07868) [2.80034]	-0.078761 (0.16380) [-0.48084]
D(L_CPI_SA(-2))	0.084873 (0.07829) [1.08412]	-0.169744 (0.16298) [-1.04150]
D(L_EUR(-1))	-0.022186 (0.03829) [-0.57937]	0.355671 (0.07972) [4.46138]
D(L_EUR(-2))	0.021780 (0.03886) [0.56053]	0.115765 (0.08089) [1.43111]
C	0.004481 (0.00080) [5.58251]	0.003900 (0.00167) [2.33429]
R-squared	0.172757	0.171044
Adj. R-squared	0.146906	0.145139
Sum sq. resids	0.006295	0.027283
S.E. equation	0.006273	0.013058
F-statistic	6.682719	6.602765
Log likelihood	609.3929	487.6740
Akaike AIC	-7.269794	-5.803302
Schwarz SC	-7.157312	-5.690820
Mean dependent	0.006460	0.004284
S.D. dependent	0.006791	0.014123
Determinant resid covariance (dof adj.)	6.44E-09	
Determinant resid covariance	5.99E-09	
Log likelihood	1100.404	
Akaike information criterion	-13.08921	
Schwarz criterion	-12.82675	

Извор: НБС, РЗС и прерачун аутора.

Табела 38. VEC (4) модел (са 4 доцње), Србија

Vector Error Correction Estimates		
Date: 03/20/17 Time: 10:30		
Sample (adjusted): 2002M06 2016M01		
Included observations: 164 after adjustments		
Standard errors in () & t-statistics in []		
Cointegrating Eq:	CointEq1	
L_CPI_SA(-1)	1.000000	
L_EUR(-1)	-1.945481 (0.21535) [-9.03425]	
C	3.514222	
Error Correction:	D(L_CPI_SA)	D(L_EUR)
CointEq1	0.002174 (0.00423) [0.51442]	0.024267 (0.00933) [2.60138]
D(L_CPI_SA(-1))	0.119845 (0.07798) [1.53679]	-0.132799 (0.17211) [-0.77161]
D(L_CPI_SA(-2))	0.052798 (0.07581) [0.69641]	-0.211928 (0.16732) [-1.26662]
D(L_CPI_SA(-3))	0.158020 (0.07637) [2.06924]	0.027652 (0.16854) [0.16407]
D(L_CPI_SA(-4))	0.251082 (0.07601) [3.30309]	-0.026528 (0.16776) [-0.15813]
D(L_EUR(-1))	-0.003466 (0.03628) [-0.09551]	0.353201 (0.08008) [4.41071]
D(L_EUR(-2))	0.018368 (0.03859) [0.47601]	0.110741 (0.08516) [1.30042]
D(L_EUR(-3))	0.098788 (0.03857) [2.56106]	0.059600 (0.08513) [0.70013]
D(L_EUR(-4))	0.064165 (0.03784) [1.69553]	0.023850 (0.08352) [0.28557]
C	0.001918 (0.00082) [2.34023]	0.004195 (0.00181) [2.31968]

R-squared	0.291370	0.203045
Adj. R-squared	0.249957	0.156469
Sum sq. resids	0.005385	0.026226
S.E. equation	0.005913	0.013050
F-statistic	7.035647	4.359494
Log likelihood	613.8692	484.0462
Akaike AIC	-7.364258	-5.781052
Schwarz SC	-7.175242	-5.592036
Mean dependent	0.006481	0.004300
S.D. dependent	0.006828	0.014209

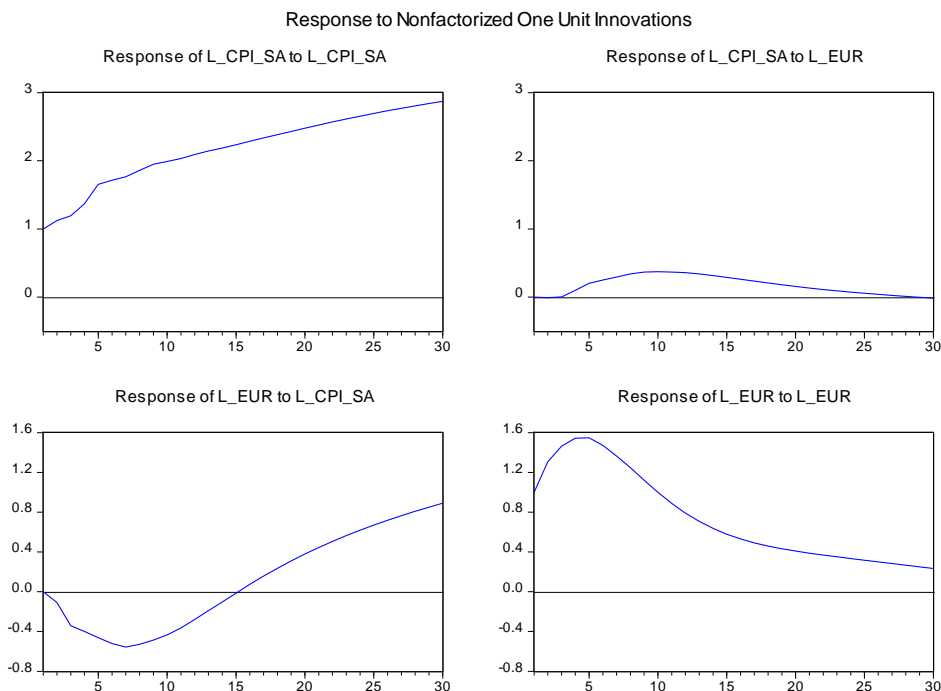
Determinant resid covariance (dof adj.)	5.76E-09
Determinant resid covariance	5.08E-09
Log likelihood	1100.605
Akaike information criterion	-13.15372
Schwarz criterion	-12.73788

Error Correction:	D(L_CPI_SA)	D(L_EUR)
CointEq1	0.002174 (0.00423) [0.51442]	0.024267 (0.00933) [2.60138]

Извор: НБС, РЗС и прерачун аутора.

Коментар: У коинтеграционој једначини постоји статистичка значајност коефицијента уз девизни курса, али не и цена. То није у складу са економском интуицијом, јер би значило да се цене прилагођавају само у кратком року.

С друге стране, у једначини инфлације, коефицијенти у кратком року имају добар знак (позитиван уз девизни курс).



Табела 39. Тестирање значајности доцњи VAR модела, Србија

VAR Lag Order Selection Criteria
 Endogenous variables: L_EUR L_CPI_SA
 Exogenous variables: C
 Date: 03/22/17 Time: 10:00
 Sample: 2002M01 2016M12
 Included observations: 161

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	196.5281	NA	0.000306	-2.416498	-2.378219	-2.400955
1	1046.547	1668.360	8.34e-09	-12.92605	-12.81121	-12.87942
2	1067.881	41.34380	6.73e-09	-13.14138	-12.94999*	-13.06367*
3	1070.887	5.749716	6.81e-09	-13.12903	-12.86108	-13.02023
4	1078.235	13.87413	6.53e-09	-13.17062	-12.82611	-13.03073
5	1084.984	12.57609*	6.32e-09*	-13.20477*	-12.78370	-13.03380
6	1087.219	4.109016	6.46e-09	-13.18284	-12.68522	-12.98079
7	1087.808	1.068465	6.74e-09	-13.14047	-12.56629	-12.90733
8	1089.110	2.330191	6.97e-09	-13.10696	-12.45623	-12.84274

* indicates lag order selected by the criterion
 LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
 FPE: Final prediction error
 AIC: Akaike information criterion
 SC: Schwarz information criterion
 HQ: Hannan-Quinn information criterion

Извор: НБС, РЗС и прерачун аутора.

Коментар: два теста сугеришу 2 доцње, а три теста сугеришу 5 доцњи.

Табела 40. VAR (2) модел (са 2 доцње), Србија

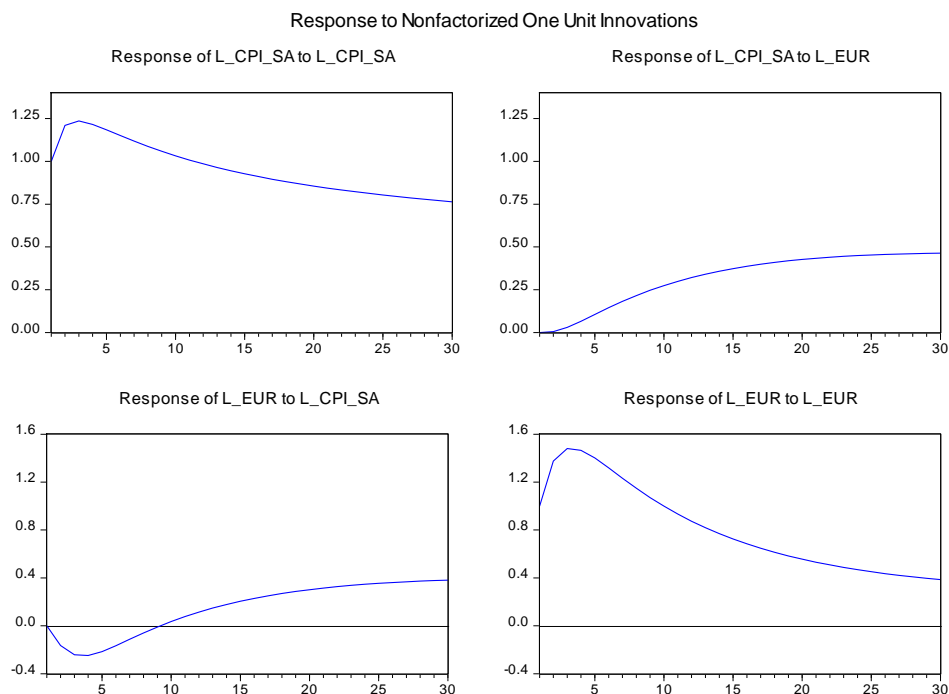
Vector Autoregression Estimates
 Date: 03/20/17 Time: 09:42
 Sample (adjusted): 2002M03 2016M01
 Included observations: 167 after adjustments
 Standard errors in () & t-statistics in []

	L_CPI_SA	L_EUR
L_CPI_SA(-1)	1.210784 (0.07716) [15.6913]	-0.164606 (0.15988) [-1.02958]
L_CPI_SA(-2)	-0.228588 (0.07570) [-3.01972]	0.183056 (0.15684) [1.16713]
L_EUR(-1)	0.004838 (0.03497) [0.13833]	1.375765 (0.07246) [18.9869]
L_EUR(-2)	0.017243 (0.03530) [0.48848]	-0.411913 (0.07314) [-5.63210]
C	-0.000902 (0.01459) [-0.06184]	0.069637 (0.03022) [2.30398]

R-squared	0.999678	0.996399
Adj. R-squared	0.999670	0.996310
Sum sq. resid	0.006310	0.027087
S.E. equation	0.006241	0.012931
F-statistic	125597.2	11205.43
Log likelihood	613.3735	491.7157
Akaike AIC	-7.285910	-5.828931
Schwarz SC	-7.192557	-5.735578
Mean dependent	5.255783	4.507340
S.D. dependent	0.343385	0.212862

Determinant resid covariance (dof adj.)	6.29E-09
Determinant resid covariance	5.92E-09
Log likelihood	1107.940
Akaike information criterion	-13.14898
Schwarz criterion	-12.96228

Извор: НБС, РЗС и прерачун



Слика 18. Функција одговора на импулсе VAR (2) модела, Србија

Табела 41. VAR 4 (храна, нафта) модел (са 4 доцње), Србија

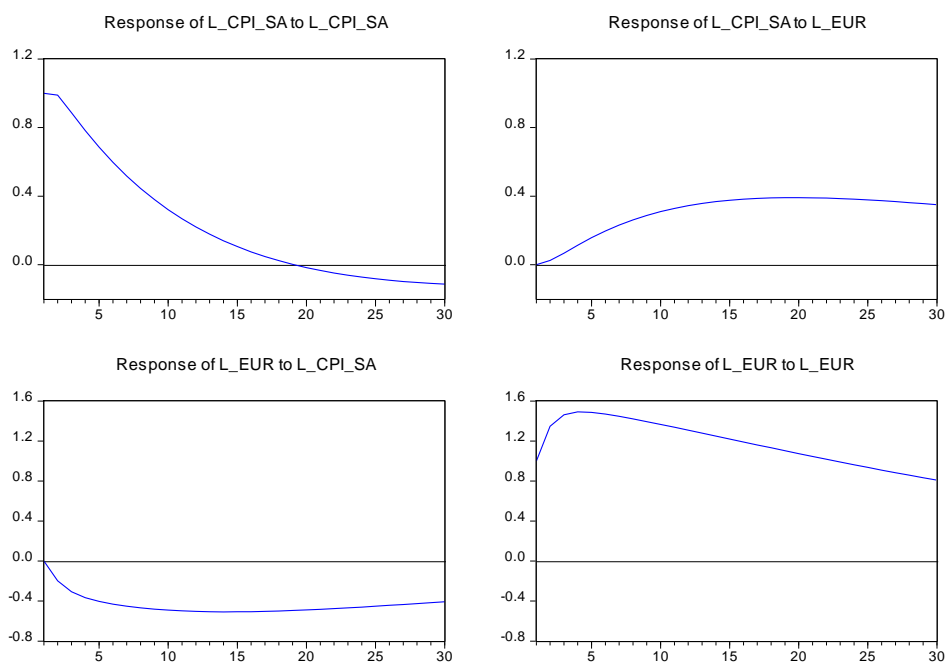
Vector Autoregression Estimates
Date: 03/20/17 Time: 11:54
Sample (adjusted): 2002M03 2016M01
Included observations: 167 after adjustments
Standard errors in () & t-statistics in []

	L_CPI_SA	L_EUR
L_CPI_SA(-1)	0.988531 (0.08397) [11.7731]	-0.197222 (0.18757) [-1.05144]
L_CPI_SA(-2)	-0.085532 (0.07610) [-1.12397]	0.154451 (0.17000) [0.90854]

L_EUR(-1)	0.025032 (0.03413) [0.73341]	1.347940 (0.07625) [17.6788]
L_EUR(-2)	0.009176 (0.03393) [0.27047]	-0.349467 (0.07579) [-4.61113]
L_FOOD	0.066947 (0.01527) [4.38493]	0.051840 (0.03411) [1.51994]
L_OIL	0.003670 (0.00197) [1.86107]	-0.008566 (0.00440) [-1.94480]
<hr/>		
R-squared	0.999723	0.996398
Adj. R-squared	0.999714	0.996286
Sum sq. resids	0.005429	0.027091
S.E. equation	0.005807	0.012972
F-statistic	116071.0	8907.808
Log likelihood	625.9329	491.7045
Akaike AIC	-7.424346	-5.816820
Schwarz SC	-7.312322	-5.704796
Mean dependent	5.255783	4.507340
S.D. dependent	0.343385	0.212862
<hr/>		
Determinant resid covariance (dof adj.)		5.48E-09
Determinant resid covariance		5.10E-09
Log likelihood		1120.487
Akaike information criterion		-13.27529
Schwarz criterion		-13.05125

Извор: НБС, РЗС и прерачун

Response to Nonfactorized One Unit Innovations

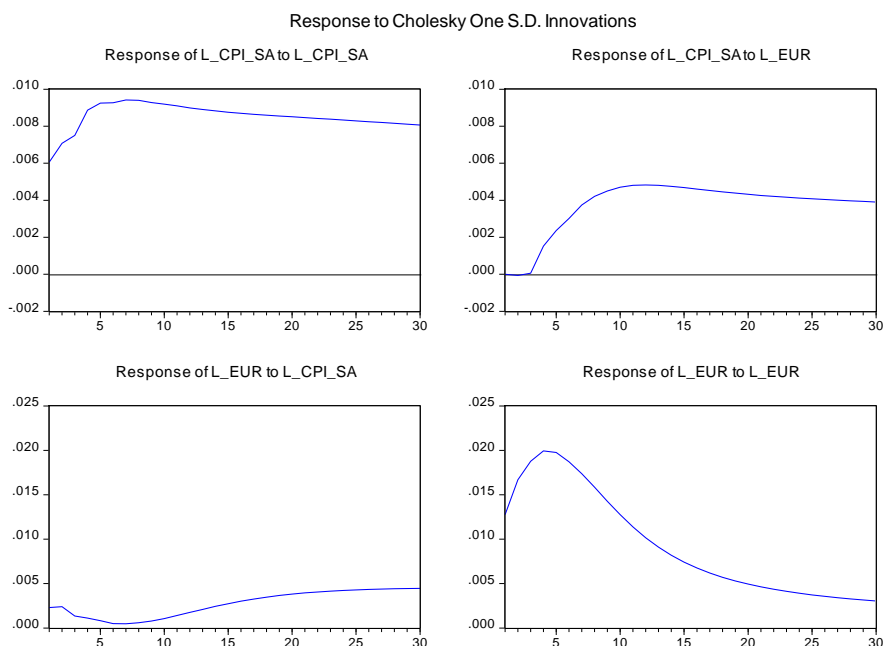


Слика 19. Функција одговора на импулсе VAR 4 (храна, нафта), Србија

Табела 42. VAR(4) модел (са 4 доцње), Србија

Vector Autoregression Estimates		
Date: 03/20/17 Time: 13:01		
Sample (adjusted): 2002M05 2016M01		
Included observations: 165 after adjustments		
Standard errors in () & t-statistics in []		
	L_CPI_SA	L_EUR
L_CPI_SA(-1)	1.170146 (0.07801) [14.9996]	-0.099275 (0.16710) [-0.59411]
L_CPI_SA(-2)	-0.133020 (0.12193) [-1.09093]	-0.089484 (0.26118) [-0.34262]
L_CPI_SA(-3)	0.126781 (0.12178) [1.04103]	0.232691 (0.26086) [0.89202]
L_CPI_SA(-4)	-0.174039 (0.07714) [-2.25610]	-0.019922 (0.16524) [-0.12057]
L_EUR(-1)	-0.005304 (0.03796) [-0.13973]	1.306876 (0.08130) [16.0742]
L_EUR(-2)	0.017473 (0.06239) [0.28006]	-0.238790 (0.13364) [-1.78684]
L_EUR(-3)	0.098517 (0.06242) [1.57827]	-0.046851 (0.13370) [-0.35041]
L_EUR(-4)	-0.099446 (0.03805) [-2.61353]	-0.067430 (0.08150) [-0.82734]
C	0.006089 (0.01484) [0.41032]	0.086091 (0.03179) [2.70841]
R-squared	0.999695	0.996344
Adj. R-squared	0.999679	0.996157
Sum sq. resids	0.005725	0.026266
S.E. equation	0.006058	0.012976
F-statistic	63893.79	5314.248
Log likelihood	613.0565	487.3717
Akaike AIC	-7.321898	-5.798445
Schwarz SC	-7.152482	-5.629030
Mean dependent	5.263448	4.512286
S.D. dependent	0.338254	0.209304
Determinant resid covariance (dof adj.)		5.99E-09
Determinant resid covariance		5.35E-09
Log likelihood		1103.057
Akaike information criterion		-13.15221
Schwarz criterion		-12.81338

Извор: НБС, РЗС и прерачун аутора.



Табела 43. VAR (5) модел (са 5 доцњи), Србија

Vector Autoregression Estimates

Date: 03/22/17 Time: 09:58

Sample (adjusted): 2002M06 2016M01

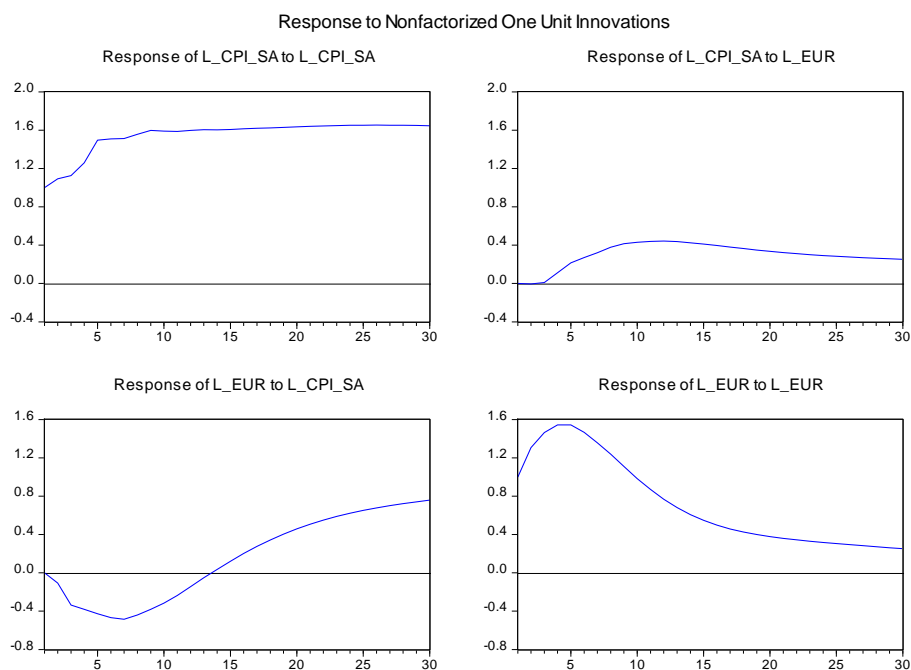
Included observations: 164 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	L_EUR	L_CPI_SA
L_EUR(-1)	1.305872 (0.08208) [15.9092]	-0.004863 (0.03673) [-0.13239]
L_EUR(-2)	-0.242416 (0.13519) [-1.79320]	0.020762 (0.06050) [0.34318]
L_EUR(-3)	-0.051164 (0.13637) [-0.37519]	0.080982 (0.06103) [1.32694]
L_EUR(-4)	-0.035814 (0.13621) [-0.26293]	-0.033066 (0.06096) [-0.54243]
L_EUR(-5)	-0.024127 (0.08413) [-0.28677]	-0.057496 (0.03765) [-1.52701]
L_CPI_SA(-1)	-0.107287 (0.17591) [-0.60991]	1.092005 (0.07872) [13.8715]
L_CPI_SA(-2)	-0.079079 (0.26727) [-0.29588]	-0.068230 (0.11961) [-0.57045]

L_CPI_SA(-3)	0.239558 (0.26479) [0.90470]	0.105739 (0.11850) [0.89230]
L_CPI_SA(-4)	-0.054289 (0.26455) [-0.20522]	0.095688 (0.11839) [0.80823]
L_CPI_SA(-5)	0.025735 (0.16971) [0.15164]	-0.231941 (0.07595) [-3.05384]
C	0.089475 (0.03295) [2.71507]	0.009554 (0.01475) [0.64780]
R-squared	0.996262	0.999714
Adj. R-squared	0.996018	0.999695
Sum sq. resids	0.026226	0.005252
S.E. equation	0.013092	0.005859
F-statistic	4077.976	53466.28
Log likelihood	484.0470	615.9060
Akaike AIC	-5.768865	-7.376902
Schwarz SC	-5.560947	-7.168984
Mean dependent	4.514780	5.267312
S.D. dependent	0.207471	0.335617
Determinant resid covariance (dof adj.)		5.69E-09
Determinant resid covariance		4.95E-09
Log likelihood		1102.726
Akaike information criterion		-13.17958
Schwarz criterion		-12.76374

Извор: НБС, РЗС и прерачун аутора.



БИОГРАФИЈА

Мр Снежана Виларет је рођена 1976. године у Београду. Дипломирала је на Економском факултету Универзитета у Београду 2001. године, на смеру Економска статистика и информатика (просечна оцена 9,33). Као апсолвент Економског факултета сврстана је у двадесет најбољих студената Економског факултета. Добитник је стипендије Народне банке Србије 2000. године. Последипломске студије уписала је школске 2001/02. године на Економском факултету Универзитета у Београду. У оквиру последипломских студија положила је све испите прописане програмом студија, с просечном оценом 10,0. Магистарску тезу из области макроекономије под називом „Концепт циљања стопе инфлације као оквир монетарне политике у Србији” одбранила је у јуну 2009. године и стекла титулу магистра економских наука. Пријавила је докторску дисертацију на Економском факултету Универзитета у Нишу под називом „Циљање инфлације као алтернативна стратегија централних банака” у мају 2010. године.

Аутор је већег броја радова објављених у водећим научним часописима у земљи.

У периоду 2001–2005. година била је ангажована као асистент демонстратор на предмету Основи статистичке анализе на Економском факултету у Београду.

Од 2002. године стално је запослена у Народној банци Србије.



Универзитет у Нишу
Економски факултет

ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Изјављујем да је докторска дисертација под насловом **Циљање инфлације као алтернативна стратегија централних банака**, која је одбрађена на Економском факултету Универзитета у Нишу:

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да ову дисертацију ни у целини, нити у деловима нисам пријављивао/ла на другим факултетима, нити универзитетима;
- да нисам повредио/ла ауторска права, нити злоупотребио/ла интелектуалну својину других лица.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци који су у вези са ауторством и добијањем академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада, и то у каталогу Библиотеке, Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Нишу, као и у публикацијама Универзитета у Нишу.

У Нишу, 20/09/2017 године

Аутор дисертације: Снежана С. Виларет

Потпис аутора дисертације _____



Универзитет у Нишу
Економски факултет

**ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ШТАМПАНОГ И ЕЛЕКТРОНСКОГ ОБЛИКА
ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Име и презиме аутора: **Снежана С. Виларет**

Наслов дисертације **Циљање инфлације као алтернативна стратегија централних банака**

Ментор: **проф. др Борко Крстић**

Изјављујем да је штампани облик моје докторске дисертације истоветан електронском облику, који сам предао/ла за уношење у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу.

У Нишу, 20/09/2017 године

Потпис аутора дисертације _____



Универзитет у Нишу
Економски факултет

ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Никола Тесла” да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу унесе моју докторску дисертацију под насловом: **Циљање инфлације као алтернативна стратегија централних банака.**

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском облику, погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију, унету у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу, могу користити сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (*Creative Commons*), за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство (CC BY)
2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде (CC BY-NC-ND)
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима (CC BY-NC-SA)
5. Ауторство – без прераде (CC BY-ND)
6. Ауторство – делити под истим условима (CC BY-SA)

У Нишу, 20/09/2017 године

Аутор дисертације Снежана С. Виларет

Потпис аутора дисертације _____