



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ



МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ПЕРФОРМАНСИТЕ НА МОНЕТАРНАТА ПОЛИТИКА СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Methods for Monetary Policy Evaluation and the Case of the
Republic of Macedonia

- докторска дисертација -

Изработил:
м-р Љупка Георгиевска

Ментор:
проф. д-р Љубе Трпески

Скопје, октомври 2013 година

На татко ми

АПСТРАКТ

Оваа докторска дисертација има за цел да изврши независна и критичка евалуација на перформансите и начинот на водење на монетарната политика во Република Македонија во историски рамки, што по наше знаење претставува прво домашно истражување од овој тип. Следејќи ги препораките на економската литература и “добрите практики” на современите централни банки, евалуацијата опфаќа четири аспекти од водењето на монетарната политика, и тоа: 1) анализа на успешноста на централната банка во остварувањето на делегираниот мандат; 2) анализа на квалитетот на макроекономските проекции, како значајна алатка во процесот на носење на монетарните одлуки; 3) анализа на кредибилитетот на монетарната политика; и 4) анализа на транспарентноста и начинот на комуникација на централната банка. За таа цел користена е конзистентна методолошка рамка, којашто ги интегрира општоприфатените пристапи за евалуација на монетарната политика и истата е детално образложена во рамки на посебен дел од трудот. Покрај поставувањето на рамката за евалуација на монетарната политика и нејзината емпириска апликација на случајот на Република Македонија, трудот нуди и кохерентна елаборација на трите најчесто применувани монетарни стратегии - монетарно таргетирање, таргетирање на девизниот курс и таргетирање на инфлацијата - анализирајќи ги основните карактеристики на секоја стратегија, поединечно, како и инхерентните предности, слабости и ограничувања на секоја од наведените монетарни рамки. Истовремено, во трудот е даден осврт на целите, можностите и ограничувањата на монетарната политика, со што би се направило разграничување помеѓу она што може, а што не може монетарната политика да направи, како појдовна точка во процесот на евалуација на монетарната политика.

Клучни зборови: монетарна политика, евалуација, Република Македонија.

JEL класификација: E52, E58, E61.

ABSTRACT

This PhD study aims to provide an independent and critical evaluation of monetary policymaking in the Republic of Macedonia in historical terms, thus representing, to the best of our knowledge, the very first study of this type. Based on recommendations from the economic literature and following the contemporary central banks' "best practices", the evaluation covers four aspects of monetary policy making: 1) assessment of central bank's performance against its mandate; 2) evaluation of the quality of the macroeconomic projections as important input in the monetary policy decision-making process; 3) assessment of monetary policy credibility and 4) assessment of central bank's transparency and communication. We apply consistent methodological framework incorporating core principles and commonly used practices for good monetary policy evaluation. Our methodological approach is extensively discussed in separate part of the study. In addition we elaborate on most popular monetary policy strategies – monetary targeting, exchange rate targeting and inflation targeting – touching upon their basic characteristics as well as the inherent advantages, disadvantages and constraints of every each of them. In the study we also offer an overview of monetary policy goals, capacity and constraints, thus defining the limits of monetary policy – what it can and can not do – as a starting point in every monetary policy evaluation.

Key words: monetary policy, evaluation, Republic of Macedonia.

JEL classification: E52, E58, E61.

Вовед	7
ЦЕЛИ, МОЖНОСТИ И ОГРАНИЧУВАЊА НА МОНЕТАРНАТА ПОЛИТИКА.....	10
1.1. Цели на монетарната политика	11
1.1.1. Целна функција на централната банка.....	13
1.2. Ефективноста на монетарната политика како средство за постигнување макроекономска стабилизација	16
1.2.1. Како монетарната политика влијае врз економијата.....	17
1.2.2. Контролирање на инфлацијата	19
1.2.3. Стабилизирање на производството и невработеноста	21
1.3. Ограничувања на монетарната политика	24
1.3.1. Временска неконзистентност на монетарната политика.....	24
1.3.2. Инфлаторна наклонетост на монетарната политика	28
1.3.3. Временски задоцнувања на монетарната политика	30
1.4. Оптимална монетарна политика.....	32
ПОСТАВЕНОСТ НА МОНЕТАРНАТА ПОЛИТИКА - ОСНОВНИ МОНЕТАРНИ СТРАТЕГИИ	36
2.1. Монетарно таргетирање.....	38
2.2. Таргетирање на девизниот курс.....	45
2.3. Таргетирање на инфлацијата	52
МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ПЕРФОРМАНСИТЕ НА МОНЕТАРНАТА ПОЛИТИКА - ИСКУСТВА ОД ЕКОНОМСКАТА ТЕОРИЈА И ПРАКТИКА.....	61
3.1. Потребата од спроведување на евалуациони анализи на монетарната политика ..	62
3.2. Процес на евалуација на монетарната политика - опфат и методи	65
3.2.1. Анализа на степенот на успешност на централната банка во исполнувањето на делегираниот мандат.....	66
3.2.1.1. Евалуација преку оценка на Тејлоровото правило.....	70
3.2.2. Анализа на квалитетот на макроекономските проекции.....	74
3.2.2.1. Стандардни статистички методи за оценка на макроекономските проекции.....	75
3.2.2.2. Економетриски методи за оценка на карактеристиките на макроекономските проекции	77
3.2.3. Анализа на кредибилитетот на монетарната политика	82
3.2.4. Анализа на транспарентноста и начинот на комуникација на централната банка .	98
3.2.4.1. Методи за оценка на транспарентноста.....	104
3.2.4.1.1. Ејфингер-Гератс индекс на транспарентност.....	106
3.2.4.2. Анализа на начинот на комуникација на централната банка.....	112
ОЦЕНКА НА НАЧИНОТ НА ВОДЕЊЕ И ПЕРФОРМАНСИТЕ НА МОНЕТАРНАТА ПОЛИТИКА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА.....	119
4.1. Монетарната политика во Република Македонија - поставеност, стратегија и цели	120
4.2. Импликации од монетарната стратегија на НБРМ и спецификите на македонската економија за евалуационата анализа на монетарната политика	123

4.3. Анализа на степенот на успешност на централната банка во исполнувањето на својот мандат	132
4.3.1. Евалуација преку оценка на Тејлоровото правило.....	143
4.4. Анализа на квалитетот на макроекономските проекции	162
4.4.1. Инфлација	166
4.4.2. Реален БДП	170
4.4.3. Дефицит во тековна сметка	177
4.4.4. Парична маса и кредити	180
4.4.5. Сумирано резиме од анализата на перформансите на проекциите на НБРМ.....	186
4.5. Анализа на кредибилитетот на централната банка	193
4.5.1. Оценка на кредибилитетот на НБРМ преку инфлациските очекувања.....	194
4.5.2. Индекс на кредибилитет на НБРМ	200
4.6. Анализа на транспарентноста и начинот на комуникација на централната банка	216
4.6.1. Индекс на транспарентност на НБРМ	218
4.6.2. Анализа на начинот на комуникација на НБРМ.....	227
ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА	239
КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА	266
ПРИЛОЗИ	279
ПРИЛОГ 1.....	280
ПРИЛОГ 2.....	281
ПРИЛОГ 3.....	282

Вовед

Оваа докторска дисертација како предмет на интерес ја има монетарната политика, како вечно актуелна тема, што постојано е во фокусот на интерес на јавноста. Ова е од причина што успешноста во конципирањето и водењето на монетарната политика, преку системот на интеракциски односи во макроекономската сфера, соодветно се рефлектира врз реалните економски перформанси, како значајна детерминанта на животниот стандард на граѓаните. Целта на трудот е да понуди независна и критичка евалуација на начинот на водење и перформансите на монетарната политика во Република Македонија во историски рамки, со што би се идентификувале како позитивните страни, така и слабостите на процесот на дизајнирање и спроведување на монетарната политика, овозможувајќи извлекување на корисни препораки за унапредување на перформансите на монетарната политика во иднина. Во евалуацијата се опфатени повеќе аспекти на поставеноста и начинот на водење на монетарната политика, тргнувајќи од оценка на успешноста на централната банка во исполнувањето на делегираниот мандат преку анализа на квалитетот на макроекономски проекции и кредибилитетот на монетарната политика, па сè до транспарентноста и начинот на комуникација на централната банка. За таа цел, користена е методологија којашто е предложена од економската литература и како таква е прифатена од страна на повеќе современи централни банки.

Економската теорија и практика препорачуваат спроведување на независни и непристрасни евалуации на монетарната политика, и тоа од најмалку две причини. Првата причина се поврзува со високото ниво на независност на централната банка при носењето на монетарните одлуки и изборот на монетарните инструменти. Во вакви услови, високиот степен на транспарентност и редовните евалуации се покажуваат како клучни алатки за зајакнување на кредибилитетот на монетарните власти и одржување на легитимитетот на монетарните операции, обезбедувајќи потврда во јавноста

дека централната банка навистина работи во согласност со својот мандат. И втора значајна причина е што евалуациите може да мотивираат критички став кај монетарните власти и стручните служби во рамки на централната банка кон процесот на дизајнирање и спроведување на монетарната политика, што придонесува за натамошен развој и унапредување на процесот на монетарна анализа и унапредување на квалитетот на носење на монетарни одлуки. Со овие две причини се објаснува фактот што деталните евалуации почнуваат да стануваат редовна практика на голем број централни банки. Овој труд има за цел оваа светска тенденција да ја прошири и во домашни рамки. Истиот нуди корисни индикации за поставеноста на монетарната политика во историски рамки и нејзината ефикасност при остварувањето на посредните и крајните монетарни цели, а со тоа и придонесува за натамошно унапредување на перформансите на монетарната политика во Република Македонија.

Концептуално, трудот е систематизиран во четири дела. Првите два дела даваат теоретски осврт на целите, можностите и ограничувањата на монетарната политика и ги анализираат основните монетарни стратегии. Целта е да се обезбеди теоретска база за евалуацијата на монетарната политика, имајќи предвид дека секоја евалуациона анализа како појдовна точка треба да ги има аргументите за тоа што монетарната политика може, а што не може да направи, како и импликациите и ограничувањата од избраната монетарна стратегија за перформансите на монетарната политика во историски рамки. Во третиот дел е презентирана рамката за евалуација на монетарната политика, користена како основа за емпириската анализа на случајот на Република Македонија во четвртиот дел. Во тој контекст, овој дел нуди систематизиран преглед на основните принципи и најчесто експлоатираните пристапи во економската литература за евалуација на монетарната политика. И четвртиот дел, којшто воедно е и носечки дел на трудот, методите за евалуација на монетарната политика, презентирани во рамки на третиот дел од трудот, ги аплицира на случајот на Република Македонија. Евалуацијата ги опфаќа клучните аспекти на поставеноста и начинот на водење на монетарната политика, и тоа: 1) успешноста на централната банка во исполнувањето на

делегираниот мандат; 2) квалитетот на макроекономските проекции, како значајна алатка во процесот на носење на монетарните одлуки; 3) кредибилитетот на монетарната политика; и 4) транспарентноста и начинот на комуникација од страна на централната банка.

Основниот научен придонес на овој труд се состои во тоа што истиот нуди сеопфатна оценка на начинот на дизајнирање и спроведување на монетарната политика на НБРМ во досегашниот период, со што би се овозможило изолирање на евентуалните недостатоци во процесот, со потенцијални негативни ефекти врз ефикасноста на монетарната политика. Со тоа, трудот дава скроман придонес кон унапредување на макроекономските анализи, квалитетот на монетарните одлуки и комуникационата политика и кредибилитетот на НБРМ во следниот период, што е во прилог на унапредување на перформансите на монетарната политика, воопшто. Евалуационата анализа на монетарната политика во Република Македонија, што е презентирана во овој труд, по наше знаење претставува прво истражување од овој тип. Се надеваме дека ова истражување ќе придонесе да се согледа значењето на евалуационите анализи, нивниот придонес кон јавната дебата за монетарната политика, како и препораките што може да ги изнесат за унапредување на ефикасноста на монетарната политика. И во крајна линија, ќе придонесе за прифаќање на евалуационите анализи на монетарната политика како редовна практика, од страна на независните аналитички центри, па и самата централна банка, што беше и еден од основните мотиви за изработка на овој труд.

ДЕЛ 1

ЦЕЛИ, МОЖНОСТИ И ОГРАНИЧУВАЊА НА МОНЕТАРНАТА ПОЛИТИКА

1.1. Цели на монетарната политика

Во целите на монетарната политика, кои истовремено претставуваат и цели на економската политика, традиционално се вклучуваат: ценовната стабилност, промоција на економскиот раст, полна вработеност, регулирање на бизнис циклусот, превенција од финансиски кризи и долгорочна стабилизација на каматните стапки и девизниот курс. Додека кај некои цели постои меѓусебна конзистентност, за други тоа не е карактеристика. На пример, целта за ценовна стабилност многу често е во конфликт со целите за стабилност на каматните стапки и порастот на вработеноста на краток рок. Искуството покажува дека не постои можност за симултано остварување на сите цели во подеднаква мерка. Како што потенцираат Мишкин и Посен (Mishkin и Posen, 1997), монетарната политика на долг рок влијае само врз инфлацијата. На краток рок може ефикасно да влијае само врз една цел и сите настојувања за остварување на повеќе цели истовремено се повеќе штетни отколку корисни, во смисла што се зголемуваат инфлациските очекувања, а се намалува одговорноста на централната банка, бидејќи таа за неуспехот во контролата на инфлацијата ќе бара изговор во следењето на повеќе цели истовремено.

Со оглед на општоприфатениот став за стабилното макроекономско окружување како основна премиса за здрав и одржлив економски развој, во современи услови мнозинството централни банки како своја крајна цел ја декларираат стабилноста на цените. Потенцирањето на стабилноста на цените како примарна цел на монетарната политика и основна задача на централната банка во последните две децении претставува еволуција во однос на теоретските и практичните искуства од минатото, кога позначаен акцент им се давал на некои други цели на монетарната политика - брз економски раст, ниска стапка на невработеност и слично. Ваквата промена на ставовите има своја теоретска и практична поткрепа. Така, новата интелектуална струја ја "реетаблираше" премисата за непостоење на долгорочна размена (trade-off) помеѓу инфлацијата и производството, додека искуството од минатите триесетина година покажа дека високата и нестабилна инфлација ја зголемува варијабилноста на производството и невработеноста.

Стандардните аргументи во прилог на стабилноста на цените се поврзуваат со трошоците што ги предизвикува инфлацијата. Високите стапки на инфлација предизвикуваат: дисторзии на цените; déroгирање на штедно-инвестициониот циклус; дисторзии во релативните цени на различни добра и услуги, притоа намалувајќи ја економската ефикасност; арбитрарна редистрибуција на доходот, особено во услови на фиксни каматни стапки, кои не ја заштитуваат капиталната вредност на финансиската актива; нејасна претстава за движењата на инфлацијата во наредниот период, со што економските агенти губат значајно време и ресурси во функција на заштита од идните инфлациски движења; и депресирање на потенцијалот на финансискиот систем за рационална и ефикасна интермедијација, особено поради нарушувањата во сметководствениот систем. Оттука, постои општ консензус помеѓу економските теоретичари и креаторите на економската политика дека монетарната политика најдобро ќе го поттикне среднорочниот и долгорочниот економски раст преку одржување на општа стабилност на цените.

Иако придобивките од стабилноста на цените се неспорни, економистите аргументираат дека ценовната стабилност не треба да биде сфатена како цел самата по себе. Како што потенцира Мишкин (Mishkin, 2002), во последните неколку години ценовната стабилност е издигната на ниво на мантра на централните банки. Понатаму, тој предупредува дека централните банки не смеат да станат опседнати со контрола на инфлацијата, претворајќи се во она, што Марвин Кинг (Mervyn King, 1997) го карактеризира како "инфлациони лудаци" (inflation nutters). Според Кинг (King, 1999), без разлика како е дефинирана, монетарната политика треба да биде сфатена како комбинација на *ex ante* дефиниран инфлационен таргет и стратегија за *ex post* реакција на неантиципираните шокови. Имено, јавноста, како за инфлацијата, идентичен интерес покажува и за флукуациите во производството, поради што целите на централната банка, во контекст на нејзината долгорочна стратегија, покрај минимизацијата на инфлационите отстапувања, треба да вклучуваат и минимизација на флукуациите на производството (Mishkin, 2000). Во таа насока, во современата економска литература, фокусирана на водењето на

монетарната политика, вака дефинираните целни функции полека, но сигурно стануваат стандардна форма за претставување на целите на монетарната власт.

1.1.1. Целна функција на централната банка

Најраспростанет метод за постигнување на оптимален компромис помеѓу целите на економската политика е преку употреба на квадратна функција. Притоа, носителите на економската политика, и во тие рамки на монетарната политика, најчесто настојуваат да минимизираат целна функција на загуба (social loss function) од две цели, која може да биде претставена во следнава општа форма¹:

$$MinL = 1/2 [(\pi_t - \pi^*)^2 + \alpha(y_t - y^n)^2] \quad (1.1)$$

каде што, првиот израз ги претставува варијациите на тековната стапка на инфлација во однос на инфлациониот таргет, додека со вториот израз е претставен одреден реален фактор. Во случајов, тоа се девијациите на производството од неговата природна или потенцијална стапка на раст.

Оваа равенка имплицира дека, теоретски, монетарната политика може истовремено да влијае и на инфлацијата и на производството. Притоа, со параметарот α се утврдува дали централната банка треба да биде насочена кон стабилизација на бизнис циклусот или кон стабилизација на инфлацијата, бидејќи симултаното остварување на двете цели не секогаш е можно.

Остварувањето на целите примарно зависи од типот на шоките што ја поаѓаат економијата. Шоките на страната на побарувачката ги

¹ Крајна цел на економската политика е зголемување на економската благосостојба. Улогата на монетарната политика во остварувањето на оваа цел (според општоприфатениот став од почетокот на 1990-тите години) е да обезбеди одржување на ценовната стабилност, како примарен таргет, истовремено пружајќи одредена експлицитна или имплицитна поддршка на реалниот сектор, најчесто преку стабилизација на аутпутот околу неговото потенцијално ниво (види кај Svensson 2003a). Овој приод, всушност, го рефлектира доминантното гледиште дека на овој начин монетарната политика најмногу придонесува за зголемување на економската благосостојба.

придвигуваат цените и производството во иста насока. Така, централната банка со ексклузивна цел на стабилизирање на инфлацијата, паралелно ќе го стабилизира и бизнис циклусот, доколку, на пример, на проектираната ниска стапка на инфлација (која може да сигнализира цикличен пад) реагира со намалување на каматните стапки. Со ова, естимираната функција на реакција, всушност, индицира дека дури и централните банки на земјите со стриктно таргетирање на инфлацијата, водат грижа за цикличните движења во економијата. Сепак, во вакви услови цикличната стабилизација е само спореден ефект на таргетирањето на инфлацијата, имајќи предвид дека производствениот јаз обезбедува релевантни информации за ценовните движења.

Од друга страна, шоките на страната на понудата може да предизвикаат конфликтност помеѓу целите на циклична стабилизација и стабилизација на инфлацијата, поради спротивните ефекти врз производството и цените. Во овој случај, параметарот α одредува дали централната банка ќе делува во насока на стабилизирање на инфлацијата на таргетираното ниво, по цена на пораст на невработеноста или ќе остане акомодативна, толерирајќи го растот на инфлацијата со цел стабилизирање на производството. На Графиконот 1, во рамки на Прилог 1, е претставена размената (trade-off) помеѓу стабилизацијата на инфлацијата и цикличната стабилизација.

Литературата, исто така, познава обиди за формулирање на проблемот на економската политика преку дефинирање на функција на користа (utility function) на одреден репрезентативен агент. Но, ваквите модели завршиле неславно како резултат на постоењето на значајни разлики помеѓу економските агенти, што ја оневозможува анализата на социјалната благосостојба на општеството како целина. На пример, доколку одредена категорија на работници е повеќе погодена од рецесијата во однос на работниците од некоја друга сфера (на пример работниците во металопреработувачката индустрија во споредба со професорите), при постоење на некомплетни осигурителни и кредитни пазари, репрезентативниот агент нема да го одразува влијанието на

бизнис циклусот врз општата благосостојба². Од друга страна, прифаќањето на квадратната функција претставува практичен и интуитивен приод, кој целта на монетарната политика ја дефинира преку минимизирање на квадратните девијации од дефинираните таргети. Вудфорд (Woodford, 1998; 1999) нуди дури и формално оправдување на овој концепт, преку тврдењата дека целната функција обезбедува квадратна апроксимација на функциите на благосостојба, кои базираат на користа.

Покрај оваа, на квадратната функција и се препишуваат и други предности. Како прво, функцијата е зависна и диференцирана (за разлика од функциите со апсолутни вредности на варијаблите). Второ, таа е симетрична, односно претпоставува еднаква грижа за позитивните и негативните отстапувања на производството и цените од нивните таргетирани вредности. Трето, таа е практична и интуитивна, бидејќи девијациите од таргетирани вредности ги тестира на ист начин како што се тестира волатилноста (преку варијанса или стандардна девијација). Од страна на Свенсон (Svensson, 2003) оваа функција е оценета како екстремно погодна и интуитивна, бидејќи е насочена кон остварување на поставените таргети, со што и дефлацијата се смета за непожелна, поради можноста од потенцијално запаѓање во "ликвидносната замка" (liquidity trap) и развивање на дефлационата спирала, како и поради фактот што другите функции, супститутивните врски (помеѓу инфлацијата и производството) ги претставуваат на покомплексен начин, како во однос на инплементацијата од страна на полисемејкерите, така и во однос на транспарентноста пред јавноста.

Сепак, кон квадратната функција се упатуваат и одредени забелешки. Како значајно ограничување на квадратната функција се наведува нејзиното игнорирање на неизвесноста поврзана со инфлациските движења – како значаен фактор за економските агенти во формирањето на финансиските и бизнис плановите, со релевантен придонес во вкупните трошоци на инфлацијата, како и за централните банки со природна аверзија кон

² Види кај Clarida, Gali and Gertler (1999).

неизвесноста, која е перципирана како значаен фактор при утврдувањето на каматните стапки (Nagar, 2007). Понатаму, Чада и Шелкенс (Chadha and Schellekens, 1999) се против еднаквиот третман на позитивните и негативните отстапувања од таргетот. Според нив, негативното отстапување од 4%, во никој случај не може да биде исто со позитивното отстапување од 2%. Теил (Theil, 1966, пренесено кај Нагар (Nagar, 2007)) не наоѓа некоја посебна причина зошто функцијата на загуба мора да биде квадратна, додека Блиндер (Blinder, 1997) тенденциите на академскиот свет за користење на квадратната функција ги оправдува единствено со нејзината практичност и математичка конвенционалност.

1.2. Ефективноста на монетарната политика како средство за постигнување макроекономска стабилизација

Во економската теорија постои традиционална поделба на макроекономската политика на две интегрални компоненти: фискална и монетарна политика. Притоа, како основна предност на монетарната политика се истакнува можноста за нејзино брзо прилагодување на промените во макроекономскиот амбиент, за разлика од фискалната политика која подлежи на долги (и често неизвесни) законски процедури. Од друга страна, монетарната политика се соочува со одредени ограничувања во обидите да ја стабилизира економијата, што ја прави дискутабилна нејзината ефикасност како стабилизационен механизам. Имено, несигурноста околу степенот на влијание што монетарната политика го има врз нивото на производството и инфлацијата, како и постојаната изложеност на економијата на потенцијални неповолни шокови (што е тешко однапред да се антиципираат), го усложнуваат процесот на донесување одлуки во централната банка. Комплексноста на трансмисиониот механизам на монетарната политика, кој имплицира постоење на долги и променливи задоцнувања во ефектите на монетарната политика, креира дополнителни потешкотии за монетарните власти, а тука е и изборот на релевантни инструменти и таргети, како и проблемот со економското

моделирање, односно специфицирањето на целната функција на централната банка.

Дополнителен проблем е тоа што ефектите на монетарната политика можат да бидат различни, набљудувани на краток и на долг рок. Значаен дел од модерната макроекономска литература, пред сè теоријата за реалните бизнис циклуси (Real bussiness cycle theory - RBC), ја застапува тезата за неефективност на монетарната политика во контролирање на реалните варијабли, инсистирајќи на исфрлање на монетарните агрегати од големите макромодели. Сепак, бројни емпириски студии³ утврдиле значајно влијание на монетарните мерки врз нивото на производството на краток рок, при што во многу случаи на рецесивните состојби им претходело неочекувано зголемување на каматните стапки. Според нив, моделите од типот на RBC во голема мерка потфрлаат при објаснување на варијациите во бизнис циклусот. Од друга страна, речиси и да е постигнат консензус дека, на долг рок, монетарната политика може да контролира само номинални варијабли, како што се инфлацијата и девизниот курс. Сепак, како што аргументира Свенсон (Svensson, 2003) за успешно разрешување на дилемите за степенот на (не) конзистентност на реалната стабилизација со политиката насочена кон ниска и стабилна инфлација и за тоа како централната банка може да постигне оптимална комбинација на реална и монетарна стабилизација, од суштинско значење е реалното согледување на тоа што може, а што не може да направи монетарната политика.

1.2.1. Како монетарната политика влијае врз економијата

Монетарната политика своето влијанието врз реалните и номиналните варијабли го остварува преку неколку канали познати под името трансмисионен механизам на монетарната политика. Спроведувањето на монетарната политика во централните банки вообичаено се врши преку дефинирање на краткорочната номинална каматна стапка, т.е. референтната

³ Како на пример Sims (1992).

каматна стапка на централната банка (policy rate). Притоа, манипулирајќи со нивото на референтната камата, централната банка може да влијае врз макроекономските текови во земјата. Што се случува кога централната банка ќе изврши намалување на каматната стапка? На краток рок, домашните цени и домашната инфлација, барем во развиените земји, релативно бавно реагираат на промените, односно тие се ригидни (sticky). Ова имплицира релативна ригидност и на инфлациските очекувања на приватниот сектор на краток рок, што значи дека централната банка преку контролирање на краткорочната номинална каматна стапка, истовремено влијае врз краткорочната реална каматна стапка. Понатаму, промената во краткорочната реална каматна стапка, преку пазарните очекувања за идната динамика на реалните камати, соодветно се одразува врз долгорочните реални камати. Значи, намалувањето на референтната каматна стапка резултира со намалување на краткорочната и долгорочната реална каматна стапка што, во крајна линија, се одразува врз економската активност во земјата.

Покрај тоа, намалувањето на краткорочната каматна стапка вообичаено резултира со номинална депрецијација на домашната валута, а поради ригидноста на домашните цени, таа депрецира и во реални услови. Порастот на реалниот девизен курс соодветно се одразува врз цената на разменливите добра, повлекувајќи пораст на инфлацијата. Ова е т.н. директен канал на девизниот курс до инфлацијата, кој влијае со временско задоцнување од најмногу една година.

Споменатото намалување на краткорочните и долгорочните реални каматни стапки генерира стимулативни ефекти врз потрошувачката и инвестициите, зголемувајќи ја агрегатната побарувачка и производството. Имено, во практиката производството е детерминирано од побарувачката на краток до среден рок. Ова е т.н. канал преку реалните каматни стапки до агрегатната побарувачка. Реалната депрецијација на девизниот курс ја намалува цената на домашно произведените добра во однос на странските добра, стимулирајќи ја извозната побарувачка, а со тоа и агрегатната побарувачка. Ова е каналот

преку девизниот курс до агрегатната побарувачка, кој вообичаено се операционализира за период од една година или повеќе.

Во монетарната теорија се среќава и т.н. кредитен канал до агрегатната побарувачка, кој продуцира речиси идентични ефекти како и каналот преку реалната каматна стапка, поради што може да се третира како негова компонента. Каналот преку реалните каматни стапки ги вклучува и ефектите врз агрегатната побарувачка од промената на богатството при промена на каматните стапки, на пример, преку промената на пазарната вредност на финансиската актива.

1.2.2. Контролирање на инфлацијата

Трансмисионите канали до агрегатната побарувачка истовремено претставуваат и канали до производствениот јаз⁴. Така, при пораст на агрегатната побарувачка, производствениот јаз станува позитивен, детерминирајќи пораст на инфлацијата. Имено, зголеменото производство значи и повисоки трошоци на производството, додека зголемената побарувачка им дозволува на фирмите да извршат нагорна корекција на цените. Ова е т.н. канал на агрегатната побарувачка до домашната инфлација, кој вообичаено се операционализира за период од една година или подолго.

Покрај производствениот јаз, домашната инфлација е под влијание и на трошоците на производството, како што се трошоците за плати и цените на увезените интермедијарни добра, од типот на енергенсите и суровините. Падот на вредноста на девизниот курс ја зголемува цената на увозните интермедијарни добра, како и на увозните финални добра, додека редуцираната куповна моќ на платите може да повлече синдикални лобирања за пораст на платите. Ова е каналот на трошоците на производството до

⁴ Производствениот јаз, како разлика помеѓу тековното и потенцијалното ниво на производство, може да се интерпретира како мерка за ексцесивната побарувачка во економијата. Имено, тековното производство, на краток до среден рок, вообичаено е детерминирано од агрегатната побарувачка. Потенцијалното производство го претставува она хипотетичко ниво на производство што би било остварено при непостоење на ригидност на цените и платите и е генерално детерминирано од фактори од немонетрна природа.

инфлацијата. Воедно, имајќи предвид дека очекувањата за идната динамика на цените претставуваат појдовна основа при формирањето на цените и платите во сегашноста, процесот на формирање на цените и на платите е под силно влијание на инфлациските очекувања, што го претставува каналот на очекувањата до инфлацијата. Оттука, секое зголемување на инфлациските очекувања, што било поттикнато од намалувањето на референтната каматна стапка и последователното интензивирање на економската активност, соодветно ќе се одрази врз нивото на домашната инфлација.

Значи, намалувањето на референтната каматна стапка на централната банка ја поаѓа економијата преку повеќе канали со различни временски задоцнувања. Притоа, девизниот курс и краткорочните и долгорочните каматни стапки покажуваат речиси промптна респонзивност на монетарните сигнали. Ефектот врз инфлацијата, преку директниот канал на девизниот курс се пренесува за период од најмногу една година. Паралелно со операционализацијата на овој ефект, во рамки на една година или повеќе, доаѓа до пораст на производството и производствениот јаз. Овој канал, во рамки на наредната година или две, генерира секундарни ефекти врз нивото на инфлацијата. Сепак, значајно е да се истакне дека споменатите временски задоцнувања претставуваат само груба проценка на реалноста. Имено, во практиката, брзината и интензитетот на прилагодување на инфлацијата на промената на каматната стапка може да варираат низ различни трансмисиони канали и низ времето, а можна е и дистрибуција на ефектите низ неколку квартали. На пример, ефектите на директниот канал на девизниот курс врз инфлацијата во голема мерка се условени од т.н. преносен ефект (pass-through) на девизниот курс: степенот до кој увозниците, промените од девизниот курс ги префрлаат на потрошувачите, наместо да ги апсорбираат во своите профитни маргини. Преносниот ефект на девизниот курс зависи од влијанието на повеќе фактори, како што се: перципираната одржливост на извршеното прилагодување на девизниот курс, големината на иницијалните профитни маргини, како и ценовната сензитивност на побарувачката на увозот. Понатаму, економиите се подложни на бројни директни и индиректни шокови врз инфлацијата и производството, вклучувајќи

промени во цените на суровините, поместувања во меѓународните текови на капитал, промени во продуктивноста и индиректните даноци итн. Притоа, во многу случаи постои неможност за конкретна идентификација на шоките, а голем дел од нив се јавуваат во меѓупериодот на прилагодувањето на монетарниот инструмент и промената на производството и инфлацијата, ограничувајќи ја монетарната трансмисија. Оттука, генералниот заклучок би бил дека централната банка има влијание врз инфлацијата, производството и останатите макрваријабли, но тоа влијание е прилично ограничено.

1.2.3. Стабилизирање на производството и невработеноста

Способноста на централните банки за таргетирање на реални варијабли е предизвикана од постоењето на две значајни ограничувања. Како прво, економската теорија, во форма на долгорочната неутралност на парите, покажала дека, на долг рок, монетарната политика нема влијание врз нивото на економскиот раст. Имено, на долг рок, откако монетарната трансмисија целосно ќе се операционализира, монетарната политика влијае врз нивото на цените, не врз производството или вработеноста, односно, на долг рок, монетарната политика може да контролира само номинални варијабли. Второ, на краток рок, ефектите од монетарната политика врз реалните варијабли се неизвесни, како резултат на недоволното познавање на трансмисиониот механизам на монетарната политика или, пак, на неговата нестабилност низ времето. Сепак, она што е значајно е дека монетарната политика има реални ефекти на краток рок, а влијае и врз варијабилноста на реалните варијабли. Како што потенцира Бенџамин Фридман (Benjamin Friedman, 1998) "тензиите околу можноста за симултано влијание на централната банка врз инфлацијата и производството ја претставуваат суштината на секоја јавна дебата посветена на монетарната политика" (пренесено кај Кинг (King, 1999, стр. 29)).

Теоретските аргументи за влијанието на монетарната политика врз реалните варијабли се поткрепуваат и со емпириски истражувања, кои ги потврдуваат реалните ефекти на монетарната политика на краток рок и нејзината

импотентност на долг рок. Конзистентен преглед на долгорочните монетарни релации се среќава кај Меккендлес и Вебер (McCandless and Weber, 1995). Користејќи податоци од 110 земји, за период од 30 години, тие ги истражуваат долгорочните врски помеѓу инфлацијата, економскиот раст и растот на различни дефиниции на паричната маса, при што изведуваат два основни заклучоци. Прво, корелацијата помеѓу инфлацијата и стапката на раст на понудата на пари е речиси еднаква на еден, варирајќи помеѓу 0,92 и 0,96, во зависност од користената дефиниција за паричната маса. Второ, не постои корелација помеѓу инфлацијата и монетарниот раст, од една страна, и економскиот раст, од друга страна. Имено, постојат земји со низок економски раст и низок монетарен раст и инфлација; земји со низок економски раст и висок монетарен раст и инфлација; како и земји со која било друга комбинација. Сепак, Меккендлес и Вебер (McCandless and Weber) пријавуваат позитивна корелација помеѓу реалниот економски раст и монетарниот раст, но не и инфлацијата, на потпримерок составен од земјите членки на ОЕЦД. Врз основа на податоци за САД, Гевке (Gewke, 1986) констатира непостоење на долгорочни ефекти од монетарните раст врз реалниот економски раст, додека Баро (Barro, 1995) репортира негативна корелација помеѓу инфлацијата и економскиот раст на примерок од повеќе земји. Според Девалд (Dewald, 1998), историските податоци покажуваат конзистентна долгорочна корелација помеѓу растот на монетарните агрегати, потрошувачката и инфлацијата во САД, но не и помеѓу овие номинални варијабли и реалното производство.

Од друга страна, Волш (Walsh, 2001), класичната студија на Фридман и Шварц (Friedman and Schwartz, 1963b) за поврзаноста на паричната маса со бизнис циклусот, ја смета за највлијателна емпирска потврда на влијанието што парите го имаат врз флукуациите на бизнис циклусот. Нивното сведоштво, базирано на податоци за САД, за период од речиси 100 години, нуди систематска потврда на тврдењето дека промените во монетарниот раст ги детерминираат промените во реалната економска активност. Според нив, постои тенденција поинтензивниот монетарен раст да биде проследен со зголемување на производството над трендот, додека забавувањето на стапката

на монетарниот раст се рефлектира во пад на производството. Рамасваму и Слок (Ramaswami and Sloek, 1997) ги испитуваат реалните ефекти на монетарната политика во ЕУ за периодот 1972-1995 година и наоѓаат дека монетарните контракции предизвикуваат силни реални ефекти, кои се протегаат во период од една до три години. Во својата анализа за влијанието на монетарната политика во Еврозоната, Ангелони и други (Angeloni et al., 2002) аргументираат дека "VAR анализите и анализите базирани на структурни модели за Еврозоната потврдуваат постоење на значајни и веродостојни ефекти на монетарната политика врз производството и цените. Така, согласно резултатите од VAR пристапот, неантиципираното зголемување на краткорочната каматна стапка резултира со привремено редуцирање на производството, при што максималните ефекти се појавуваат за период од околку една година. Цените, од друга страна, покажуваат побавна респонзивност" (Angeloni et al., 2002, стр. 21). Истражувајќи ги краткорочните врски помеѓу монетарниот раст, депрецијацијата на девизниот курс, номиналниот раст на платите, производствениот јаз и инфлацијата во Чиле, Кореја, Мексико и Турција, Агенор и Хофмастер (Agenor and Hoffmaister, 1997) покажуваат дека позитивниот шок врз номиналниот монетарен раст промптно се рефлектира преку пораст на реалните парични салда, иницирајќи експанзивни ефекти врз производството, независно порастот на реалните плати. Бернанке и Михов (Bernanke and Mihov, 1995) наоѓаат дека експанзивната монетарна политика во САД има позитивен ефект врз реалниот БДП во период од три до четири години, додека Бал, Менкју и Ромер (Ball, Mankiw and Romer, 1988), на примерок од 43 развиени земји и земји во развој, за периодот 1948-1986 година, покажуваат дека при ниска просечна инфлација, монетарната политика има значајни реални ефекти на краток рок, додека во услови на висока просечна инфлација, монетарната политика е неутрална.

1.3. Ограничувања на монетарната политика

Независно од дискусиите за реалните ефекти на монетарната политика, сепак останува фактот дека таа се соочува со одредени ограничувања во обидите да ја стабилизира економијата. Во продолжение посебно ќе бидат обработени некои од нив, како што се: временската неконзистентност на монетарната политика (time inconsistency), инфлациската наклонетост (inflationary bias) и временските задоцнувања (time-lag) на монетарната политика.

1.3.1. Временска неконзистентност на монетарната политика

Проблемот на временската неконзистентност на монетарната политика е поврзан со изборот на оптималната политика во функција на времето. Овој проблем, за прв пат го поставиле Кидланд и Прескот (Kydland and Prescott, 1977) преку согледувањата дека Филипсовата крива модифицирана за очекувањата ги става во искушение монетарните власти. Временската неконзистентност се појавува кога стратегијата што се сметала за оптимална во временскиот период t , не е повеќе оптимална во периодот $t+1$. Ова, всушност, значи дека во услови на непостоење на механизми на ограничување (commitment technology) централните банки се мотивирани за девијација од претходно објавените планови.

Анализата на временската неконзистентност во монетарната политика е значајна од два аспекти. Како прво, насочувајќи го фокусот кон мотивите на централните банки временската неконзистентност добива на значење во позитивните теории на монетарната политика. Имено, ефектите на тековната политика во голема мерка се условени од очекувањата на приватниот сектор за тековната или идната политика. Оттука, за да може да предвидиме како монетарната политика ќе влијае врз економијата, мора да ја имаме предвид реакцијата на приватните очекувања што, од друга страна, е условено од мотивите на централната банка. Второ, ако временската неконзистентност е

значајна, тогаш и моделите што ја обработуваат оваа проблематика можат да послужат како битна интегрална компонента на нормативните теории за дизајнирање на монетарните институции.

Класичниот проблем на временска неконзистентност, анализиран во рамки на Кидланд и Прескот (Kydland and Prescott, 1977) и Баро и Гордон (Barro and Gordon, 1983), се базира на следниот модел:

$$y_t = y(\pi_t - \pi_t^e) + \mu_t \quad (1.2)$$

каде што, y_t е логирана вредност на производството (или вработеноста), изразена како отстапување од потенцијалното производство, π_t е остварената стапка на инфлација во периодот t и π_t^e е стапката на инфлација во периодот t , којашто била очекувана од страна на приватниот сектор во периодот $t-1$. μ_t е шок на страната на понудата и y е позитивна константа. Равенката (1) е позната како "Лукасова крива на понудата", во чии рамки, неантиципираната инфлација делува стимулативно врз производството преку редуцирање на реалните плати.

Понатаму, се претпоставува дека приватните агенти имаат рационални очекувања:

$$\pi_t^e = E_{t-1}\pi_t \quad (1.3)$$

каде што, E_{t-1} е математички оператор за очекувањата, кои базираат на расположивите информации во периодот $t-1$. Притоа, клучната претпоставка е дека очекувањата на приватниот сектор (утврдувањето на платите и цените) се формираат пред да биде реализирана инфлацијата. Монетарните власти имаат преференции во однос на инфлацијата и производството, кои можат да бидат претствени преку следнава функција на загуба:

$$L_t = 1/2 [(\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda(y_t - y^*)^2] \quad (1.4)$$

каде што, $\lambda > 0$ и $y^* > 0$. Се претпоставува дека монетарните власти ја минимизираат сумата на тековните и дисконтираните идни загуби. Сепак, имајќи предвид дека моделот е статичен, можна е само минимизација на загубите во периодот t , дадени со равенката (1.4). Притоа, монетарните власти таргетираат одредена вредност на производството y^* , која е повисока од потенцијалното производство. Преамбициозниот таргет на производството може да произлегува од одредени дисторзии на пазарот на трудот, кои детерминираат превисока рамнотежна вредност за невработеноста. Заради симплификација, се претпоставува дека социјално оптималната стапка на инфлација е еднаква на нула, иако и позитивната инфлација не влијае на резултатите. Понатаму, се претпоставува дека монетарните власти ја конторлираат стапката на инфлација π_t . Дискрециониот исход, добиен со минимизација на L_t во однос на π_t (имајќи ги предвид равенките (1.2) и (1.3)) ги дава следните резултати за инфлацијата и производството:

$$\pi_t = \pi^* + \lambda y y^* - [\lambda y / (1 + \lambda y^2)] \mu_t \quad (1.5)$$

$$y_t = [1 / (1 + \lambda y^2)] \mu_t \quad (1.6)$$

За да покажеме дека дискрециониот еквилибриум, даден со равенките (1.5) и (1.6), е субоптимален, неопходна е деривација на оптималното правило со одреден механизам за ограничување. Тоа се добива со минимизација на L_t во однос на π_t и π_t^e , продуцирајќи го следниот резултат:

$$\pi_t = \pi^* [\lambda y / (1 + \lambda y^2)] \mu_t \quad (1.7)$$

$$y_t = [1 / (1 + \lambda y^2)] \mu_t \quad (1.8)$$

Оттука, станува евидентно дека дискрециониот еквилибриум продуцира превисока инфлација, при што инфлациската наклонетост е дадена со изразот $\lambda y y^*$. Од друга страна, равенствата индицираат на идентичен одговор на монетарната политика на шоките во двата случаи, што значи дека

дискреционата монетарна политика, иако во просек е преекспанзивна, сепак обезбедува оптимална стабилизација. Односно, дискреционата монетарна политика пројавува и наклонетост кон стабилизација на производството.

Проблемот на временската неконзистентност на монетарната политика произлегува од фактот што економските агенти ги формираат своите очекувања пред монетарните власти да одлучат за висината на стапката на инфлација. Кога ваквите очекувања за ниво на инфлација од π^* ќе се вградат во нивото на платите за следниот период, монетарните власти се мотивирани за креирање на неочекувана (повисока) инфлација со цел стимулирање на производството. Меѓутоа, рационалните економски агенти ќе го земат предвид овој мотив на монетарната власт прилагодувајќи ги своите очекувања на повисока стапка на инфлација од π^* . Значи, приватниот сектор, во просек, ги формира своите очекувања на коректно ниво. Според тоа, за да обезбеди максимизирање на социјалната благосостојба, власта креира неантиципирана инфлација до точката каде маргиналните трошоци на инфлацијата се изедначуваат со маргиналните придобивки од неочекуваната инфлација (Barro, 1986).

Во вакви услови, монетарната власт завршува со повисока рамнотежна стапка на инфлација од оптималната, при истовремено непроменето ниво на производството. Притоа, единствениот начин на кој властите можат да влијаат во насока на подобрување на социјалната благосостојба е преку обврзување за испорака на ниска стапка на инфлација (Fry, 2000).

Концептот на временска неконзистентност побудува широк интерес во академските кругови, иницирајќи една цела индустрија на трудови, кои го третираат од повеќе различни аспекти. Притоа, од посебно значење е придонесот на Баро и Гордон (Barro and Gordon, 1983a, 1983b) и Баро (Barro, 1986), поради понудената емпириска потврда дека правилото може да биде реактивно, како и екстензивната анализа на значењето на репутацијата, како средство за надминување на инфлаторните политики во повторените игри.

1.3.2. Инфлаторна наклонетост на монетарната политика

Како што веќе видовме, во одредени услови дискреционата политика предизвикува инфлаторна наклонетост на монетарната власт. Самиот феномен на инфлаторната наклонетост, во основа, подразбира креирање на повисока рамнотежна инфлација од социјално посакуваното, т.е. оптималното ниво. Таа се јавува како резултат на желбата на економските власти за стимулирање на производството над неговото рамнотежно ниво и неспособноста на централната банка за одржување на кредибилна обврска за испорачување на ниска стапка на инфлација.

Покрај овој мотив, кој веќе беше математички обработен во претходниот дел, како дополнителен извор на инфлаторната наклонетост се јавува и можноста на владата за создавање на сењораж-приходи (seignorage) преку депрецијација на реалната вредност на домашната валута. Притоа, како што е наведено кај Петревски (2005), овој извор на инфлаторна наклонетост е особено важен во следните неколку случаи: непостоење на законски ограничувања на задолжувањето на владата кај централната банка; отсуство на доволно развиен домашен пазар на капитал од кој владата може да позајмува; кога централната банка е политички зависна; ако е повисоко нивото на јавните расходи во земјата; и ако е поголемо дисторзивното дејство на конвенционалните даноци.

Според Ромер (Romer, 1993), инфлаторната наклонетост е високо условена од степенот на отвореност на економијата. Имено, кога вредноста на увозот е релативно висока, економската експанзија во домашната економија има тенденција да ги намали цените на домашните добра во однос на странските добра. Но, вака продуцираната реална депрецијација подоцна ги редуцира придобивките од иницијалната експанзија. Во контекст на функцијата на загуба на централната банка, ова би можело да се интерпретира како намалување на придобивките од експанзијата во однос на трошоците на инфлацијата, што имплицира дека поотворените економии треба да имаат понизок пондер на производството. По таа логика, а имајќи предвид дека инфлаторната наклонетост претставува растечка функција во однос на пондерот пред

производството, поотворените економии би требало да имаат и пониска просечна стапка на инфлација.

Понатаму, Ромер посочува на постоење на уште една врска помеѓу отвореноста и инфлаторната наклонетост. Таа базира на фактот што репрезентативниот ценовен индекс (познат како БДП дефлатор), кој ја поврзува понудата со побарувачката, базира на цените на домашно произведените добра, додека репрезентативниот ценовен индекс за стапката на инфлација, кој влегува во функцијата на загуба на централната банка, вообичаено ја зема формата на индекс на потрошувачки цени (Consumer price index-CPI), во чии рамки се инкорпорирани цените и на домашните и на странските добра. Оттука, реалната депрецијација, иницирана од монетарната експанзија, ќе има поизразен ефект врз CPI инфлацијата, споредено со инфлацијата мерена преку БДП дефлаторот. Поинаку кажано, обидите за стимулирање на производството преку креирање на неантиципирана инфлација генерираат повисоки трошоци на инфлацијата, изразени преку пораст на CPI инфлацијата.

Овие наоѓања, Ромер емпириски ги тестира на податоци од 114 земји, за периодот по 1973 година. Притоа, користејќи го учеството на увозот како мерка за отвореноста, тој ја добива очекуваната негативна релација помеѓу отвореноста на економијата и стапката на инфлација. Сепак, емпиriskите резултати не важат и за земјите членки на ОЕЦД, додека во високо развиените земји, корелацијата помеѓу отвореноста и стапката на инфлација е нерелевантна.

Имајќи ја предвид вградената инфлаторна наклонетост на монетарната политика, во литературата се предлагаат одредени институционални решенија на овој проблем. Така, како потенцијално решение се наведува континуираното инвестирање во репутацијата на централната банка, односно придржување на монетарната власт кон веќе објавената политика на ниска и стабилна инфлација (Barro и Gordon, 1983). Рогоф (Rogoff, 1985) предлага назначување на конзервативен гувернер со поголема аверзија кон инфлацијата од општеството како целина. Уште еден предлог, кој побуди широк интерес кај економската фела, е воспоставувањето на договор помеѓу централната банка,

со функција на извршител (agent), и политичките власти, со функција на надреден (principal). Во таа насока, Персон и Табелини (Persson and Tabellini, 1993) и Волш (Walsh, 2001) предлагаат вградување на клаузула во менаџерскиот договор на гувернерот, која предвидува платата на гувернерот да се намалува пропорционално со порастот на инфлацијата, додека кај повеќе автори се среќава предлогот за ограничување на дискреционата активност на монетарните власти преку воведување на одредено правило на водење на монетарната политика (Kydland and Prescott, 1977; Barro and Gordon, 1983; Mishkin and Posen, 1997; Svensson, 1996, 1999 и други).

1.3.3. Временски задоцнувања на монетарната политика

Како резултат на комплексноста на механизмот на монетарна трансмисија, ефектите на монетарната политика врз реалните и номиналните варијабли се пренесуваат со одредено временско задоцнување. Имено, најпрвин поминува одредено време од појавата на некое нарушување во економијата до моментот на негова идентификација од страна на централната банка (recognition lag); по извршеното идентификување на појавата потребно е време за преземање конкретни мерки во водењето на монетарната политика (action lag), кои подоцна се ефектуираат врз целните варијабли со одредено задоцнување (impact lag). Првите два вида на временско задоцнување го сочинуваат т.н. интерно задоцнување на монетарната политика (inside lag), кое се однесува на активности поврзани со конципирањето на монетарната политика. Меѓутоа, поголемо практично значење има третиот вид на временско задоцнување, познат како екстерно задоцнување на монетарната политика (outside lag), кој покажува на задоцнето влијание на монетарните мерки врз економијата. За ова временско задоцнување карактеристична е и одредена временска дистрибуција на ефектите. Така, на почетокот, ефектите на монетарната политика се мали, потоа постепено се зголемуваат и кумулираат, по што следи процес на постепено намалување, сè до нивното целосно исчезнување.

Литературата наведува повеќе извори на надворешното временско задоцнување. Како прво, потребно е одредено време за трансмитирање на промените на референтната каматна стапка до каматните стапки на финансиските пазари (Gruen et al., 1997). Имено, додека краткорочните меѓубанкарски каматни стапки покажуваат промптна и целосна респонзивност на монетарните сигнали, прилагодувањето на останатите, пред сè, банкарските каматни стапки е побавно (Lowe, 1997). Имајќи ја предвид улогата на банкарските камати, како значајна детерминанта на потрошувачката, нивното бавно прилагодување значи и пролонгирање на ефектите од реалната каматна стапка врз економската активност. Дополнителен придонес за агрегатното временско задоцнување доаѓа од градулната респонзивност на инвестициите (приватни и јавни) и на пазарите на финансиска актива на промените во монетарната политика. Така, Јоргенсон и Стивенсон (Jorgenson and Stephenson, 1967) детектираат просечно задоцнување од седум квартали помеѓу промените во цената на капиталот (активната каматна стапка) и инвестициите во американската економија. Ехенбаум и Еванс (Eichenbaum and Evans, 1995) покажуваат дека контрактивната монетарна политика во САД резултира со пролонгирана и градуална апрецијација на домашната валута, при што максималните ефекти се реализираат за период од две до три години.

Емпириските истражувања, аплицирани на развиените земји, покажуваат дека преносот на монетарните импулси до побарувачката и производството се остварува за период од една година, при што е потребна уште една година за нивно целосно ефектуирање врз инфлацијата. Сепак, како што потенцира Банката на Англија, временските задоцнувања се предмет на голема неизвесност и варијабилитет. Ова се должи на фактот што крајните ефекти на монетарната политика се условени и од влијанието на многу други фактори, како што е кредибилитетот на централната банка и респонзивноста на приватниот сектор на нејзините мерки, фазата во која се наоѓа бизнис циклусот, случувањата на светската економска сцена и очекувањата за развојот на инфлацијата во идниот период.

1.4. Оптимална монетарна политика

И на крајот, кога монетарната политика е оптимална? Според IMF (1997) оптимален режим е оној што ги стабилизира макроекономските перформанси на земјата, односно ги минимизира флукуациите во производството, реалната потрошувачка, домашното ценовно ниво или некои други макроекономски варијабли.

Соочени со шокови што имплицираат спротивни движења кај инфлацијата и производството, централните банки имаат на располагање две можности: стабилизирање на инфлацијата на таргетираното ниво во најкус можен рок, што може да го засили иницијалниот негативен ефект на шокот врз производството или акомодирање на промената во инфлацијата, смирувајќи ја инфлацијата на нивото на таргетот со побавно темпо, со што се редуцира и влијанието врз производството. Имено, и покрај непостоењето на стабилна размена (trade off) помеѓу инфлацијата и производството, економската литература и практика утврдила постоење на размена помеѓу варијабилноста на инфлацијата и варијабилноста на производството. Оваа размена е позната како Тејлорова крива (Графикон 1, Прилог 1) и нејзината позиција е првенствено детерминирана од структурата на економијата (особено од варијансите на шоковите што ја погаѓаат економијата) и од однесувањето на монетарната политика.

Тејлоровата крива обединува различни комбинации на варијабилност на инфлацијата и производството, што можат да бидат остварени со соодветно водење на монетарната политика. Таа се исцртува со менување на релативните пондери на варијабилноста на инфлацијата и варијабилноста на производството во "функцијата на загуба" на централната банка, т.е. преку менување на имплицитниот временски хоризонт за остварување на инфлациониот таргет. Движењето по кривата од лево кон десно одговара на стеснување на предвидениот временски хоризонт за враќање на инфлацијата на таргетираното ниво, намалувајќи ја варијабилноста на инфлацијата по цена на зголемена варијабилност на производството.

Значи, централната банка има "ограничена дискреција" за балансирање на размената помеѓу варијабилноста на инфлацијата и варијабилноста на производството. Притоа, донесената одлука, каква и да е, нема импликации врз просечното ниво на производството и инфлацијата. Таа само го дефинира каналот преку кој ќе бидат апсорбирани иницијалните ефекти од соодветниот шок - преку зголемена варијабилност на инфлацијата или зголемена варијабилност на производството. Оттука, клучната детерминанта на ефикасната монетарна политика е, при дадени преференци на монетарните власти, да се избере таков однос помеѓу овие две цели (инфлацијата и производството) што ќе ја минимизира функцијата на загуба.

Според Кинг (King, 1999), Тејлоровата крива е корисно презентационо средство за објаснување на предизвиците со кои се соочуваат централните банки, но нејзината емпириска вредност е ограничена од две причини.

Прво, кривата, во својата основа, ја претставува т.н. "граница на волатилноста" (volatility possibility frontier), која, во практиката може да биде идентификувана единствено ако централната банка ја спроведува најефикасната можна политика. Меѓутоа, објективна верификација на оптималноста на монетарните мерки е тешко да се обезбеди. Второ, со текот на времето кривата има тенденција да се помесува, следејќи ги промените во варијансите на шоките што ја погаѓаат економијата. Емпириските естимации на Тејлоровата крива се високо зависни од спецификите на самиот модел и во практиката се естимираат преку симулирање со моделот. Спроведените истражувања од страна на Бин (Bean, 1998) и Батини (Batini, 1999) покажуваат дека Тејлоровата крива покажува тенденција на остро искривување околу точката во која стандардната девијација на флукуациите во производствениот јаз се изедначува со стандардната девијација на инфлацијата. Ваквите наоѓања упатуваат на заклучокот дека монетарните власти со различни преференци може да генерираат слични резултати во однос на инфлацијата и производството. Оттука, за овие автори Тејлоровата крива е корисна концептуална алатка која емпириски тешко се аплицира.

Некои автори сметаат дека оптималната монетарна политика треба да е фокусирана кон одржување на инфлацијата на таргетираното ниво, а не кон фино регулирање (fine-tuning) на производството. Кинг (King, 1999), како значаен хендикеп на Тејлоровите правила ја посочува вградената претпоставка за соодветно познавање на производствениот јаз. Имено, естимациите на производствениот јаз, или на разликата помеѓу невработеноста и тековната NAIRU, не само што значајно варираат во зависност од применетиот метод на естимација, туку и многу често се со спротивни знаци. Оттука, насочувањето на монетарната политика кон стабилизирање на краткорочните флукуации на производството, во услови на недоволно познавање на трансмисиониот механизам на монетарната политика и на нивото на производствениот потенцијал, Кинг го смета за хазардно однесување на монетарната власт. Анализирајќи го водењето на монетарната политика во САД во поствоениот период, Орфандис (Orphanides, 1999) наоѓа дека едноставните правила покажуваат одлични перформанси во услови кога каматната стапка се одредува врз основа на ретроактивни податоци за динамиката на производствениот јаз. Со вклучување на тековно расположивите податоци, изведбата значајно им се влошува. Следствено, како што заклучува Орфандис, преагресивните реакции на централната банка на естимираните девијации на производствениот јаз, вообичаено се проследени со високи ризици. Кристијано и Густ (Christiano and Gust, 1999), аплицирајќи модел на трансмисиониот механизам на монетарната политика кој отстапува од конвенционалниот модел на ригидни цени, утврдуваат дека најздраво (robust) монетарно правило е она што ја таргетира инфлацијата.

Пропонентите на стабилноста на цените, како примарна цел на оптималната монетарна политика, сметаат дека централните банки треба да пројавуваат само скромни амбиции за стабилизација на производството. Имено, при креирањето на монетарната политика, монетарните власти не смеат да забораваат дека располагаат со ограничени знаења за начинот на кој функционира економијата. Притоа, од клучно значење е централните банки да бидат транспарентни "како во поглед на процесите што мислат дека ги

разбираат, така и во поглед на процесите за кои со сигурност знаат дека не ги разбираат" (King, 1999, стр.32).

ДЕЛ 2

ПОСТАВЕНОСТ НА МОНЕТАРНАТА ПОЛИТИКА - ОСНОВНИ МОНЕТАРНИ СТРАТЕГИИ

За успешно остварување на поставените монетарни цели, спроведувањето на монетарната политика централните банки го вршат во рамки на одредена избрана монетарна стратегија. Монетарната стратегија, како рамка за спроведување на монетарната политика, во основа опфаќа два елемента: 1) функцијата на реакција на монетарната политика, односно начинот на којшто монетарните власти реагираат за да ги остварат посакуваните цели и 2) комуникационата стратегија, односно начинот на којшто овие реакции се комуницираат пред пошироката јавност. Првиот елемент од монетарната стратегија, т.е. функцијата на реакција на монетарната политика ги интегрира основните елементи на монетарната политика, како што се крајните монетарни цели, интермедијарните таргети и институционалната рамка за носење на монетарните одлуки. Вториот елемент на монетарната стратегија, т.е. комуникацијата ги дефинира сите аспекти поврзани со презентацијата на функцијата на реакција на монетарната политика пред пошироката јавност, како што се "обврзаноста" на централната банка за реализација на одредени таргети и транспарентноста на процесот на носење на монетарните одлуки.

Изборот на одредена монетарна стратегија е детерминиран од влијанието на повеќе фактори, како што доминантниот канал на монетарна трансмисија, изложеноста на екстерни шокови со импликации врз трансмисиониот механизам на монетарната политика, спецификите и структурните карактеристики на економијата, институционалната поставеност и кредибилитетот на централната банка и слично. Во продолжение ги анализираме трите основни монетарни стратегии: 1) монетарно таргетирање; 2) таргетирање на девизниот курс и 3) таргетирање на инфлацијата. Целта е да добиеме појасна претстава за основните принципи на функционирање на поединечните монетарни стратегии и нивните импликации врз начинот на водење на монетарната политика од страна на централната банка, како значајна информација што треба да се земе предвид во процесот на евалуациона анализа на монетарната политика.

2.1. Монетарно таргетирање

Концептот на монетарно таргетирање го развиле економистите од Монетаристичката школа (Friedman, 1968) во периодот на 1950-тите и 1960-тите години, а својата атрактивност кај креаторите на монетарната политика ја стекнува по распаѓањето на Бретонвудскиот систем во 1973 година, кога голем дел од големите централни банки преминале кон таргетирање на монетарните агрегати. Сепак, според многу автори високата популарност на монетарното таргетирање во овој период е повеќе производ на прагматични причини, отколку на гаење на цврсти „монетаристички“ ставови од страна на централните банки. Имено, во услови на висока инфлација, придружена со рапидна монетарна експанзија, како неизбежно решение се наметнува контролата на монетарниот раст (Griffiths and Wood, 1983). Понатаму, Аткинсон и други (Atkinson et. al) ја истакнуваат неможноста за користење на номиналните каматни стапки како индикатор на монетарната политика, во услови на висока инфлација, додека Њуман (Neumann, 1999), преминот кон монетарното таргетирање го поврзува со систематската потреба за реориентација на монетарната политика по преминот кон флексибилен режим на девизниот курс.

Стратегијата на таргетирање на монетарниот раст се базира на едноставна теоретска рамка, опишана во квантитативната теорија на парите. Препознатлива е по три основни елементи: 1) монетарната политика се формулира согласно информациите за динамиката на монетарните агрегати; 2) јавна објава на таргетирана вредност за монетарните агрегати; и 3) вградување на соодветен механизам на одговорност на централната банка со цел избегнување на изразени и систематски девијации од монетарните таргети. Карактеристично за овој период е прифаќањето на неокласичниот поглед на економскиот процес, кој претпоставува негова инхерентна стабилност поради силните самостабилизирачки тенденции на флексибилните цени. Оттука, основната задача на монетарната политика се состои во зголемување на понудата на пари во линија со трендната стапка на реалниот економски раст. Поинаку кажано, најдоброто нешто што монетарната политика може да го

направи е да го спречи потенцијалното претворање на парите во извор на економска нестабилност (Friedman, 1968).

Суштината на овој монетарен концепт се состои од прифаќање на паричната маса за основен таргет на монетарната политика и насочување на мерките и активностите на монетарните власти кон остварување на оваа цел. Редоследот на активностите при проектирањето на порастот на паричната маса, како основно номинално сидро во економијата, поаѓа од проценка на реалната побарувачка за пари при одредена, планирана стапка на инфлација за следниот период. Но, за да може да ја контролира инфлацијата со посредство на монетарните агрегати, централната банка треба да ужива цврста контрола врз движењето на монетарните агрегати. На тој начин, монетарното таргетирање е поврзано со монетаристичката поставка за егзогеност на понудата на пари, односно со верувањето дека понудата на пари е целосно определена од страна на централната банка (т.е. монетарниот мултипликатор и брзината на оптек на парите се лесно предвидливи).

Со оглед на докажаната релација со еден инструмент да може да се влијае врз остварувањето на една цел на монетарната политика, апострофирањето на паричната понуда како егзогена варијабла имплицира девизниот курс и каматните стапки да не бидат конципирани како цели на монетарната политика. Вообичаено е стратегијата на управување со паричната маса да биде проследена со флексибилен режим на девизен курс, при што каматните стапки претставуваат основен оперативен инструмент за управување со понудата на пари во економијата. Притоа, во практиката се настојува да се избегнат евентуалните поголеми флукуации на каматните стапки и на девизниот курс.

Монетарното таргетирање овозможува контролирање на инфлацијата (како номинално сидро) на следниов начин. Во услови на флексибилен девизен курс, побарувачката за домашната монетарна база, а оттука и нивото на цените и на девизниот курс зависат од очекувањата за идниот раст на понудата на пари. Бидејќи информациите за остварените движења на монетарните агрегати се објавуваат на редовна основа со многу кратко временско задоцнување,

јавноста многу лесно може да провери дали остварениот монетарен раст е во линија на таргетот. Така, пазарните учесници добиваат јасен сигнал за курсот на монетарната политика и нејзините интенции за контролирање на инфлацијата што, од друга страна, придонесува за стабилизирање на инфлациските очекувања.

Основна претпоставка за успешно функционирање на стратегијата на таргетирање на монетарните агрегати е постоењето на стабилна побарувачка на пари. Доколку побарувачката на пари е стабилна, флукуациите во врската помеѓу паричната маса и доходот, или во брзината на оптек на парите, ќе бидат систематски компензирани со промена во детерминантите на побарувачката на пари. Овие поставки имаат значајни импликации за ефикасноста на монетарните агрегати како интермедијарни таргети на монетарната политика. Имено, на среден рок квантитативната теорија на парите би требало да обезбеди предвидлива врска помеѓу монетарниот таргет и номиналниот доход. Од друга страна, брзината на оптек на парите е условена од динамиката на неколку детерминанти (реален доход, каматни стапки, инфлациски очекувања). Доколку монетарните власти располагаат со доволна истраженост на брзината на оптек на парите и се способни да произведат релативно издржана проекција на нејзината идна динамика, тогаш тие можат да целат кон одредено ниво на парична маса, што ќе биде конзистентно со посакуваната стапка на економски раст и таргетираната стапка на инфлација на долг рок. На краток рок, како што економијата се соочува со различни шокови, можна е појавата на одредени девијации од долгорочните цели.

Емпириските истражувања, аплицирани во повеќе земји, генерално сугерираат дека постои барем еден монетарен агрегат за кој постои стабилна долгорочна побарувачка на пари (Atkinson et al.). Од друга страна, анализите спроведени во земјите во транзиција, особено во малите и отворените економи, укажуваат на постоење на разнишана врска помеѓу монетарните агрегати и крајните цели, главно заради краткорочната нестабилност или долгорочните поместувања во функцијата на побарувачката на пари. Слабата и нестабилната врска помеѓу монетарните агрегати и инфлацијата предизвикува дисторзии во ефектите од

регулирањето на понудата на пари врз инфлацијата, нарушувајќи ја ефективноста на монетарното таргетирање, како номинално сидро за контролирање на инфлацијата.

Монетарната политика којашто е базирана на таргетирање на одредени монетарни агрегати функционира успешно сè додека постои цврста контрола над порастот на паричната маса и кредитите. Таргетот за пораст на паричната маса може да се утврди како фиксно утврдена цел или, пак, преку утврдување на одредена дозволена зона на раст на понудата на пари. За ефикасноста на вака конципираната монетарна стратегија од исклучително значење е опстојувањето на монетарните власти на зацртаниот курс, односно спроведување на неакомодативна монетарна политика. Во спротивно, водењето на т.н. "stop and go" политика негативно би влијаело врз формирањето на инвестиционите одлуки на економските субјекти и консеквентно, би го нарушило кредибилитетот на монетарната политика.

Според Бернанке и други (Bernanke et al., 1999) и Мишкин (Mishkin, 1999), монетарното таргетирање има неколку предности. Прво, и овозможува на централната банка поголема слобода за прилагодување на монетарната политика на домашните услови. Второ, остава одреден простор монетарната политика да може да реагира на транзиторните флуктуации во производството, како и на некои екстерни шокови. Трето, може да биде употребено како номинално сидро за соборување на инфлацијата. Четврто, монетарните таргети ја промовираат одговорноста на централната банка за одржување на ниска инфлација и придонесуваат за ограничување на проблемот на временска неконзистентност.

Од друга страна, критичарите на монетарното таргетирање аргументираат дека и во услови на постоење на стабилна побарувачка на пари, стабилизирањето на инфлацијата преку контрола на понудата на пари е мошне тежок процес, имајќи предвид дека инфлацијата, покрај монетарните агрегати, е условена и од динамиката на повеќе други варијабли. Тоа се согледува преку следниот пример (под претпоставка за затворена економија):

$$(2.1) \quad m = p + y - ai, \quad \text{пазар на пари}$$

$$(2.2) \quad i = r + E\Delta p, \quad \text{ФишEROVA pавенка}$$

$$(2.3) \quad \Delta p_t = p_{t+1} - p_t, \quad \text{стапка на инфлација}$$

$$(2.4) \quad \Delta \Delta p_t = \Delta p_{t+1} - \Delta p_t, \quad \text{промена на стапката на инфлација.}$$

Оттука, стапката на инфлација може да биде изразена на следниот начин:

$$(2.5) \quad \Delta p = \Delta m - \Delta y^* - (\Delta y - \Delta y^*) + \alpha \Delta r + \alpha E \Delta \Delta p$$

каде што, Δy^* е потенцијалниот раст на производството, додека изразот $(\Delta y - \Delta y^*)$ го претставува производствениот јаз.

Стапката на инфлација зависи од промената во понудата на пари Δm , остварениот раст на производството Δy , при некое дадено ниво на потенцијално производство Δy^* , промената во реалната каматна стапка Δr и очекуваната промена во стапката на инфлација. Значи, како извори на инфлацијата се јавуваат растот на понудата на пари, фактори на страната на понудата (cost push factors), фактори на страната на побарувачката (demand pull factors) и разните шокови.

Монетарното таргетирање би било оптимален приод за остварување на инфлацискиот таргет, доколку монетарниот раст беше единствениот извор на инфлација, т.е. доколку инфлацијата е исклучиво детерминирана од промената во понудата на пари. Тоа би значело:

$$(2.6) \quad \Delta p = \Delta m - \Delta y^* - \underbrace{(\Delta y - \Delta y^*)}_0 + \underbrace{\alpha \Delta r}_0 + \underbrace{\alpha E \Delta \Delta p}_0 = \Delta m - \Delta y^*$$

Односно, при дадено ниво на потенцијално производство, стапката на инфлација ќе се зголемува во линија со понудата на пари.

Монетарното таргетирање, во основа, претставува среднорочна или, дури, долгорочна стратегија, чија главна предност се состои во дефинирање на неутрална траекторија на движење на паричната маса. Независно од оваа среднорочна ориентација, во практиката правилата на монетарното таргетирање, главно, се формулирани на годишна основа. Целиот приод најдобро се демонстрира преку практиката на германската Бундесбанка на деривација на нумерички таргети за монетарните агрегати. Потполно истиот метод го има прифатено и Европската централна банка (ЕЦБ) при калкулација на својата референтна вредност на паричната маса М3.

Од аспект на шоките што ја погаѓаат економијата, монетарното таргетирање се оценува како ригидна стратегија, бидејќи избегнува каков било одговор на централната банка на внатрешните и надворешните нарушувања. Според неговите приврзаници, ваквата поставеност на монетарното таргетирање претставува голема предност пред алтернативните монетарни рамки, бидејќи секоја реакција на централната банка на одреден шок, го сноси ризикот од дополнително дестабилизирање на економскиот процес (Vofinger, 2001).

Сепак, и покрај пасивната поставеност, монетарното таргетирање има тенденција за автоматско стабилизирање на економијата, кога таа е соочена со одреден реален или ценовен шок. На пример, појавата на шок на платите, кој не е акомодиран од страна на монетарната политика, ќе предизвика раст на каматните стапки, редуцирајќи ја потрошувачката, доходот и вработеноста до ниво на кое "отпорноста на платите" ("wage resistance") повеќе не е одржлива. Во одреден момент ќе се појави тенденција за реобнова на трендот на номиналниот доход од пред појавата на шокот. Но, бидејќи долгорочниот раст на реалното производство е условен од фактори на страна на понудата, среднорочната контрола на монетарните агрегати се покажува како ефикасен инструмент за одржување на инфлацијата на стабилно ниво. Од друга страна, доколку економијата е изложена на финансиски шокови што ја придвижуваат брзината на оптек на парите независно од детерминантите на побарувачката на пари, приодот на контролирање на квантумот на пари може да потфрли во реализацијата на посакуваното ниво на производство и инфлација.

IS/LM–AS/AD моделот нуди релативно едноставна рамка за анализа на монетарното таргетирање во ситуации на шокови на страната на понудата и на страната на побарувачката. Овие симулации се изведени под претпоставка дека централната банка има целосна контрола над понудата на пари. Кога економијата се соочува со негативен шок на страна на побарувачката, монетарното таргетирање имплицира одржување на константно ниво на паричната маса од страна на централната банка. Во рамки на IS/LM моделот, ваквата политика се рефлектира преку намалување на каматните стапки, но до ниво што не обезбедува полна вработеност. Ваквиот исход ги потврдува самостабилизирачките карактеристики на монетарното таргетирање и во секој случај е подобар од водењето на политика на непроменети каматни стапки. Сепак, како што покажува AS/AD моделот (Графикон 1, Прилог 2) најоптималниот одговор на монетарните власти би бил дискреционо редуцирање на каматната стапка до ниво што ќе обезбеди целосно компензирање на шокот, со што функцијата на агрегатната побарувачка, по нејзиното поместување на левата страна, повторно би се вратила во иницијалната позиција. Значи, монетарното таргетирање преднички пред стратегијата на “тврдоглаво” одржување на константни каматни стапки, но е инфериорно во однос на политиката на активно менаџирање на каматните стапки.

Во услови на шок на страна на понудата, AS/AD моделот сугерира конвергенција на монетарното таргетирање кон правило на номинален БДП. Имено, како што покажува Графиконот 2 (Прилог 2), пасивниот став на монетарната политика имплицира непроменетост на позицијата на кривата на агрегатната побарувачка. Тоа значи дека не постојат активни заложби за задржување на постојното ценовно ниво на краток рок. Ваквата политика на константни каматни стапки ќе овозможи целосна компензација на ефектите од шокот врз производството, но ќе го засили неговото влијание врз ценовното ниво како што, всушност, функционира и правилото на реален доход.

Значи, монетарното таргетирање, иако не е експлицитно дизајнирано за неутрализирање на шокови, тоа сепак обезбедува парцијална стабилизација на

шоковите на страната на побарувачката и парцијална акомодација на шоковите на страната на понудата. Споредено со политиката на активно менаџирање на каматните стапки, главен хендикеп на монетарното таргетирање е неговиот пасивен пристап кон краткорочните варијации во ценовното ниво. Со тоа само се потврдува долгорочната ориентираност на монетарното таргетирање, како монетарна рамка со имплицитно правило на финален таргет-одржување на ценовната стабилност на среден и долг рок.

2.2. Таргетирање на девизниот курс

Стратегијата на таргетирање на девизниот курс се базира на одржување на фиксна вредност на домашната валута во однос на една или повеќе странски валути, што подразбира: а) експлицитно поставување на номинално сидро во економијата и б) ендогенизирање на сите домашни номинални варијабли (понудата на пари, каматните стапки итн.), т.е. нивно врзување за соодветните варијабли во земјата–сидро. Тоа имплицитно значи дека земјата се откажува од својата автономна монетарна политика, која станува целосно зависна од политиката на земјата за која се врзува.

Фиксниот девизен курс ги фиксира цените на меѓународно разменливите добра, директно придонесувајќи за одржување на инфлацијата на стабилно ниво. Согласно неговата функција на номинално сидро, доколку е кредибилиен, овој режим, домашните инфлациски очекувања ги закотвува за стапката на инфлација во земјата за која е врзан, обезбедувајќи домашната стапка на инфлација да ја следи динамиката на инфлацијата во земјата-сидро. Оттука, доколку централната банка ужива кредибилитет, односно јавноста верува во нејзината способност за одбрана на вредноста на девизниот курс, тогаш политиката на фиксен девизен курс ќе осигура одржување на ценовната стабилност.

Основна претпоставка за спроведување на овој монетарен концепт е монетарните власти да се спремни да се откажат од користењето на девизниот

курс како инструмент за урамнотежување на платниот биланс. Врзувањето на сопствената монетарна понуда со понудата на пари во земјата чијашто валута претставува основна номинално сидро подразбира висока конвергентност на националните економии и тоа, како во поглед на институционалната поставеност, така и во однос на економските перформанси. Истовремено, потребно е да постои висока интергрираност на земјата во меѓународните трговски и финансиски текови, што подразбира висок степен на отвореност, мобилност на производствените фактори, диверзификација на извозно ориентираното производство итн. Се разбира, важен предуслов за користење на девизниот курс како номинално сидро е располагањето со адекватно ниво на девизни резерви коишто ќе го поддржат девизниот курс. Имено, одбраната на таргетираното ниво на девизен курс подразбира секојдневни интервенции на централната банка на девизниот пазар.

Предностите на оваа монетарна стратегија се рефлектираат во нејзината транспарентност, едноставност и можноста за лесно разбирање од страна на пошироката јавност. Фиксниот девизен курс ги намалува трансакционите трошоци и ја отстранува неизвесноста околу идната динамика на девизниот курс, со позитивни импликации врз инвестиционата активност и надворешно-трговската размена. Понатаму, таргетирањето на девизниот курс ги абсорбира домашните монетарни шокови, а се покажува и како ефикасен механизам за дисциплинирање на домашната монетарна политика. Уште една причина за фиксирање на девизниот курс е поврзана со земјите вклучени во процес на дезинфлација, по период на висока нестабилност на цените. Имено, во ваквите земји фиксниот девизен курс е атрактивен за усидрување на цените на разменливите добра и за водење на инфлациските очекувања на приватниот сектор (Bruno, 1991).

Сепак, политиката на фиксен девизен курс има и бројни недостатоци. Како прва и основна критика упатена кон оваа стратегија е губењето на монетарната независност, што имплицира неспособност на земјата со фиксен девизен курс да ги апсорбира разните шокови од домашен карактер, независни од оние што ја погодуваат земјата за чија валута е врзана. Истовремено, фиксниот девизен

курс подразбира директна трансмисија на шоките од земјата-сидро во земјата со врзан (фиксен) девизен курс преку промените во каматните стапки. Второ, земјите со фиксен девизен курс се поранливи на шпекулативни напади на нивните валути, кои може да повлечат кризи од големи размери. Трето, фиксниот девизен курс може да го намали протокот на информации. Имено, екстерната вредност на домашната валута содржи значајни информации за монетарната позиција на земјата и за кредибилитетот на домашната монетарната политика. Со фиксирање на вредноста на девизниот курс монетарните власти се откажуваат од користење на овие информации. Политиката на фиксен девизен курс ја зголемува веројатноста за финансиска криза (при евентуална девалвација), доколку доминантниот дел од домашните обврски се со краток рок или деноминирани во странска валута, што е честа карактеристика на земјите со недоволно развиен финансиски пазар и историја на висока инфлација. Конечно, режимот на фиксен девизен курс охрабрува повисоки капитални приливи, имајќи предвид дека стабилната валута го редуцира ризикот на инвеститорите. Ваквите приливи може да доведат до прегревање на домашната економија, особено ако се придружени со новоетаблирана либерализација и приватизација на домашниот финансиски пазар, што од друга страна може да резултира со кредитни загуби и тешки последици по билансите на финансиските институции.

Таргетирањето на девизниот курс, во наједноставна форма, се јавува како определување на фиксна вредност на домашната валута во однос на една или повеќе странски валути (втората варијанта е позната како кошничка на валути – exchange rate basket).

Како пофлексибилна форма на таргетирање на девизниот курс се јавува т.н. ползечко врзување (crawling peg), кое подразбира периодично прилагодување на домашната валута за одреден мал износ, по фиксна стапка, или како реакција на промените на селектирани квантитативни индикатори, како што е диференцијалот помеѓу инфлациониот таргет и очекуваната стапка на инфлација на главните трговски партнери и сл. Стапката на ползење може да биде дефинирана на начин на кој генерираните промени во девизниот курс се

прилагодени за стапката на инфлација (backward looking) или преку јавна објава на фиксната стапка и проектираниот инфлационен диференцијал (forward looking). Понатаму, ползечкиот девизен курс може да се јави во две форми:

- „активно ползење“ (active crawl), кое цели кон депрецијација на домашната валута *vis-à-vis* валутата сидро, која е помала од инфлациониот диференцијал;
- „пасивно ползење“ (passive crawl), чија целна депрецијација целосно го компензира инфлациониот диференцијал.

Во практиката се среќаваат и разни модалитети на основните варијанти, како што е примерот на т.н. целни зони (target zones) или рамки (bands), во кои централната банка го фиксира паритетот на валутите, но дозволува слободно движење на девизниот курс во одреден интервал над и под централниот паритет, како и ползечки рамки (crawling bands). Најекстремна верзија на фиксниот девизен курс е т.н. „аранжман на валутен одбор“ (currency board), која базира на експлицитна законска одредба за размена на домашната валута за одредена странска валута по фиксен девизен курс, при што монетарната власт е целосно обврзана за исполнување на својата законска обврска. Ова подразбира стопроцентна покриеност на домашната валута со девизни резерви, елиминирајќи ги традиционалните функции на централната банка, како што е монетарната контрола и функцијата на позајмувач во крајна инстанца (lender of last resort).

Во однос на макроекономските шокови, дали фиксниот девизен курс ќе обезбеди подобра изолација од шокови, првенствено зависи од степенот на мобилност на капиталот и релативното значење на реалните и номиналните шокови во земјата. Во економската литература оваа тема е широко третирана од повеќе различни аспекти. Сепак, како што истакнуваат Гош и други (Ghosh *et al.*, 2002), клучните наоди од овие екстензивни истражувања може да се сумираат во следните четири случаи.

При постоење на релативно имобилни капитални текови појавата на позитивен шок на агрегатната побарувачка во земјата со фиксен девизен курс предизвикува пораст на увозот и загуба на девизни резерви. Ова понатаму води до контракција на понудата на пари, делумно неутрализирајќи го иницијалниот шок, со исклучок на случаите кога станува збор за стерилизирана интервенција. При флексибилен режим на девизен курс, истиот шок резултира со депрецијација на домашната валута, делувајќи во насока на зајакнување на иницијалните ефекти на шокот. Следствено, кога мобилноста на капиталот е ниска, фиксниот девизен курс обезбедува подобра заштита на производството од шокови на агрегатната побарувачка.

Од друга страна, високата мобилност на капиталот имплицира инфериорност на стратегијата на фиксен девизен курс. Имено, во вакви услови истиот шок на страната на побарувачката ги зголемува домашните каматни стапки, стимулирајќи капитални приливи, повисоки од загубата на девизни резерви. Следствено, доаѓа до пораст на понудата на пари, со што дејството на шокот на побарувачката дополнително се интензивира. При флексибилен девизен курс, шокот предизвикува апрецијација на домашната валута, делумно неутрализирајќи го иницијалниот шок.

Фиксниот девизен курс покажува подобри перформанси за неутрализација на монетарните шокови, независно од степенот на капитална мобилност. Позитивниот шок на побарувачката на пари ги зголемува каматните стапки, заздувајќи ја агрегатната побарувачка и увозот. При фиксен режим, доаѓа до пораст на девизните резерви, како резултат на понискиот увоз (при ниска мобилност на капиталот) или на повисоките капитални приливи, како одговор на повисоките каматни стапки (при висока мобилност на капиталот). Во двата случаи, понудата на пари се зголемува до ниво, конзистентно со зголемената побарувачка на пари, без никакви последици врз производството. При флексибилен режим, порастот на домашните каматни стапки ја апрецира вредноста на девизниот курс, генерирајќи дестимулативни ефекти врз извозот и зајакнувајќи го иницијалниот шок.

Причината за поголемата атрактивност на флексибилниот девизен курс при доминација на реални шокови (шокови на продуктивноста или на условите на размена) е следната: При намалување на цената на извозот на одредена земја (негативен шок на условите на размена), доаѓа до редуцирање на приходот, а со тоа и на производството и вработеноста во извозниот сектор и последователно влошување на состојбата во платниот биланс. Се намалува квантумот на расположиви девизни средства на извозниците, како и склоноста на економските субјекти за продажба на девизи на девизниот пазар. Како резултат на ваквите движења, девизниот курс депрецира. При фиксен девизен курс, централната банка е принудена да интервенира на страната на понудата на девизи, во насока на продажба на девизни средства, со цел одржување на вредноста на домашната валута. Ваквата интервенција резултира со пад на паричната маса (редуцирајќи го износот на расположиви средства за инвестиции) и контракција на производството. При флексибилен девизен курс, централната банка дозволува депрецијација на домашната валута. Депрецираниот девизен курс го прави извозот поконкурентен, зголемувајќи ја извозната побарувачка, што од друга страна се одразува стимулативно врз извозот, редуцирајќи ги негативните ефекти на шокот на условите на размена врз производството.

Од погоре изложеното може да го заклучиме следното: Кога економијата е претежно изложена на номинални шокови од домашна природа (шокови на страната на понудата или на побарувачката на пари), фиксниот девизен курс (или поголем степен на стабилност на девизниот курс) делува поатрактивно. Доколку шоките се реални (екстерни шокови, шокови на продуктивноста или условите на размена), поадекватна солуција е флексибилниот девизен курс (или поголема флексибилност на девизниот курс). Воедно, како кандидати за фиксен девизен курс се јавуваат и економиите во кои релативно позначајни се реалните шокови, но меѓународната мобилност на капиталот е ниска (особено во поглед на меѓународните трговски текови).

Во практиката стратегијата на таргетирање на девизниот курс се покажала како најсоодветно решение за малите и отворени економии, каде што

девизниот курс претставува (нај)важна варијабла преку која може да се реализира основната цел на монетарната политика. Специфичната положба на малите и отворени економии на светскиот пазар детерминира девизниот курс и неговата стабилност да имаат големо значење за инфлаторните очекувања на економските субјекти. Имено, станува збор за економии кои што остваруваат значаен дел од БДП со странство, поради што во голема мерка се изложени на екстерни шокови без можност за позначајно влијание врз нивото на светските цени. Преку врзување на девизниот курс за валутата на земјата која е најзначаен трговски партнер се избегнува потенцијалната опасност од загрозување на ценовната стабилност во домашната економија поради евентуалните флукуации на цените на светските пазари. Следствено, нивната монетарна и фискална политика на долг рок мора да биде усогласена со соодветните на земјата-најзначаен трговски партнер. Одржувањето на стабилен девизен курс, кој се одликува со висок степен на транспарентност и може да се следи на дневна основа, овозможува јакнење на кредибилитетот на централната банка и потиснување на инфлаторните очекувања, а со тоа и одржување на ценовната стабилност како крајна цел на монетарната политика.

Од аспект на развиените земји, како најголем хендикеп на примената на стратегијата на таргетирање на девизниот курс се посочува неможноста за водење на независна монетарна политика, насочена кон домашните кон siderации. Имено, доколку домашните монетарни власти се способни за водење на независна политика на одговорен начин, тогаш фиксирањето на девизниот курс претставува сериозен проблем, што се потврдува со искуството на Франција и Велика Британија во периодот по 1992 година (Mishkin, 2003). Сепак, практиката покажала дека не сите развиени земји се способни за самостојно водење на монетарната политика, што може да се должи на нискиот степен на независност на централната банка или на политичките притисоци врз неа за водење на дискрециона политика, насочена кон продуцирање на инфлација. Во вакви услови, откажувањето од монетарната независност може да биде продуктивно.

Соодветен пример е Италија, која не случајо добила најголема поддршка од домашната јавност (споредено со останатите европски земји) за приклучување на ЕМУ. Имено, историски гледано, италијанската монетарна власт не уживала висока репутација, што било причина, јавноста да смета дека контролирањето на монетарната политика од страна на некој поодговорен „аутсајдер“ ќе биде далеку поповолно за земјата, надминувајќи ги трошоците од изгубената можност за фокусирање на монетарната политика на домашните кон siderации.

Уште една причина која оди во прилог на продуктивна имплементација на стратегијата на таргетирање на девизниот курс во развиените земји, е што таа го унапредува процесот на економска интеграција на домашната економија со земјите во регионот. Така, долгогодишното одржување на фиксен девизен курс во однос на германската марка од страна на Австрија и Холандија, како и вградениот предуслов за земјите-аспиранти за одржување на фиксен девизен курс за период од најмалку две години пред влезот во ЕМУ, очигледно базираат на таа логика.

Генералниот заклучок би бил дека таргетирање на девизниот курс не е препорачлива стратегија за успешно управување на економијата во развиените земји, освен ако (1) домашните монетарни и политички власти се недоволно способни за водење на здрава монетарна политика или (2) постојат некои други значајни придобивки од фиксниот девизен курс, кои не се поврзани со монетарната политика.

2.3. Таргетирање на инфлацијата

Во економската теорија и практика таргетирањето на инфлацијата, како рамка на монетарната политика, датира од понов датум, дефинирана како монетарна стратегија која комплетно ја обврзува централната банка на постигнување ниска стапка на инфлација. Она по што оваа стратегија е карактеристична е што најпрвин се појавува во практиката, за подоцна да се развие интерес за нејзина теоретска рационализација. Сепак, високата популарност на

таргетирањето на инфлацијата, како во развиените, така и во земјите во развој, испровоцира екстензивни теоретски и емпириски проучувања на оваа тема, што овозможи новиот монетарен концепт набргу по неговото појавување, да се здобие со солидна теоретска рамка.

Нов Зеланд се смета за првата земја во светот која воведува експлицитен таргет за инфлацијата, по донесувањето на новиот Закон за централната банка во 1989 година. Со овој Закон се етаблирала и комплетно нова институционална рамка за водење на монетарната политика, со следните основни карактеристики:

1. стипулирање на јасен мандат на централната банка за одржување на ценовната стабилност;
2. оперативна независност на централната банка;
3. јавна одговорност на централната банка.

Како што потенцира Свенсон (Svensson, 1997), монетарните реформи во Нов Зеланд го импресионираа светот до таа мерка што станаа "заразни" (Svensson, 1997, стр. 2). Потврдата за ова доаѓа од широката апликација на таргетирањето на инфлацијата во повеќе земји во светот, во текот на 1990-тите година. Тука, пред сè спаѓаат: Канада (1991), Израел (1991), Велика Британија (1992), Шведска (1993), Финска (1993), Австралија (1993) и Шпанија (1994). Притоа, за разлика од долгите академски дискусии на кои нашироко се анализираше ефектите од напуштањето на монетарното таргетирање, таргетирањето на инфлацијата се појавува како *ad hoc* решение. Во Канада и Нов Зеланд незадоволителните резултати од монетарното таргетирање го забрзале процесот на промена на монетарниот концепт. Во европските земји идејата за прифаќање на нова стратегија произлегла непосредно по неочекуваниот колапс на Механизмот на девизни курсеви во 1992-93 година, со што фиксниот девизен курс врзан за германската марка (или еки-то) го изгубил своето значење на номинално сидро. Во овој случај потребата од нова стратегија се наметнала преку ноќ. Тоа го објаснува значајно прагматичниот

приод на инфлаторното таргетирање чија теоретска рамка е развиена многу години подоцна по практичната имплементација.

Стратегијата на таргетирање на инфлацијата е препознатлива по неколку инхерентни карактеристики: 1) јавна објава на среднорочен квантитативен таргет за инфлацијата; 2) институционална обврзаност кон постигнувањето на ценовна стабилност, како примарна цел на монетарната политика, при што сите останати цели се подредени на примарната; 3) при поставувањето на инструментите на монетарната политика, покрај движењето на монетарните агрегати и девизниот курс, се земаат предвид и многу други варијабли; 4) зголемена транспарентност преку постојано известување на јавноста околу плановите, целите и одлуките на монетарните власти и 5) зголемена одговорност на централната банка при остварувањето на крајните цели.

Во својата сеопфатна студија, Бернанке и други (Bernanke *et al.*, 1999) стратегијата на таргетирање на инфлацијата ја дефинираат на следниот начин: Таргетирањето на инфлацијата претставува рамка на монетарната политика која се карактеризира со јавна објава на официјални квантитативни таргети (или таргетирани интервали) за стапката на инфлација во рамки на одреден временски хоризонт и со експлицитна потврда дека ниската стабилна инфлација претставува примарна и долгорочна цел на монетарната политика. Од повеќето значајни карактеристики на инфлаторното таргетирање посебно се издвојуваат силните напори за комуникација со јавноста околу плановите и целите на монетарните власти, како и механизмите што го унапредуваат кредибилитетот на централната банка за исполнување на поставените цели (Bernanke *et al.* 1999). Според Свенсон (Svensson, 2000) таргетирањето на инфлацијата, првенствено се карактеризира со дефинирање на експлицитен квантитативен таргет за стапката на инфлација, кој се таргетира на среден рок, со должно внимание за избегнување на нестабилноста во реалниот сектор, на пример во производствениот јаз. Оттука, како што заклучува тој, таргетирањето на инфлацијата е повеќе флексибилна отколку ригидна стратегија.

Кај стратегијата на таргетирање на инфлацијата, монетарната власт ги донесува одлуките согласно прифатената дефиниција на ценовната стабилност во практиката. Според Алан Гринспен, под ценовна стабилност се подразбира “стапка на инфлација која е доволно ниска за да може да создаде стабилни очекувања кај населението и корпорациите при формирањето на нивните одлуки”. Секоја стапка на инфлација во интервалот од нула до три проценти го исполнува овој критериум, што ја прави оваа дефиниција оперативна и, следствено, широко прифатена во јавноста. Практиката покажува дека сите земји со инфлаторно таргетирање бираат среднорочни инфлациони таргети со вредност над нулата, при што најчесто користен интервал е од 1% до 3%.

Иницијалниот чекор во имплементацијата на стратегијата е заедничкото објавување од страна на централната банка и владата (претставена преку Министерството за финансии) на квантифициран експлицитен таргет и временска димензија за негово остварување. Централната банка добива целосна автономија при изборот на монетарните инструменти и нивната поставеност (оперативна независност) и ја сноси одговорноста за (не)остварувањето на таргетот. Притоа, централната банка се обврзува, на редовна основа, да дистрибуира информации во јавноста, поврзани со нејзината стратегија и планираните идни чекори. Ваквата транспарентност ја редуцира несигурноста околу идниот курс на монетарната политика и го зајакнува кредибилитетот и одговорноста на централната банка.

Во монетарната рамка на таргетирање на инфлацијата, насоките на монетарната политика, односно прилагодувањата на монетарните инструменти се менуваат согласно примените сигнали за евентуално отстапување на прогнозираната стапка на инфлација од поставениот таргет. Според тоа, проекцијата на инфлацијата во рамките на оваа стратегија ги поприма карактеристиките на интермедијарен таргет на монетарната политика. Имајќи предвид дека централната банка ја предвидува идната инфлација и континуирано ја споредува проектираната инфлација со таргетираното ниво, овој концепт имплицира оперативна процедура, целосно свртена кон иднината (forward-looking approach). Исто така, ова е стратегија со повеќе индикатори

(multiple-indicators approach) која се потпира на сите расположиви информации, континуирано ги следи инфлаторните притисоци во економијата и донесува одлуки за преземање соодветни акции.

Успешната имплементација на режимот на таргетирање на инфлацијата подразбира задолжително исполнување на одредени макроекономски, институционални и оперативни предуслови во земјата која претендира воспоставување на овој режим како рамка за водење на монетарната политика. Тука во прв ред спаѓаат:

1. Независност и транспарентност на централната банка, што подразбира:
 - а) централната банка да има јасен мандат за остварување на инфлациониот таргет како примарна цел на монетарната политика и да поседува висок степен на оперативна независност; б) јавноста да биде редовно информирана за монетарната рамка и начинот на водење на монетарната политика; в) инфлациониот таргет не смее да биде подреден на оставрувањето на некои други цели.

2. Техничка инфраструктура. Монетарните власти треба да поседуваат адекватен технички и институционален капацитет за моделирање и проектирање на домашната инфлација. Воедно, потребно е задоволително познавање или естимирање на временските задоцнувања на монетарната политика и на самата монетарна трансмисија. Според Вагнер (Wagner, 2000), ефективноста на таргетирањето на инфлацијата критично зависи од способноста на централната банка за прецизно проектирање и контролирање на идната инфлација.

3. Економска структура. Таргетирањето на инфлацијата бара целосна дерегулација на цените (отсуство на административни цени), релативно ниска сензитивност на економијата на промените во цените на

разменливите добра и флукуациите на девизниот курс и ниско ниво на доларизација. Истовремено, земјата не смее да пројавува симптоми на „фискална доминација“.

4. Здрав финансиски систем. Стабилниот финансиски систем претставува основен фундамент за контролирање на инфлацијата, овозможувајќи и на монетарната власт остварување на инфлациските таргети. Воедно, придонесува за јакнење на кредибилитетот на монетарната власт, усидрувајќи ги инфлациските очекувања кон поставените таргети.

И покрај цврстата теоретска издржаност на горенаведените предуслови, практиката покажала дека нивното (не)исполнување не е пресудно за успешноста на стратегијата на таргетирање на инфлацијата. Потврда за ова е релативно позитивното искуство на транзиционите економии со оваа рамка, и покрај нивните бројни специфичности и ограничувања.

Таргетирањето на инфлацијата, како концепт за водење на монетарната политика, има неколку предности пред стратегијата на таргетирање на девизниот курс и стратегијата на монетарно таргетирање. Така, за разлика од фиксниот девизен курс, таргетирањето на инфлацијата овозможува насоченост на монетарната политика кон домашните кон siderации и адекватна реакција на шоките во домашната економија. Таргетирањето на инфлацијата не почива на врската помеѓу паричната маса и инфлацијата, поради што стабилноста на оваа релација не е од критично значење за неговиот успех. Инфлацискиот таргет им овозможува на монетарните власти, најоптималниот курс на монетарната политика да биде дефиниран врз основа на сите расположиви информации, а не само врз динамиката на една варијабла.

Понатаму, пропонентите на овој концепт, аргументираат дека таргетирањето на инфлацијата обезбедува номинално сидро за монетарната политика и инфлациските очекувања. Бидејќи експлицитниот нумерички таргет ја зголемува одговорноста на централната банка, таргетирањето на инфлацијата

ја редуцира можноста од запаѓање на монетарната власт во замката на временска неконзистентност, односно за водење на преекспанзивна монетарна политика во насока на стимулирање на производството на краток рок. Значајна предност на таргетирањето на инфлацијата е што може да помогне за промена на фокусот на политичката дебата во насока на она што централната банка може да го направи на долг рок – а тоа е контролирање на инфлацијата - наспроти она што не може да го направи – а тоа е перманентно стимулирање на производството и вработеноста преку експанзивна монетарна политика. Оттука, таргетирањето на инфлацијата има потенцијал за редуцирање на политичките притисоци врз централната банка за водење на инфлаторна монетарна политика, редуцирајќи ја со тоа можноста за временска неконзистентност на политиките. Таргетирањето на инфлацијата става голем акцент на потребата од унапредување на транспарентноста и редовна комуникација со јавноста. Уште една значајна карактеристика на режимот на таргетирање на инфлацијата е неговата тенденција кон зголемување на одговорноста на централната банка. Понатаму, под режимот на таргетирање на инфлацијата, монетарната политика станува логично насочена кон она што повеќето луѓе го сметаат за примарна цел на монетарната политика (Gramlich, 1998). Таргетирањето на инфлацијата, при дефинирањето на монетарните инструменти, експлицитно ја зема во предвид улогата на временските задоцнувања на монетарната политика. Исто така, значајно е што овој монетарен концепт обрнува подеднакво внимание, како на инфлаторните, така и на дефлаторните појави во економијата. Имено, како што потенцира Мишкин (Mishkin, 1997) дефлацијата може да резултира со негативни последици врз производството и вработеноста, предизвикувајќи финасиска нестабилност во земјата.

Критичарите на таргетирањето на инфлацијата наведуваат повеќе недостатоци и слабости на оваа рамка. Како прво, за разлика од монетарните агрегати и девизниот курс, инфлацијата претставува варијабла што централната банка може потешко да ја контролира. Всушност, сите развиени земји што се одлучиле за овој концепт, премиот го направиле по период на интензивна

дезинфлација и стабилизирање на стапката на инфлација на едноцифрено ниво, што е дел од објаснувањето за иницијално високиот кредибилитет на новата рамка (Masson, 1997; Bernanke *et al.*, 1999; Carare *et al.*, 2003). Второ, таргетирањето на инфлацијата не трансмитира промптни сигнали за курсот на монетарната политика до економските субјекти, што се должи на долгите временски задоцнувања во процесот на ефектуирање на монетарните мерки врз инфлациските очекувања. Трето, некои критичари сметаат дека таргетирањето на инфлацијата наметнува ригидно правило врз монетарните власти, лимитирајќи ја нивната дискреција за реакција на неантиципираните шокови (Gramlich, 1998). Спротивно, Мишкин (Mishkin, 2003) аргументира дека таргетирањето на инфлацијата е далеку од ригидно правило, односно, дека во практиката оваа стратегија содржи висок степен на дискреција, при што инфлациските таргети се прилагодуваат на економските услови на земјата. Уште една забелешка на инфлаторното таргетирање е дека екслузивната фокусираност на инфлацијата може да резултира со водење на премногу рестриktivна монетарна политика, во услови кога инфлацијата е над таргетот, предизвикувајќи зголемени флукуации во производството (Mishkin, 2003). Во литературата се среќава и верувањето дека таргетирањето на инфлацијата е штетно за реалната економија, поради тенденцијата за продуцирање на низок економски раст и висока невработеност.

Сепак, и покрај бројните атрибути што ги поседува, за таргетирањето на инфлацијата да се претвори во здраво и кредибилно номинално сидро, неопходно е централната банка да покаже успех во остварувањето на инфлациските таргети.

Таргетирањето на инфлацијата дефинира активистички приод на монетарната политика со краткорочна до среднорочна ориентација на политиката на каматни стапки. За илустрација на пристапот може да послужи IS/LM – AS/AD моделот.

Најпрвин ја разгледуваме ситуацијата на негативен шок на страната на побарувачката. Доколку шокот е доволно интензивен, со тенденција да го загрози остварувањето на проектираната стапка на инфлација, централната банка треба да реагира преку промена на каматната стапка, за износ кој ќе обезбеди целосна неутрализација на шокот. Во рамки на AS/AD моделот, ова имплицира дека кривата на агрегатната побарувачка, која под дејство на шокот се придвижува кон лево, преку експанзивната монетарна политика повторно ќе биде вратена во првобитната положба. Со тоа, таргетирањето на инфлацијата обезбедува фино регулирање (fine - tuning) на економската активност во рамки на дефинираниот временски хоризонт за остварување на таргетот.

При појава на шок на страната на понудата, со влијание врз проекцијата, таргетирањето на инфлацијата предлага речиси комплетно неакомодативен курс на монетарната политика. Имено, кога каматната стапка се дефинира на ниво што ќе обезбеди одржување на проектираната стапка на инфлација на линија на таргетот, тогаш, шокот на страната на понудата бара значајно поинтензивен пораст на каматната стапка, споредено со монетарното таргетирање или правилото на таргетирање на номиналниот доход. Сепак, во практиката, стратегијата на таргетирање на инфлацијата е далеку пофлексибилна. Инфлациските таргети најчесто се дефинираат за базичната стапка на инфлација, која го исклучува ефектот од порастот на цените на храната и цените на енергијата. Дополнителна флексибилност нуди и можноста за дефинирање на таргетот во рамки на одреден интервал, наместо како апсолутна вредност.

ДЕЛ 3

МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ПЕРФОРМАНСИТЕ НА МОНЕТАРНАТА ПОЛИТИКА- ИСКУСТВА ОД ЕКОНОМСКАТА ТЕОРИЈА И ПРАКТИКА

3.1. Потребата од спроведување на евалуациони анализи на монетарната политика

Во последните неколку децении, во светски рамки, карактеристичен е трендот на зајакнување на независноста на централните банки. Аргументите за зголемената независност на централните банки се поврзуваат со потребата од воспоставување на ефикасна институционална рамка што ќе ја направи монетарната политика поефективна, зголемувајќи ја нејзината компетентност за промовирање на монетарната и макроекономска стабилност (Svensson, 2009).

Институционалната рамка на монетарната политика вообичаено почива на три столба, и тоа:

1. Јасно дефиниран мандат на монетарната политика, утврден со закон, којшто во современи услови најчесто се поврзува со одржувањето на ценовната стабилност, како крајна монетарна цел.
2. Целосна независност на централната банка во процесот на спроведување на монетарната политика и остварувањето на крајната монетарна цел.
3. Постојење на механизми за одговорност и супервизија над работењето на централната банка во контекст на исполнувањето на нејзиниот мандат.

Додека високата монетарна независност, од една страна, придонесува за зајакнување на ефикасноста на монетарната политика, од друга страна, таа овозможува висока “концентрација на моќ” кај раководството на централната банка. Во тој контекст, во секое демократско општество природно се поставува потребата од континуирано следење и евалуирање на активностите на централната банка, поставувајќи основа за одговорност на нејзиниот независен менаџмент пред јавноста (Svensson, 2009). Всушност, во напредните демократски општества, транспарентноста и редовните евалуации веќе се имаат етаблирано како критични алатки за одржување на легитимитетот на монетарните операции. Дополнителна предност на овие процеси е што истите

мотивираат дополнителен елан кај монетарните власти за што поуспешно извршување на законски утврдениот мандат и постојано унапредување на процесот на монетарни и макроекономски анализи.

Значењето на деталните евалуации на монетарната политика се потврдува со фактот што истите полека но сигурно стануваат редовна практика на повеќе современи централни банки. Така, во Шведска, Комитетот за финансии во рамки на Шведскиот парламент, на годишна основа, спроведува евалуација на монетарната политика на Шведската централна банка, покривајќи период од три претходни последователни години. Шведската централна банка подготвува и јавно објавува на својата интернет страница Материјал за оценка на монетарната политика, којшто служи како основа за евалуација на монетарната политика што ја спроведува Комитетот. За сериозниот пристап кон евалуацијата на монетарната политика во Шведска говори и фактот што на барање на Комитетот за финансии, спроведена е и дополнителна широкоопфатна евалуација на монетарната политика за периодот 1995-2005 година, за којашто цел биле ангажирани екстерни консултантни и тоа еминентните и светски признати професоти Франческо Гавази и Фредерик Мишкин (Francesco Gavazzi and Frederic Mishkin). Притоа, Комитетот за финансии има донесено одлука екстерната евалуација на монетарната политика на Шведската централна банка од страна на еминентни експерти да биде спроведувана на секои четири години. Централната банка на Норвешка објавува евалуација на сопствената монетарна политика во рамки на годишниот извештај. Оваа евалуација се фокусира на ревизиите во макроекономските проекции во текот на годината, имплементацијата на монетарната политика, т.е. употребата на монетарните инструменти, динамиката на инфлацијата како крајна монетарна цел и инфлациските очекувања. Паралелно, во име на Министерството за финансии на Норвешка, група на независни експерти познати под името Norges Bank Watch, на годишна основа спроведуваат евалуација на монетарната политика на Норвешката централна банка. Во рамки на Чешката централна банка се врши редовна анализа на клучните фактори што придонеле за неостварување на проекциите

на централната банка и овие анализи потоа се користат за унапредување на механизмите и алатките за проектирање во рамки на централната банка. Евалуациите ги покриваат проекциите од претходните 18 месеци и се систематизирани во рамки на интерен документ познат како *Евалуација на степенот на остварување на таргетот за инфлацијата*. Клучните поенти и заклучоци од овој документ на редовна основа се објавуваат во рамки на Извештајот за инфлацијата на Чешката централна банка во рамки на сегментот “Исполнување на таргетот на инфлацијата”. Детална и сеопфатна евалуација на сопствената монетарна политика, Чешката централна банка има објавено во рамки на публикацијата “Евалуација на исполнувањето на таргетите за инфлацијата од страна на ЧНБ за периодот 1998-2007 година”, којашто содржи оценка на десетгодишното искуство на Чешката централна банка со стратегијата на таргетирање на инфлацијата. Во мај 2000 година Владата на Нов Зеланд го ангажирала еминентниот професор Ларс Свенсон (Lars Svensson) да изврши независна експертска евалуација на монетарната рамка во Нов Зеланд за периодот по воведувањето на стратегијата на таргетирање на инфлацијата од крајот на 1980-тите години. Извештајот со независната евалуација бил јавно објавен на интернет страницата на Министерството за финансии, при што Владата јавно се обврзала детално да ги разгледа препораките дадени во Извештајот. Во декември 2002 година Управниот одбор на Европската централна банка (ЕЦБ) донел одлука за спроведување на широкоопфатна евалуација на монетарната стратегија на ЕЦБ. За таа цел била подготвена и објавена збирка на трудови (Issing и други, 2003) коишто ги анализираат клучните аспекти на поставеноста и начинот на спроведување на монетарната политика од страна на ЕЦБ, со посебен фокус на начинот на комуникација. Покрај евалуациите покренати на иницијатива на официјалните власти и креаторите на макроекономските политики, во литературата се среќаваат и самоиницијативни евалуации од страна на независни експерти, како што е примерот на Гренвил и Ито (Grenville and Ito, 2011) коишто вршат независна евалуација на монетарната политика на Централната банка на Тајланд во рамки на стратегијата на таргетирање на инфлацијата за периодот 2000-2010 година.

3.2. Процес на евалуација на монетарната политика - опфат и методи

Според економската литература и практика, секоја една евалуациона анализа на монетарната политика како појдовна точка треба да ги има аргументите за тоа што монетарната политика може, а што не може да направи. Позаднината зад оваа препорака е јасна, бидејќи беспредметно е вршењето на евалуација без претходно да се дефинираат капацитетите на монетарната политика, нејзините ограничувања и ефекти врз клучните макроекономски варијабли. Така, она што економската теорија го пропагира, а практиката во голема мерка го потврдува е дека на долг рок монетарната политика може да влијае исклучиво врз номинални варијабли, како што се стапката на инфлација и девизниот курс. На краток рок таа може да придонесе за стабилизирање на трендовите во реалната економија, како што е растот на реалната економска активност, невработеноста и слично. Од друга страна, монетарната политика не може да придонесе за перменетно зголемување на нивото на производство на долг рок, ниту за стапката на вработеност и реалниот економски раст, воопшто. Следствено, со евалуационите анализи не треба да се оценува ефикасноста на монетарната политика во исполнувањето на некои вакви цели. Од друга страна, кога се врши евалуациона анализа важно е да се земе предвид применуваната монетарната стратегија од страна на централната банка, којашто во поголема или помала мерка може да ја ограничува централната банка за реакција на одредени шокови, објаснувајќи на тој начин одредено можеби на прв поглед "нерационално" однесување на монетарната власт во одредени ситуации.

Расположивите евалуациони анализи на монетарната политика, коишто во голем дел веќе беа презентирани во првиот дел од оваа глава, вообичаено опфаќаат четири фази, и тоа:

1. Анализа на степенот на успешност на централната банка во исполнувањето на својот мандат, во смисла на реализација на посредните и крајни цели на монетарната политика.
2. Анализа на квалитетот на макроекономските проекции.
3. Анализа на кредибилитетот на монетарната политика.
4. Анализа на транспарентноста и начинот на комуникација на централната банка.

Во продолжение ја разработуваме суштината на секоја од овие фази со осврт на методологијата за спроведување на соодветната анализа, прифатена и препорачана од страна на економската литература.

3.2.1. Анализа на степенот на успешност на централната банка во исполнувањето на делегираниот мандат

Првата фаза од евалуацијата на монетарната политика се однесува на најиницијативниот, наједноставниот и веројатно најчесто практикуваниот пристап за евалуација на монетарната политика, а тоа е анализа на степенот на успешност на централната банка во остварувањето на делегираниот законски мандат. Во литературата се среќава и под називот *ex-post* анализа на монетарната политика (Svensson, 2009, 2012; Grenville и Ito, 2011), од причина што ја анализира монетарната политика во историски рамки врз основа на расположиви факти за остварените движења кај посредните и крајните монетарни цели. Таа се спроведува преку едноставна споредба на остварените со таргетираните вредности за посредните и крајни цели на монетарната политика во историски рамки. Притоа, колку остварените движења се поусогласени со поставените таргети за крајната монетарна цел, толку централната банка може да се смета за поуспешна во водењето на монетарниот менаџмент, носејќи ги вистинските монетарни одлуки во вистинско време. Бидејќи во современи услови, мнозинството централни банки како своја законска крајна цел ја декларираат ценовната стабилност, *ex-post* евалуацијата вообичаено опфаќа анализа на инфлациските остварувања во

контекст на експлицитно објавениот или имплицитно поставениот таргет за инфлацијата од страна на централната банка/владата. Оценка за степенот на успешност на централната банка во остварувањето на крајната монетарна цел се донесува врз основа на процентот на застапеност на периодите во коишто инфлацијата била во рамки на пропишаниот таргет. Односно, успешноста на централната банка во остварувањето на крајната цел претставува сооднос помеѓу бројот на месеци (квартали) во коишто инфлацијата била во рамки на таргетот и вкупниот број на анализирани месеци (квартали) во примерокот. Во литературата не постои прецизно дефинирана граница за минималното ниво на овој “процент на успешност”, под коешто централната банка би се сметала за неуспешна во остварувањето на крајните цели. Спроведените емпириски истражувања (Roger и Stone, 2005) покажуваат дека дури и во земјите чиешто централни банки имаат добро воспоставена практика на ефикасно спроведување на стратегијата на таргетирање на инфлацијата и историја на одржување на ценовната стабилност во подолг временски период, сепак во 30% од случаите, во просек, инфлацијата отстапува од таргетот. Анализата на Гренвил и Ито (Grenville and Ito, 2011) на пет етаблирани централни банки што ја спроведуваат стратегијата на таргетирање на инфлацијата (Велика Британија, Канада, Шведска, Австралија и Нов Зеланд), којашто во просек опфаќа период од околу 15 години (од почетокот на 1990-тите години, заклучно со 2010 година) покажува дека процентот на успешност на централните банки во остварувањето на инфлацискиот таргет се движи од 38% во Австралија, преку приближно 50% во Шведска и 65% во Нов Зеланд, се до 72% и 91% во Канада и Велика Британија, соодветно. Овие, како и останатите анализи од оваа област ни даваат право да заклучиме дека процент на успешност од околу 50% и повеќе е доволен аргумент за анализираната централна банка да се декларира како успешна во остварувањето на делегираниот мандат. Покрај анализата на степенот на усогласеност на стапката на инфлација со пропишаниот таргет, ex-post евалуациите се осврнуваат и на анализа на варијабилноста на стапката на инфлација, мерена преку стандардната девијација. Притоа, колку што е помалку варијабилна инфлацијата, толку централната банка поуспешно ја контролира. Ова

произлегува од веќе воспоставениот консензус помеѓу економската професија дека високата волатилност на инфлацијата, исто како и високата стапка на инфлација, може да има значајни негативни ефекти врз економските перспективи и социјалната благосостојба на државата (Friedman, 1977; Aisen и Jose Veiga, 2006; Emara, 2012).

Иако, *ex-post* анализата може да даде корисни индикации за степенот на успешност на централната банка во остварувањето на крајните и посредните монетарни цели, таа сепак има и одредени ограничувања и недостатоци, коишто треба да се земат предвид при изнесувањето на заклучоци за успешноста на централната банка што се анализира. Така, Свенсон (Svensson, 2009) аргументира дека *ex-post* анализата не може да се третира како целосно соодветна методологија за евалуација на монетарната политика. Како прво, тој посочува дека фокусирајќи се само на процентот на исполнување на инфлацискиот таргет се занемарува генералната тенденција на централните банки за оптимализирање помеѓу две социјално значајни цели, коишто покрај ценовната стабилност ја вклучуваат и стабилноста на производството, т.е. економскиот раст. Имено, современите централни банки настојуваат избраната монетарна стратегија да ја практикуваат на флексибилен начин, истовремено водејќи грижа за стабилизирање на инфлацијата и на производството⁵. Воедно, во услови кога економијата се соочува со негативни шокови на страната на понудата (на пример ценовен шок воден од високите цени на енергентите на светските берзи) централната банка настојува да балансира помеѓу одржувањето на ценовната стабилност и стабилизирањето на производството. Во вакви услови, свесното “толерирање” на одредена привремена девијација на инфлацијата од нејзиниот таргет може да се покаже како најоптимално решение во дадениот момент, имајќи предвид дека евентуалната одлука за поинаква реакција од страна на централната банка насочена кон брзо враќање на инфлацијата на таргетот, би можела да резултира со полош и помалку посакуван исход, гледано од аспект на

⁵ Во економската литература, целната функција на централната банка (објаснета во Дел1 од овој труд) вообичаено се претставува како функција од две варијабли, отстапување на инфлацијата од таргетираното ниво и отстапување на производството од потенцијалното ниво.

свкупните макроекономски перформанси. Следствено, потфрлањето на централната банка при исполнувањето на инфлацискиот таргет во дадени периоди, самото по себе не мора да претставува индикатор за несоодветен и неефикасен монетарен менаџмент од страна на централната банка, што ја релативизира издржаноста на ex-post евалуацијата на монетарната политика.

Како втор, дополнителен проблем при спроведувањето на ex-post евалуациони анализи Свенсон (Svensson, 2009) го посочува временското задоцнување во ефектуирањето на монетарните мерки врз реалната економија. Емпириските истражувања покажуваат дека за ефектите од монетарната политика целосно да се операционализираат потребен е период од 18-24 месеци. Бидејќи станува збор за подолг временски период, во негови рамки, може да дојде до промена на околностите (на пример непредвиден шок на страната на понудата) со што монетарната реакција, што претходно била донесена и оценета како оптимална, може веќе да не соодветствува на променетиот амбиент. Оттука, Свенсон предлага ex-ante евалуација на монетарните одлуки, што би значело оценка на оптималноста на монетарната одлука во контекст на сите расположиви информации што менаџментот ги имал во времето на носење на одлуката. Овој вид на евалуација во голема мерка соодветствува со т.н. post mortem анализи, што централните банки интерно ги спроведуваат со цел анализа на причините за отстапувањата кај остварените движења во однос на проекцијата што била актуелна во времето на носење на одлуката. Post mortem анализата настојува да ги изолира главните фактори што го објаснуваат отстапувањето, односно да утврди во колкав дел тоа произлегува од промена во претпоставките, во колкав дел од појавата на неантиципирани шокови, а колку се објаснува со грешки во процесот на моделирање и прогнозирање.

Првата дилема на Свенсон, во голем дел може да се надмине доколку евалуацијата на монетарната политика се дополни со естимација на Тејлоровото правило. Имено, евалуацијата базирана на стандардната Тејлорова равенка го решава проблемот со занемарувањето на целта на централната банка за паралелно стабилизирање на производството, покрај одржувањето на

ценовната стабилност, што беше посочено како главен недостаток на ex-post анализата. Втората препорака е потешко изводлива во пракса, од причина што за ex-ante евалуација неопходно е да се располага со широк спектар на интерни податоци и информации за централната банка, коишто вообичаено не се целосно расположиви за јавноста. Овие информации би вклучувале детални сетови на сите податоци и информации што биле користени во време на подготовката на проекциите и при носењето на одлуката, детални информации за структурата и промените во макроекономските модели на централната банка, информации за начинот на којшто монетарните власти “размислуваат” кога носат одредена одлука и слично. Оттука, ваквите post mortem анализи остануваат како интерна практика на централните банки, за нивни интерни потреби, додека во јавно расположивата економска литература, многу ретко, па речиси и да не се среќаваат.

3.2.1.1. Евалуација преку оценка на Тејлоровото правило

Алтернативен метод за евалуација на успешноста на централната банка во остварувањето на нејзиниот мандат е преку аплицирање на добро познатото Тејлорово правило (Taylor, 1993). Имено, како што потенциравме претходно, евалуацијата на монетарната политика може да биде проблематична во услови на двојна посветеност на централната банка за стабилизирање на инфлацијата и производството. Тејлоровото правило може да послужи како најблиска алтернатива на ex-ante анализата на монетарната политика предложена од Свенсон (Svensson, 2009), која, како што видовме во практиката е тешко изводлива.

Класичната Тејлорова равенка (Taylor, 1993), модифицирана на тој начин што остварената стапка на инфлација се заменува со очекуваната стапка на инфлација, за потребите на емпириска естимација, вообичаено се дава во следната форма:

$$(3.1) \quad \dot{i}_t = r^f + \pi_t^e + \beta_\pi (\pi_t^e - \pi^*) + \beta_y (y_t - y_t^*) + \varepsilon_t$$

каде што, i_t ја претставува номиналната основна каматна стапка на централната банка; r^f рамнотежната или т.н. природна реална стапка; π^* таргетираната стапка на инфлација; π_t^e очекуваната стапка на инфлација; и $y_t - y_t^*$ производствениот јаз. Заради потребите на естимација, равенката се прилагодува во следната форма

$$(3.2) \quad i_t = (r^f + \pi^*) + (1 + \beta_\pi)(\pi_t^e - \pi^*) + \beta_y (y_t - y_t^*)$$

Следствено, она што се естимира е следната равенка:

$$(3.3) \quad i_t = \alpha + \beta_1 (\pi_t^e - \pi^*) + \beta_2 (y_t - y_t^*)$$

Каде што, коефициентите се претставени во следната форма:

$$(3.4) \quad (r^f + \pi^*) = \alpha; \beta_\pi = 1 - \beta_1; \beta_y = \beta_2$$

Бидејќи централната банка вообичаено реагира со зголемување на каматната стапка во услови кога тековната инфлација е повисока од таргетираната и кога производствениот јаз (пресметан како разлика помеѓу оствареното и потенцијалното ниво на производство) е позитивен, коефициентите треба да го исполнуваат следниот услов: $\beta_\pi > 0; \beta_y > 0$.

Понатаму, кога централната банка врши промени во поставеноста на монетарната политика, односно ја прилагодува основната каматна стапка, таа вообичаено тоа го прави постепено, во неколку последователни фази. На пример, при реакција со затегање на монетарната политика, централната банка ќе направи неколку последователни зголемувања на каматната стапка, пред циклусот на затегање да се затвори. Ретки се примерите во коишто централната банка го реализира планираното затегање на монетарната политика преку еднократен висок скок на каматната стапка. Тргувајќи од овие поставки, во Тејлоровото правило се вклучува и мината вредност на зависната варијабла, којашто има за цел да ја контролира тенденцијата на централната банка за т.н. фино прилагодување (smoothing) на каматната стапка. Со додавањето на минатата вредност на основната каматна стапка на десната страна од равенката (3.2) добиваме:

$$(3.5) \quad i_t = (1 - \rho) \{ (r^f + \pi^*) + (1 + \beta_\pi)(\pi_t^e - \pi^*) + \beta_y (y_t - y_t^*) \} + \rho i_{t-1}$$

Каде што $0 < \rho < 1$ го претставува коефициентот на прилагодување. Следствено ја добиваме следната регресија:

$$(3.6) \quad i_t = \alpha + \beta_1 (\pi_t^e - \pi^*) + \beta_2 (y_t - y_t^*) + \rho_{t-1} i_{t-1} + \varepsilon_t$$

каде што:

$$(3.7) \quad \alpha = (1 - \rho)(r^f + \pi^*); \quad \beta_1 = (1 - \rho)(1 + \beta_\pi); \quad \beta_2 = (1 - \rho) \beta_y$$

Повторното изведување на структурните параметри и условите што треба да ги задоволуваат коефициентите се следните:

$$(3.8) \quad (r^f + \pi^*) = \alpha / (1 - \rho); \quad \beta_\pi = \beta_1 / (1 - \rho) > 0; \quad \beta_y = \beta_2 / (1 - \rho) > 0$$

Естимацијата на Тејлоровото правило, како метод за евалуација на монетарната политика, се соочува со одредени ограничувања, коишто треба да се имаат во предвид при анализата на добиените резултати. Тука во прв ред спаѓаат:

- При носењето на монетарните мерки, монетарните власти ја земаат предвид проекцијата на инфлацијата што била актуелна во тој момент, а којашто може да се разликува од остварената стапка на инфлација, што вообичаено се користи во вакви анализи. Еден начин за надминување на овој проблем е преку вклучување на проектираната инфлација (варијабла што вообичаено е јавно достапна и може да се превземе од официјалните извештаи на централната банка) во естимацијата на Тејлоровото правило, што може да се види кај Луанграм и други (Luangarm et al., 2009). Но, и ова решение не е идеално од причина што централните банки вообичаено ги објавуваат проекциите откако одлуката е веќе донесена, што значи дека дадената проекција во себе го интегрира ефектот од превземањето мерка, па затоа и објавената динамика на проектираната инфлација на среден рок најчесто е многу блиска со таргетот. Од друга страна, за изнесување на издржани заклучоци врз основа на естимацијата на Тејлоровото правило потребна

е проекцијата на инфлацијата којашто во себе не го интегрира ефектот од донесената одлука, со што покажува што би се случило со инфлацијата доколку централната банка не реагирала на начинот на којшто де факто реагирала во практиката.

- Податоците за бруто домашниот производ и производствениот јаз треба да одговараат на оригиналните податоци што биле расположиви во времето на носење на одлуката, изолирајќи го ефектот од ревизиите што следувале во периодот потоа.
- Производствениот јаз, како изведена варијабла е тешко прецизно да се оцени, при што оценките може да се разликуваат од ние на централната банка.
- Покрај инфлацијата и производството, при носењето на монетарните одлуки централната банка може да води сметка и за стабилизирање на некои други варијабли, како што е на пример девизниот курс, што дополнително ја релативизира оправданоста на Тејлоровото правило како ефикасен метод за евалуација на монетарната политика.

И покрај наведените недостатоци, Тејлоровото правило претставува веројатно најкористената алатка за евалуација на монетарната политика. Добро познат е фактот дека процесот на одлучување во централните банки е доволно комплексен за да може да биде сведен во едно релативно едноставно правило, при што ниту една централна банка во светот не практикува механичко следење на правило од кој било тип. Сепак, Тејлоровото правило може да послужи како солидна база за дискусија на одлуките на централната банка и анализа на однесувањето на монетарните власти, особено во периодите кога фактичката реакција на централната банка со промена на основната каматна стапка отстапува од патеката што Тејлоровото правило ја препорачува.

3.2.2. Анализа на квалитетот на макроекономските проекции

Втората фаза од евалуацијата на монетарната политика се однесува на оценка на макроекономските проекции на централната банка. Бидејќи монетарната политика е најефикасна кога е свртена кон иднината (forward looking) монетарните мерки се базираат на проекции. Оттука, логично е значаен дел од евалуационата анализа на монетарната политика да се однесува на оценка на степенот на конзистентност на остварувањата кај клучните макроекономски варијабли со нивните проектирани вредности во рамки на редовните макроекономски проекции на централната банка. Оваа анализа треба да покаже дали централната банка располага со “доволно добри” проекции, за да истите служат како солидна база за носење на монетарните одлуки. Сепак, пред да се тргне кон евалуација на капацитетот за макроекономско прогнозирање на централната банка, клучно е да се има предвид дека макроекономските проекции не можат да бидат совршени. Бидејќи нивна инхерентна карактеристика е постојано да бидат придружени со одредена доза на неизвесност, макроекономските проекции секогаш ќе бидат непрецизни до одреден степен. Оттука, економската литература препорачува евалуацијата на макроекономските проекции да се врши на подолг временски период (од најмалку две години), со што би се добиле поверодостојни информации за прецизноста на макроекономските проекции. Имено, појавата на одреден непредвиден шок, којшто не бил инкорпориран во проекциите може да се резултира со висока грешка во прогнозирањето за таа година. Но, тоа не ни дава право да заклучиме дека макроекономските проекции на централната банка се незадоволителни. Ваков заклучок може да се изнесе само ако грешката во прогнозирањето систематски се провлекува низ подолг временски период, односно доколку централната банка во континуитет ги преценува или пак потценува очекуваните вредности за клучните макроекономски варијабли. Тогаш веќе би имале индикации да заклучиме дека централната банка пропушта некои значајни информации, односно дека постои простор за унапредување на процесот на макроекономските проекции.

Литературата развила повеќе методи за анализа на прецизноста на макроекономските проекции, коишто може да се систематизираат во две широки групи: 1) стандардни статистички методи за оценка на макроекономските проекции и 2) економетриски методи за оценка на карактеристиките на макроекономските проекции.

3.2.2.1. Стандардни статистички методи за оценка на макроекономските проекции

Стандардните статистички методи претставуваат наједноставни и најчесто користени алатки за оценка на макроекономските проекции. Истите се фокусираат на анализа на две основни карактеристики на макроекономските проекции, непристрасноста и прецизноста, коишто во голема мерка го дефинираат квалитетот на макроекономските проекции. Овие карактеристики на макроекономските проекции може да се анализираат преку неколку статистички методи, што се општоприфатени и широко користени во економската литература (US CBO Reports; Andersson и други, 2007; Esperanca и други, 2011 и многу други), а тоа се: 1) метод на просечна грешка – Mean Error (ME); 2) метод на апсолутна просечна грешка – Mean Absolute Error (MAE); и 3) метод на просечен корен на квадратна грешка – Root Mean Squared Error (RMSE). Овие три метода за оценка на грешките во проектирањето се дадени преку следните формули:

$$ME = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T e_t$$

$$MAE = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T |e_t|$$

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T e_t^2}$$

каде што T ја претставува големината на примерокот, додека e_t ја претставува разликата помеѓу остварената вредност на дадена варијабла и нејзината проекција за истата временска точка ($e_t = y_t - \hat{y}_t$). ME ја оценува просечната грешка на проектирање во рамки на анализираниот период, давајќи индикација за централната тенденција на макроекономските проекции, односно колку во просек тие се пристрасни, во смисла на систематско потценување/преценување на дадената варијабла што се проектира. Добиената негативна вредност на ME индицира на во просек оптимистички проекции, додека позитивната вредност е индикатор за песимистички проекции на централната банка, односно постојано потценување на вредноста на соодветната варијабла. Сепак, ME не може да се користи како најпрецизна мерка за пристрасноста на проекциите (US CBO Report, 2006) од причина што истиот се пресметува како прост аритметички просек од грешките на проектирањето во рамки на даден период, што значи евентуалните потценувања и преценувања на одредена варијабла во процесот на упросечување може меѓусебно да се неутрализираат. Следствено, добиената мала вредност на ME, од една страна, може да индицира на постоење на генерално мали грешки во проектирањето и отсуство на пристрасност во проекциите на централната банка, додека, од друга страна, исто така може да упатува на постоење на големи грешки на неизменично систематско потценување и преценување на проектираната варијабла, коишто во просек меѓусебно се неутрализираат, придонесувајќи за мала просечна вредност на ME. Ова упатува на внимателност при интерпретацијата на ME. MAE претставува мерка за просечната вкупна грешка во проектирањето, независно од насоката на отстапувањето (позитивно или негативно), односно покажува во кој степен проекциите во просек отстапуваат од остварувањата. Оттука, пониската вредност на MAE индицира на поголема прецизност на проекциите. RMSE, исто така, претставува мерка за вкупната грешка во проектирањето, со тоа што за разлика од MAE којшто еднакво ги третира сите отстапувања, во RMSE поголемите девијации од остварувањето добиваат на поголема тежина.

Оттука, RMSE се смета како релативно подобар индикатор за прецизноста на проекциите.

3.2.2.2. Економетриски методи за оценка на карактеристиките на макроекономските проекции

Покрај статистичките мерки, економската литература развила и пософистицирани економетриски методи за оценка на проекциите. Како што наведува Тимерман (Timmermann, 2006) за да пристапиме кон евалуација на квалитетот на одредена проекција клучно е воспоставување на сет на карактеристики коишто една оптимална проекција би требало да ги поседува, при што тие карактеристики да можат емпириски да се тестираат. Во продолжение ги анализираме клучните карактеристики на оптималната проекција со образложение на методите за нивна проверка. Подетална анализа на теоретската позадина на методите за оценка на карактеристиките на оптималната проекција може да се најде кај Патон и Тимерман (Patton and Timmermann, 2004).

А. Непристрасност и отсуство на сериска корелација

Непристрасноста и отсуството на сериска корелација претставуваат прва и основна карактеристика што една оптимална проекција треба да ја поседува. Да ги дефинираме грешките на проекцијата за периодот t и $t+1$, пресметани во време τ како:

$$e_t = y_t - \hat{y}_{t,\tau} \quad (\tau \leq t),$$

$$e_{t+1} = y_{t+1} - \hat{y}_{t+1,\tau} \quad (\tau \leq t + 1).$$

Во тој контекст за тестирање на непристрасноста и отсуството на корелација, може да се аплицираат две едноставни:

$$(3.9) \quad e_t = \alpha + \varepsilon_t$$

$$(3.10) \quad e_{t+1} = \alpha + \beta e_t + \varepsilon_{t+1}$$

Заклучок за ефикасна проекција може да се донесе доколку во равенката (3.9) $\alpha = 0$ (што е индикатор за отсуство на пристрасност) и доколку во равенката (3.10) $\alpha = 0, \beta = 0$, како индикатор за отсуство на пристрасност и сериска корелација. За првата регресија се користи едноставниот student t-test со којшто се тестира валидноста на хипотезата за $\alpha = 0$, додека за втората равенка се користи F-test. Доколку на двете страни на равенката (3.10) ја додадеме проекцијата на анализираната варијабла $\hat{y}_{t+1,\tau}$, добиваме регресија еквивалентна на добро позната регресија на Минцер и Зарнович (Mincer-Zarnovitz, 1969) за тестирање на ефикасноста и непристрасноста на проекциите:

$$(3.11) \quad y_{t+1} = \alpha + \beta \hat{y}_{t+1,\tau} + \varepsilon_{t+1}$$

Согласно оваа регресија, за проекцијата да се смета за ефикасна и непристрасна, неопходно е да е задоволен следниот услов: $\alpha = 0, \beta = 1$. Идејата зад овој метод е едноставна и интуитивна. Имено, за проекцијата да биде непристрасна неопходно е $\alpha = 0$. Доколку овој услов не е задоволен и α добие некоја друга вредност различна од нула, тоа е индикатор дека постои пристрасност во проекциите, односно систематско потценување или преценување на проектираната варијабла. Така на пример, доколку $\alpha = 0,02$, тоа би значело постоење на систематско потценување на проектираната варијабла, од причина што за двете страни од равенката да бидат во рамнотежа, односно за остварувањата да соодветствуваат со проекцијата, на десната страна, во просек додаваме 0,02. Вредноста на $\beta = 1$ е индикатор дека проекцијата "совршено" ја предвидува динамиката на проектираната варијабла. Методот на Минцер и Зарнович во литературата уште е познат и под името метод за оценка на "слабата ефикасност" на проекциите (weak efficiency method).

Б. Општа оценка на ефикасноста

Птон и Тимерман (Patton and Timmermann, 2004) и Тимерман (Timmermann, 2006) предлагаат дополнителен метод за оценка на ефикасноста на проекциите. Овој метод тргнува од претпоставката дека оптималната проекција треба да ги претставува очекуваните вредности на варијаблата што се проектира, при одредени зададени услови или претпоставки. Во тој контекст, доколку прогнозерот ефикасно ги користи сите расположиви информации, тогаш ниту една од варијаблите во сетот на информации што се користи како база за тековната проекција не би требало да има моќ да ги предвиди грешките во проектирањето што ќе се појават во иднина. За тестирање на валидноста на овој услов нека z_t биде која било случајно избрана варијабла од базата на влезни информации во проекцијата во време t , Ω_t . Тогаш, за проекцијата да биде информационо ефикасна, во рамки на следната регресија:

$$(3.12) \quad e_{t+1} = \alpha + \beta z_t + \varepsilon_{t+1}$$

треба да важи следниот услов $\alpha = \beta = 0$, при што ε_{t+1} ја претставува сериски некорелираната грешка, со средна вредност еднаква на нула. Како што видовме погоре хипотезата за слаба ефикасност на проекциите препоставува отсуство на инерција во проектирањето, односно проекцијата на дадената варијабла да не биде ексклузивно условена од нејзините минати вредности. Хипотезата за информационо ефикасност, го надополнува овој услов, претпоставувајќи отсуство на условеност на проекцијата од сетот на расположиви информации во периодот на нејзина подготовка.

В. Оценка на ефикасноста на ревизиите на проекциите

Ревизиите на проекциите, што прогнозерите вообичаено ги спроведуваат во рамки на временскиот хоризонт за којшто дадената варијабла се проектира, исто така заземаат значаен сегмент при евалуацијата на проекцијата. Според литературата, за ревизиите на една иста проекција да се сметаат за оптимални, тие не треба да бидат условени една од друга, односно да не можат меѓусебно

да се предвидат. Во спротивен случај, доколку ревизиите на проекцијата што се спроведуваат помеѓу јануари и октомври, на пример, меѓусебно можат да се предвидат, односно се условени една од друга, тоа е индикатор дека иницијалната проекција (од јануари) не била оптимална (Timmermann, 2006). Да претпоставиме, на пример, дека историската анализа на проекциите на одредена институција покажува дека октомвриската проекција за БДП за следната година во просек покажува за 0,25 процентни поени повисока вредност на БДП од она што го покажувала проекцијата во април. Доколку оваа поставка држи за подолг временски период на проектирање, тогаш прогнозерот би требало да ја искористи таа информација и уште во априлската проекција да направи ревизија за ова отстапување. Имено, како што хоризонтот на проектирање се стеснува сетот на расположиви информации се зголемува, што би значело дека октомвриската проекција во просек би требало да дава попрецизни проценки за БДП во однос на проекцијата од април. Врз основа на анализа на ревизиите на проекциите можат да се извлечат корисни информации што би придонеле за унапредување на целиот процес на проектирање. Така, доколку анализата покаже тенденција на меѓусебна предвидливост помеѓу ревизиите, прогнозерот може да ја искористи оваа информација и да ја унапреди иницијалната проекција, коригирајќи ја за оценетата вредност (fitted value) на последователните ревизии. Доколку априлската проекција на ревизијата во проекцијата во периодот помеѓу април и октомври е дадена во следната форма:

$$(3.13) \quad \widehat{rev}_{t,t}^{oct} = \widehat{\alpha} + \widehat{\beta} z_t,$$

тогаш иницијалната априлска проекција, $\widehat{y}_{t,t}^{apr}$ може да се унапреди и да добие попрецизна проекција, $\widetilde{y}_{t,t}^{apr}$, така што:

$$(3.14) \quad \widetilde{y}_{t,t}^{apr} = \widehat{y}_{t,t}^{apr} + \widehat{rev}_{t,t}^{oct}$$

Имено, доколку Ω_t^{oct} , го претставува сетот на информации што прогнозерот го има во октомври, а Ω_t^{apr} е сетот на расположиви информации од април, како поткомпонента на поширокиот сет информации од октомври, $\Omega_t^{apr} \subseteq \Omega_t^{oct}$, и

доколку проекциите се подготвуваат на оптимален начин, како условени очекувања:

$$\hat{y}_{t,t}^{apr} = E[y_{t+1} | \Omega_t^{apr}]$$

$$\hat{y}_{t,t}^{oct} = E[y_{t+1} | \Omega_t^{oct}]$$

Тогаш, согласно законот на итертирани очекувања, следува дека:

$$E[\hat{y}_{t+1,t}^{oct} | \Omega_t^{apr}] = \hat{y}_{t+1,t}^{apr}$$

Следствено, ревизијата на проекцијата дефинирана како $rev_{t+1,t} = \hat{y}_{t+1,t}^{oct} - \hat{y}_{t+1,t}^{apr}$ би требало да има средна вредност нула, односно $E[rev_{t+1,t} | \Omega_t^{apr}] = 0$.

Истиот услов важи и за ревизиите во рамки на тековната година:

$$rev_{t,t} = \hat{y}_{t,t}^{oct} - \hat{y}_{t,t}^{apr}: E[rev_{t,t} | \Omega_t^{apr}] = 0.$$

Од друга страна, $E[rev_{t+1,t} | \Omega_t^{oct}] \neq 0$ и $E[rev_{t,t} | \Omega_t^{oct}] \neq 0$, од причина што во периодот помеѓу двете ревизии прогнозерот добива нови расположиви информации, што може да ги искористи за унапредување на проекцијата. Сепак, треба да се има предвид дека овој услов ги игнорира потенцијалните грешки во прогнозирањето што може да се појават дури и во услови кога прогнозерот го користи најпрецизниот модел. Овој метод на евалуација на проекциите е корисен од причина што овозможува оценка на оптималноста на проекцијата без да се користат податоци за остварената вредност на варијаблата што се проектира. Како алтернативен пристап на евалуација особено се препорачува за евалуација на проекции на варијабли, чиешто официјални податоци се предмет на чести и големи ревизии (како на пример БДП), бидејќи ја елиминира дилемата со која од официјално објавените вредности на варијаблата (прва оценка, втора, трета или финална ревизија) проекцијата треба да се компарира.

Г. Анализа на варијансата на грешките на проектирање во рамки на временскиот хоризонт на проекциите

Како последна карактеристика на оптималната проекција Тимерман (Timmerman, 2006) го наведува условот со намалувањето на хоризонтот на проектирање да се намалува и варијансата на грешката на проектирање. Што би значело проекциите за крајот на годината што се подготвуваат, на пример, во април тековната година, би требало да имаат поголема варијанса од проекциите што се подготвуваат, на пример, во октомври истата година. Следствено,

$$\text{var}(e_{t+1,t}^{Oct}) \leq \text{var}(e_{t+1,t}^{Apr})$$

(3.15)

$$\text{var}(e_{t,t}^{Oct}) \leq \text{var}(e_{t,t}^{Apr})$$

Интуицијата зад овој услов е едноставна: како се приближува крајот на годината, прогнозерот би требало да располага со поголем сет на информации за проектираната варијабла и следствено релативно попрецизно да ја проектира нејзината динамика.

3.2.3. Анализа на кредибилитетот на монетарната политика

Под поимот “кредибилитет” на монетарната политика вообичаено се подразбира степенот во којшто јавноста има доверба во централната банка во смисла на нејзината одлучност и способност за остварување на монетарните цели. Ова подразбира значајна и постојана мотивација на централната банка за придржување кон објавените политики и цели. Блиндер (Blinder, 1999) го дефинира кредибилитетот како ситуација во којашто “делата соодветствуваат со зборовите. Централната банка е кредибилна доколку јавноста верува во она што монетарните власти го говорат”. Според Кинг, “монетарната стратегија, т.е. плановите за идните политики на централната банка, е кредибилна доколку јавноста верува дека централната банка навистина ќе ја спроведе

најавената политика". Оттука, како што потенцира King, кредибилитетот во голема мерка може да се набљудува како прашање на довербата во најавените политики на централната банка. Предностите од уживање на кредибилитетот пред јавноста од страна на централната банка, Свенсон (Svensson, 1999) ги систематизира во неколку точки:

- Високиот степен на кредибилитетот на централната банка придонесува за намалување на варијабилноста кај економските варијабли (БДП и производствениот јаз). Со тоа, се намалува потребата централната банка да интервенира во функција на стабилизирање на реалната економска активност, а со цел одржување на стабилна инфлација на ниво на таргетот. Резултатот е полесно остварување на крајните цели на монетарната политика од страна на централната банка.
- Кредибилитетот придонесува за поголема стабилност и полесна предвидливост на ефектите од промените на номиналната каматна стапка врз реалната каматна стапка. Како што покажува Фишеровата равенка, во услови кога инфлациските очекувања се стабилни на ниво блиско до таргетираната стапка на инфлација, реалната каматна стапка е целосно утврдена од промените на номиналната каматна стапка.
- Кредибилитетот придонесува за избегнување на можноста од запаѓање во т.н. "ликвидносна замка" (liquidity trap) - состојба којашто настанува кога номиналната каматна стапка е на ниво блиско до нулата или кога постои изразен вишок на ликвидност во економијата. При вакви услови, реалната каматна стапка покажува спротивни движења споредено со движењата кај инфлациските очекувања: позитивната вредност на реалната каматна стапка е придружена со негативни инфлациски очекувања, што сугерира на очекувања за дезинфлаторни движења во економијата од страна на пошироката јавност. Ова сугерира на ослабено влијание на монетарната политика, ограничувајќи ја монетарната

трансмисија преку каналот на каматни стапки, што значи и ограничена можност за централната банка да ја контролира економијата преку промени во основната каматна стапка.

Во литературата, воспоставувањето и одржувањето на кредибилитет од страна на централната банка се поврзува со исполнувањето на два основни предуслови (Velke и други, 2003). Прв и основен услов е воспоставување на јасна, категорична и непроменлива обврзаност од страна на централната банка за исполнување на својот мандат, т.е. крајната цел на монетарната политика, којашто во современи услови, главно, се поврзува со постигнување и одржување на ценовната стабилност. Практичната реализација на овој предуслов подразбира вградување на ценовната стабилност како крајна монетарна цел во рамки на Законот за централната банка. Покрај, јавната обврзаност за исполнување на делегираниот мандат, кредибилитетот во голем дел е условен и од способноста на централната банка истиот да го релизира. А за тоа неопходно е функционирање на централната банка во рамки на соодветна институционална рамка, којашто ќе обезбеди висока политичка, финансиска, оперативна и функционална независност на централната банка.

Иако, кредибилитетот на монетарната политика во теоријата релативно лесно може да се дефинира, неговото мерење во практиката се покажува како релативно тешка задача. Тоа што економската литература досега не успеала да дефинира општо прифатен индекс за мерење на кредибилитетот на централната банка доволно говори во оваа насока. Сепак, економските аналитичари дефинирале неколку ad-hoc пристапи, коишто може да бидат применети за мерење на кредибилитетот на централната банка:

1. Едноставната компарација помеѓу инфлациските очекувања на економските агенти, оценети преку различни видови на анкети и таргетираната или проектираната стапка на инфлација од страна на централната банка може да даде корисни индикации за нивото на

доверба на економските агенти во најавените политики од страна на монетарните власти. Согласно Лизијак и други (Lyziak et al., 2005) кредибилитетот на централната банка може да се оцени преку анализа на разликата помеѓу инфлациските очекувања на економските агенти и проектираната или таргетирана стапка на инфлација од страна на централната банка, односно:

$$CBC = |\pi_{t+1/t}^e - \pi_{t+1}^{target}|$$

каде што, *CBC* го претставува нивото на кредибилитет што централната банка го ужива кај пошироката јавност; $\pi_{t+1/t}^e$ инфлациските очекувања на економските субјекти за периодот $t+1$; π_{t+1}^{target} таргетираната или проектирана стапка на инфлација од страна на централната банка за периодот $t+1$. Вака поставен, методот дава информација за вкупната, абсолютна девијација на очекуваната од проектираната стапка на инфлација, односно не ги зема во предвид насоките во коишто инфлациските очекувања отстапуваат од официјалиот таргет на централната банка. Сепак, овој метод има и одредени недостатоци, што ја релативизираат неговата подобност како ефикасна алатка за мерење на кредибилитетот на централната банка. Главниот недостаток се поврзува со издржаноста на информациите за инфлациските очекувања, коишто како директно немерлива категорија, најчесто се оценуваат преку спроведување на различни анкетни истражувања за очекувањата на економските субјекти. Проблемот е во тоа што резултатите од овие анкетни истражувања не секогаш соодветствуваат со "вистинските" очекувања на економските субјекти. Опфатот на примерокот на испитаници, нивната релативна "искреност" при одговарањето на анкетата, нивото на економска писменост и упатеност во најновите економски случувања и слично, се меѓу причините што може да придонесат за вакви отстапувања. Информации за инфлациските очекувања на економските агенти може да добијат и преку алтернативни пристапи, како што е на пример анализата на процесот на формирање на

платите во економијата. Сепак, имајќи предвид дека промените во номиналната плата, покрај инфлациските очекувања во себе го интегрираат и ефектот од очекуваните промени во продуктивноста, релативниот придонес на овие две компоненти во пракса е релативно тешко да се разграничи. Оттука, и препораките во литературата за внимателно толкување на резултатите добиени со овој метод, со голема доза на несигурност и резерва (Valentin и Rozalia, 2008; Belke и други, 2003).

2. Како втор приод за мерење на кредибилитетот на централната банка, литературата препорачува анализирање на т.н. break-even inflation (BEI), којшто се пресметува врз основа на финансиските инструменти, најчесто обврзници што се индексирани за стапката на инфлација. BEI се добива како разлика помеѓу приносот на номинална купонска обврзница и приносот на обврзница индексирана за инфлацијата. Приносот на обична номинална купонска обврзница може да се претстави во следната форма:

$$i_{nom} = (1 + i_{real}) (1 + \pi^e) (1 + \phi) - 1,$$

каде што, i_{real} ја претставува реалната каматна стапка; π^e инфлациските очекувања и ϕ е индикатор за премијата за ризик. Со решавања на оваа равенка за инфлациските очекувања, добиваме:

$$\pi^e = \frac{1 + i_{nom}}{(1 + i_{real})(1 + \phi)} - 1.$$

Бидејќи, за разлика од номиналната и реалната каматна стапка, премијата за ризик не може директно да се измери, инфлациските очекувања на пзарните субјекти вообичаено се оценуваат на следниот начин:

$$\frac{1 + i_{nom}}{(1 + i_{real})} - 1 = \phi + \pi^e + \pi^e \phi$$

Десната страна од последната равенка ја претставува т.н. break-even inflation – BEI. Како што може да видиме од равенката, BEI по дефиниција интегрира две компоненти – инфлациските очекувања на пазарните учесници и премијата за ризик. Сепак, имајќи предвид дека во нормални времиња премијата за ризик покажува релативно стабилни движења и доколку истата не е значајно повисока од вкупниот принос на обврзницата, тогаш BEI може да се користи како релативно добар индикатор за апроксимирање на инфлациските очекувања на економските субјекти. Понатаму, споредбата на динамиката на BEI со таргетираната или проектираната стапка на инфлација од страна на централната банка може да даде индикации за кредибилитетот на централната банка. Сепак, за аплицирање на овој метод неопходно е постоење на развиен финансиски пазар со диверзифицирана понуда на финансиски инструменти. Во спротивно BEI не може да биде пресметана, правејќи го неапликативен самиот метод.

Мацкиевич-Лизијак (Mackiewicz-Lyziak, 2008) предлага алтернативна мерка за оценка на кредибилитетот на централната банка преку конструкција на индекс на кредибилитет, којшто во себе ги интегрира клучните детерминанти на кредибилитетот на централните банки предложени од страна на економската литература. Индексот се рангира во вредност од 0 до 100, при што најниската вредност еднаква на нула е индикатор на целосно отсуство на кредибилитет, додека највисоката вредност еднаква на 100 индицира на целосен кредибилитет. Индексот се состои од седум делови (подиндекси) коишто ги вклучуваат главните детерминанти на кредибилитет предложени од страна на економската литература. Секој од составните делови на индексот е квантифициран на начин за исто така да варира во интервал од 0-100. Во продолжение ги образложуваме седумте подиндекси што ја формираат конструкцијата на вкупниот индекс на кредибилитет.

1) Степен на остварување на објавените монетарни таргети

Располагањето со уверливо досие во коешто “централната банка навистина го прави она што објавила при дефинирањето на своите цели” се посочува како водечки фактор што придонесува за градење и одржување на кредибилитетот од страна на централната банка. Оттука, како прва компонента на индексот на кредибилитет се оценува степенот на успешноста на централната банка во остварувањето на делегираниот мандат. За таа цел, авторот ги користи двете евалуации на успешноста во остварувањето на мандатот што ги елабориравме претходно:

- Опсегот на периоди во којшто инфлацијата, како крајна монетарна цел, се движела во таргетираните рамки.
- Интензитетот на девијации од инфлацискиот таргет.

Првиот елемент, опсегот на периоди во којшто инфлацијата се движи во рамки на таргетираните рамки е пресметан како процент на месеци во коишто инфлацијата била во рамки на таргетот. За вториот елемент, т.е. интензитетот на девијации од таргетот се користи следната формула:

$$\frac{100}{e^{0,5|inf-tar|}}$$

каде што, inf ја означува остварената стапка на инфлација, додека tar е индикатор за таргетираната стапка на инфлација за истиот период. Девијациите на инфлацијата од таргетот изразени на овој начин, овозможуваат постигнување на максимална вредност на индексот од 100. Така, кога девијациите на инфлацијата од таргетот се зголемуваат, функцијата нелинеарно конвергира кон нула. Во двата индикатори земени се остварувањата кај инфлацијата за последните три години, вклучувајќи ја и годината за којашто се пресметува подиндексот.

Овие два аспекти на успешноста на централната банка во остварувањето на делегираниот мандат добиваат подеднаков пондер во рамките на првиот подиндекс на индексот на кредибилитет. Следствено, првиот дел од индексот на кредибилитет се пресметува на следниот начин:

$$CI_1 = 0,5 \cdot (\% \text{ од време}) + 0,5 \cdot \frac{100}{e^{0,5|inf-tar|}}$$

2) Перформанси на инфлацијата во историски рамки

Остварените движења кај инфлацијата во историски рамки се, исто така, битен фактор што придонесува за кредибилитетот на централната банка. Монетарните власти што успеале да спроведат ефикасна дезинфлација на економијата или во континуитет ја стабилизираат инфлацијата на ниски, социјално профатливи нивоа, секако ќе уживаат повисок кредибилитет од оние што биле помалку успешни во тоа. Сепак, при анализата на инфлациските очекувања треба да се има предвид дека таа не е целосно движена од домашни фактори, туку напротив, одредени екстерни шокови, што се надвор од контрола на монетарните власти може да имаат и доминантно влијание врз инфлациските перформанси. Оттука, за да се изолира влијанието од екстерните шокови врз индексот на кредибилитет, како посебен подиндекс се вклучува влијанието на светските цени, при што минатите остварени стапки на домашна инфлација се ставаат во однос на инфлацијата во развиените земји, за коишто вообичаено е карактеристично одржување на ниска и стабилна стапка на инфлација. Следствено, вториот подиндекс при мерењето на кредибилитетот ја добива следната форма:

$$CI_2 = \begin{cases} 0 \\ 100 - \frac{100}{20 - \bar{\pi}_t^{devel}} (\bar{\pi}_t - \bar{\pi}_t^{devel}) \\ 100 \end{cases} \quad \begin{cases} \text{за } \bar{\pi}^t \geq 20\% \\ \text{за } \bar{\pi}_t^{devel} \leq \bar{\pi}^t \leq 20\% \\ \text{за } \bar{\pi}^t \leq \bar{\pi}_t^{devel} \end{cases}$$

Каде што, $\bar{\pi}^t$ ја претставува остварената просечна инфлација во домашната економија во последните три години, додека $\bar{\pi}_t^{devel}$ е индикатор за остварената просечна инфлација во соодветната компаративна развиена земја. Притоа, CI_2

подиндексот поприма вредност 0, доколку просечната инфлација во домашната економија ја надминува онаа на компаративната развиена земја за 20% во просек за последните три години, и вредност од 100, доколку просечната инфлација во домашната економија е пониска од онаа на компаративната развиена земја во просек за последните три години. Во основа, вредноста на подиндексот зависи од разликата помеѓу остварената стапка на инфлација во домашната економија и онаа во компаративната развиена земја – колку што оваа разлика е поголема, толку пониска е вредноста на овој подиндекс на кредибилитетот.

3) Транспарентност на монетарната политика

Како следна поткомпонента на индексот на кредибилитет се вклучува транспарентноста на монетарната политика. Притоа, нивото на транспарентност се дефинира преку прашалник, којшто потоа се користи за конструирање на индекс на транспарентност. Прашалникот ја има следната форма:

Прашалник за оценка на транспарентноста

Прашање	Пондер на прашањето	Бодирање	Можни одговори
Објаснување на монетарните одлуки			
1. Централната банка објавува објаснување за монетарната одлука на денот кога истата е донсена?	1,5	100 0	Да Не
2. Објаснувања се објавуваат и од состаноците на коишто не била донсена одлука за промена во поставеноста на политиката?	0,3	100 50 0	Да Понекогаш Не
3. Монетарните одлуки се	2	100 50	Барем 2 пати годишно Барем еднаш годишно

дискутираат во рамки на редовните извештаи?		0	Не
4. Се објавуваат детални записници од состаноците на Советот?	1	100 50 0	Еден месец по состанокот Подолго од еден месец Не
5. Се објавува детален преглед на начинот на гласање од страна на членовите на Советот?	0,5	100 0	Да Не
Објавување на анализи свртени кон иднината			
6. Објавување на анализи свртени кон иднината во рамки на редовните извештаи?	2	100 50 25 0	Повеќе од еднаш год. Еднаш годишно Недефинирано Друга форма
7. Вид на публикација	1,5	100 50 25 0	Една во пишана форма и една со бројки и графикони Само една пишана публикација со вклучени бројки и графикони Недефинирано Нема
8. Објава на ризици поврзани со проекциите	1	100 50 0	Една во пишана форма и една со бројки и графикони Само една пишана публикација со вклучени бројки и графикони Нема
9. Анализа на претходните	1	100 50	Да Понекогаш

	отстапувања и грешки во проектирањето		0	Не
Оценка и анализа на состојбите				
10	Анализа на состојбите редовните извештаи	2	100 50 0	Повеќе од еднаш год. Најмалку еднаш год. Друго
11.	Фреквенција на обраќања јавноста на раководството	1,5	100 66 33 0	Најмалку месечно Најмалку квартално Помалку од квартално/повремено Никогаш, или речиси никогаш
12.	Објава на работни и истражувачки материјали	1	100 66 33 0	Повеќе од 10 годишно Повеќе од 5 годишно Повеќе од 2 годишно/повремено Никогаш

Оттука, третата компонента на индексот на кредибилитет е претставена како:

$$CI_3 = \text{индекс на транспарентност}$$

4) Независност на централната банка

Согласно доминантната економска литература, степенот на независност на централната банка претставува значајна карактеристика што во голема мерка влијае врз нивото на кредибилитет на централната банка. Како и во случајот на транспарентноста, така и тука, подиндексот на независност на централната банка е изведен врз основа на посебен прашалник, така што:

$$CI_4 = \text{индекс на независност}$$

Овој индекс ја оценува де јуре независноста на централната банка, којашто може да се раликува од независноста де факто. Прашалникот којшто се користи за конструкција на подиндексот ја има следната форма:

Прашалник за независноста на централната банка

Прашање	Пондер на прашањето	Бодирање	Можни одговори
1. Во кој степен законската рамка што го уредува функционирањето на централната банка и овозможува јасна фокусираност на ценовната стабилност?	1	100 75 50 25 0	Постои единствена монетарна цел, дефинирана како одржување на ценовната стабилност, монетарната или стабилноста на домашната валута. Две цели на ценовна и финансиска стабилност и неспротиставени цели за одржување на монетарна стабилност. Ценовна стабилност+конфликтни цели. Нема законски дефинирани цели. Други цели, различни од ценовната стабилност.
2. Во кој степен централната банка самостојно ги дефинира таргетите на монетарната политика?	1	100 50 0	Централната банка самостојно дефинира експлицитен таргет (за инфлацијата, паричната маса или девизниот курс) или пак, не постојат експлицитни таргети. Централната банка и владата заеднички го дефинираат експлицитниот таргет (за инфлацијата, паричната маса или девизниот курс). Дефинирањето на таргетот е во надлежност на владата.
3. До кој степен централната банка самостојно го утврдува и менува монетарниот инструментариум?	2	100 65 33	Централната банка самостојно одлучува за поставеноста на монетарните инструменти, при што претставници на владата може да учествуваат на состаноците на телата за монетарно одлучување, но без право на глас. Централната банка одлучува за поставеноста на монетарната политика, но претставници од владата се редовни членови на телата за монетарно одлучување. Централната банка и владата заеднички ја дефинираат поставеноста на

		0	монетарните инструменти. Централната банка има ограничена улога при дефинирањето на поставеноста на монетарните инструменти.
4. Дали и до кој степен централната банка е ограничена за финансирање на буџетскиот дефицит?	2	100	Целосно е забрането, никогаш не било искористено или, пак, е користено во толку мал обем што во ниеден случај не ја загрозува независноста на централната банка.
		75	Во ограничен обем, со прецизно законски дефинирани лимити.
		50	Постоење на законски дефинирани лимити.
		25	Постоење на широки лимити и пропишана процедура во случај на нивно надминување.
		0	Нема законски ограничувања, или пак тие се незначителни.
5. Колкава е должината на траење на мандатот на гувернрот?	0,5	100	8 години и повеќе
		86	7 години
		71	6 години
		57	5 години
		43	4 години
		29	3 години
		14	Пократок мандат, којшто може да надмине и 3 години

5) Одговорност на централната банка

Следна карактеристика, којшто е во блиска релација со нивото на транспарентност и независност на централната банка, е одговорноста на централната банка пред јавноста. Причините за постојано вложување во унапредување на транспарентноста и одговорноста пред јавноста од страна на централните банки се поврзуваат со високиот степен на независност којшто овие институции во современи услови го уживаат и од таа причина неопходно е

воспоставување на некој вид демократска контрола врз нивниот начин на работење. И подиндексот на одговорност е конструиран врз основа на прашалник, со што:

$$CI_5 = \text{индекс на одговорност}$$

Прашалникот ја има следната форма:

Прашалник за одговорноста на централната банка пред јавноста

Прашање	Пондер на прашањето	Бодирање	Можни одговори
Обвзаност за остварување на одреден јасно специфициран таргет			
1. Дали постои експлицитно прецизиран и јавно објавен таргет?	1,5	100 0	Да Не
2. Дали постојат процедури за постапката во случај на промашување на таргетот?	1,5	100 50 0	Постојат прецизно дефинирани формални процедури Постојат неформални процедури Не
Одговорност пред владата или пред јавноста воопшто			
3. Законски дефиниран мониторинг над работата на централната банка	3	100 50 0	Да На нередовна основа, или во случај на ограничена оперативна независност на централната банка Не

6) Ризик на земја

Причината за вклучување на ризикот на земјата во рамки на индексот на кредибилитет се објаснува со фактот што рангот на одредена земја според нејзината перципирана ризичност во меѓународни рамки во еден дел може да

биде поврзан со оценката на квалитетот на нејзините институции. Оценката на севкупниот квалитет на институциите во дадена земја може да влијае врз перцепциите за квалитетот на монетарната политика, а со тоа и на кредибилитетот на централната банка. Во рамки на индексот на кредибилитет како мерка за ризикот на земја се земаат рејтинзите што два пати годишно ги објавува Euromoney. Следствено, подиндексот за ризик на земја претставува просек од објавените индекси во текот на една година:

$$CI_6 = \text{просечна вредност од рејтинзите за ризик.}$$

7) Јавен долг

Како последна компонента на индексот на кредибилитет се јавува подиндексот за јавниот долг. Логиката за вклучување на јавниот долг во индексот се врзува со неговото влијание врз инфлацијата и со тоа врз способноста на централната банка да ја контролира истата. Имено, според основната економска теорија, како што јавниот долг се зголемува така растат и очекувањата за повисока инфлација, ограничувајќи ја способноста на централната банка за контролирање на инфлацијата со последици во насока на девалвација на нејзиниот кредибилитет. Следува дека нивото на кредибилитет на централната банка е негативно корелирано со растот на нивото на јавниот долг, што е причина да подиндексот за јавниот долг се дефинира во следната форма:

$$CI_7 = \begin{cases} 0 \\ 100 \cdot \left(1 - \frac{\text{јавен долг}}{\text{БДП}}\right) \cdot \frac{10}{7} \\ 100 \end{cases} \quad \begin{array}{l} \text{за } \frac{\text{јавен долг}}{\text{БДП}} \cdot 100 > 100 \\ \text{за } 30 \leq \frac{\text{јавен долг}}{\text{БДП}} \cdot 100 \leq 100 \\ \text{за } \frac{\text{јавен долг}}{\text{БДП}} \cdot 100 < 30 \end{array}$$

Вака дизајниран, подиндексот на јавниот долг претпоставува дека секое ниво на јавен долг што е пониско од 30% од БДП нема штетни последици врз нивото на кредибилитет на централната банка. Спротивно на ова, нивото на јавен долг

што е повисоко од 100% од БДП се претпоставува да има изразени негативни ефекти, при што подиндексот би добил вредност нула. За нивото на јавен долг во интервалот од 30%-100% од БДП кредибилитет на централната банка е линеарно условен од нивото на јавниот долг.

8) Пондерирање на индексот

Како што видовме, индексот на кредибилитет се состои од седум подиндекси. Сепак, овие седум детерминанти може во различен степен да го утврдуваат нивото на кредибилитет на централната банка, што наметнува потреба од соодветно пондерирање на подиндексите. Пондерите на секој од подиндексите се изведени врз основа на прашалникот на Блиндер (Blinder, 2000), односно согласно тежината што анкетираниите централни банки ја доделиле на секој од овие седум атрибути. Пондерите се изведени како сооднос од просечното бодирање на соодветниот фактор и вкупниот број на бодови за сите фактори заедно. За подиндексот на одговорноста на централната банка и за подиндексот на ризик на земја, коишто фигурираат во прашалникот на Блиндер, авторот како пондери ги користи пондерите за транспарентноста и за јавниот долг, соодветно. Збирот од сите пондери има вредност еднаква на еден.

$$CI = 0,16 \cdot CI_1 + 0,14 \cdot CI_2 + 0,14CI_3 + 0,154CI_4 + 0,14CI_5 + 0,133CI_6 + 0,133CI_7$$

Вака конструираниот индекс на кредибилитет, Мацкиевич-Лизијак (Maskiewicz-Lyziak, 2008) го аплицира на девет централни банки: Чешка, Унгарија, Словачка, Полска, Чиле, Бразил, Турција, Велика Британија и Шведска, за периодот 1999-2007 година. Тие утврдуваат поседување на генерално висок кредибилитет од страна на анализираните централни банки, којшто во рамки на анализираниот период бележи унапредување, особено кај Турција, како

земја што на почетокот на анализираниот период стартува со релативно пониско ниво на кредибилитет.

3.2.4. Анализа на транспарентноста и начинот на комуникација на централната банка

За последните 20 години карактеристичен е тренд на значајни промени во начинот на спроведување на монетарната политика од страна на централните банки и тоа во насока на зголемување на нивната транспарентност. Имено, во периодот пред 1990-тите години централните банки оперирале под “превезот на мистеријата”, водено од високата убеденост на монетарните власти дека тоа е најефикасниот начин за спроведување на монетарната политика. Општо прифатената мудрост кон којашто се придржувале централните банки во тоа време може да се систематизира во следнава форма: комуницирај што е можно помалку и тоа на нејасен, конфузен начин, по можност во шифри (Blinder и други, 2008). Дваесет години подоцна, транспарентноста прерасна во основна карактеристика на начинот на водење на монетарната политика. Еден од факторите што придонесе за зголемено значење на транспарентноста се врзува со зголемената независност на централните банки што повлекува потреба од поголема одговорност на монетарните власти пред пошироката јавност преку јасна елаборација на монетарните одлуки и причините за дадената реакција од страна на централната банка. Вториот фактор произлегува од улогата на очекувањата во водењето на монетарната политика. Имено, како што поентира Вудфорд (Woodford, 2001), успешноста на монетарната политика не е толку условена од ефективното управување со основната каматна стапка, како што е условена од ефикасното менаџирање на очекувањата на економските агенти. Оттука, за ефикасно спроведување на монетарната политика неопходна е висока транспарентност од страна на централната банка. Под влијание на овие два фактори, транспарентноста и комуникацијата се издигнаа на ниво на основен инструмент на монетарната политика.

Монетарната политика вообичаено се смета за транспарентна доколку не постојат асиметрични информации помеѓу централната банка и економските агенти за начинот на водење на монетарната политика (Geraats, 2002). Во практиката, транспарентноста подразбира отвореност, искреност, јасност и меѓусебно разбирање (Winkler, 2002). Гератс (Geraats, 2002) дефинира рамка којашто ја анализира транспарентноста на монетарната политика од пет различни аспекти:

- Политичка транспарентност. Се однесува на отвореноста на централната банка во врска со целите на монетарната политика. Ова подразбира јавно објавување на формалните цели на монетарната политика, вклучувајќи експлицитно образложение за примарните цели коишто би имале приоритет пред секундарните, во случај на појава на конфликтност на целите, како и јавна објава на квантитативни таргети. Политичката транспарентност е условена од институционалната поставеност на централната банка, пред сè нивото на независност на централната банка, коешто обезбедува отсуство на политички влијанија и притисоци за девијација од поставените цели.
- Економска транспарентност. Се фокусира на економските информации што се користат во процесот на носење на монетарни одлуки. Тука спаѓаат макроекономските податоци што ги користи централната банка, економските модели што се користат за подготовка на макроекономските проекции или за анализа на политиките и интерните макроекономски проекции на коишто централната банка ги заснова монетарните одлуки. Во тој, контекст како особено значајно за транспарентноста се издвојува јавната објава на макроекономските проекции, имајќи предвид дека монетарната политика своето влијание го остварува со одредено временско задоцнување, што значи дека одлуките на монетарните власти во себе интегрираат одредена визија за развојот на макроекономските движења во иднина.

- Процедурална транспарентност. Се однесува на начинот на носење одлуки во централната банка. Таа подразбира јавна објава на експлицитно монетарно правило или монетарна стратегија што ја опишува рамката на водење на монетарната политика, објаснување за начинот на носење одлуки, причините зошто била донесена одлуката, како и дилемите што биле дискутирани во процесот на одлучување. Највисок степен на процедурална транспарентност се постигнува со јавна објава на записниците од дискусиите и евиденција за гласањето на поедини членови од Советот на централната банка во однос на донесената одлука.
- Транспарентност поврзана со поставеноста и курсот на монетарната политика. Подразбира промптна објава на монетарните одлуки. Објавата треба да биде придружена со образложение на причините за одлуката, како и наговестување за веројатните промени во монетарната политика во следниот период. Објавата на наговестувања за идните промени во монетарната политика се значајни од причина што централните банки ја прилагодуваат монетарната политика преземајќи дискретни чекори – на пример, централната банка може да има намера да ја промени поставеноста на монетарната политика, но да одлучи да почека понови информации што ќе ја потврдат оправданоста на тој чекор. Во тој случај, таа треба јасно да ги искаже своите намери и дилеми.
- Оперативна транспарентност. Се врзува со процесот на имплементација на монетарните мерки. Вклучува дискусија на евентуалните контролни грешки што може да го загрозат остварувањето на оперативните цели и таргети, како и анализа на (неантиципираните) макроекономски шокови што резултирале со промени во трансмисиониот механизам на монетарната политика преку којшто централната банка го остварува своето влијание врз крајните цели.

Како што ќе видиме подолу, овие пет аспекти претставуваат појдовна точка во еден од основните методи за квантифицирање на нивото на транспарентност на монетарната политика. За да ги илустрира овие пет аспекти, како и да ги објасни значењето на транспарентноста за монетарната политика, Гератс (Geraats, 2009) поставува едноставен модел на монетарната политика. Да претпоставиме дека централната банка ја максимизира следната целна функција:

$$(3.16) \quad W = -\frac{1}{2}\alpha(\pi - \tau)^2 - \frac{1}{2}(1 - \alpha)(y - k)^2$$

каде што, π ја претставува стапката на инфлација; y е производниот јаз; τ е таргетот за инфлацијата; k таргетот за производниот јаз; додека α релативната тежина (пондер) што централната банка ја придава на целта на стабилизирање на производството, при што $\alpha \in (0,1)$. Економијата е претставена преку Филипсовата равенка, модифицирана за очекувањата:

$$(3.17) \quad \pi = \pi^e + y + s$$

каде што, π^e ги покажува инфлациските очекувања на приватниот сектор; додека s претставува шок на страната на понудата. Агрегатната побарувачка е претставена преку равенката:

$$(3.18) \quad y = -r + d$$

каде што r ја претставува реалната каматна стапка, како основен инструмент на централната банка, а d е шок на страната на побарувачката.

Во овој модел, политичката транспарентност се врзува со целите на централната банка (равенка 3.16); економската транспарентност со шоките на страната на понудата и побарувачката s_a и d_a , како антиципирани шокови, што централната банка ги зема во предвид при носењето на одлуката за каматната стапка; процедуралната транспарентност произлегува од процесот

на носење одлуки во централната банка (на пр. дискреционо поставување на каматната стапка r на оптимално ниво); транспарентноста поврзана со поставеноста и курсот на монетарната политика се поврзува со конкретната поставеност на монетарната политика набљудувана преку вредноста на r и оперативната поставеност се согледува преку шоковите на страната на понудата и на побарувачката s_u и d_u , што се неочекувани, односно централната банка не ги антиципирала при носењето на одлуката за каматната стапка. Притоа:

$$\varepsilon = \varepsilon_a + \varepsilon_u$$

и ε_u , се независно дистрибуирани со $E[\varepsilon_u] = 0$ за $\varepsilon \in \{s, d\}$.

За да го разбереме значењето на транспарентноста, да претпоставиме дека варијаблите $x \in \{\tau, k, s, d\}$, се стохастички и независно дистрибуирани со $E[x] = 0$ и $var[x] = \delta_x^2 > 0$. Понатаму, претпоставуваме дека приватниот сектор рационално ги формира инфлациските очекувања π^e пред централната банка оптимално да ја постави основната каматна стапка r . Како пример за асиметричност на информации, да претпоставиме случај во којшто информации за τ, k, s_a и d_a , има централната банка, но не и приватниот сектор при формирањето на неговите очекувања за π^e . Следствено, со замена на равенките (3.17) и (3.18) во рамки на равенката (3.16) аплицирајќи го условот од прв ред (first order condition) во однос на r (при дадена вредност на π^e) се добива следната функција:

$$(3.19) \quad r = \alpha(\pi^e - \tau) - (1 - \alpha)k + \alpha s_a + d_a$$

Вака дефинира, каматната стапка r ги одразува преференците на централната банка за инфлацијата и производството (τ и k), како и макроекономските шокови што таа ги антиципира (d_a и s_a). Со замена на равенката (3.19) во равенките (3.17) и (3.18) добиваме:

$$(3.20) \quad y = \alpha(\tau - \pi^e - s) + (1 - \alpha)k + \alpha s_u + d_u$$

$$(3.21) \quad \pi = \alpha\tau + (1 - \alpha)(\pi^e + k + s) + \alpha s_u + d_u$$

Оттука, произлегува дека дека шокот на страната на побарувачката што централната банка го антиципитала е целосно неутрализиран, додека производствениот јаз и инфлацијата се условени од преференците на централната банка (τ и k), шокот на страната на понудата (s) и неантиципираните шокови s_u и d_u . Да претпоставиме дека централната банка објавува среднорочни проекции за инфлацијата и БДП, изразени како $\pi_{cb} = \pi^e - r + d_a$ и $y_{cb} = -r + d_a$. Објавувањето на проекциите од страна на централната банка му овозможува на приватниот сектор да ги идентификува макроекономските шокови (s_a и d_a), што централната банка ги антиципирала, а со тоа и да ги оцени преференците на централната банка, користејќи ја равенката (3.19). Така, доаѓаме до заклучок дека економската транспарентност придонесува приватниот сектор, врз основа на реакциите и одлуките на централната банка, да ги предвиди и процени нејзините интенции.

Откако ќе се објават финалните податоци за инфлацијата и производството, истите можат да бидат искористени за идентификација на макроекономските шокови (s и d), користејќи ги равенките (3.17) и (3.18). Дополнително, јавната објава на шоките што не биле антиципирани (s_u и d_u), му овозможува на приватниот сектор да ги изолира преференците на централната банка за вредноста на инфлацијата и на производството, користејќи ги равенките (3.20) и (3.21). Следствено, оперативната транспарентност придонесува приватниот сектор да врз основа на макроекономските остварувања за дадените варијабли да може да ги предвиди и правилно процени интенциите на централната банка.

Генерално гледано, транспарентноста генерира два типа на ефекти за водењето на монетарната политика, информациона и мотивациона ефекти (Geraats, 2002, 2006, 2009). Информационите ефекти се директна последица на процесот на елиминирање на асиметричните информации и со тоа намалување на неизвесноста, како резултат на зголемената транспарентност. Од друга страна, мотивационите ефекти се индиректните влијанија што произлегуваат од промените во информационата структура. На пример, фактот што

економската и оперативната транспарентност му овозможуваат на приватниот сектор врз основа на преземените монетарни мерки и макроекономските остварувања да може полесно да ги оцени интенциите на централната банка, значајно придонесува за јакнење на репутацијата на централната банка. За математичка анализа на информационите и мотивационите ефекти на транспарентноста види: Geraats, 2009.

3.2.4.1. Методи за оценка на транспарентноста

Емпириските истражувања фокусирани на оценка на транспарентноста на централната банка се соочени со голема препрека која се согледува во недостатокот на релевантни податоци и информации. Имено, вистински предизвик е емпириски да се квантифицира степенот до којшто приватниот сектор располага со исти информации како и централната банка, како и степенот до којшто приватниот сектор го разбира начинот на носење одлуки во централната банка. Литературата развила два главни пристапа за мерење на транспарентноста. Така, еден влијателен дел од литературата се фокусира на реакциите на финансиските пазари на монетарните одлуки и комуникацијата на централната банка (види на пример: Blinder et al., 2008). Според овој пристап, во случај на совршена транспарентност што би значело и отсуство на асиметрични информации помеѓу централната банка и пазарните учесници, монетарните одлуки би требало да бидат совршено предвидливи што упатува на отсуство на реакција на финансиските пазари кога одлуката ќе биде донесена. Од друга страна, реакциите на финансиските пазари на комуникацијата на централната банка може да се искористат за анализа на информативноста на комуникациските алатки што монетарната власт ги применува.

Значајна предност на овој пристап е што овозможува анализи со вискофреквентни податоци за оценка на ефектите од комуникацијата на централната банка, иако фактот што монетарните одлуки вообичаено се проследени со образложение на причините за нивното носење ја комплицира

апликативноста на самиот пристап. Втор недостаток е што ваквите анализи се ограничуваат исклучиво на развиените земји (Geraats, 2009). Користењето на информации од финансиските пазари за оценка на транспарентноста на централната банка се покажува како проблематично во земјите во развој од причина што недоволно развиените и неефикасни финансиски пазари може да резултираат со нецелосни, па и неточни резултати.

Вториот пристап се фокусира на јавната расположивост на информации што се значајни за водењето на монетарната политика. Поконкретно, целта на пристапот е да утврди дали официјалните публикации, соопштенија и останати јавно објавени информации од страна на централната банка се доволни за недвосмислена и целосна информираност на пазарните субјекти за начинот на водење на монетарната политика. Во тој контекст, најпознат е Ејфингер - Гератс (Eijffinger – Geraats) индексот на транспарентност (Eijffingers and Geraats, 2005). Овој индекс почива на рамката за анализа на транспарентноста, поставена од страна на Гератс (Geraats, 2002), што претходно ја образложивме, генерирајќи оценки за сите пет аспекти на транспарентноста на монетарната политика: политичка, економска, процедурална, оперативна и транспарентност поврзана со поставеноста и курсот на монетарната политика. За конструкција на индексот Ејфингер и Гератс дефинираат анкетен прашалник со вкупно 15 прашања, односно по три прашања за секој од петте аспекти на транспарентноста. Врз основа на трите прашања тие за секој поединечен аспект на транспарентноста конструираат соодветен под-индекс. Секое од прашањата има подеднаква тежина и може да добие највисока вредност од 1. Свкупниот индекс, како мерка за транспарентноста на централната банка се добива со собирање на петте, под-индекси, што значи дека максималната вредност што овој индекс може да ја добие изнесува 15. Во продолжение го објаснуваме индексот на транспарентност и начинот на негова конструкција, вклучувајќи преглед на конкретните прашања од анкетата и критериумите за вреднување на одговорите.

3.2.4.1.1. Ејфингер-Гератс индекс на транспарентност

Индексот на транспарентност на централната банка, конструиран од страна на Ејфингер и Гератс (Eijffingers and Geraats, 2005) претставува збир од резултатите добиени со одговарање на 15 прашања. Овој индекс може да добие минимална вредност нула, додека максималната вредност изнесува 15. Сите прашања се однесуваат на јавно расположиви информации, објавени од страна на монетарната власт. Прашањата се рамномерно распределени во пет групи, со што секој од петте аспекти на транспарентноста се оценува со три прашања. Во продолжение ги даваме оригиналните прашања со начинот на нивно бодување.

1. Политичка транспарентност

Политичката транспарентност ја анализира отвореноста на централната банка во врска со целите на монетарната политика. Таа опфаќа формална објава на целите на монетарната политика, вклучувајќи и јасна приоритизација во случај на постоење на повеќекратни цели, квантитативен таргет за примарната цел и соодветна институционална рамка.

(а) Дали централната банка јавно ги објавува, т.е. ги официјализира целите на монетарната политика, поставувајќи јасна приоритизација во случај на постоење на повеќекратни цели?

Не постојат официјално објавени цели = 0.

Постојат повеќе цели без јасна приоритизација на нивната важност = $\frac{1}{2}$.

Постои една примарна цел, или повеќе цели со јасна приоритизација на нивното значење = 1.

(б) Дали централната банка објавува квантитативен таргет за примарната цел?

Не = 0.

Да = 1.

(в) Дали постои соодветна институционална рамка што ги уредува односите помеѓу монетарните власти и владата?

Не постои централната банка, ниту било какви договори и институционални рамки = 0.

Постои централна банка, но без јасно дефинирана оперативна независност = $\frac{1}{2}$.

Постои централна банка со јасно дефинирана оперативна независност уредено преку посебен закон или друг правен акт = 1.

2. Економска транспарентност

Економската транспарентност се фокусира на сетот на економски информации што централната банка ги користи во процесот на водење на монетарната политика. Тука влегуваат статистичките податоци за главните макроекономски индикатори, економските модели што се користат за подготовка на макроекономските проекции или за анализа на политиките, како и интерните макроекономски проекции што централната банка ги користи како влезен елемент во процесот на носење на монетарни одлуки.

(а) Дали постојат јавно објавени статистички податоци за остварувањата на основните макроекономски индикатори што централната банка ги користи во процесот на водење на монетарната политика?

Прашањето се фокусира на расположивоста на статистички податоци за следните пет варијабли: парична маса, инфлација, БДП, стапка на невработеност и стапка на искористеност на капацитетите.

Постојат временски серии на квартални податоци за најмногу две од петте посочени варијабли = 0.

Постојат временски серии на квартални податоци за три или четири од петте посочени варијабли = $\frac{1}{2}$.

Постојат временски серии на квартални податоци за сите пет варијабли = 1.

(б) Дали централната банка јавно ги објавува макроекономските модели што ги користи за анализа на политиките?

Не = 0.

Да = 1.

(в) Дали централната банка објавува макроекономски проекции на редовна основа?

Не постојат јавно објавени проекции за вредностите на инфлацијата и БДП = 0.

Централната банка објавува проекции за инфлацијата и БДП на редовна основа, но помалку од четири пати во годината = $\frac{1}{2}$.

Централната банка објавува проекции за вредноста на инфлацијата и БДП, на среден рок (една до две години напред), на квартална основа, со објаснување на претпоставките што влијаеле за дефинираната поставеност на основниот монетарен инструмент (проекциите може да бидат условени или безусловени од поставеноста на монетарната политика) = 1.

3. Процедурална транспарентност

Процедуралната транспарентност се фокусира на начинот на носење на монетарните одлуки. Таа подразбира постоење на експлицитно монетарно правило или монетарна стратегија што ја објаснува рамката на водење на монетарната политика, елаборација на начинот на размислување во централната банка и објаснување на начинот на носење на одлуките.

(а) Дали централната банка јавно објавува експлицитно монетарно правило или монетарна стратегија што ја објаснува рамката на водење на монетарната политика?

Не = 0.

Да = 1.

(б) Дали централната банка јавно го соопштува начинот на размислување и дилемите во процесот на одлучување и тоа во разумен рок по носењето на монетарната одлука?

Не објавува воопшто или, пак, тоа го прави со значајно временско задоцнување (подолго од 8 недели по носењето на одлуката) = 0.

Да, централната банка објавува широка верзија на записниците од состаноците на Одборот на централната банка (minutes) или соопштение со објаснување на одлуката (во случај кога одлуките ги носи гувернерот), вклучувајќи анализа на дискусиите што биле актуелни при носењето на одлуката = 1.

(в) Дали централната банка објавува со колкава поддршка од членовите на Бордот била донесена соодветната одлука?

Регистри на начинот на гласање не се објавуваат воопшто, или пак се објавуваат со значајно временско задоцнување (подолго од осум недели по носењето на одлуката) = 0.

Се објавуваат регистри за начинот на гласање, истите се анонимни = 1/2.

Се објавуваат јавни регистри со обзнанување на начинот на гласање на секој од членовите на Бордот, поединечно = 1.

4. Транспарентност поврзана со поставеноста и курсот на монетарната политика.

Подразбира промптна објава на донесените монетарни одлуки. Воедно, подразбира и објава на објаснување на причините за носење на одлуката и јасна најава за веројатната поставеност на монетарната политика во следниот период.

(а) Дали централната банка ги објавува одлуките за промените во монетарната политика, на промптна основа?

Не, вошто не ги објавува или, пак, тоа го прави со значајно временско задоцнување = 0.

Да, и тоа најдоцна на денот кога одлуката стапува во сила = 1.

(б) Дали централната банка објавува и образложение за причините за донесената одлука и очекуваните ефекти?

Не = 0.

Да, кога врши значајни промени во монетарната политика или редовно објавува бегли образложенија = $\frac{1}{2}$.

Да, редовно, вклучувајќи анализа на очекуваните ефекти во иднина = 1.

(в) Дали после секој состанок на којшто се одлучува поставеноста на монетарната политика централната банка јавно ги објавува своите намери за идните промени во монетарната политики или барем дава индикација за веројатната поставеност на монетарната политика во следниот период (и тоа најмалку на квартална основа)?

Не = 0.

Да = 1.

5. Оперативна транспарентност

Оперативната транспарентност се однесува на процесот на имплементација на монетарните мерки. Таа вклучува анализа на евентуалните контролни грешки што може да се појават во процесот на остварување на оперативните цели и анализа на (неантиципираните) макроекономски шокови што генерирале нарушување во процесот на монетарна трансмисија на монетарните сигнали. Евалуацијата на макроекономските ефекти од монетарната политика првенствено во контекст на монетарните цели е, исто така, интегрирана во овој сегмент.

(а) Дали централната банка врши редовна евалуација на степенот до којшто ги остварила оперативните цели?

Не, воопшто или многу ретко (помалку од еднаш годишно) = 0.

Да, но без објаснување за значајните отстапувања од таргетот = $\frac{1}{2}$.

Да, со опсежна анализа на значајните отстапувања од таргетот (доколку постојат); или објаснување на (совршеното) контролирање на оперативниот таргет = 1.

(б) Дали централната банка на редовна основа објавува информации за (неантиципираните) макроекономски шокови што генерирале нарушувања во трансмисиониот механизам на монетарната политика?

Не, или многу ретко = 0.

Да, но само преку анализи на краткорочните проекции или на тековните макроекономски движења (најмалку на квартална основа) = $\frac{1}{2}$.

Да, вклучувајќи анализа на минатите грешки во проекциите (најмалку на годишна основа) = 1.

(в) Дали централната банка на редовна основа објавува евалуација на ефектите од монетарната политика во контекст на остварувањето на монетарните цели?

Не, или многу ретко (помалку од еднаш годишно) = 0.

Да, но само бегло = $\frac{1}{2}$.

Да, со експлицитна оценка на придонесот на монетарната политика кон остварувањето на монетарните цели = 1.

3.2.4.2. Анализа на начинот на комуникација на централната банка

Како што заклучивме во претходниот дел, зголемената транспарентност значајно придонесува за зголемување на ефективностa на монетарната политика (Blinder, 1998; Woodford, 2003). Сепак, централните банки постојано се соочуваат со предизвикот за тоа колку транспарентни треба да бидат, односно која е границата над којашто транспарентноста генерира повеќе негативни од позитивни ефекти. Имено, како што потенцира Кахнеман (Kahnemann, 2003), постои лимит за обемот на информации што можат да бидат ефективно "сварени", што значи дека со објавувањето на нови и дополнителни информации од страна на централната банка над одредено оптимално ниво наместо полесно разбирање се јавува ризик од конфузност кај пазарните учесници. Понатаму, премногу интензивната комуникација од страна на централната банка може да резултира со ситуација во којашто централната банка прераснува во доминантен извор на информации, истиснувајќи ја можноста за независно формирање на ставови и очекувања од страна на приватниот сектор (Amato et al., 2002). На тој начин монетарните власти остануваат лишени од гледиштата и ставовите на пазарните учесници, како алтернативен извор на информации, што игра значајна улога во процесот на спроведување на монетарната политика. Лерој и Потер (Le Roy and Poter, 1981) и Гератс (Geraats, 2002) покажуваат дека зголемената транспарентност може да биде контраефективна, и доколку централната банка практикува недоволно квалитетна и конфузна комуникација бидејќи на тој начин придонесува за зголемување на волатилноста на финансиските пазари. Оттука, транспарентноста на централната банка не треба да биде сфатена како цел самата по себе, туку да се набљудува како алатка за полесно остварување на монетарните цели (Issing, 1999; Mishkin, 2004).

Во однос на тоа што треба да се комуницира, Блиндер и други (Blinder et al., 2008) дефинираат четири различни аспекти на монетарната политика, за кои централната банка треба на редовна основа да изнесува информации во јавноста, како би обезбедила ефикасна и продуктивна комуникација. Тоа се: 1)

информации за монетарните цели и целокупната рамка во којашто функционира монетарната политика; 2) информации за причините на коишто е заснована секоја монетарна одлука; 3) информации за макроекономскиот амбиент и очекуваните макроекономски движења во следниот период и 4) информации за идните промени во поставеноста на монетарната политика. Притоа, бидејќи рамката на оперирање на монетарната политика и нејзините крајни цели вообичаено се третираат како постабилни категории што подлежат на релативно поретки промени, за ефикасно менаџирање на очекувањата на економските субјекти примарно значење добиваат останатите три аспекти. Сепак, за да економските агенти имаат јасна претстава за начинот на функционирање на монетарната политика, централната банка треба да обезбеди и екстензивни информации за стратешката поставеност на монетарната политика, вклучувајќи образложение на монетарната стратегија, крајните и посредни цели, оперативните таргети, начинот на носење на монетарните одлуки, трансмисиониот механизам на монетарната политика и слично.

Со цел што поуспешно да ги испратат своите пораки до јавноста, централните банки користат различни инструменти за комуникација. Широката палета на инструменти за комуникација варира од кратки соопштенија за јавност после секоја седница на којашто се разгледувала монетарната политика до објава на детални записници од состаноците со регистар на гласањето, објава на редовни месечни и квартални извештаи па сè до традиционалните годишни извештаи, како и објава на говори и други форми на јавни излагања на раководството на централната банка. Притоа, кој од овие канали на комуникација ќе доминира во прв ред зависи од избраната комуникациона стратегија на централната банка.

Во современи услови стратегиите за комуникација на централната банка вообичаено се јавуваат во две основни форми. Во рамки на првата форма централната банка комуницира преку официјални документи во форма на извештаи за инфлацијата, извештаи за монетарната политика и слично и

соопштенија за јавност за образлагање на донесените монетарни одлуки. Вториот канал на комуникација вклучува говори, презентации или интервјуа од страна на креаторите на монетарната политика во периодот помеѓу два состаноци посветени на носење одлуки за монетарната политика. Сепак, кој од двата канала да се избере за носечки, клучното прашање што останува е како треба централните банки да комуницираат? Односно, дали комуникацијата на централната банка треба да базира на т.н. колегијален пристап, при што сите официјални лица од централната банка во јавноста ќе изнесуваат заеднички консензуални ставови што го одразуваат мислењето на мнозинството; или пак поефикасно е да се применува т.н. индивидуалистички пристап во којшто комуникацијата се фокусира на изразување на различните ставови на членовите на високото раководство на централната банка. Во литературата се среќаваат аргументи и за едната и за другата форма на комуникација. Така, еден дел од креаторите на монетарната политика му даваат поголемо значење на изнесувањето на различни ставови во јавноста од страна на високото раководство, правдајќи ја својата теза со поставката дека ваквиот пристап придонесува да пазарните учесници полесно ги разберат ризиците што ги придружуваат монетарните одлуки, како и полесно да ги антиципираат идните монетарни промени (Bernanke, 2004). Друг дел од креаторите на монетарната политика аргументираат дека ваквиот начин на комуникација може да потфрли во исполнувањето на основната цел, а тоа е обезбедување на поголемо разбирање кај пазарните учесници за водењето на монетарната политика. Оттука, тие претпочитаат "едногласна" комуникација од страна на централната банка, односно изнесување само на заеднички прифатените официјални ставови во јавноста (Issing, 1999; 2005).

Ехерман и Фратцер (Ehrmann and Fratzscher, 2005) истражуваат кои елементи комуникационата стратегија на централната банка треба да ги поседува за да придонесе кон зголемување на ефикасноста на монетарната политика преку намалување на несигурноста и зголемување на предвидливоста на монетарните потези кај економските субјекти. За таа цел, тие ги анализираат комуникационите стратегии на три големи централни банки: Системот на

федерални резерви на САД (ФЕД), Централната банка на Англија (БоА) и Европската централна банка (ЕЦБ) за периодот 1999-2004 година. Изборот на овие три централни банки е мотивиран од фундаментално различните комуникациони стратегии што тие ги практикуваат. Така, додека ФЕД го промовира индивидуалистичкиот пристап на комуникација, во којшто сите членови на FOMC во периодот помеѓу два состанок во јавноста ги комуницираат своите лични ставови и гледишта, БоА и ЕЦБ практикуваат поколегијални стратегии, каде што изјавите на членовите на највисокото тело на управување го рефлектираат заедничкиот став на мнозинството со висок степен на услогласеност помеѓу различните изјави. Анализата резултира со неколку препораки за унапредување на комуникационата стратегија на централната банка. Генерално, резултатите го потврдуваат централното значење што комуникацијата на централната банка го има за намалување на волатилноста на пазарите и полесно антиципирање на монетарните одлуки од страна на пазарните учесници. Сепак, комуникацијата на монетарните мерки што базира на индивидуалниот пристап, промовирајќи разногласие и неусогласеност на ставовите помеѓу членовите на највисокото тело на управување на централната банка генерира спротивни ефекти, односно ја отежнува предвидливоста на монетарните мерки, истовремено зголемувајќи ја волатилноста на финансиските пазари. Од друга страна, пак, индивидуалистичката комуникација, со којашто јавноста добива увид за различните гледишта и ставови на раководството поврзани со идните макроекономски перспективи, заедно со придружните ризици придонесува за создавање појасна слика за макроекономскиот амбиент од страна на пазарните учесници, овозможувајќи им полесно антиципирање на идните монетарни промени. Ваквите наоѓања ја потенцираат потребата за јасно разграничување во рамки на централната банка помеѓу комуникацијата на информации поврзани со поставеноста на монетарната политика и комуникацијата на информации поврзани со макроекономскиот амбиент и идните економски перспективи. Во тој контекст, комбинацијата од колегијален пристап при комуникацијата на ставови за монетарната политика и индивидуалистички пристап при комуникацијата на макроекономскиот амбиент

и идните економски перспективи најдобро придонесува за унапредување на ефикасноста на комуникационата политика на централната банка и на монетарната политика, воопшто. Сепак, во анализа спроведена од страна на истите автори, за истите централни банки од 2004 година, тие не утврдуваат позначајни разлики во предвидливоста на монетарните мерки и респонзивоста на финансиските пазари на комуникацијата на ЕЦБ и ФЕД, и покрај фундаментално различните комуникациони стратегии. Тоа ги наведува авторите да заклучат дека единствен најдобар пристап на комуникација, којшто би бил валиден за сите централни банки во сите услови, не постои. При што, најефикасниот начин за комуникација на централната банка во голема е условен од условите и средината во којашто таа оперира.

Сепак, независно од избраната комуникациона стратегија на централната банка, клучен предуслов за комуникацијата да биде ефикасна е таа да се спроведува на јасен и лесно разбирлив начин за пошироката јавност. Така, како што потенцира Јансен (Jansen, 2011a), јасната и разбирлива комуникација е основен предуслов на транспарентноста на централната банка. Следствено, централната банка што комуницира на многу фреквентна основа, но притоа тоа го прави на неразбирлив начин тешко дека може да се нарече транспарентна. Според Блиндер (Blinder, 2009) при јасна и разбирлива комуникација коефициентот на сигнализирање во однос на конфузија (signal-to-noise ratio) е висок, што овозможува проследување на поголем обем на информации кај пошироката јавност. Емпириските истражувања покажуваат дека добро напишаните извештаи за инфлацијата во основа се проидружени со повисок степен на предвидливост на монетарните одлуки (Fracasso и други 2003). Јансен (Jansen, 2011b) утврдува дека зголемената јасност и разбирливост на сведочењата на претседателот на ФЕД пред Конгресот, согласно Хемфри – Хокинс (Humphrey-Hawkins) легислативата, резултирала со намалена волатилност на финансиските пазари.

Во литературата, кога се анализира јасноста и разбирливоста на комуникацијата на централната банка, вообичаено фокусот се става на основното средство за комуникација. Таа улога во современи услови ја имаат редовните (најчесто квартални) извештаи на централната банка посветени на монетарната политика, коишто зависно од монетарната стратегија што се аплицира, може да попримат различна форма: извештаи за инфлацијата, извештаи за монетарната политика, квартални извештаи и слично. Притоа, како што беше случај со транспарентноста, така и разбирливоста на комуникацијата е релативно посложено да се оцени во практиката. Сепак, литературата развила методи со чијашто примена може да се дојде до сознанија за степенот на разбирливост на извештаите на централната банка. Еден од начините за оценка на разбирливоста на комуникационите инструменти на централната банка е преку леснотијата/тежината со која пошироката јавност може да ги разбере информациите содржани во документот. Ваквата дефиниција на разбирливоста се проверува со т.н. Флеш-Кинцад (Flesch–Kincaid - FK) статистика за ниво на оценка (Kincaid et al., 1975). FK статистика го оценува степенот на образование, мерено низ бројот на години поминат во образовниот систем, што е неопходно за поединецот да ја разбере содржината на одреден текст. FK статистика била развиена во 1970-тите години и оттогаш наоѓа широка примена во различни научни дисциплини. Се пресметува врз основа на текстуалните карактеристики на одреден текст, како што се број на зборови, реченици и слогови, изразена во следната форма:

$$0,39*(бр. на зборови/бр.реченици)+11,8*(бр. на слогови/бр. на зборови) -15,59$$

FK-статистиката се базира на едноставна интуиција дека големиот број на зборови по реченица, како и големиот број на слогови по збор ја отежнува читливоста на текстот. Следствено повисоката вредност на FK-статистиката укажува на поголема нејасност и потешка разбирливост на текстот. Колку што текстот содржи подолги зборови и реченици, толку е потешко за поединецот да ја разбере пораката што произлегува од него. Булир и други (Bulir et al., 2012) го аплицираат овој метод за анализа на разбирливоста на комуникационите

инструменти на шест централни банки (Централната банка на Чиле, Банката на Англија, Банката на Тајланд, Чешката народна банка, ЕЦБ, Народната банка на Полска и Шведската централна банка) за периодот од 1997-2010 година, при што добиваат вредност на FK-статистиката во интервал од 10-19 години, којашто варира во зависност од временскиот период, земјата и различните канали за комуникација на централната банка.

ДЕЛ 4

ОЦЕНКА НА НАЧИНОТ НА ВОДЕЊЕ И ПЕРФОРМАНСИТЕ НА МОНЕТАРНАТА ПОЛИТИКА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

4.1. Монетарната политика во Република Македонија - поставеност, стратегија и цели

Во Република Македонија утврдувањето и спроведувањето на монетарната политика е во надлежност на Народната банка на Република Македонија (НБРМ), како единствена централна банка во Република Македонија. Задачите и овластувањата на НБРМ, како и начинот на нејзината организација и работа се уредени со Законот за НБРМ ("Службен весник на РМ", бр. 123/12). Постигнувањето и одржувањето на ценовната стабилност претставува основна, законски дефинирана цел на монетарната политика на НБРМ. Согласно член 6 од Законот за НБРМ "Основна цел на Народната банка е постигнување и одржување на ценовната стабилност. Друга цел на Народната банка, која е подредена на основната цел, е да придонесува кон одржување на стабилен, конкурентен и пазарно ориентиран финансиски систем. Народната банка ја поддржува општата економска политика, без да го загрози остварувањето на примарната цел".

Остварувањето на крајната цел во досегашната практика се врши посредно преку одреден избран интермедијарен таргет. Од периодот на монетарното осамостојување па до денес се диференцираат два пристапа во однос на изборот на интермедијарен таргет на монетарната политика, односно монетарна стратегија на НБРМ. Така, од монетарното осамостојување (април 1992 година) заклучно со третиот квартал на 1995 година, НБРМ го применувала концептот на таргетирање на монетарниот раст. Овој концепт се сметал за најадекватен од три причини: "1) непостоење на развиена структура на финансиски институции и инструменти; 2) неможноста каматната стапка да се користи во позначителна мера како инструмент за регулирање на стопанските процеси и 3) постоење на висока зависност помеѓу агрегатната потрошувачка и понудата на пари" (НБРМ, Годишен извештај 1992, стр. 13). Во рамки на овој монетарен концепт, остварувањето на ценовната стабилност како

крајна цел на монетарната политика се реализирало преку остварување на проектираната стапка на раст на паричната маса M1, како интермедијарен таргет на монетарната политика. Притоа, како основен индикатор на монетарната политика се користел девизниот курс.

Стратегијата на таргетирање на монетарниот раст се покажала како исклучително ефикасна стратегија за остварување на неопходното заздување на стапката на монетарен раст во функција на посредно контролирање на потрошувачката и соборување на високата инфлација, карактеристична во овој период (види подетално кај Ставрески, 1997). Од друга страна, нејзината слабост се рефлектирала во нестабилноста на побарувачката на пари, што иницирало ослабување на врските помеѓу интермедијарниот монетарен агрегат и инфлацијата (Бишев, 1997). Од овие причини, по соборувањето на хиперинфлацијата, НБРМ одлучува да ја напушти стратегијата на монетарно таргетирање и од октомври 1995 година преминува кон стратегија на таргетирање на девизниот курс. Со тоа, одржувањето на стабилноста на номиналниот девизен курс на денарот ја добива улогата на интермедијарна цел на монетарната политика, која сега се води според стратегијата на фиксен девизен курс.

Во рамки на режимот на таргетирање на девизниот курс за номинално сидро бил определен девизниот курс на денарот во однос на германската марка (од јануари 2002 година денарот е врзан за еврото), заради фактот што Германија (Европската Унија) претставува најзначаен трговски партнер на Република Македонија. Со тоа, бил увезен кредибилитетот на Германската централна банка (ЕЦБ), со позитивни импликации во насока на одржување на стабилни инфлациски очекувања од страна на економските субјекти. Според НБРМ, основните причини за преминување од една кон друга монетарна стратегија се рефлектирани во значењето на девизниот курс во мала и отворена економија, нестабилната побарувачка на пари, релативно високиот степен на евроизација

на економијата, плиткиот девизен и финансиски пазар, потребата од номинално сидро за одржување на финансиска дисциплина и кредибилитет, како и погодноста на девизниот курс како интермедијарен таргет на монетарната политика поради неговата транспарентност и можноста за секојдневно следење од страна на економските субјекти. Во прилог на изборот на фиксниот девизен курс, како правило на водење на монетарната политика во Република Македонија одат карактеристиките на македонската економија како мала и отворена, со висок степен на интегрираност во меѓународните трговски текови, релативно висока концентрираност на надворешнотрговската размена кон земјите од Европската Унија, како главни трговски партнери, високата евроизација на економијата и плиткиот и недоволно развиен финансиски пазар. Подобноста на фиксниот девизен курс како интермедијарен таргет на монетарната политика во Република Македонија се потврдува и во праксата, имајќи предвид дека во досегашниот период, оваа стратегија се покажа како мошне успешна во поглед на контролирањето на инфлацијата. Така, за периодот 1997-2012 година остварената годишна стапка на инфлација во просек изнесува околу 2,3% и е една од најниските меѓу земјите во транзиција. Но, дали одржувањето на стабилна вредност на домашната валута и во просек ниска стапка на инфлација е доволен аргумент да заклучиме дека монетарната политика, во рамки на досегашниот период на примена на стратегијата на таргетирање на девизниот курс била водена на ефективен начин, односно дека ефикасно придонесувала за стабилизација на домашната економија и унапредување на севкупните макроекономски перформанси?

Економските аналитичари (Svensson, 2009) сугерираат дека евалуацијата на монетарната политика е далеку покомплициран процес од едноставна споредба на претходно поставените таргети на монетарната политика со нивните остварени движења. За да се даде издржана оценка на успешноста на централната банка во исполнувањето на делегираниот мандат неопходна е сеопфатна анализа на монетарната политика, почнувајќи од процесот на носење на монетарните одлуки, преку прецизноста на макроекономските

проекции, транспарентноста и начинот на комуникација на монетарните мерки, па се до кредибилитетот на монетарната власт пред пошироката јавност. Значи евалуационата анализа подразбира опфаќање на сите аспекти од водењето на монетарната политика, давајќи на тој начин значаен придонес кон јавната дебата за ефикасноста на монетарната политика.

Водени од се поголемото значење што независните евалуации на монетарната политика го добиваат кај современите централни банки, во продолжение на овој дел спроведуваме евалуација на монетарната политика во Република Македонија во историски рамки. Во тој контекст, емпириски ги истражуваме клучните аспекти на водењето на монетарната политика од страна на НБРМ. Целта е да понудиме една широкоопфатна евалуација на перформансите на монетарната политика во досегашниот период на практикување на стратегијата на таргетирање на девизниот курс и со тоа, се надеваме, ќе дадеме скроман придонес за унапредување на монетарната политика во следниот период.

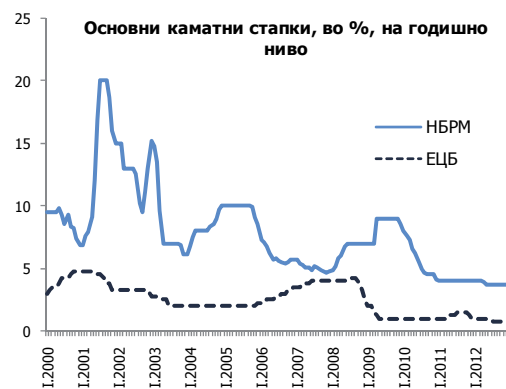
4.2. Импликации од монетарната стратегија на НБРМ и спецификите на македонската економија за евалуационата анализа на монетарната политика

Поставеноста на монетарната политика и избраната монетарна рамка којашто НБРМ ја спроведува генерираат одредени импликации што треба да се земат предвид при вршењето на евалуациона анализа на монетарната политика. Имено, при спроведување на стратегија на фиксен девизен курс, каков што е случајот во Република Македонија, примарна задача на централната банка е да ја одржува и брани стабилноста на девизниот курс. Доколку централната банка ја спроведува стратегијата успешно и режимот на фиксен девизен курс стекне висок кредибилитет, тогаш одржувањето на стабилноста на домашната валута автоматски придонесува за постигнување на целите на стабилизирање на инфлацијата и на економскиот раст. Од друга страна, пак, во услови на

отворена капитална сметка и висока мобилност на капиталот, режимот на фиксен девизен курс значајно ја ограничува можноста за водење на независна монетарна политика. Ваквите ограничувања произлегуваат од добро познатите поставки на теоријата на т.н. "невозможно тројство" или "макроекономската трилема", врз којашто лежат основите на макроекономијата на отворена економија. Според оваа теорија, во секоја една економија, невозможно е истовремено опстојување на следните три услови: 1) фиксен девизен курс; 2) монетарна независност и 3) отворена капитална сметка, односно целосна либерализација и висока мобилност на капиталните текови од и кон земјата. Оттука, во функција на постигнување и одржување на конзистентен макроекономски амбиент, креаторите на макроекономските политики мора јасно да ги приоритизираат своите цели, свесно "жртвувајќи" една од трите поставки. Макроекономската трилема имплицира дека во услови на фиксен девизен курс, централната банка е ограничена во водење на монетарна политика, независна од политиката на земјата-номинално сидро, што значи и ограничена способност за ефективно неутрализирање на шоките од домашна природа што влијаат врз инфлацијата и економскиот раст, без притоа да се загрози стабилноста на девизниот курс. Независноста на монетарната политика Гудхарт (Goodhart, 1989) ја интерпретира како способност на централната банка самостојно да ја димензионира понудата на пари во економијата, или нивната цена, т.е. каматната стапка, што во современи услови, во контекст на стратегијата на фиксен девизен курс би значело самостојно дефинирање на основната каматна стапка независно од каматната стапка на земјата-номинално сидро.

Визуелната анализа на основната каматна стапка на НБРМ (каматната стапка на благајничките записи на НБРМ) во контекст на основната каматна стапка во еврозоната (каматна стапка на операциите на отворен пазар, како основни операции за рефинансирање), како регион-номинално сидро, сугерира на отсуство на усогласеност помеѓу монетарната политика на НБРМ и монетарната политика на ЕЦБ. Така, во рамки на периодот јануари 2000 година-декември

2012 година основната каматна стапка на НБРМ во континуитет се одржува над нивото на каматната стапка на ЕЦБ, што во еден дел е движено од премијата за ризик. Сепак, покрај во номиналното ниво, неконзистентност се забележува и во насоките на промени кај двете каматни стапки, што е речиси континуирана карактеристика на целиот анализиран период. Неусогласеноста помеѓу двете каматни стапки се потврдува и преку ниското ниво на корелација помеѓу овие две варијабли, коешто за периодот јануари 2000 – декември 2012 година изнесува 0,36.



Извор: НБРМ и ЕЦБ.



Извор: НБРМ и ЕЦБ.

Отсуството на усогласеност на домашната каматна стапка со трендовите на каматната стапка во еврозоната во рамки на подолг временски период, може да сугерира дека, и покрај практикувањето на стратегија на фиксен девизен курс, НБРМ целосно не ја изгубила способноста за спроведување на самостојна монетарна политика, независна од монетарната политика на ЕЦБ. Едно можно објаснување за ваквата состојба е што анализираниот период беше проследен со постепено либерализирање на капиталната сметка, што значи нецелосно исполнување на третиот услов од гореспоменатото “невозможно тројство”. Од друга страна, согласно фазите во либерализацијата на капиталната сметка (види Прилог 1), неусогласеноста во монетарната поставеност помеѓу НБРМ и ЕЦБ продолжува и во последните години од анализата, првенствено во периодот по 2008 година, кога значаен дел од капиталните и финансиските текови веќе го помина процесот на либерализација.

Прилог 1: Либерализација на капиталните текови во Република Македонија

Процесот на капиталната либерализација во Република Македонија беше дефиниран со Спогодбата за стабилизација и асоцијација (ССА) со ЕУ склучена во април 2001 година (стапи на сила во април 2004 година), додека од легислативен аспект истата е преточена во Законот за девизно работење, којшто е усвоен кон крајот на 2002 година. Притоа, асоцијацијата трае максимум десет години, а овој период е поделен на две последователни фази. Имено, четири години по стапувањето на сила на Спогодбата, Советот за асоцијација и стабилизација го оценува постигнатиот напредок и решава за започнувањето на втората фаза и нејзиното времетраење. Во согласност со одбраниот пристап, Македонија во првата фаза ги либерализира странските директни инвестиции пред финансиските текови, приливите пред одливите, и долгорочните пред краткорочните текови. Така, пред завршетокот на почетната етапа во 2008 година, остварена е целосна либерализација на СДИ, комерцијалните кредити и финансиските заеми, како и кредити со рок на доспевање над една година. Притоа за одредени делови, како што се краткорочните кредитни односи со странство и некои сегменти од работењето со хартии од вредност (портфолио инвестиции), Законот предвиде побрза либерализација во однос на ССА и истите се веќе ослободени од капитални контроли. Последните капитални ослободувања се направени во првата половина на 2011 година и тоа во рамките на вложувањата во недвижност на нерезидентите и депозитните работи на резидентите (отворање на сметки во странство). Заклучно со крајот на 2012 година, постоеја неколку ограничувања, коишто претежно се однесуваат на портфолио инвестиции со странство и вложување во недвижности на резидентите во странство.

Ваквата состојба, на прв поглед, може да делува контраинтуитивно и спротивно на теоретските поставки на макроекономијата на отворена економија. Имено, можноста за водење на автономна монетарна политика во

услови на кредибилен режим на фиксен девизен курс и во голем дел отворена капитална сметка е еквивалентно на ситуација во којашто и "невозможното станува возможно" (Al Raisi и други). Да се обидеме да најдеме објаснување за ваквата на прв поглед загадочна ситуација.

Губењето на можноста за водење на автономна монетарна политика во услови на фиксен девизен курс и либерализирани капитални текови се објаснува со опстојувањето на два фактори. Како прво, при режим на фиксен девизен курс, централната банка ја губи контролата над понудата на пари во економијата, односно паричната маса станува ендогена варијабла, првенствено детерминирана од позицијата во билансот на плаќања. Имено, во билансот на централната банка, девизните средства коишто вообичаено зафаќаат најголем дел од активата, при фиксен девизен курс стануваат во целост условени од промените во надворешната позиција на економијата. Со тоа, на страната на пасивата, примарните пари, како основа за креирање на парична маса, стануваат ендогена варијабла, детерминирана од промените во нето-девизната актива. Од друга страна, при режим на флексибилен девизен курс, вкупната позиција на билансот на плаќања се одразува врз номиналниот девизен курс, соодветно прилагодувајќи ја неговата вредност, што и овозможува на централната банка да влијае врз динамиката на девизните средства и на тој начин да го дефинира нивото на примарни пари, спроведувајќи на тој начин независна монетарна политика.

Значи, при режим на фиксен девизен курс, неможноста за контролирање на девизните средства, коишто се автоматски детерминирани од позицијата на билансот на плаќања, резултира со неможност за контролирање на примарните пари. Сепак, во практиката, централните банки ретко дозволуваат егзогено детерминирање на позицијата на платниот биланс, од причина што големите осцилации во билансот на плаќања може да ја зголемат надворешната ранливост на економијата. Во тој контекст, централните банки со режим на

фиксен девизен курс многу често практикуваат стерилизирани интервенции на девизниот пазар, што подразбира ангажирање на соодветни монетарни инструменти со коишто се неутрализира ефектот од девизните трансакции врз паричната маса. Следствено, со аплицирање на стерилизирани интервенции, централната банка влијае врз нивото на паричната маса, обезбедувајќи си одреден степен на независност при поставувањето на монетарната политика. Но, вака стекнатата независност има своја цена, којашто се согледува во негативните аспекти на стерилизираните интервенции со потенцијал за нарушување на ефективност на самата стерилизациона политика. Имено, во литературата се потенцира принципот на опаѓачка маргинална ефективност на стерилизираните интервенции, што би значело дека долгорочната примена на стерилизационата политика резултира со постепено губење на нејзината ефикасност. Како втор недостаток се посочува трошковниот ефект, имајќи предвид дека како што обемот на стерилизација се зголемува и трошоците на самата операција растат, креирајќи притисоци врз билансот на централната банка. Оттука, аплицирањето на стерилизациони интервенции се оценува како неодржлива политика на долг рок. Ефикасноста и одржливоста на стерилизационата политика на централната банка сепак не е предмет на интерес на овој труд и затоа се воздржуваме од нејзина натамошна елаборација.

Како втор фактор, се јавува потребата од одржување на домашната каматна стапка на ниво на каматата во земјата-номинално сидро. Секоја разлика во нивоата на каматната стапка создава простор за арбитража, при што во потрага по профити од арбитража капиталот се мобилизира, резултирајќи со повторно урамнотежување на паритетот на каматни стапки. Оттука, режимот на фиксен девизен курс подразбира автоматско губење на способноста за самостојно дефинирање на нивото на каматната стапка. Следствено, структурата на каматните стапки во Република Македонија би требало во голем дел да кореспондира со структурата на каматните стапки во Еврозоната (прилагодени за премијата за ризик).

Во Република Македонија, анализата на монетарниот инструментариум на НБРМ укажува на практикување на стерилизациона политика со цел неутрализирање на ефектите од девизните трансакции врз паричната маса. Имено, информациите од интернет страницата на НБРМ покажуваат дека имплементирањето на монетарната политика во Република Македонија се спроведува преку неколку основни инструменти, и тоа: операции на отворен пазар, задолжителна резерва, расположиви депозити, расположив кредит преку ноќ и интрадневен кредит. Во рамки на операциите на отворен пазар, НБРМ се јавува на двете страни, и на страната на понудата и на страната на побарувачката на ликвидни средства. Притоа, според НБРМ “структурната позиција на банкарскиот систем во однос на централната банка придонесе повлекувањето на ликвидни средства од банкарскиот систем коешто НБРМ го остварува преку емисија на хартии од вредност (благајнички записи) да доминира подолго време. Од друга страна, заради задоволување на краткорочниот ликвидносен недостиг во банкарскиот систем, НБРМ спроведува репо-операции за обезбедување ликвидност. Дефинитивните

купопродажби на хартии од вредност на секундарниот пазар се помалку застапени” (www.nbrm.mk). Во прилог на примена на стерилизирани интервенции на девизниот пазар оди и анализата на промените во примарните пари, коишто не секогаш и не целосно се движат во тандем со промената на нето-девизната актива на НБРМ. При што, јазот помеѓу примарните пари и нето девизната актива на НБРМ, во голем дел се пополнува со промената на



благајничките записи на НБРМ, како основен инструмент за повлекување ликвидност од банкарскиот систем (резидуалот го сочинуваат промените на депозитите на државата и останатите монетарни инструменти). Оттука, може да се констатира дека првиот ограничувачки фактор за водење на автономна монетарна политика при режим на фиксен девизен курс, не држи во целост во случајот на Република Македонија. Примената на стерилизирани интервенции на девизниот пазар и овозможува на НБРМ да влијае врз паричната маса, обезбедувајќи и одреден простор за водење на автономна монетарна политика преку самостојно дефинирање на основната каматна стапка. Во однос на вториот ограничувачки фактор, којшто го елабориравме, а е поврзан со нивото на основната каматна стапка и потребата од нејзино одржување на ниво блиско до каматата на земјата-номинално сидро, може да се констатира дека во Република Македонија неговото значење се релативизира од причина што во досегашниот период не е карактеристично позначајно присуство на краткорочни каматно-сензитивни приливи од странство. Така, нето приливите од портфолио инвестиции во рамки на периодот 2003-2012 година во просек се движат околу 1% од БДП. Воедно, постоењето на одредени ограничувања за инвестирање на домашните субјекти во странство ја намалува можноста за одливи на капитал од домашната економија во потрага по повисоки приноси во странство. Со тоа, се намалуваат ризиците од поголеми осцилации во нето-приливите на капитал во домашната економија заради остварување на профити од арбитража, овозможувајќи и на НБРМ да дефинира такво ниво на основната каматна стапка што не секогаш соодветствува со динамиката на основната каматна стапка на ЕЦБ.

Покрај елементите на монетарната стратегија, перформансите на монетарната политика во голема мерка се условени и од влијанието на дополнителни фактори. Во тој контекст значајно влијание му се припишува на нивото на независност што централната банка го ужива во процесот на утврдување и спроведување на монетарната политика визави политичкиот систем. Како и повеќето современи централни банки, така и НБРМ ужива висок степен на

независност, гарантирана со Закон (член 5 од Законот за НБРМ) и потврдена со емпириските истражувања (Богоев, 2007). Оттука, може да се констатира дека НБРМ де јуре и де факто ужива висока независност од политичкиот систем, обезбедувајќи ги сите предизпозиции за ефикасно спроведување на монетарната политика насочена кон остварување на делегираните монетарни цели.

Значи може да заклучиме дека НБРМ и покрај спроведувањето на стратегијата на фиксен девизен курс, сепак располага со одреден простор за автономно дефинирање на монетарната политика, независно од политиката на земјата-номинално сидро, што е овозможено од практиката на спроведување на стерилизирани интервенции на девизниот пазар, се уште ниската мобилност на краткорочни каматно-сензитивни капитални текови и натамошното постоење на капитални контроли (првенствено во доменот на депозитните активности на населението во странство). Ефикасноста и одржливоста на стерилизационата политика не е предмет на интерес на овој труд, и ја оставаме за некои идни истражувања. Истовремено, НБРМ располага со висока де јуре и де факто независност визави политичкиот систем, што и овозможува целосна фокусираност кон делегираните монетарни цели и ефикасно спроведување на монетарната политика. Оттука, може да заклучиме дека методите за евалуација на монетарната политика коишто во голем дел потекнуваат од развиените економии, во голема мерка се апликативни и на македонската економија, се разбира имајќи ги предвид спецификите на економијата и карактеристиките на избраната монетарна стратегија.

Во продолжение, методите што ги разработивме во Дел 3 ги аплицираме на случајот на Република Македонија, со цел добивање на индикации за успешноста во водењето на монетарната политика во досегашниот период. Евалуационата анализа ќе биде спроведена во четирите пропишани фази:

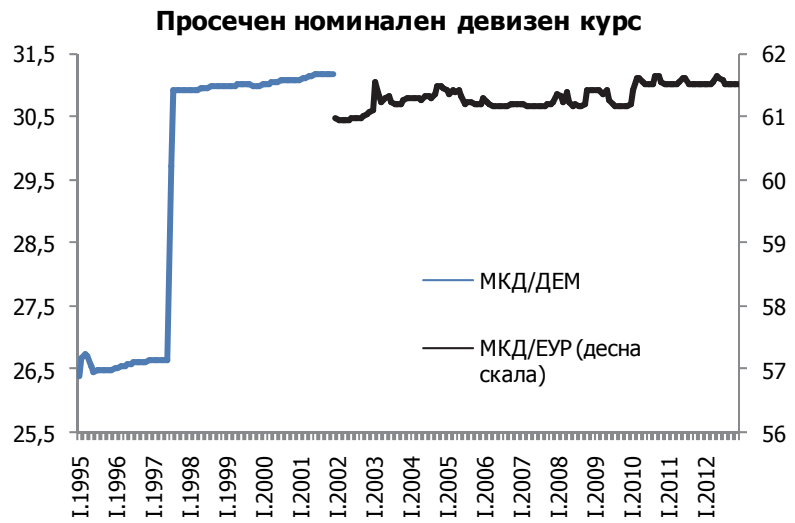
1. Анализа на степенот на успешност на централната банка во исполнувањето на својот мандат, во смисла на реализација на посредните и крајни цели на монетарната политика.
2. Анализа на квалитетот на макроекономските проекции.
3. Анализа на кредибилитетот на монетарната политика.
4. Анализа на транспарентноста и начинот на комуникација на централната банка.

При спроведувањето на евалуационата анализа, ќе бидат користени методите коишто согласно расположивоста на податоци и карактеристиките на македонската економија овозможуваат нивна апликативност на случајот на Република Македонија.

4.3. Анализа на степенот на успешност на централната банка во исполнувањето на својот мандат

Како што објаснивме во Дел 3, најинтуитивниот, наједноставниот и веројатно најчесто практикуван пристап за евалуација на монетарната политика се состои во анализа на степенот на успешност на централната банка во остварувањето на делегираниот законски мандат. Истиот се спроведува преку едноставна споредба на остварените со таргетираните вредности за посредните и крајни цели на монетарната политика во историски рамки.

Согласно стратегијата на таргетирање на девизниот курс, одржувањето на стабилна вредност на номиналниот девизен курс на денарот во однос на еврото претставува посредна цел на монетарната политика на НБРМ. Притоа, од воведувањето на оваа стратегија, во октомври 1995 година, па заклучно



Извор: НБРМ.

со крајот на 2012 година, како крајна опсервација во нашата анализа, извршена е само една промена на вредноста на девизниот курс (јули 1997 година) во насока на номинална девалвација на вредноста на домашната валута во однос на германската марка. Имено, макроекономските остварувања непосредно по воведувањето на новата стратегија покажале дека утврденото почетно ниво на девизниот курс на денарот во однос на германската марка е нерамнотежно, при што одбраната на преценетиот девизен курс предизвикува високи и неодржливи трошоци (Годишен извештај на НБРМ, 1997). Од тие причини направена е корекција на вредноста на номиналниот девизен курс на денарот во однос на германската марка за 16,1%. Во останатиот период, што е предмет на анализа, т.е. заклучно со крајот на 2012 година, вредноста на номиналниот девизен курс во однос на еврото (заклучно со крајот на 2001 година во однос на германската марка) се одржува на стабилно ниво, со минимални флукуации во интервал од +/- 0,5% во однос на утврдениот паритет. Ваквите остварувања укажуваат на успешно остварување на посредната цел на монетарната политика од страна на НБРМ.

Во контекст на крајната цел на монетарната политика на НБРМ – постигнувањето и одржувањето на ценовната стабилност, анализата е обременета со проблемот што НБРМ не практикува квантифицирање на својата

крајна цел, односно не објавува квантитативен таргет за стапката на инфлација што одговара со дефиницијата за ценовна стабилност. Ваквата практика на НБРМ произлегува од стратешката поставеност на монетарната политика на таргетирање на девизниот курс, во којашто мерките на централната банка се насочени кон одржување на стабилна вредност на домашната валута, што посредно придонесува за одржување на стабилно ниво на цени во домашната економија. Од друга страна, во рамки на стратегијата на таргетирање на инфлацијата, стапката на инфлација претставува основна цел на монетарната политика, кон чиешто остварување се насочени монетарните мерки. Притоа, проекцијата на инфлацијата ја добива улогата на имплицитен посреден таргет, со што објавата на квантитативен таргет за инфлацијата е клучен предуслов за водење на ефикасна монетарна политика.

Сепак, бидејќи наша цел е да добиеме одредени индикации во врска со успешноста на НБРМ во остварувањето на крајната цел, за потребите на нашата анализа дефинираме наш квантитативен таргет за нивото на инфлација во Р. Македонија. При дефиницијата на таргетот тргнуваме од поставката дека вредноста на домашната валута е врзана со вредноста на еврото, што во отсуство на асиметрични шокови би требало да резултира со блиска стапка на инфлација со инфлацијата во Еврозоната. Оттука, сметаме дека дефиницијата на ЕЦБ за ценовната стабилност "на одржување на годишната стапка на инфлација на ниво под, но блиско до 2%, на среден рок" може да послужи како имплицитен квантитативен таргет за ценовната стабилност во Република Македонија. Поставувањето на домашниот инфлациски таргет на нивото на таргетот на регионот-номинално сидро се оправдува и со потребата за одржување на надворешната конкурентност на земјата, имајќи предвид дека при стратегија на фиксен девизен курс се губи можноста за користење на номиналниот девизен курс во функција на корекција на евентуално преценетиот реален девизен курс (Dueker and Fischer, 2001). Нашиот таргет соодветствува и со првата среднорочна проекција за стапката на инфлација, што НБРМ за првпат почна да ја објавува со Кварталниот извештај, април 2012

година. И последователните ревизии на среднорочната стапка на инфлација (објавени во кварталните извештаи од јули и октомври 2012 година и јануари 2013 година) исто така покажуваат вредности малку повисоки, но сепак блиски до 2%. Оттука, во нашата анализа, остварувањето на стапката на инфлација во интервал од $1,5\% \leq \pi \leq 2,5\%$, го третираме како успешно остварување на имплицитниот таргет за инфлацијата на НБРМ. Како мерка за инфлацијата ја земаме годишната промена на нивото на цени, т.е. промената во тековниот месец во однос на истиот месец од претходната година. Податоците за инфлацијата се преземени од Државниот завод за статистика.

Анализата го опфаќа периодот од јануари 1997 година до декември 2012 година. Во рамки на овој шеснаесетгодишен период нашата анализа покажува дека остварената стапка на инфлација била во рамки на таргетираниот интервал во 23 од вкупно 192 месеци, или во 12% случаи од целиот анализиран период. Ова е под нашиот таргет, поставен во Дел 3 (минимум 50% од вкупниот број на случаи) за успешно остварување на инфлацискиот таргет. Притоа, она што е интересно е што во останатиот период, вредноста на инфлацијата е речиси подеднакво дистрибуирана под и над таргетираниот интервал (43% и 45%, соодветно од вкупниот број на анализирани случаи). Согласно високиот процент на отстапувања од таргетираниот интервал очекувана е висока варијабилност на инфлацијата. Нашата анализа на варијабилноста на инфлацијата мерена преку стандардната девијација на стапката на инфлација во рамки на анализираниот период изнесува 3, што може да се протолкува како индикатор за постоење на релативно висока варијабилност на инфлациските движења во Република Македонија.



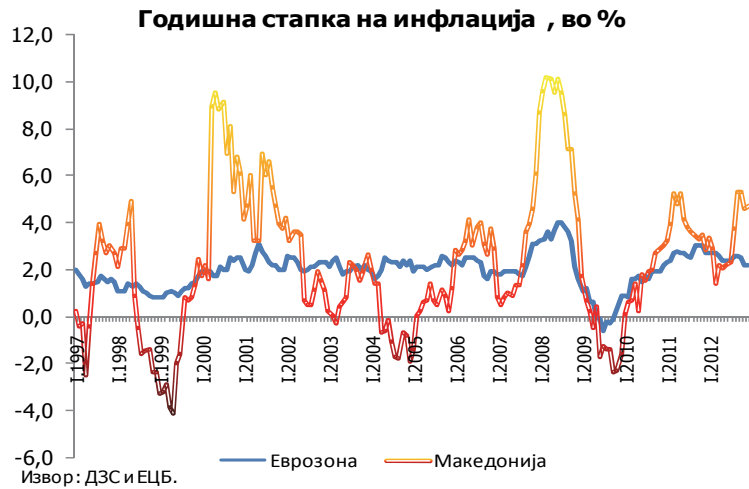
Слични резултати се добиваат и доколку се анализира просечната годишна инфлација во рамки на годината. Резултатите покажуваат остварување на инфлацискиот таргет во 3 од вкупно 16 години, односно во 19% од вкупниот број на случаи. Во останатиот период, инфлациските остварувања повторно се речиси подеднакво дистрибуирани под и над таргетираниот интервал (38% и 44%, соодветно), при регистрирана речиси подеднаква варијабилност како и во анализата на месечните податоци (со стандардна девијација од 2,6).



Заради комплетирање на анализата, истата анализа ја спроведуваме и на стапката на инфлација во Еврозоната, како регион-номинално сидро на македонската економија. Притоа, имајќи ја предвид дефиницијата на ЕЦБ за ценовната стабилност, за остварување на инфлацискиот таргет ќе се смета стапка на инфлација од 1,8-2%, на годишно ниво. Анализата го покрива истиот

период како и во случајот на Република Македонија, јануари 1997-декември 2012 година, при што користени се годишни стапки на инфлација. Податоците

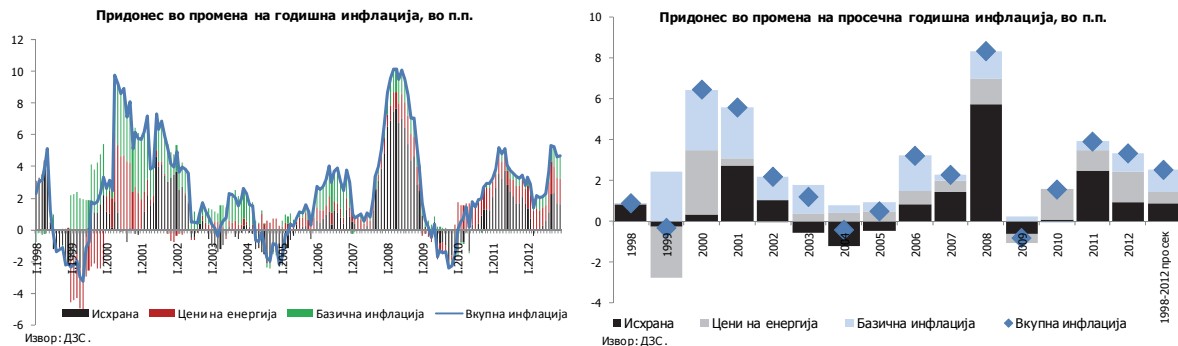
за инфлацијата се преземени од ЕУРОСТАТ. Резултатите покажуваат дека стапката на инфлација во еврозоната била во рамки на таргетираниот интервал во 35 од вкупно 192 месеци, што претставува



18% од вкупниот број на случаи. Во Република Македонија овој процент изнесуваше 12%. Сепак, во Еврозоната инфлацијата во поголем степен покажува тенденција за нагорно отстапување од таргетираниот интервал, при што вкупниот број на случаи на повисока инфлација од таргетираната изнесува 49%. Истовремено, стапката на инфлација во Еврозоната покажува значајно помала варијабилност споредено со инфлацијата во Република Македонија, што се согледува преку стандардната девијација на инфлацијата, којашто за периодот јануари 1997-декември 2012 година изнесува 0,8. Ваквите наоѓања сугерираат на повисока дисперзија на инфлациските остварувања во Република Македонија (односно поголем интензитет на отстапувањата) споредено со Еврозоната, имајќи предвид дека просечната стапка на инфлација за целиот анализиран период во двата региони е многу блиска (2,4% во просек во Република Македонија и 2% во просек во Еврозоната).

Високиот степен на неисполнување на пропишаниот инфлациски таргет, како и високата варијабилност на инфлацијата во Република Македонија на прв поглед може да сугерираат на несоодветно прилагодување на монетарната политика од страна на НБРМ во функција на стабилизирање на домашната економија, и покрај располагањето со одреден степен на независност при носењето на монетарните мерки. За да истражиме дали тоа навистина е така,

во продолжение ја анализираме структурата на инфлацијата, односно факторите коишто ги движеле промените во ценовното ниво во рамки на анализираниот период.



Анализата на индексот на потрошувачки цени (како мерка за инфлацијата во Република Македонија) покажува значајно учество на храната и енергијата, коишто опфаќаат околу 50% и 15%, соодветно од неговата структура. Колку за споредба, учеството на овие две компоненти во равнените земји (еврозоната) е речиси двојно помало⁶, што сугерира на поголема изложеност на домашната инфлација на шокови во волатилните цени. Анализирано по компоненти, во рамки на периодот 1998-2012 година, промените во стапката на инфлација во најголем дел се движени од нејзината варијабилна компонента, т.е. цените на храната и на енергијата, коишто во просек за анализираниот период објаснуваат 1,5 процентни поени од остварената просечна инфлација за периодот од 2,5%. Овие промени во волатилните цени во македонската економија во најголем дел се движени од шокови на страната на понудата (Годишни извештаи на НБРМ), што во еден дел го објаснува отсуството на реакција од страна на централната банка во насока на стабилизирање на инфлацијата.

Имено, шокови на страната на понудата се јавуваат како резултат на намалување на понудата на одредно добро, поттикната од природни непогоди, лоши временски услови во случајот на храната или геополитички тензии во

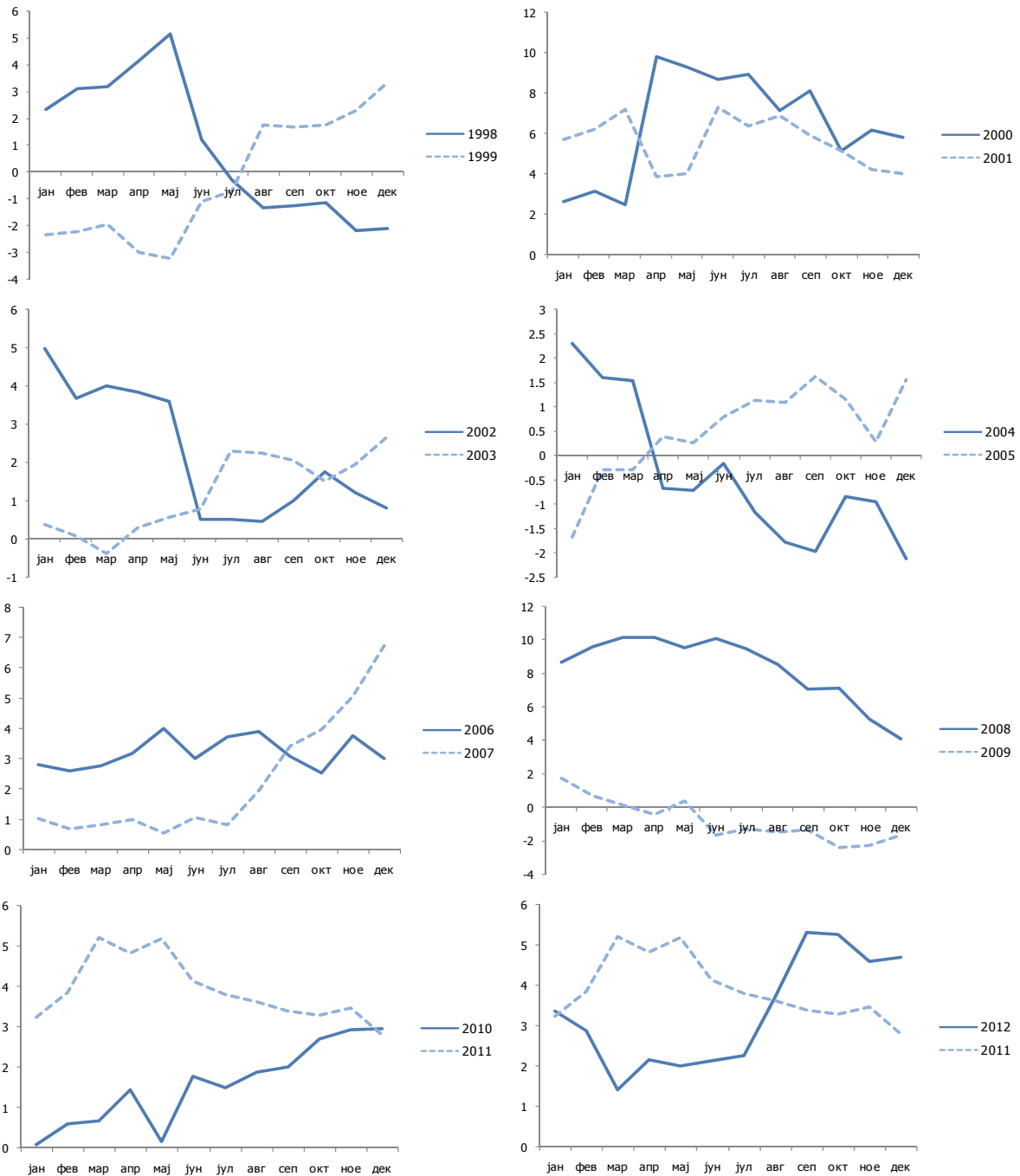
⁶ Подетално за структурата на инфлацијата во Република Македонија споредено со развиените земји види кај Давидовска-Стојанова, Митреска и Шиповиќ (2007).

случајот на енергијата, што резултира со раст на цената на тоа добро, трансмитирајќи се во повисоко ценовно ниво и повисока вкупна стапка на инфлација за дадениот период. Откако, шокот на страната на понудата ќе се исцрпи во следниот период, ценовното ниво и стапката на инфлација повторно се враќаат на претходните или трендни нивоа. Имајќи ја предвид монетаристичката дефиниција на инфлацијата како континуиран, одржлив раст на цените во економијата, следува дека повремени скокови (или падови) во вкупното ценовно ниво, што се предизвикани од еднократни фактори чиешто влијание се очекува да се исцрпи во следниот период, не треба да се набљудуваат како алармантни нарушувања во економијата и за истите не е потребна реакција од страна на централната банка. Имено, современата економска литература е речиси едногласна по прашањето дека монетарната политика не треба да реагира на шокови на страната на понудата што се од привремен карактер, се додека овој шок не се прелее во промена на инфлациските очекувања (Yilmaz, 2008). Оттука, може да констатираме дека високата волатилност на вкупната инфлација во Република Македонија во голем дел произлегува од високата изложеност на екстерни шокови коишто генерираат т.н. “базни ефекти” во податоците за инфлацијата (Moorthy и Kolhar, 2011). Базниот ефект се поврзува со постоењето на негативна корелација помеѓу стапките на инфлацијата во рамки на одреден временски хоризонт, што значи дека зголемувањето на вкупното ценовно ниво како резултат на одреден ценовен шок во еден период веќе во следниот период ќе се неутрализира самото од себе. Со тоа, месецот со највисока стапка на инфлација во дадената година, во следната година има тенденција да остварува најниска инфлација и обратно, што значи дека динамиката на инфлацијата во два последователни периоди – периодот на шокот и постшоковниот период - ќе наликува на превртена слика во огледало.

Анализата на податоците за инфлацијата укажува на присуство на базниот ефект и во Република Македонија, што во еден дел го објаснува “толерантниот став” на монетарните власти кон волатилноста на стапката на инфлација во

македонската економија, којашто како што видовме во голем дел ги одразува ефектите од екстерни шокови од немонетарна природа. Ваквата состојба наметнува потреба од внимателна интерпретација на резултатите од анализата на вкупната инфлација како индикатор за успешноста на централната банка во остварувањето на делегираниот мандат. Во тој контекст, за да добиеме појасни индикации за успешноста на НБРМ во стабилизирањето на инфлациските движења во земјата, во продолжение ја анализираме базичната инфлација, како одраз на ценовните притисоци од страната на побарувачката, агрегат којшто централната банка може подиректно да го контролира.

Годишна стапка на инфлација, во %, илустрација на "базни ефекти"



Извор: ДЗС.

При анализата ја користиме базичната стапка на инфлација којашто го исклучува ефектот од цените на храната и на нафтата. Како таргетирано ниво за базичната стапка на инфлацијата го дефинираме нивото од 1%, што е $\frac{1}{2}$ од нашиот таргет за вкупната инфлација. Одлуката за користење на овој

инфлациски таргет ја врзуваме со учеството на базичната компонента на инфлацијата во вкупниот индекс на потрошувачки цени, коешто како што видовме погоре изнесува околу 50%. За остварување на таргетот се смета стапката на базична инфлација којашто се движи во интервал $0,5 \leq \pi^{core} \leq 1,5$. Согласно расположивоста на податоците, периодот на анализа е пократок во однос на вкупната инфлација и се протега од јануари 2006 година до декември 2012 година. Податоците за базичната инфлација се преземени од пресметките на НБРМ.

Нашата анализа покажува дека во рамки на анализираниот седумгодишен период (2006-2012 година) базичната инфлација била во рамки на таргетируваниот интервал во 28 од вкупно 84 месеци, што претставува 33% случаи за целиот анализиран

период. Во најголемиот дел од времето базичната инфлација била над таргетот (40% случаи), а во многу помал дел е под таргетот (26% случаи). Ваквите наоѓања сугерираат на повисок степен на контрола над базичната инфлација споредено со вкупната инфлација од страна на НБРМ. Во иста насока



одат и резултатите од анализата на волатилноста, коишто покажуваат понизок степен на дисперзија на остварувањата на базичната инфлација во однос просекот, согласно добиената вредност на стандардната девијација, којашто за анализираниот период изнесува 1,3.

Сумирано, резултатите од нашата анализа покажуваат на релативно високи девијации на вкупната стапка на инфлација во Република Македонија и

релативно мал процент на остварување на стапка на инфлација конзистентна со дефиницијата за ценовна стабилност на ЕЦБ. Како што видовме, релативно високата волатилност на вкупната инфлација во голем дел може да се објасни со високата изложеност на шокови на македонската економија, коишто согласно значајното учество на енергетската и компонентата на храната во вкупниот инфлациски индекс, резултираат со појава на т.н. “базни ефекти” во динамиката на инфлацијата. Ова во еден дел го оправдува отсуството на поактивистички пристап од страна на НБРМ во насока на стабилизирање на вкупната стапка на инфлација и нејзино одржување на ниво блиско до нашиот зададен таргет. Од друга страна, утврдената повисока стабилност на базичната инфлација и генералното отсуство на позначајни осцилации од дефинираниот таргет, сугерира на релативно успешно одржување на инфлациските очекувања на стабилно ниво, и покрај бројните шокови што ја погодија економијата во овој период. Ваквите наоѓања одат во прилог на успешно остварување на делегираниот мандат од страна на НБРМ. Истовремено, релативно високата волатилност на вкупната инфлација, како што посочува Свенсон (Svensson, 2009) во еден дел може да ги одразува тенденциите на НБРМ за оптимализирање помеѓу целта на стабилизирање на инфлацијата и целта на стабилизирање на економскиот раст, што како што елабориравме во Дел 3 со оваа ex-post анализа на монетарната политика не може да се опфати. Следствено, следниот чекор е анализа преку Тејлоровото правило коешто се очекува да ни даде индикации за значењето на инфлацијата и економскиот раст во целната функција на НБРМ и со тоа да ја потврди или отфрли претходната теза.

4.3.1. Евалуација преку оценка на Тејлоровото правило

Како алтернативен метод за евалуација на успешноста на централната банка во остварувањето на делегираниот мандат го аплицираме Тејлоровото правило, коешто како што видовме во Дел 3 може да послужи како најблиска алтернатива на ex-ante анализата на монетарната политика предложена од Svensson (2009). Имајќи ги предвид сите недостатоци на Тејлоровото правило

(дискутирани во Дел 3), ограничувањата од стратегијата на фиксен девизен курс, во нашиот случај, методот на Тејлоровото правило повеќе би имал улога на индикативна алатка за дискусија на монетарните одлуки во историски рамки. Имено, како што укажува литературата (Grenville и Ito, 2011), со естимација на Тејлоровата равенка се добива оценка за просечната респонзивност на централната банка на девијациите на инфлацијата и економскиот раст од нивните таргетирани т.е. потенцијални вредности. Со тоа, добиваме индикација за функцијата на реакција на централната банка. Притоа, сите отстапувања на основната каматна стапка од вредностите што ги дава Тејлоровата функција во историски рамки не може и не смее директно да се интерпретираат како неоптимална поставеност на монетарната политика, освен ако просечната динамика што Тејлоровото правило ја дава за каматната стапка во претходниот период е оценета како оптимална. Сепак, естимацијата на Тејлоровото правило се смета за корисна од најмалку две причини. Како прво, со оценката на релативните пондери (коефициенти) за инфлацискиот и производствениот јаз се добиваат значајни информации за значењето што секоја од овие варијабли го добива во функцијата на реакција на централната банка. И како второ, анализата на причините за отстапувањата од Тејлоровото правило, особено во услови кога девијациите се пообемни, може да даде корисни индикации за тоа зошто централната банка одбрала да реагира токму на тој начин. На пример, можеби централната банка оценила дека шокот што предизвикал девијација од таргетираното/потенцијално ниво на клучните варијабли е од привремена природа и сам по себе ќе се исцрпи, без потреба од реакција од страна на централната банка. Оттука, се наметнува потреба сите отстапувања на основната каматна стапка од оценката Тејлорова траекторија внимателно да се анализираат и интерпретираат.

Со цел да добиеме индикации за релативното значење на домашните цели во процесот на дизајнирање и имплементирање на монетарната политика од страна на НБРМ, беше направен обид за естимација на Тејлоровото правило за македонската економија. Естимацијата беше направена следејќи ја

методологијата дадена во Дел 3 од овој труд, односно ја оценивме следната равенка:

$$i_t = \alpha + \beta_1 (\pi_t^e - \pi^*) + \beta_2 (y_t - y_t^*) + \rho_{t-1} i_{t-1} + \varepsilon_t$$

Каде што, i_t ја претставува номиналната основна каматна стапка на централната банка; π^* таргетираната стапка на инфлација; π_t^e очекуваната стапка на инфлација; и $y_t - y_t^*$ производствениот јаз.

Моделот го оценивме со помош на GMM метод на естимација (Generalized Method of Moments), којашто претставува доминантен пристап во литературата поврзана со оценка на функции на реакција на централните банки. Предноста на овој метод се состои во елиминирањето на потенцијалната корелација помеѓу експланаторните варијабли и резидуалите во равенката (т.н. simultaneity bias), што овозможува подобри перформанси и во делот на естимацијата. Од друга страна, неопходен предуслов за валидност на оваа техника е работата со големи примероци, додека нејзиното аплицирање на пократки временски серии може да генерира непрецизност во оценувањето на коефициентите.

Во однос на изборот на инструментите, литературата препорачува тие да бидат предодредени (predetermined), односно, нивните вредности да датираат од периодот t или порано. Во овој контекст, минатите вредности на експланаторните варијабли се јавуваат како природни кандидати, иако литературата предупредува на внимателност при изборот на инструментите, во смисла на избегнување на употребата на голем број минати вредности или, пак, премногу различни инструменти. Притоа, за инструментите да бидат издржани, тие треба да поседуваат две значајни карактеристики. Прво, сетот на инструменти треба да биде профилиран преку избор на вектор од варијаблите, што го сочинуваат сетот на информации што централната банка

ги поседува во моментот на носењето на одлуката за каматната стапка (т.е. во периодот t), коишто истовремено се ортогонални во однос на резидуалот (error term). Второ, тие не само што, треба да го исполнуваат условот на неколерираност со резидуалот, туку, симултано, треба да бидат високо корелирани со експланаторните варијабли.

По примерот на Кларида, Гали и Гетлер (Clarida, Gali and Gertler, 1997) дефинираме сет на инструменти, којшто, во основа, вклучува минати вредности од независните варијабли ($t-1, \dots, t-6, t-9, t-12$). Така, на пример, нашиот модел вклучува минати вредности од инфлацијата, производството и каматната стапка. Секоја од овие варијабли е потенцијално корисна за проектирање на инфлацијата и производството и е егзогена во однос на каматната стапка. Имајќи предвид дека бројот на инструментите не треба да го надминува бројот на естимираните параметри, потенцијалната преидентификуваност (overidentification) на моделот ја тестираме преку J тестот, предложен од Њуви и Вест (Newey and West, 1987).

Каматната стапка на благајничките записи на НБРМ со рок на достасување од 28 дена е користена како основна каматна стапка на централната банка, а податоците се преземени од НБРМ. Инфлацијата е изразена преку индексот на трошоци на живот, додека реалната вредност на БДП е користена како варијабла за економската активност. Овие податоци се преземени од Државниот завод за статистика. Како таргетирана вредност за стапката на инфлација е земен таргетот на ЕЦБ со којшто $\pi^*=2\%$. Производствениот јаз е добиен со користење на Ходрик-Прескот (Hodrick-Prescott) филтерот. Анализата се однесува на периодот 1997-2012 година, при што се опфатени квартални податоци за користените варијабли.

При естимацијата беа направени неколку алтернативни верзии во контекст на стапката на инфлација при што беа користени минати и идни вредности на инфлацијата, со цел оценка на начинот на реакција на централната банка, во смисла дали НБРМ е свртена кон минатото или иднината (backward-looking или forward-looking). Една од естимираните спецификации на Тејлоровото правило е дадена во Прилог 3, Табела 1. Сепак, за жал, ниту една од спецификациите на Тејлоровото правило што ја оценивме не даде издржани резултати. Имено, во сите спецификации инфлацискиот јаз се јавуваше како статистички незначајна варијабла, додека производствениот јаз во сите спецификации е статистички сигнификантен, но со спротивен знак. Неможноста за добивање на статистички значаен коефициент за инфлацискиот јаз во еден дел веројатно може да се објасни со високата волатилност на вкупната инфлација којашто, како што видовме претходно, во голем дел е движена од влијанието на екстерни шокови, што не секогаш барале потреба од реакција од страна на централната банка. Дополнително влијание за добивање на неиздржани оценки на Тејлоровото правило за македонската економија веројатно има и малиот примерок на податоци со којшто работиме, а којшто вклучува само 16 години, додека клучен предуслов за апликативност на GMM методот на естимација е користењето на долги временски серии.

Како што заклучивме од ex-post евалуацијата на успешноста на НБРМ во остварувањето на делегираниот мандат, НБРМ во рамки на досегашниот период поголема сметка водела за стабилизирање на базичната инфлација. Оттука, базичната инфлација се поставува како природен кандидат за алтернатива на вкупната инфлација во рамки на Тејлоровата равенка. Сепак, можноста за естимација на Тејлоровото правило со инфлациски јаз базиран на базичната инфлација уште на самиот почеток е ограничена од расположивоста на многу кратка временска серија на податоци за базичната инфлација (за период од само 7 години) што повторно не соочува со проблемот на големината на примерокот. Имајќи ги предвид овие ограничувања, наш заклучок е дека методот на естимација на Тејлоровото правило се покажува како

неапликативен за македонската економија. Затоа се воздржуваме од интерпретација на резултатите добиени врз основа на различните спецификации на Тејлоровото правило коишто беа тестирани. Наместо тоа, за да добиеме основа за дискусија на монетарната политика, оригиналната равенка, предложена од Тејлор (Taylor, 1993) ја аплицираме на македонските податоци. Следствено, ја оценуваме следната равенка:

$$i_t = \pi_t + 0,5(\pi_t - \pi^*) + 0,5(y_t - y_t^*) + r$$

каде што, i_t ја претставува номиналната основна каматна стапка на централната банка; π^* таргетираната стапка на инфлација; π_t остварената просечна стапка на инфлација во претходните четири квартали; $y_t - y_t^*$ е производствениот јаз и r е рамнотежната реална каматна стапка.

Оригиналната Тејлорова равенка на мошне едноставен начин го апроксимира процесот на стабилизирање на домашната економија од страна на централната банка преку промена на основната каматна стапка. Според правилото, секој пораст на инфлацијата за 1% над таргетот, наметнува потреба за реакција од страна на централната банка преку промена на основната каматна стапка за износ поголем од 1% (конкретно 1,5%, колку што изнесува збирот на двата коефициенти пред π_t во Тејлоровата равенка). Со поинтензивното зголемување на каматната стапка во однос на растот на инфлацијата, централната банка влијае врз зголемување на реалната каматна стапка во функција на дестимулирање на побарувачката и стабилизирање на инфлацијата преку тој канал. Позитивниот коефициент пред изразот за производствениот јаз означува дека на секој раст на реалниот БДП над потенцијалот, централната банка ќе реагира со зголемување на основната каматна стапка, додека при пад на реалниот БДП под потенцијалот монетарната реакција ќе биде во обратна насока. Со тоа, повинувајќи се на Тејлоровото правило, централната банка би ја исполнила својата улога за стабилизирање на инфлацијата околу нејзиниот таргет и одржување на БДП на ниво блиско до потенцијалот.

Идејата зад апликацијата на оригиналната верзија на Тејлоровото правило е да даде претстава за тоа каква би била траекторијата на основната каматна стапка, доколку НБРМ при носењето на монетарните одлуки ги зема во предвид целите на стабилизирање на инфлацијата и стабилизирање на економскиот раст, односно покрај за надворешната рамнотежа (согласно стратегијата на фиксен девизен курс) води сметка и за внатрешната рамнотежа на економијата. Понатаму, Тејлоровата траекторија на основната каматна стапка ставена во контекст на нејзините фактички остварувања може да послужи како репер за анализа на монетарната политика во историски рамки и начинот на носење на монетарните одлуки од страна на НБРМ.

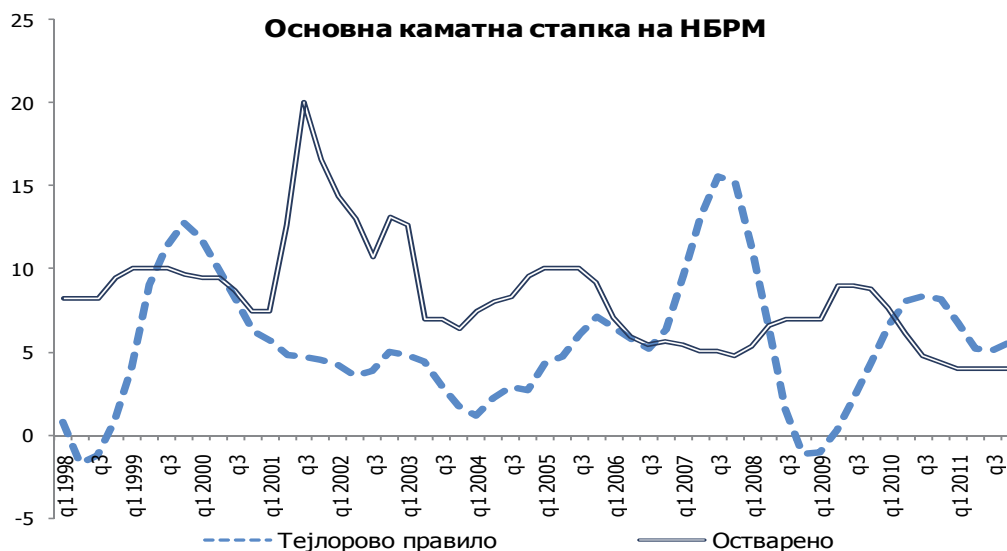
За потребите на нашата анализа правиме мало прилагодување на оригиналната Тејлорова равенка, коешто има за цел да ја опфати т.н. forward-looking компонента во дизајнирањето на монетарната политика, односно тенденциите на централните банки своите монетарни одлуки да ги базираат на очекувани остварување кај клучните макроекономски варијабли во следниот период. Следствено, нашата равенка ја добива следната форма:

$$i_t = \pi_{t+4} + 0,5(\pi_{t+4} - \pi^*) + 0,5(y_{t+4} - y_{t+4}^*) + r$$

при што за π_{t+4} ја користиме просечната остварена стапка на инфлација за четири квартали нанапред и за $(y_{t+4} - y_{t+4}^*)$ остварениот производствен јаз за четири квартали нанапред. При спецификацијата на Тејлоровата равенка што е свртена кон иднината, за подобра оценка на ефикасноста на монетарната политика, најсоодветно би било како очекувани вредности за инфлацијата и економскиот раст да се земат проекциите на НБРМ во моментот на носење на одлука бидејќи тие, по правило, треба да ги рефлектираат оценките на НБРМ за идните макроекономски движења коишто се конзистентни со донесената монетарна мерка. Сепак, фактот што НБРМ започнува со објава на макроекономските проекциите на редовна квартална основа дури кон крајот на 2008 година, го оневозможува аплицирањето на ваквиот тип на анализа. Затоа, се одлучуваме за оваа прилично упростена верзија на Тејлоровата

спецификација свртена кон иднината, којашто како очекувани вредности за инфлацијата и БДП ги интегрира фактички остварените вредности на овие две варијабли во следните четири квартали.

Во рамки на Тејлоровата равенка, податоците за инфлацијата се однесуваат на вкупната инфлација и истите се превземени од Државниот завод за статистика. Како и во ex-post евалуацијата, така и тука, инфлациониот таргет го дефинираме на ниво од 2%. Варијаблата за економскиот раст y_t е претставена преку стапката на промена на реалниот БДП, додека потенцијалната или трендна вредност на БДП, y_t^* е добиена со примена на HP-филтерот во E-Views. Рамнотежната реална каматна стапка r е дефинирана на ниво од 3%, коешто соодветствува со просечната трендна стапка на раст на реалниот БДП, добиена со HP-филтерот, за периодот 1998-2012 година. Резултатите од Тејлоровата равенка ставени во контекст на фактичките остварувања на основната каматна стапка ги претставуваме на следниот графикон.



Извор: сопствени пресметки врз основа на податоци од НБРМ и ДЗС.

Како што може да се види од графиконот остварената вредност на основната каматна стапка на НБРМ, во рамки на анализираниот период речиси во континуитет отстапува од каматата што Тејлоровата равенка ја имплицира, како во нивото, така и во насоката на промена. Девијациите од Тејлоровата

траекторија на основната каматна стапка може да сугерираат дека при профилирањето на монетарната политика НБРМ водела сметка и за остварување на други цели, различни од инфлацијата и економскиот раст. Ова е и очекувано, имајќи ја предвид тековно применуваната стратегија на фиксен девизен курс на денарот во однос на еврото, којашто наметнува потреба од дефинирање на монетарната политика во насока на одржување на стабилна вредност на домашната валута визави еврото. Што значи дека при појава на нерамнотежи на девизниот пазар коишто генерираат ризици врз стабилноста на девизниот курс, централната банка ја приспособува својата каматна политика во функција на зачувување на стабилноста на девизниот курс.

Како втор фактор за девијации може да се јави самата спецификација на Тејлоровата равенка, во којашто како идни т.е. очекувани вредности за инфлацијата и БДП во четирите квартали напред ги користиме статистичките, односно фактички остварени вредности на варијаблите. Со тоа, на некој начин претпоставуваме перфектно прогнозирање на динамиката на инфлацијата и производствениот јаз од страна на НБРМ во рамки на временскиот хоризонт релевантен за монетарната политика. Во практиката, тоа не мора и најчесто не е така, бидејќи шоковите што ја погодуваат економијата, а влијаат врз стапката на инфлација и врз економскиот раст, тешко или воопшто не можат да се предвидат. Оттука, дел од девијациите од Тејлоровата равенка може да се објаснат со појавата на непредвидени шокови за коишто централната банка немала информации во периодот на носење на соодветната монетарна одлука. И како трето, централната банка може да не реагира на одредени шокови на страната на понудата што резултирале со раст на инфлацијата, а се оценети како од привремен карактер, што е уште еден потенцијален фактор за девијации од Тејлоровата траекторија. За да видиме кои фактори преовладуваат, ги елаборираме епизодите на најизразени отстапувања од Тејлоровата равенка во рамки на анализираниот период.

На почетокот на анализираниот период Тејлоровата равенка сугерира реакција со зголемување на основната каматна стапка во втората половина на 1999 година, по што би следел циклус на постепено релаксирање заклучно со крајот на 2003 година. Затегаето е водено од очекувањата за интензивен раст на инфлацијата во периодот на 2000-2001 година, при што за да го врати растот на цените на таргетираното ниво централната банка треба да реагира со прилично зголемување на основната каматна стапка. Откако, инфлацијата во следниот период се стабилизира, се отвора простор за релаксирање на монетарната политика во функција на поддршка на економскиот раст, согласно појавата на негативен производствен јаз. Спротивно на Тејлоровата сугестија, она што НБРМ фактички го прави во овој период е одржување на каматната стапка на стабилно ниво во текот на 1999 година и благо релаксирање кон крајот на 2000 година, за да од вториот квартал на 2001 година реагира со значајно затегаете на монетарната политика преку невообичаено висок пораст на основната каматна стапка. Да видиме, кои се факторите што може да ја објаснат ваквата реакција. Во 2000 година доаѓа до забрзување на растот на цените во македонската економија, како комбиниран ефект од растот на цената на нафтата на светските берзи, растот на одредени административни цени и воведување на ДДВ, коешто предизвикува еднократно поместување во ценовното ниво. Ова се фактори од привремена природа, коишто во еден дел не можеле прецизно да се предвидат (конкретно во случајот со цената на нафтата). Оттука, одлуката на НБРМ да не реагира со затегаете на монетарната политика во функција на стабилизирање на инфлацијата може да се оцени како оправдана. Имено, реакцијата со затегаете на монетарната политика, како што предлага Тејлоровата равенка, во услови кога економијата се соочува со шокови на страната на понудата, коишто во следниот период се очекува да се исцрпат, би можела да резултира со повеќе негативни од позитивни ефекти, дестимулирајќи го економскиот раст. Во текот на 2001 година, појавата на интерниот воен конфликт наметнува вонредни услови на водење на монетарната политика. Под влијание на психолошките притисоци од влошената економско-безбедносна состојба во земјата, населението реагира со повлекување на депозити од банкарскиот сектор и зголемена побарувачка за

готовина. Ваквите состојби, заедно со зголемените буџетски расходи заради финансирање на трошоците за одбраната, резултираат со раст на ликвидноста и нејзино прелевање на девизниот пазар, креирајќи притисоци врз стабилноста на девизниот курс. Во вакви услови, НБРМ реагира со интензивно зголемување на основната каматна стапка. По нормализирањето на состојбите, НБРМ кон крајот на годината врши двократно намалување на основната каматна стапка. Оттука, отстапувањето од Тејлоровата траекторија во овој период се објаснува со појавата на вонредни фактори и шокови што не можеле да се предвидат во периодот на носење на монетарните одлуки од страна на НБРМ. И истото не може да се квалификува како индикатор за несоодветно менаџирање на монетарната политика.

Во следниот период, од 2002 година па сè до крајот на 2006 година, динамиката на основната каматна стапка на НБРМ соодветствува со Тејлоровата, со таа разлика што Тејлоровото правило имплицира пониско ниво на основната каматна стапка. Имено, ова е период на отсуство на позначајни шокови во економијата и генерално поволен амбиент за спроведување на монетарната политика, отворајќи простор на НБРМ за прилагодување на монетарната политика во функција на поддршка на домашните цели. Исклучок претставува единствено 2004 година, во којашто доаѓа до влошување на надворешната рамнотежа, наметнувајќи потреба за затегање на монетарната политика во функција на одржување на стабилноста на девизниот курс. Следствено растот на каматната стапка во овој период е детерминиран од стратегијата на таргетирање на девизниот курс. Од друга страна, Тејлоровата функција којашто, исто така, предлага реакција со раст на каматните стапки во овој период предвид ги зема очекувањата за проширување на позитивниот јаз кај инфлацијата и БДП во следниот период. Оттука, иако може да се констатира усогласеност во насоката на промена на монетарната политика со она што Тејлоровата равенка го имплицира, сепак причините за реакција се различни, барем, според официјалните извештаи на НБРМ (види Годишен извештај, 2004). Имено, додека Тејлоровата равенка предлага затегање на

монетарната политика во функција на стабизирање на домашните цели, НБРМ фактички реагира на истиот начини, но во функција на стабизирање на надворешниот сектор.

Во периодот на 2007-2010 година, којшто го опфаќа и периодот на глобалната финансиска, а подоцна и економска и должничка криза, карактеристично е значајно отстапување на остварената од Тејлоровата вредност на основната каматна стапка на НБРМ. Имено, за 2007 година, Тејлоровата функција предлага реакција со значајно затегање на монетарната политика и истата е водена од очекувањата за интензивирање на стапката на инфлација во следната година, при истовремена појава на позитивен производствен јаз. Спротивно на ова, НБРМ води релаксирана монетарна политика со благо намалување на основната каматна стапка (при аукции на благајничките записи преку тендер со каматни стапки) веројатно водена од оценката дека шоките врз инфлацијата, коишто се појавуваат од втората половина на 2007 година се од привремен карактер и истите нема да го нарушат процесот на формирање на инфлациските очекувања кај економските агенти. Имено, од втората половина на 2007 година, доаѓа до забрзување на растот на домашните цени како комбиниран ефект од растот на цените на храната на светските берзи и намалената домашна понуда на одредени земјоделски производи. Растот на светските цени на храната продолжува и во првата половина на 2008 година, што заедно со интензивирањето на растот и на светската цена на нафтата резултира со натамошно задржување на трендот на забрзана стапка на инфлација во домашната економија. Дополнителни притисоци врз стапката на инфлацијата доаѓаат и од страната на домашната побарувачка, при функционирање на домашната економија на ниво над потенцијалот (состојба, карактеристична од почетокот на 2007 година) и експанзија на кредитната активност, со стапки на кредитен раст од над 30% на годишна основа во текот на 2007 и 2008 година. Во вакви услови, НБРМ реагира со затегање на монетарната политика, со тоа што некаде од почетокот на 2008 година, во три наврати, постепено ја зголемува основната каматна стапка. Ваквите

остварувања сугерираат на можна задоцнета реакција од страна на НБРМ во функција на стабилизирање на домашната економија во овој период. Имено, и покрај фактот што стапката на инфлација во овој период во голем дел е движена од фактори на страната на понудата, сепак, задржувањето на овие фактори во рамки на еден подолг период и уште повеќе појавата на притисоци и од страна на побарувачката (манифестирани преку раст на базичната инфлација) веројатно е доволен сигнал за реакција на монетарната политика во насока на стабилизирање на инфлациските очекувања. Во прилог на задоцнето делување говори и фактот што НБРМ носи дополнителни мерки за дестимулирање на побарувачката преку дестимулирање на кредитната активност на банките кон секторот население (воведување на инструмент задолжителен депозит кај НБРМ⁷). Но, овие мерки се донесени дури во јуни 2008 година, кога стапката на инфлација се позиционира на двоцифрено ниво (10%, на годишно ниво), а базичната инфлација достигнува ниво од 3%.

За периодот за којшто НБРМ реагира со затегање на монетарната политика, Тејлоровото правило го сугерира токму спротивното, односно прилагодување на монетарната политика во насока на намалување на основната каматна стапка. Притоа, според Тејлоровата функција, сè некаде до пред крајот на 2009 година, НБРМ требало да се задржи во циклус на релаксирање на монетарната политика. Кои се причините за тоа? Имено, од втората половина на 2008 година, со ескалацијата на глобалната финансиска криза и нејзината трансформација во глобална економска криза, трендот на раст на светските цени на храната и на нафтата се прекинува и настапуваат спротивни движења што придонесува за стабилизирање и на домашната стапка на инфлација (до 4,1% на годишно ниво во декември 2008 година). Од последниот квартал на

⁷ На 12.06.2008 година, НБРМ носи Одлука за задолжителен депозит кај НБРМ, којшто банките го издвојуваат доколку кредитирањето на населението ги надминува поставените стапки на пораст на овој вид кредитирање. Во декември 2008 година, дозволената годишна стапка на раст на кредитите на населението изнесува 40%, а на задолжителниот депозит НБРМ исплаќа камата од 1%, на годишно ниво. Ваквата Одлука има за цел го забави интензитетот на раст на кредитирањето на населението и со тоа да овозможи превенција од потенцијалните идни ризици врз внатрешната и надворешна нерамнотежа на економијата, кои произлегуваат од наглиот раст на кредитирањето (Годишен извештај на НБРМ, 2008).

2008 година почнуваат да се чувствуваат и првите негативни ефекти од глобалната криза врз домашната економска активност, при што растот на БДП навлегува во негативна зона. Негативниот производствен јаз дополнително се проширува од почетокот на 2009 година, со зголемени ризици врз идните економски движења. Во вакви услови, кога централната банка би се водела од Тејлоровата функција и би балансираше помеѓу стабилизирање на двете клучни макроекономски варијабли, таа би требало да ја олабави монетарната политика со што би пружила поддршка на економскиот раст.

Сепак, и покрај стабилизирањето на инфлацијата и отворањето на негативен производствен јаз, спротивно на сугестиите од Тејлоровото правило, НБРМ во првата половина на 2009 година реагира со затегање на монетарната политика. Ваквата реакција е наметната од потребата за зачувување на стабилноста на девизниот курс, којшто во овој период станува предмет на изразени притисоци за депресијација на неговата вредност. Имено, растот на трговскиот дефицит од почетокот на 2009 година (во услови на побавно прилагодување на увозот во однос на падот на извозот во овој период), заедно со зголемените психолошки притисоци кај населението за располагање со девизи, резултираа со значаен недостаток на девизни средства на девизниот пазар. Во вакви услови, а во функција на одржување на стабилноста на девизниот курс, НБРМ во првата половина на годината интервенира со обемни интервенции од девизните резерви во насока на продажба на девизни средства (во износ од околу 5% од БДП). Дополнително во функција на стабилизирање на очекувањата во март 2009 година, НБРМ ја зголемува основната каматна стапка од 7% на 9%, за да веќе во мај изврши дополнително затегање преку инструментот задолжителна резерва. Веќе од втората половина на 2009 година, девизниот пазар се стабилизира и НБРМ почнува да интервенира со нето-откуп на девизни средства. Сепак, НБРМ не реагира веднаш со релаксирање на монетарната политика (што во услови на значајно депресирана економска активност би претставувало очекувана реакција), туку ја задржува каматата на нивото од 9% сè до крајот на годината, по што почнува циклус на релаксирање на монетарната политика преку намалување на основната

каматна стапка. Овој циклус се задржува во текот на цела 2010 година, со тоа што каматната стапка се намалува постепено во повеќе наврати во текот на годината. Така, за првата половина на 2010 година карактеристично е задржување на релативно висока каматна стапка во просек од околу 7 %, за во втората половина на годината дополнително да се намали со просечно ниво од околу 4,5%. Во 2011 година основната каматна стапка е задржана непроменета на нивото од 4%. Од друга страна, Тејлоровото правило за овој ист период од крајот на 2009 година па сè некаде до крајот на 2010 година предлага реакција со затегање на монетарната политика. Ваквата реакција е водена од очекувањата за отворање на позитивен инфлациски јаз во текот на 2011 година (напоменуваме дека како очекувања во Тејлоровата функција ги користиме фактички остварените вредности на инфлацијата во овој период) во услови кога економскиот раст останува под потенцијалот. Сепак, различното однесување на НБРМ од Тејлоровата функција во овој период се чини како оправдано, ако се земат предвид факторите што ја движат инфлацијата во текот на 2011 година. Имено, во овој период Р. Македонија повторно се соочува со екстерен шок на страната на понудата (раст на светските цени на храната и на енергијата), којшто преку увозните цени соодветно се трансмитира врз домашната стапка на инфлација. Во вакви услови кога економијата е соочена со шок на страната на понудата, којшто детерминира одредено, но сепак не алармантно раздвижување на инфлацијата, а економијата останува да функционира под потенцијалот, елиминирајќи го ризикот од појава на инфлациски притисоци преку каналот на побарувачката, евентуалното затегање на монетарната политика би можело да генерира повеќе негативни ефекти, забавувајќи го темпото на заздравување на домашната економија. Оттука, одлуката на НБРМ условно кажано да отстапува од Тејлоровата препорака во овој период се чини како оправдана. Во услови кога инфлацијата е движена од шокови од надворешна природа, кои се одразуваат врз нејзината волатилна компонента, додека инфлациските очекувања остануваат стабилни; движењата во надворешниот сектор се поволни, а главните ризици се сконцентрирани околу економската активност, реакцијата на централната банка со намалување на основната камата може да

се оцени како оптимална во однос на севкупниот макроекономски амбиент. Уште повеќе, во услови на бавно економско закрепнување, анемична кредитна активност (кредитниот раст од околу 35% годишен раст на крајот на 2008 година, на крајот на 2009 година се сведе на 3,5% и се одржуваше во просек на тоа ниво и во првата половина на 2010 година) и зголемен интерес на банките за инвестирање во нискоризични инструменти (зголемување на состојбата на благајничките записи на НБРМ за околу 7.000 милиони денари во првата половина на 2010 година) може да се констатира постоење на простор во овој период за уште побрзо намалување на основната камата во функција на поддршка на економскиот раст. Сепак, доколку се земе предвид целокупниот макроекономски амбиент, како период во којшто поставеноста на монетарната политика и оптималноста на монетарните мерки би можела да биде предмет на дискусија, ја оценуваме состојбата во 2009 година, кога во екот на глобалната економска криза, при пад на домашната економска активност и негативни стапки на инфлација, НБРМ во првиот квартал реагира со значајно затегање на монетарната политика и истиот курс го задржува до крајот на годината. Потребата за зачувување на стабилноста на девизниот курс секако ја оправдува ваквата реакција од страна на централната банка. Од друга страна, добро познато е дека ефектите од промената на основната каматна стапка се пренесуваат врз економијата со одредено временско задоцнување, коешто во секоја економија е различно, зависно од оперативноста на каналот на монетарна трансмисија (вообичаено се движи од 6 до 24 месеци). Ова, заедно со наоѓањата за релативно ограничена оперативност на каналот преку каматни стапки во македонската економија (види Јовановски и други, 2005; Митреска, 2006 и Величковски, 2006), што заедно со необлигаторната поставеност на инструментот благајнички записи⁸, на некој начин ја релативизира ефикасноста на каматната стапка како најсоодветен инструмент за стабилизирање на девизниот пазар. Секако, не треба да се занемари и сигналниот ефект на каматната стапка, со чијашто промена НБРМ ги најавува

⁸ Како што претходно елабориравме, благајничките записи на НБРМ, чијашто каматна стапка НБРМ ја дефинира како основна каматна стапка, претставуваат инструмент за стерилизација на ликвидност од системот. НБРМ ја утврдува понудата, додека банките самостојно одлучуваат кој износ на благајнички записи ќе го запишат, односно колкав износ од нивните средства ќе го "замрзнат" кај централната банка.

своите интенции во однос на остварувањето на одредена цел, што во случајов би значело цврста заложба за стабилизирање на девизниот пазар и зачувување на стабилноста на девизниот курс. Иако можеби слични, па дури и идентични ефекти би се постигнале и со засилено присуство на раководството на централната банка во медиумите, со што јавноста би се убедила во краткорочната природа на шокот во девизните резерви и одлучноста на централната банка да ја зачува вредноста на девизниот курс. Следствено, наше мислење е дека реакцијата со интензивно зголемување на основната каматна стапка можеби и не била најоптимално решение во дадениот момент. Со оглед на условите, доколку била оценета неопходност од итно ублажување на шокот и стабилизирање на девизните резерви, можеби посоодветна би била реакцијата со некој подиректен инструмент којшто би испорачал резултати веднаш. НБРМ тоа и го прави преку зголемувањето на стапката на издвојување на задолжителна резерва на обврските на банките во девизи и на денарските обврски со девизна клаузула во мај. Дополнително, НБРМ врши промени во Одлуката за управување со ликвидносниот ризик⁹, со коишто на банките им се дава можност своите пласмани во инструментите на НБРМ, со исклучок на издвоената задолжителна резерва во евра, да ги вклучуваат во исполнувањето на потребното минимално ниво или на денарска или на девизна ликвидност. Ваквите промени НБРМ ги носи со цел дестимулирање на побарувачката на девизи од страна на банките, имајќи предвид дека заради исполнување на пропишаните обврски со Одлуката банките преминаа кон градење на својата девизна актива. Овие промени се носат во мај, а веќе следниот месец доаѓа до стабилизирање на девизниот пазар, што може да сигнализира на поголема ефективност на овие два директни инструменти кон нормализирање на состојбите и зачувување на стабилноста на девизниот курс. Имајќи ги предвид сите овие случувања, монетарната реакција со зголемување на основната каматна стапка за високи 2 процентни поени во март и нејзино задржување на тоа ниво до крајот на годината, по наше мислење останува дискутабилна. Таа

⁹ Оваа Одлука, стапи во сила од јануари 2009 година и со истата беше воведена обврска за банките да одржуваат одредено минимално ниво на ликвидни средства за покривање на обврските кои достасуваат во наредните 30 и 180 дена, одделно во денари и во девизи.

можеби во еден дел придонела за стабилизирање на очекувањата, но прашањето е дали била неопходна, особено ако се земе предвид летаргичната состојба во којашто се наоѓаше домашната економија во тој период. Сепак, бидејќи економијата не е егзактна наука и не може да се вратиме назад во 2009 година како би направиле експеримент за тоа кои би биле ефектите од евентуално поинаква реакција на централната банка, останува да дискутираме на темата и евентуално со некоја пософистицирана анализа во иднина да се обидеме да извлечеме заклучоци со коишто би ја потврдиле или евентуално отфрлиле оваа наша теза.

Врз основа на анализата на монетарната политика на НБРМ низ призмата на Тејлоровата равенка може да се заклучи дека НБРМ во основа соодветно ја прилагодувала основната каматна стапка, водејќи грижа за стабилизирање и на домашните цели, т.е. инфлацијата и економскиот раст. При реакциите за стабилизирање на инфлацијата, предвид се земале и нејзините детерминанти, што се согледува преку отсуството на позначајни реакции од страна на НБРМ при појава на шокови на страната на понудата коишто се од привремен карактер. Сепак, во епизодите кога од различни причини стабилноста на девизниот курс била загрозувана, приматот на монетарната политика бил насочуван кон овој сегмент, што е и очекувано имајќи ја предвид стратегијата на фиксен девизен курс. Воедно, имајќи ги предвид препораките на Тејлоровата равенка, како и севкупниот макроекономски амбиент, наша оценка е дека во периодот на глобалната криза веројатно постоел простор за водење на порелаксирана монетарна политика споредено со фактичките остварувања. Сепак, за извлекување на издржани заклучоци на оваа тема неопходна ќе биде пософистицирана анализа на мерките на монетарната политика, во функција на емпириска проверка на нашата теза, што останува како насока за некои идни истражувања.

Нагласуваме дека при интерпретацијата на резултатите треба да имаме предвид дека нашата анализа има и бројни недостатоци. Истата е правена врз основа на целосно наша спецификација на Тејлоровата функција, којашто може воопшто да не соодветствува со вистинската функција на реакција на НБРМ. Воедно, анализата е направена *ex-post*, при што се користени остварените движења на инфлацијата и БДП и вградени се ефектите од сите шокови што ја погодиле економијата во анализираниот период. Од друга страна, во периодот кога НБРМ носела одредена одлука таа можеби немала или имала поинакви информации за одредно движење кај инфлацијата, надворешниот сектор и БДП во следниот период, па затоа и поинаку реагираше. Оттука, наша напомена е заклучоците од евалуацијата со Тејлоровото правило да се интерпретираат со голема доза на резерва, бидејќи како што потенцира и Свенсон (Svensson, 2009) за прецизна евалуација на оправданоста на одредена монетарна мерка непоходно е да ги земеме предвид сите информации што централната банка ги имала на располагање во моментот кога ја носела одлуката. И доколку, анализата покаже дека врз основа на тие информации централната банка можела да донесе одлука што била пооптимална за економијата во тој момент споредено со одлуката што таа фактички ја донела, дури тогаш можеме да донесеме заклучок за несоодветна реакција од страна на монетарната политика. Сепак, како што елабориравме во Дел 3, ваквата анализа во праксата е тешко изводлива од причина што бара расположливост на сите интерни сетови на информации што НБРМ ги имала и користела при носењето на секоја поединечна одлука. Ваква анализа би можела да се спроведува од страна на стручните служби на НБРМ, со што би се обезбедил критички осврт на начинот на носењето на монетарните мерки, давајќи придонес за унапредување на процесот на одлучување во иднина. Воедно, имајќи ја предвид ограничената оперативност на каналот преку каматни стапки и поставеноста на монетарниот инструментариум на НБРМ, како насока за идни истражувања, сметаме дека за Република Македонија би било корисно анализирање на поставеноста на монетарната политика и преку билансот на состојба на НБРМ, со што би се истражил квантитативниот ефект од промените во монетарните инструменти на НБРМ, а со тоа и ликвидноста во банкарскиот

сектор врз обемот на кредитна активност на банките, како варијабла што влијае врз бизнис циклусот и инфлацијата.

4.4. Анализа на квалитетот на макроекономските проекции

По примерот на современите централни банки, и НБРМ објавува редовни проекции за движењата на клучните макроекономски варијабли во македонската економија во следниот период. Тековната практика е проекциите да се објавуваат четири пати годишно, во рамки на Кварталниот извештај на НБРМ. Со оваа практика на редовна квартална објава на ревизиите на макроекономските проекции, НБРМ започнува од крајот на 2008 година, со Кварталниот извештај, октомври 2008. Имено, овој Квартален извештај претставува прва јавна публикација на НБРМ, којашто во себе интергира посебен дел посветен на макроекономските проекции, придружен со детална анализа на претпоставките на коишто проекциите базираат. Ваквиот потег претставува значаен исчекор кон зголемување на транспарентноста на монетарната политика на НБРМ. Имено, во периодот пред 2008 година практиката на НБРМ беше да ги објавува макроекономските проекции ex-post, односно по завршувањето на годината на којашто се однесуваат и тоа во рамки на Годишните извештаи на НБРМ. Притоа, овие презентации на макроекономските проекции се однесуваа само на приказ на проектираните вредности на клучните макроекономски варијабли, т.е. реалниот БДП, стапката на инфлација, салдото во тековната сметка од платниот биланс, паричната маса и кредитите, и на нивните ревизии во текот на годината, без суштинска анализа на клучните претпоставки за проекциите.

Во првите два квартални извештаи, со вклучени макроекономски проекции, НБРМ најпрвин започнува со објавување на макроекономските проекции за еден квартал нанапред. Веќе со третиот извештај, а тоа е Кварталниот извештај, април 2009, покрај очекувањата за следниот квартал, НБРМ почнува

да објавува макроекономски проекции и за годината во којашто Извештајот се објавува. Почнувајќи од Кварталниот извештај, октомври, 2010, НБРМ за прв пат, покрај макроекономските проекции за тековната, објавува проекции и за следната година, што претставува унапредување на комуникационата стратегија на централната банка во доменот на монетарната политика. Сепак, веројатно најзначајниот исчекор кон унапредување на транспарентноста на монетарната политика на НБРМ е направен со Кварталниот извештај, април, 2012, кога НБРМ го проширува хоризонтот на проектирање, односно започнува со објава на среднорочни проекции за период од две години. Дополнително, со овој Извештај НБРМ започнува и со анализа на ефектите од проекциите врз монетарната политика на НБРМ, збогатувајќи го на тој начин обемот на јавно расположиви информации за макроекономските проекции.

Како што може да заклучиме, во последните неколку години, односно од крајот на 2008 година па до денес, НБРМ постигнува значаен напредок во комуникацијата на монетарната политика, континуирано вложувајќи во зголемување и унапредување на својата транспарентност поврзана со макроекономските проекции, коишто, како што веќе елабориравме во Дел 3, претставуваат значаен влезен елемент што се користи при процесот на носење на монетарните одлуки. Досегашното искуство со објавата на макроекономските проекции на НБРМ покажува дека тие побудуваат висок интерес кај медиумите и пошироката стручна јавност. Но, овој интерес се чини како да е сконцентриран само во периодот на и непосредно по нивното објавување. Ex-post анализите на макроекономските проекции на НБРМ во смисла на нивна прецизност, издржаност и конзистентност со севкупниот макроекономски амбиент, речиси воопшто и да не се присутни. Така, стручната економска јавност, барем според наше знаење, досега нема објавено ниту една анализа на квалитетот и ефикасноста на макроекономските проекции на НБРМ. Истиот случај важи и за централната банка. Имено, на интернет страницата на НБРМ не може да се најде ниту една јавна публикација којашто го третира ова прашање. Од друга страна, редовните анализи на квалитетот на

макроекономските проекции се многу значајни, од причина што за да може централната банка да ги користи макроекономските проекции како солидна база за носење на монетарните одлуки, тогаш, таа треба да е сигурна дека располага со “доволно добри” проекции. Поседувањето на квалитетни макроекономски проекции е значајно и за пошироката јавност, бидејќи ја зголемува сигурноста во монетарните одлуки и начинот на водење на монетарната политика на НБРМ. Оттука, анализата на макроекономските проекции во историски рамки е од подеднаков интерес како за централната банка, така и за пошироката стручна јавност. За централната банка особено, бидејќи со ретроспективната анализа на макроекономските проекции може да се добијат голем број значајни информации за тоа кои се клучните предности и слабости на процесот на макроекономско проектирање при НБРМ, со што би се делувало во насока на постојано натамошно унапредување на овој процес што е од големо значење за водењето на монетарната политика во секоја современа централна банка.

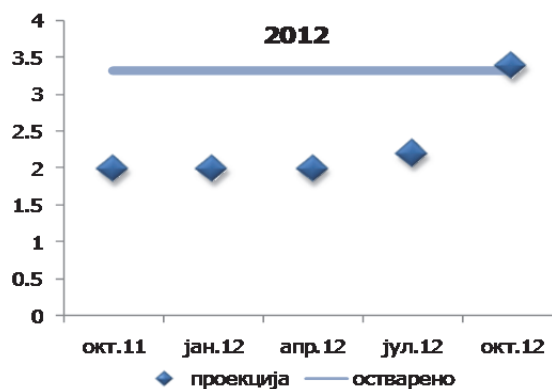
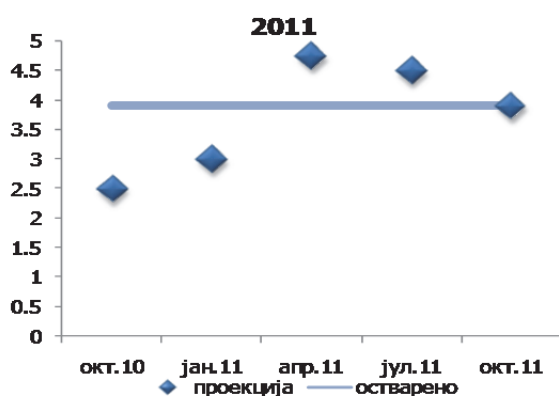
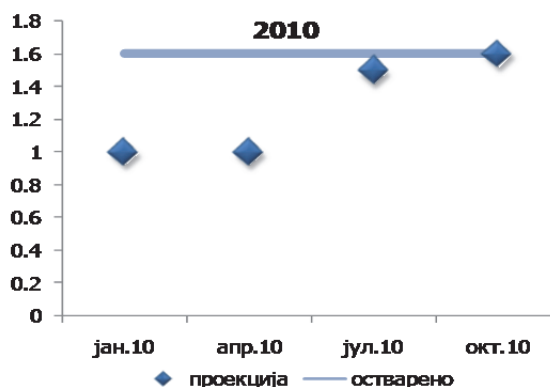
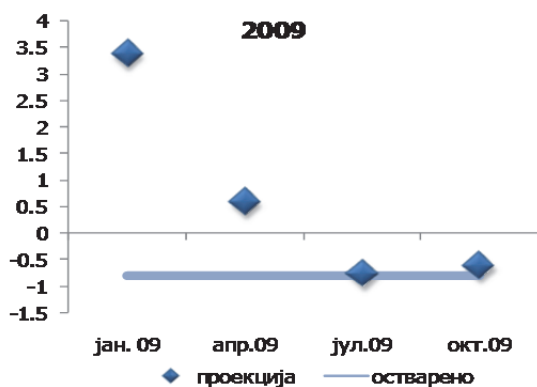
Нашата анализа на квалитетот на макроекономските проекции се фокусира на макроекономските проекции на НБРМ, објавени во рамки на кварталните извештаи за периодот април 2009 година – октомври 2012 година, период во којшто НБРМ објавува редовни квартални проекции за клучните макроекономски варијабли за тековната година. Ги анализираме проекциите на клучните макроекономски варијабли, што НБРМ редовно ги објавува во рамки на кварталните извештаи и тоа: реален БДП, стапка на инфлација, дефицит во тековна сметка од билансот на плаќања, парична маса и кредити дадени на приватен сектор од страна на банките. Сите податоци за макроекономските проекции се преземени од кварталните извештаи на НБРМ. Нашата анализа најпрвин започнува со визуелна анализа на проекциите преку употреба на графички прикази, за да продолжиме со посуштинско испитување на квалитетот на макроекономските проекции преку апликација на статистичките методи за евалуација на макроекономските проекции, коишто беа презентирани во рамките на Дел 3 од овој труд. За жал, поради расположивоста со многу кратка

временска серија за макроекономските проекции (од само 16 опсервации) економетриските методи за евалуација на проекциите се уште не може да се аплицираат. Имено, согласно ограничената големина на примерокот, сите регресии коишто беа тестирани генерираа пристрасни (biased) резултати. Оттука, останува да се почека да измине одреден временски период во којшто би се добиле доволно опсервации како би можеле да ги тестираме макроекономските проекции и преку апликација на овие пософистицирани економетриски методи.

Пред да преминеме кон анализа на резултатите од статистичките методи за евалуација на макроекономските проекции, цениме дека е вредно да се спомене и фактот што оваа евалуација, покрај тоа што покрива релативно краток временски период за да може да даде релативно издржани заклучоци за квалитетот на проекциите, таа исто така покрива и период на големи шокови коишто, во еден дел беа неочекувани и тешко можеа да се предвидат во времето на подготовка на макроекономските проекции. Таков типичен шок е глобалната економска криза од 2009 година, којашто со својот интензитет и должината на траење ги надмина очекувањата и на најеминентните светски прогнозери, резултирајќи со иницијално пооптимистички проекции за динамиката на економска активност, кај мнозинството централни банки, коишто подоцна консеквентно беа надолно ревидирани. Следствено, дел од грешките во прогнозирањето во рамките на анализираниот период веројатно во голем дел може да се објаснат со појавата на глобалните шокови коишто иницијално тешко можеле да се предвидат. Сепак, и покрај овие недостатоци, цениме дека од нашата анализа на квалитетот на макроекономските проекции може да се извлечат корисни заклучоци, коишто можат да дадат придонес за натамошно унапредување на процесот на макроекономско прогнозирање од страна на НБРМ.

4.4.1. Инфлација

Проекциите на НБРМ за стапката на инфлација ставени во однос на фактички остварената стапка на инфлација во соодветната година се претставени на следните графикони.



Извор: НБРМ и ДЗС.

Графиконите даваат приказ на кварталните проекции на НБРМ и нивните отстапувања во однос на фактички остварената просечна годишна стапка на инфлација, посебно за секоја од четирите години наназад, почнувајќи од 2009 година, како прва година во којашто НБРМ објавува квартални проекции за просечната годишна инфлација. Она што може да се изведе како генерален заклучок за сите четири години е дека НБРМ, во иницијаните проекции за инфлацијата (подготвени на крајот на претходната или почетокот на тековната година на којашто се однесува проекцијата), релативно послабо ја прогнозира инфлацијата, односно прави поголеми грешки во однос на фактички остварените нивоа. Како што хоризонтот на проектирање се намалува, така и

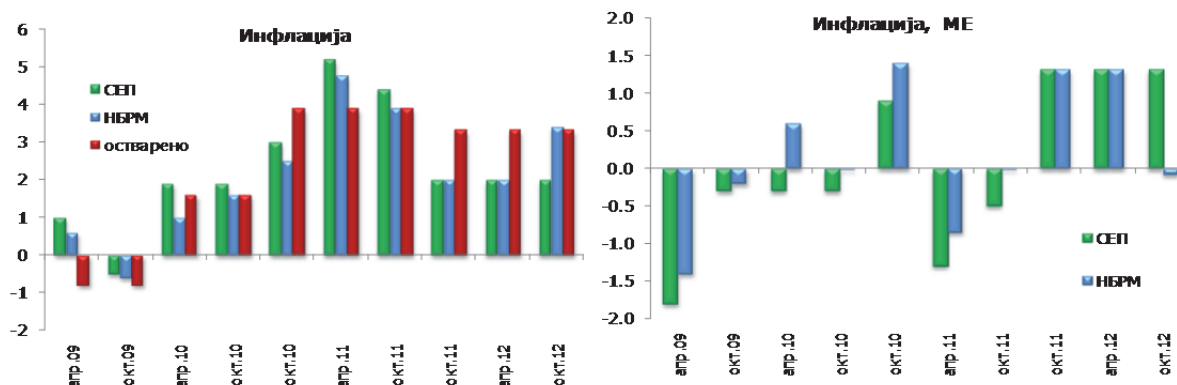
грешките во проектирањето се стеснуваат, што може да се објасни со проширувањето на сетот на расположиви информации за варијаблите што ја движат инфлацијата. Ваквите поместувања се интуитивни и очекувани, бидејќи сугерираат дека НБРМ, во рамки на секој нов циклус на проекции, ефикасно ги користи сите дополнителни расположиви информации, што придонело за подготовка на попрецизни проекции како што хоризонтот на проектирање се стеснува.

Анализата на проекциите на инфлацијата врз основа на статистичките методи за оценка на макроекономските проекции сугерира на релативно солидна прецизност на проекциите на инфлацијата во рамки на анализираниот период. Така, просечната грешка на проектирање на инфлацијата (ME) за периодот јануари 2009-октомври 2012 година изнесува 0,1, што значи дека НБРМ во рамки на анализираниот период во просек ја потценувала инфлацијата за незначителни 0,1 процентен поен. Статистички гледано, претставува занемарливо отстапување, укажувајќи на отсуство на систематска грешка во проектирањето на инфлацијата од страна на НБРМ, во смисла на систематско потценување или преценување на проектираната варијабла. Оптимистички проекции за инфлацијата, односно очекувања за пониска инфлација во однос на остварената, НБРМ имала во 9 од вкупно 18 циклуси на проекции, или 50%. Во останатите 6 циклуси (или 33,3%), очекувањата на НБРМ биле песимистички, односно се очекувала повисока инфлација, додека во 3 циклуси проекцијата на инфлацијата целосно е во линија со остварената. Релативната прецизност на проекциите на инфлацијата се потврдува и со добиените вредности од другите два методи за оценка на перформансите на проекциите – методот на апсолутна просечна грешка (MAE) и методот на просечен корен на квадратна грешка (RMSE), коишто покажуваат вредности од 0,9 и 1,3, соодветно. Ефикасната искористеност на сите нови информации од страна на НБРМ, што претходно ја констатиравме, се потврдува и со анализата на грешките во проектирањето, имајќи предвид дека октомвриските циклуси на проекции покажуваат во просек најмали и речиси незначителни грешки во

проекцијата на инфлацијата за тековната година. НБРМ во просек, најголема апсолутна грешка прави во рамки на јануарските циклуси, за да во следните циклуси грешката постепено се намалува, достигнувајќи ја најниската вредност во октомври. Анализирани по циклуси на проекции, анализата покажува тенденција на НБРМ во просек да ја потценува инфлацијата во рамки на јануарскиот и априлскиот циклус и во просек да ја преценува инфлацијата во рамки на следните два циклуси, т.е. јули и октомври. Сепак, просечните МЕ грешки во проектирањето во рамки на сите циклуси во просек се многу мали, што повторно води до заклучок за отсуство на систематски грешки во проектирањето на инфлацијата од страна на НБРМ. Воедно, со исклучок на првите две проекции за 2009 година (јануари и април), во сите останати циклуси, НБРМ точно ја оценува насоката на движење на инфлацијата, во смисла на очекуван раст или намалување на општото ниво на цени на годишна основа.

Од претходната анализа добивме информации за обемот на грешки што НБРМ го прави во прогнозирањето на инфлацијата. Меѓутоа, тие самите по себе не ни кажуваат многу за квалитетот на самата проекција. Согласно преференците и личните видувања, секој може поинаку да ги интерпретира резултатите, изнесувајќи различни заклучоци за прецизноста и непристрасноста на проекциите на НБРМ. Бидејќи проекциите се условени, односно зависат од голем број на зададени претпоставки, перфектно прецизна проекција речиси и да не постои, што значи дека секоја проекција е проследена со одредено ниво на ризици и можност за отстапување од проектираната патека. Оттука, за да можеме да изнесеме одредени аргументирани заклучоци за квалитетот на проекциите на НБРМ, наједноставен пристап е проекциите на НБРМ да ги анализираме компаративно во однос на проекциите на други релевантни институции. Во нашиов случај се одлучуваме за споредба на проекциите на НБРМ со проекциите на ММФ, дадени во рамки на Светскиот економски преглед, како релевантна меѓународна институција што објавува макроекономски проекции за речиси сите земји во светот. Бидејќи ММФ

објавува макроекономски проекции, по одделни земји, два пати во годината (април и октомври), во анализата, овие нивни проекции ги споредуваме со априлските и октомвриските проекции на НБРМ, соодветно.



Извор: сопствени пресметки врз основа на податоци од НБРМ и ММФ.

Врз основа на графиконите може да констатираме висок степен на конзистентност помеѓу проекциите на НБРМ и проекциите на СЕП. Овој заклучок го темелиме на фактот што речиси во сите циклуси на макроекономски проекции, СЕП и НБРМ имале исти видувања за насоката на движење на инфлацијата, правејќи слични по обем грешки во однос на нејзината вредност. Така, во периодите кога НБРМ ја преценува стапката на инфлација, тоа е карактеристика и на проекциите на СЕП и обратно. Разидување во овој сегмент се забележува единствено во 2010 година, кога СЕП во иницијалната априлска проекција ја преценува, додека НБРМ ја потценува стапката на инфлација. Во следниот октомвриски циклус СЕП го задржува своето видување за повисока стапка на инфлација, додека НБРМ ја ревидира проекцијата нагоре до ниво што подоцна е во линија со остварувањата.

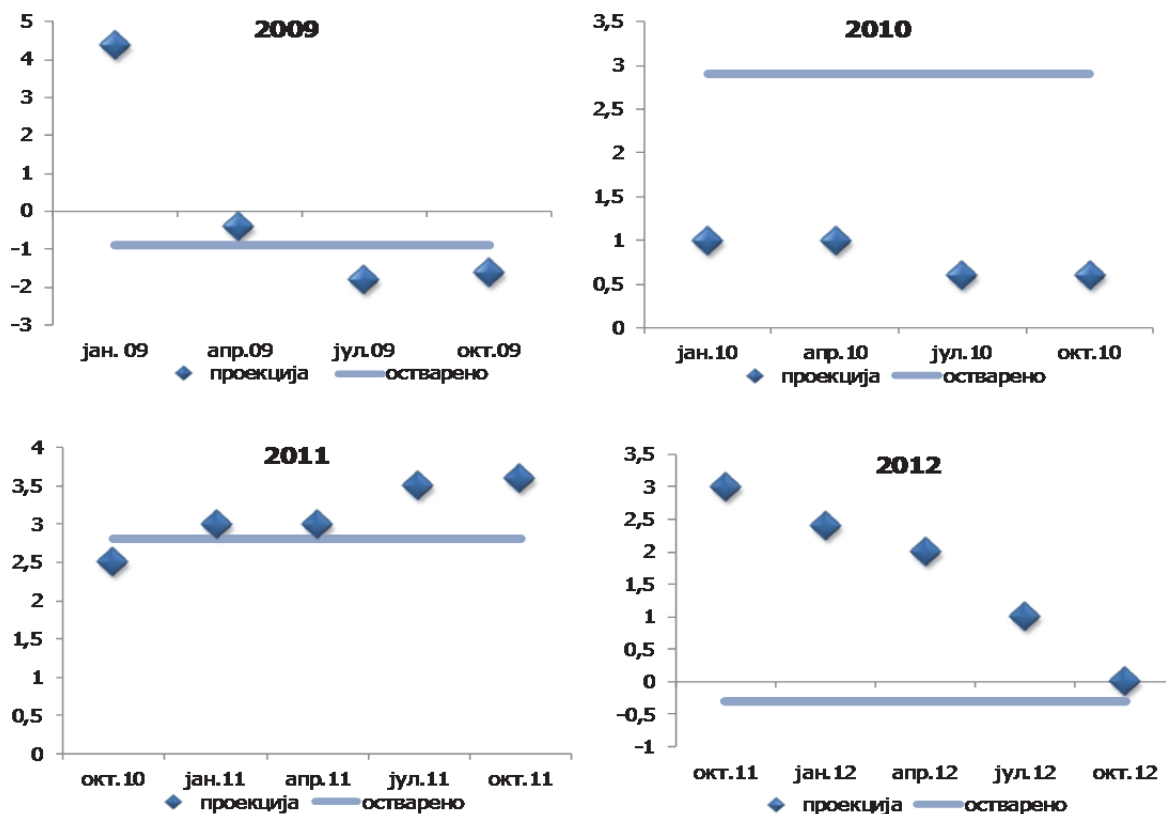
Високиот степен на компаративност на проекциите за инфлацијата на НБРМ со оние на СЕП се потврдува и преку анализа на статистичките методи за оценка на перформансите на проекциите. Така, проекциите на СЕП, за периодот април

2009-октомври 2012 година, добиваат вредност на MA, MAE и RMSE од 0; 0,9 и 1,1, соодветно. За истиот период, аплицирано само на априлските и октомвриските циклуси на проекции, вредноста на MA, MAE и RMSE за проекциите на НБРМ изнесуваат 0,2; 0,7 и 0,9, соодветно. Овие вредности укажуваат и на нешто подобри перформанси на проекциите за инфлацијата на НБРМ споредено со оние на СЕП.

Значи сумирано, од анализата на проекциите на инфлацијата може да заклучиме релативно солидна прецизност на проектирање на оваа варијабла од страна на НБРМ и висока компарабилност со проекциите на релевантните меѓународни институции. Анализата укажува и на ефикасна искористеност на новите расположиви информации во функција на подобрување на прецизноста на проекциите, како и отсуство на систематски грешки во проектирањето во смисла на постојано потценување или преценување на стапката на инфлација.

4.4.2. Реален БДП

Проекциите на НБРМ за реалниот БДП ставени во однос на фактички остварените вредности на економската активност во соодветната година се претставени на следните графикони. Графиконите даваат приказ на кварталните проекции на НБРМ и нивните отстапувања во однос на фактички остварените финални податоци за реалната годишна стапка на промена на БДП. Исклучок е 2012 година, за којашто е користена првичната оценка на БДП од страна на Државниот завод за статистика, како единствен расположив податок во периодот на подготовка на овој труд.



Извор: НБРМ и ДЗС.

На графиконите се прикажани кварталните проекции на НБРМ за реалниот БДП и нивните отстапувања во однос на фактички остварената годишна стапка на промена на реалниот БДП за секоја година, соодветно. Со визуелна анализа на графиконите може да се констатира дека две од четирите анализирани години биле посебно тешки за проектирање. Првата е 2010 година кога НБРМ во континуитет во сите циклуси оценува значајно пониско ниво на економска активност во однос на фактичките остварувања. Втората е 2012 година, кога се остварени послаби економски перформанси во однос на очекувањата на НБРМ. НБРМ започнува со надолна корекција на очекувањата во втората половина на годината, правејќи ја најзначајната корекција дури во последниот октомвриски циклус на проекции. Ваквите поместувања сугерираат или дека движењата од почетокот на 2012 година биле оценети како привремени, по што би следело опоравување или, пак, дека НБРМ недоволно ефикасно ги користела сите расположиви информации при подготовката на проекциите. За тоа колкава

била ефикасноста при искористувањето на новите расположиви податоци ќе видиме во продолжение од статистичката анализа.

Статистичката евалуација на проекциите на БДП покажува просечна грешка на проектирање (ME) од -0,4 за периодот јануари 2009 година-октомври 2012 година. Од вкупно 18 циклуси што се анализираат, НБРМ во 11 од нив ја преценува вредноста на БДП, што претставува 61,1% од анализираниите случаи. За останатите 7 циклуси (или 38,9%) карактеристично е потценување на проектираната варијабла. Согласно интерпретацијата на индикаторот ME и утврдената насока на грешките во проектирањето по одделни циклуси на проекции, кај проекцијата на БДП може да се констатира тенденција за систематско преценување на вредноста на БДП. Сепак, оценетата статистичка пристрасност може да се оцени како релативно мала и од обем којшто не би генерирал позначајни нарушувања во оценката за општата економска состојба.

Анализирано по поодделни циклуси на проекции, НБРМ во просек најголема грешка прави во рамки на јануарските проекции преку преценување на БДП во просек за 1,6 процентни поени. Тенденција на преценување, иако во значајно помал обем (од 0,3 процентни поени) е карактеристична и за априлскиот циклус, додека јулските циклуси се покажуваат просечна грешка од 0,3, но во насока на потценување на БДП. Потценувањето е одлика и на октомвриските циклуси, со тоа што спротивно на очекувањата, сега грешката на проектирање се зголемува и во просек изнесува 0,8. Оттука, може да се констатира дека НБРМ, во циклусите на проекции коишто се во втората половина на годината, прави во просек помала грешка, што е индикатор за ефикасна искористеност на најновите расположиви информации.

Значи, генерално од анализата на ME, во проекциите на БДП може да се констатира присуство на тенденција за систематско преценување на вредноста на БДП. Ова особено е карактеристично за јануарскиот циклус, во помал обем и за априлскиот, додека јулските циклуси се покажуваат како во просек најпрецизни со мало потценување на БДП. Потценување на БДП е

карактеристично и за октомвриските циклуси и тоа во поголем обем споредено со проекциите од јули.

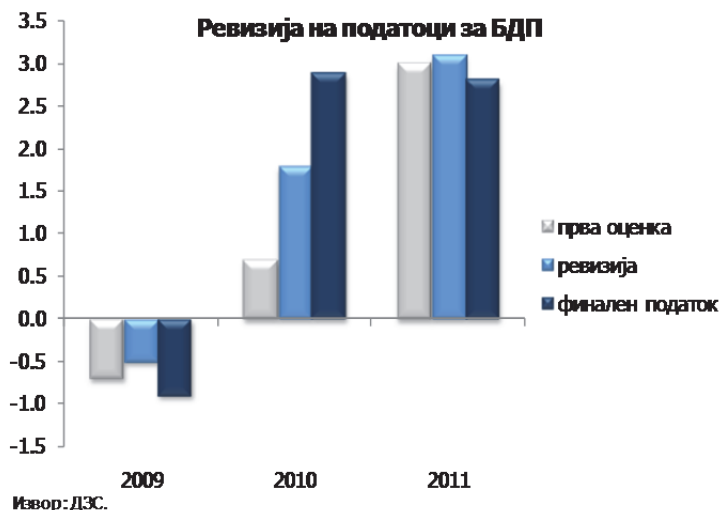
На нешто послаба прецизност на проекциите на БДП споредено со проекцијата на инфлацијата укажува и вториот статистички метод за оценка на перформансите на проекциите, MAE, којшто во просек за анализираниот период изнесува 1,5. Што значи дека вкупната апсолутна грешка којашто го исклучува ефектот од упросечување на одредени позитивни и негативни отстапувања (како главен недостаток на ME) е поголема и во просек изнесува 1,5 процентни поени. Вредноста на RMSE во просек за целиот анализиран период изнесува 2.

Како што веќе напоменавме на почетокот, во нашата анализа перформансите на проекциите беа анализирани во однос на финалните податоци за БДП објавени од страна на ДЗС, со исклучок на 2012 година за којашто е користена првата оценка, како единствен расположив податок во времето на подготовка на овој труд. Со тоа, за 2012 година ние имплицитно претпоставуваме дека финалниот податок во целост ќе соодветствува со првата оценка за БДП. Од друга страна, литературата (Andersson et al, 2007) препорачува при анализа на перформансите на проекциите на БДП посебно внимание да се обрне на ефектите од ревизиите на податоците за реалниот БДП, бидејќи тие може во голема мерка да влијаат врз оценката за перформансите на самиот процес на проекции. Така, првичната или прелиминарна оценка за БДП што ја дава институцијата задолжена за прибирање, обработка и објава на овој тип на податоци (во случајот на Република Македонија тоа е Државниот завод за статистика) веројатно најмногу соодветствува со сликата за економијата што стручните служби за проектирање ја имале во периодот на подготовка на самата проекција, додека последователните ревизии, како и финалната оценка, веројатно повеќе соодветствуваат со вистинските движења што биле остварени во економијата. Оттука, препорачливо е анализата на проекциите на БДП да се

спроведува и во однос на прелиминарните и во однос на финалните податоци за БДП, особено ако разликите од една до друга ревизија се значајни. Затоа, во продолжение перформансите на проекциите на БДП ги анализираме и во однос на претходните податоци за БДП, што биле објавувани од страна на ДЗС.

Ревизиите на податоците за БДП може да бидат мотивирани од различни причини. Во литературата, како основна причина за ревизии се посочува расположивоста на податоци. Имено, во периодите кога се прават први оценки за динамиката на реалниот БДП вообичаено се располага со прилично оскуден сет на информации, што налага потреба од различни типови на проценки за одредени варијабли. Подоцна, кога ќе се приберат сите потребни податоци, тие може да не соодветствуваат со претходно направените оценки, наметнувајќи потреба од ревизија на првичниот податок за БДП. Како втора причина за ревизии, може да се јават одредени методолошки промени во опфатот или дефиницијата на одредени податоци што се користат за пресметка на БДП.

Анализата на податоците за БДП во Република Македонија покажува дека во рамки на периодот што е предмет на нашата анализа, 2009-2011 година, позначајна ревизија на податоците е направена во 2010 година. Првата оценка на ДЗС за динамиката на економската

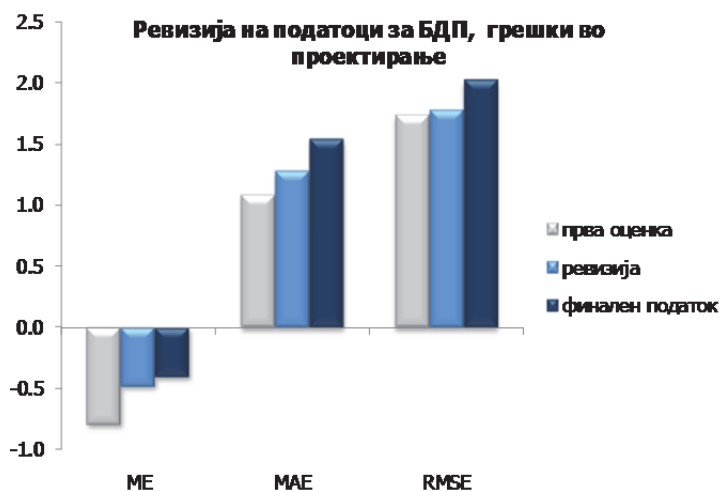


активност во 2010 година покажува раст на реалниот БДП од 0,7%, за во последователната ревизија тој да се коригира на 1,8% на годишна основа. Со финалната оценка направена е повторна нагорна корекција на растот со што финалниот податок за БДП за 2010 година изнесува раст од 2,9% на годишна

основа. За останатите две години, 2009 година и 2011 година, разликите помеѓу ревизиите се незначителни и во просек изнесуваат околу 0,2 процентни поени. 2012 година не ја анализираме од причина што за истата располагаме само со првична оценка од страна на ДЗС.

Имајќи предвид дека позначајната ревизија на податоците за БДП во 2010

година може да влијае врз пресметката на грешките во проектирањето, проекциите на НБРМ за БДП беа анализирани и во однос на првичните оценки и вторите оценки на ДЗС за вредноста на БДП, како официјални податоци што биле расположиви во даден

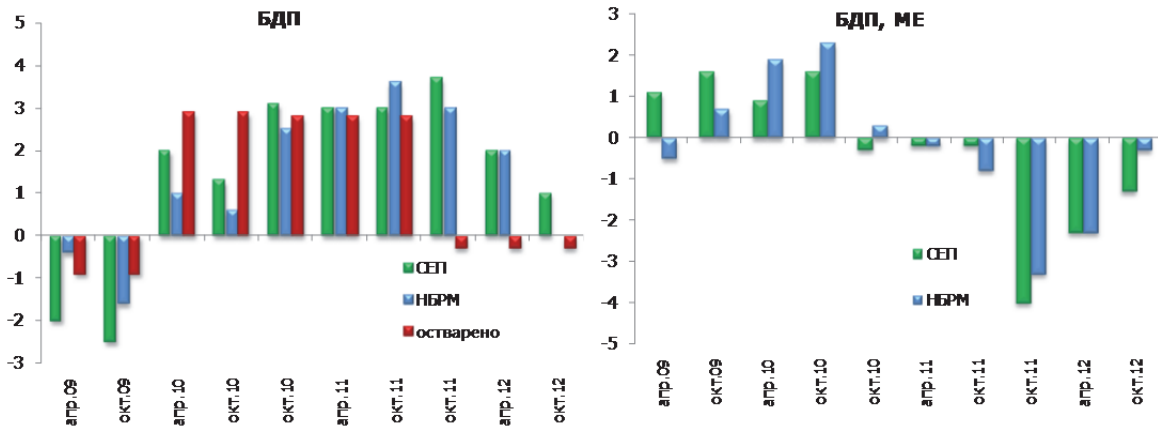


Извор: сопствени пресметки врз основа на податоци од НБРМ и ДЗС.

период. Анализата во основа ги потврдува заклучоците што претходно ги донесовме врз основа на финалните податоци за БДП. Така, анализирано во однос на првичните оценки за БДП, вредноста на ME изнесува -0,8, додека во однос на последователната ревизија е -0,5, што повторно сугерира на присуство на тенденција за систематско преценување на вредноста на БДП од страна на НБРМ, коешто е најизразено анализирано во однос на првичниот податок. Вредноста на MAE за првичните оценки изнесува 1,1, додека за втората ревизија е 1,3, што укажува на помала, но сепак блиска апсолутна грешка како и во финалните податоци (1,5). И кај RMSE се добиени нешто помали, но сепак блиски вредности до финалните податоци, коишто за првичната оценка и ревизијата изнесуваат 1,7 и 1,8, соодветно.

Како финален сегмент на анализата правиме споредба на проекциите на НБРМ со проекциите на ММФ, дадени во рамки на Светскиот економски преглед, при

што како и кај инфлацијата и тука ги споредуваме само априлските и октомвриските циклуси, согласно динамиката на објавување на проекции од страна на ММФ (во април и во октомври).



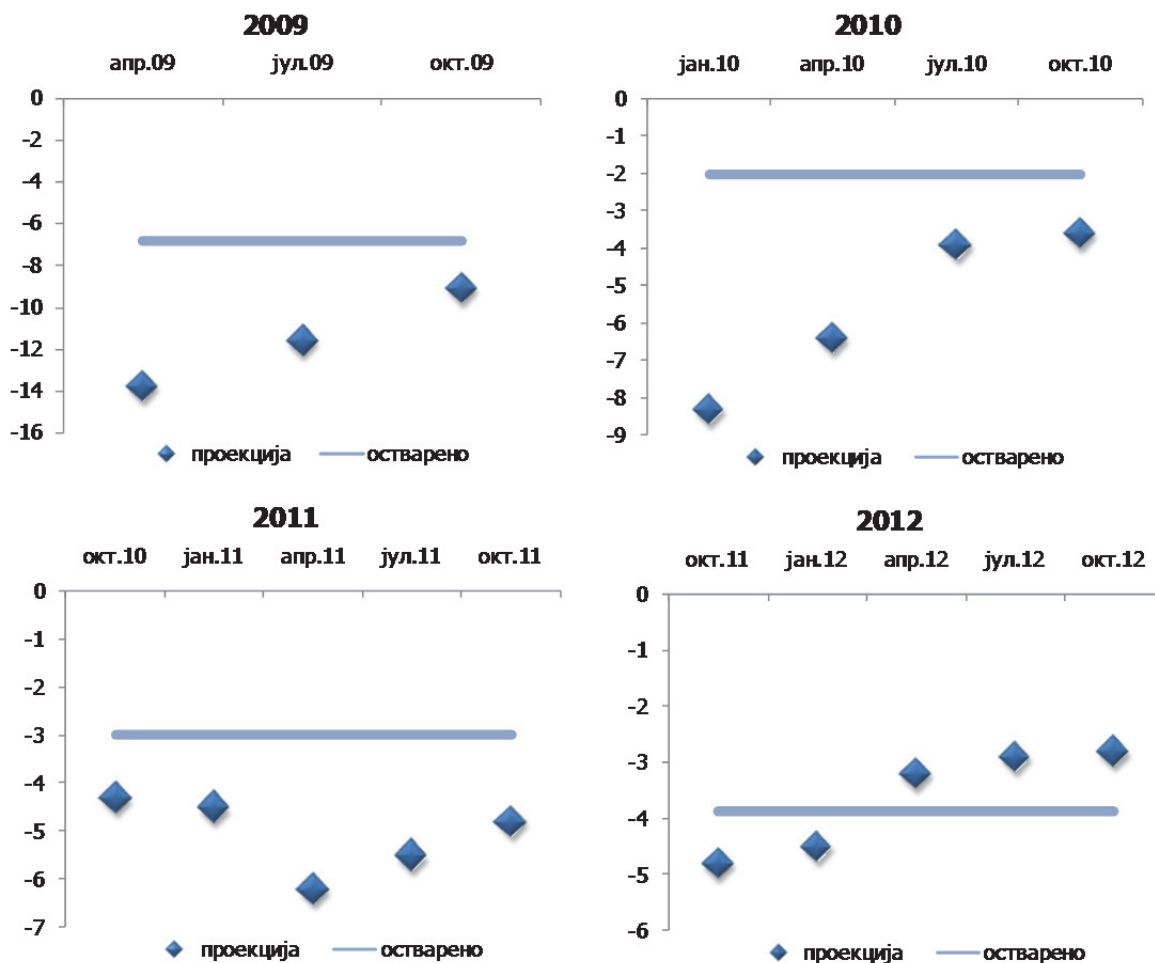
Извор: сопствени пресметки врз основа на податоци од НБРМ, ДЗС и ММФ.

Анализата на графиконите покажува, во основа, усогласеност на проекциите на НБРМ со оние на СЕП. Така, во рамки на сите циклуси на проекции, НБРМ и СЕП покажуваат слични видувања за динамиката на БДП, правејќи по обем слични грешки во проектирањето. Позначајни отстапувања се забележуваат во 2009 година, кога СЕП излегува со опесимистички проекции за БДП споредено со НБРМ и со тоа прави поголеми грешки. И во 2010 година кога СЕП објавува пооптимистички проекции споредено со НБРМ и следствено прави помала грешка во проектирањето. Во останатите циклуси проекциите на СЕП се блиски до оние на НБРМ. Анализирани според статистичките методи, проекциите на СЕП, за периодот април 2009-октомври 2012 година, добиваат вредност на МА, МАЕ и RMSE од -0,3; 1,3 и 1,7 соодветно, додека вредноста на истите показатели за проекциите на НБРМ, за истиот овој период изнесува -0,4; 1,5 и 2, соодветно. Овие вредности укажуваат на слични перформанси на проекциите на двете институции, со минимална предност на проекциите на СЕП во насока на во просек попрецизно проектирање на БДП.

Сумирано, од анализата може да се констатираат солидни перформанси на проекцијата на БДП, којашто е целосно споредлива со проекциите на ММФ. Анализираниите статистички индикатори укажуваат на присуство на тенденција за систематско преценување на вредноста на БДП, коешто сепак не е од обем којшто би можел да ја поремети општата оценка за економската слика. Пристрасност во иста насока е утврдена и кај ММФ, што во еден дел можеби се должи на високата неизвесност околу должината и ефектите од глобалната економска криза, којашто го обележи периодот на нашата анализа, отежнувајќи го со тоа процесот на проектирање на БДП.

4.4.3. Дефицит во тековна сметка

Проекциите на НБРМ за дефицитот во тековната сметка од билансот на плаќања, изразен како процент од номиналниот БДП ставени во однос на фактички остварените вредности на овој индикатор во соодветната година се претставени на следните графикони.



Извор: НБРМ.

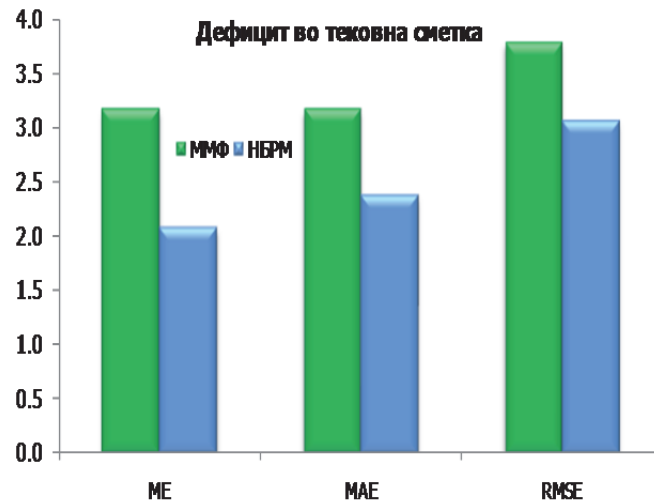
Визуелната анализа на графиконите на прв поглед упатува на заклучок на во основа конзервативни проекции на НБРМ за нерамнотежата во надворешниот сектор, имајќи предвид дека во речиси сите циклуси на проекции во рамки на анализираниот период, НБРМ оценува повисок дефицит на тековната сметка во однос на фактички остварениот. Исклучок е единствено 2012 година кога во три циклуси (април, јули и октомври) НБРМ го потценува дефицитот во тековната сметка. Оттука може да се констатира присуство на систематска грешка во проекциите на НБРМ во насока на преценување на дефицитот во тековната сметка од билансот на плаќања, што се потврдува и преку статистичките методи за оценка на перформансите на проекциите.

Така, просечната грешка на проектирање на дефицитот во тековната сметка (МЕ) за периодот април 2009 година – октомври 2012 година изнесува 2,1, што значи дека НБРМ во просек го преценува, односно проектира повисок дефицит во тековната сметка споредено со фактички остварениот за 2,1 процентен поен. И анализата по циклуси покажува доминација на конзервативни проекции, имајќи предвид дека од вкупно 17 циклуси на проекции, 14 биле со преценет дефицит што претставува високи 82,4% од вкупниот број на случаи. Во останатите 3 циклуси (сите во 2012 година) НБРМ го потценила дефицитот. Гледано по циклуси, НБРМ највисока грешка во просек прави во рамки на априлските циклуси на проекции за коишто МЕ изнесува 3,5. За останатите циклуси грешките во просек се блиски и се движат околу 2. На речиси иста констатација упатува и анализата на апсолутните грешки коишто во просек се највисоки за априлските циклуси (3,8), а најниски за октомвриските со вредност од 1,7.

Останатите два статистички методи MAE и RMSE за анализираниот период добиваат вредности од 2,4 и 3,1, соодветно. Добиената вредност на MAE значи дека НБРМ во рамки на анализираниот период во просек ја промашува вредноста на дефицитот во тековната сметка за 2,4 процентни поени, независно од насоката на отстапување, односно дали се работи за потценување или преценување на проектираната варијабла. Од друга страна, пак, релативно повисоката вредност на RMSE индицира на постоење на грешки во проектирањето, коишто во одделни периоди се повисоки од просекот, имајќи предвид дека овој индикатор поголема тежина им дава на поголемите грешки.

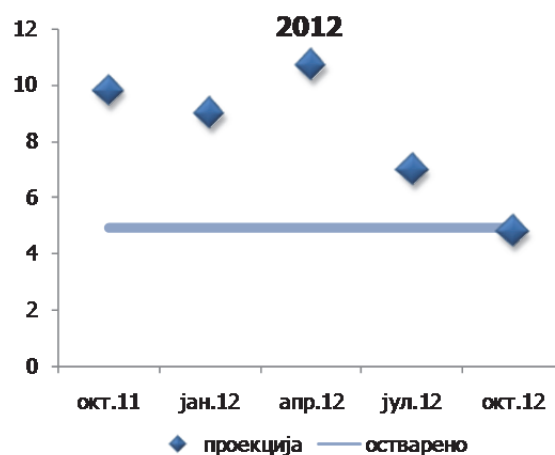
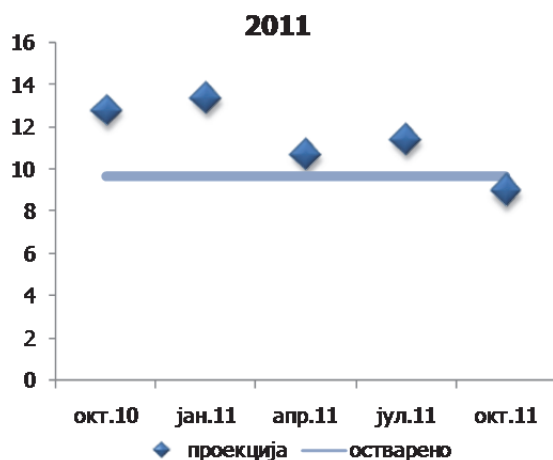
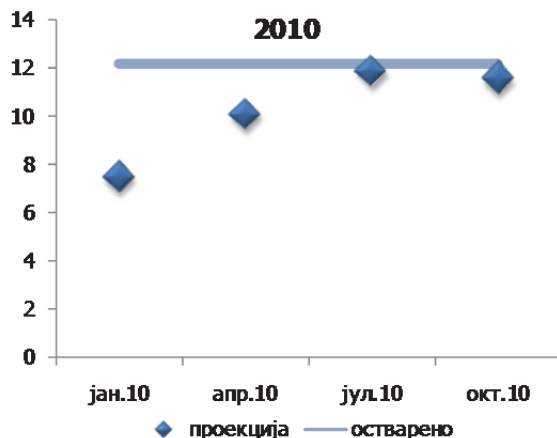
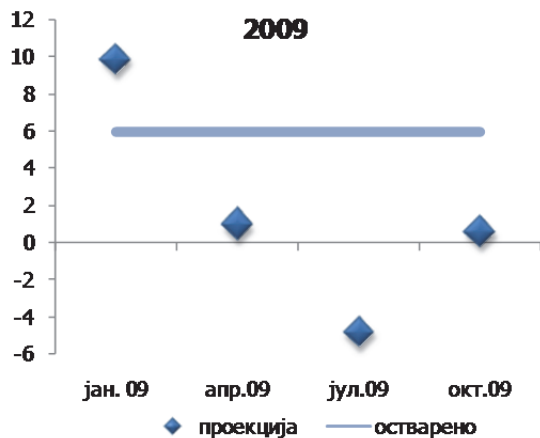
Во однос на компаративната анализа, СЕП на ММФ не објавува проекции за платниот биланс. За таа цел, ги користиме проекциите на ММФ презентирани во рамки на специјалните извештаи за Република Македонија. Користиме проекции од вкупно 5 извештаи (IMF Country Report No.09/60; 10/19; 11/42;

11/280; 12/133), со коишто се покрива периодот на 2009-2012 година. Анализата покажува поголема прецизност и помала пристрасност на проекциите на НБРМ споредено со оние на ММФ. Така, анализирано според статистичките методи, проекциите на ММФ, презентирани во овие извештаи, за периодот 2009-2012 година, добиваат вредност на MA, MAE и RMSE од 3,2; 3,2 и 2,8 соодветно, додека вредноста на истите показатели за проекциите на НБРМ, за истиот овој период изнесува 2,1; 2,4 и 3,1 соодветно. Врз основа на овие параметри може да се констатираат подобри перформанси на проекциите на НБРМ споредено со оние на ММФ.



4.4.4. Парична маса и кредити

Како последни ги анализираме перформансите на проекциите од монетарниот сектор или поточно на најшироката парична маса M4 и вкупните кредити на банките дадени на приватниот сектор. Најпрвин ја анализираме паричната маса. Во продолжение се графички претставени проекциите на паричната маса на НБРМ ставени во однос на фактички остварената годишна стапка на раст на овој монетарен агрегат во соодветната година.



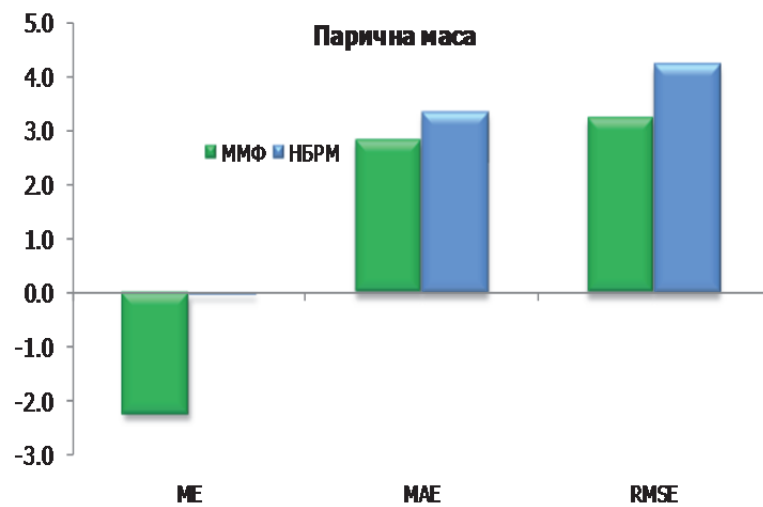
Извор: НБРМ.

Визуелната анализа на графиконите на прв поглед не укажува на постоење на одреден образец на однесување при проектирањето на паричната маса, во смисла на нејзино преценување или потценување од страна на НБРМ. Имено, отстапувањата се прилично волатилни, од преценување во еден циклус до потценување во следниот. Според графиконите, како најпрецизни се покажуваат октомвриските циклуси на проекции, што е и очекувано, имајќи предвид дека во овие циклуси се располага и со најопширен сет на информации коишто придонесуваат за подготовка на попрецизни проекции. Да видиме дали овие заклучоци може да се потврдат со статистичка анализа на перформансите на проекциите на паричната маса?

За просечната грешка на проектирање на паричната маса, ME, за периодот јануари 2009 - октомври 2012 година добиваме вредност нула, што на прв поглед може да индицира на перфектно проектирање на паричната маса од страна на НБРМ. Сепак, имајќи ги предвид недостатоците на овој индикатор, преку упросечување на одредени позитивни и негативни отстапувања да резултира со мали вредности и следствено да води до пристрасни резултати, вршиме дезагрегација на циклусите на проекции, според тоа во колку од нив паричната маса била преценета, а во колку потценета од страна на НБРМ. Резултатите покажуваат подеднаква дистрибуција на случаите. Што значи дека во 50% од случаите, или во вкупно 9 од 18 циклуси на проекции, НБРМ врши преценување на растот на паричната маса, додека во останатите 9 ја потценува. Статистички гледано, грешките и во едната и во другата насока се со приближен интензитет, што значи дека добиената вредност нула на ME во целост се објаснува со упросечувањето на позитивните и негативните вредности. Ваквите наоѓања ни даваат за право да заклучиме дека не постои одредена систематска грешка при проектирањето на паричната маса од страна на НБРМ. Анализирани по циклуси, НБРМ најниска просечна грешка прави во рамки на априлските циклуси, од само 0,1. Во останатите циклуси, грешките во просек се високи, движејќи се од 1,5 во октомвриските до 1,8 во јануарските и јулските циклуси. Притоа, јануарските проекции имаат тенденција на преценување на паричната маса, додека во сите останати циклуси, таа во просек се потценува. Анализирани според апсолутната грешка, како најмалку прецизни во просек се покажуваат јануарските циклуси на проекции, со вредност на MAE од 4,1. Во априлските и јулските циклуси MAE во просек изнесува 3,5 и 3,7, соодветно, додека за октомвриските циклуси има најмала вредност во просек од 1,7. Ваквите наоѓања сугерираат дека НБРМ ја ползува предноста од зголемување на расположивоста на нови податоци за унапредување на прецизноста на своите проекции. Вредноста на MAE за целиот период на анализа, јануари 2009-октомври 2012 година изнесува 3,3, додека на RMSE добива вредност од 4,2.

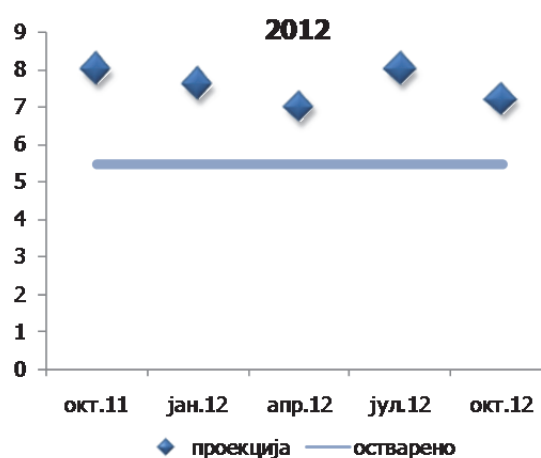
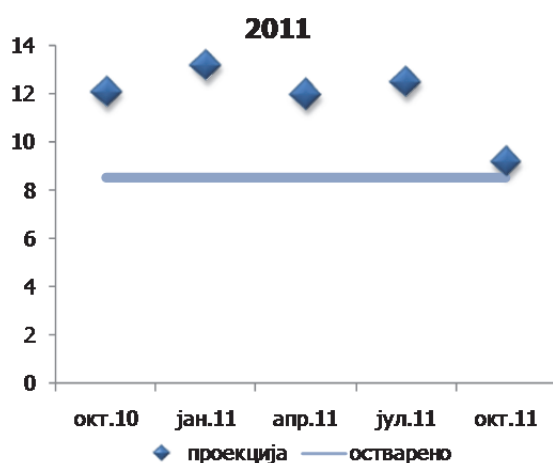
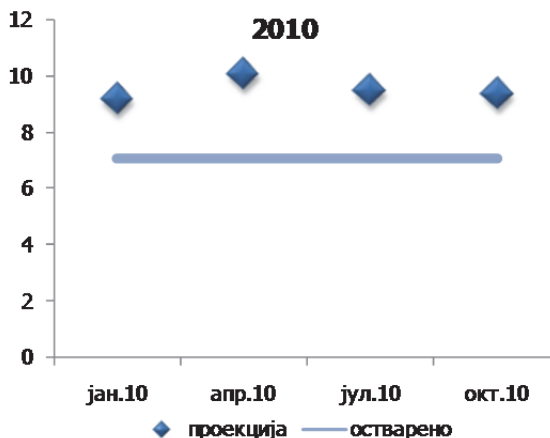
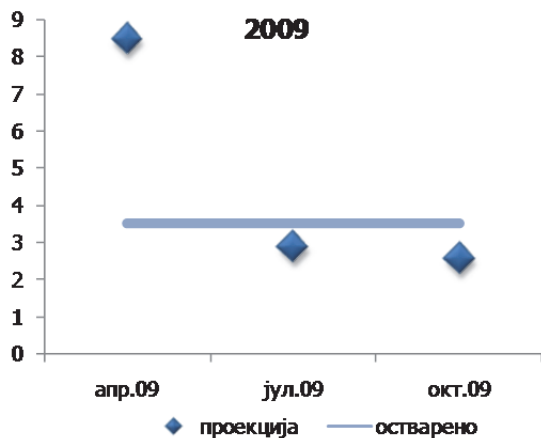
Анализата на проекциите на паричната маса објавени од страна на ММФ во рамки на извештаите за Република Македонија (користени се истите извештаи како и во случајот на

платниот биланс) покажуваат дека ММФ, за разлика од НБРМ има тенденција да ја преценува паричната маса во просек за 2,2 процентни поени. Од друга страна, прави помала апсолутна и квадратна грешка



(MAE=2,8 и RMSE =3,2). Следствено, може да се констатира дека ММФ е нешто попрецизна во проектирањето на паричната маса споредено со НБРМ, меѓутоа е пристрасна нагоре, што не случај со проекциите на НБРМ.

Продолжуваме со анализа на перформансите на проекциите на кредитите на приватниот сектор од страна на банките. На графиконите се прикажани проекциите на НБРМ ставени во однос на фактички остварената годишна стапка на промена на вкупните кредити во соодветната година.



Извор: НБРМ.

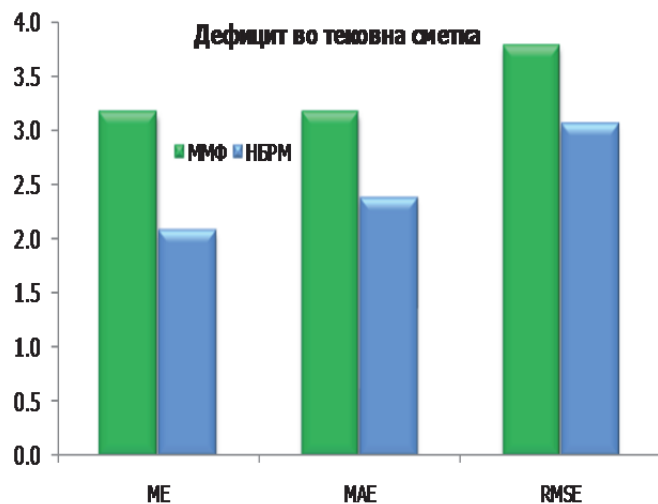
Графиконите сугерираат на постоење на тенденција за систематско преценување на годишната стапка на раст на вкупните кредити. Имено, со исклучок на 2009 година, кога во два циклуса (јули и октомври), НБРМ проектира нешто пониско ниво на кредитна активност споредено со фактички оствареното, во речиси сите останати циклуси проекциите на НБРМ се повисоки од остварувањата. Да видиме дали овие индикации се потврдуваат и со статистичките методи.

Статистичката анализа покажува просечна грешка на проектирањето, ME, од - 2,2 за периодот април 2009-октомври 2012 година, што сугерира на тенденција на преценување на годишната стапка на раст на кредитите од страна на НБРМ

за во просек 2,2 процентни поени. Анализирани по циклуси, НБРМ ја потценува стапката на кредитен раст само во 2 од вкупно 17 циклуси (и двата во 2009 година). Во останатите 15 циклуси, што претставува 88,2% од вкупниот број на случаи, проекциите на НБРМ се пристрасни нагоре, односно ја преценуваат фактички остварената стапка на кредитен раст. На послаба прецизност на проекциите покажуваат и останатите два индикатора, MAE и RMSE, коишто за анализираниот период добиваат вредност од 2,4 и 2,8, соодветно.

Анализирани по циклуси, НБРМ највисоки грешки во проектирањето, анализирано како според ME, така и според MAE, во просек прави во априлските циклуси на проекции (од 3,3), додека најниски во октомвриските проекции (-1,7 за ME и 1,4 за MAE).

Кај компаративната анализа повторно ги користиме извештаите на ММФ за Република Македонија, од причина што во СЕП нема расположиви информации и за оваа варијабла. Споредбата покажува поголема прецизност и помала пристрасност на проекциите на НБРМ споредено со оние на ММФ. Така, анализирано според статистичките методи, проекциите на ММФ, презентирани во извештаите, за периодот 2009-2012 година, добиваат вредност на MA, MAE и RMSE од -4,8; 4,8 и 8,1 соодветно, што е речиси двојно поголемо од добиените вредности на индикаторите за проекциите на НБРМ (2,2; 2,4 и 2,8 соодветно).



4.4.5. Сумирано резиме од анализата на перформансите на проекциите на НБРМ

Макроекономските проекции претставуваат тежок, но многу значаен елемент од современата монетарна економија. Тежок е од причина што економијата ретко кога е во “состојба на мирување”, соочувајќи се со бројни шокови. Воедно, постои и одредено временско задоцнување во трансмисијата на ефектите од монетарните мерки. Во вакви услови, предвидувањето на идните макроекономски текови може да се покаже како прилично комплициран процес. Од друга страна, значаен е затоа што обезбедува конзистентна економска слика за следниот период, изолирајќи ги клучните неизвесности и ризици поврзани со остварувањето на монетарните цели. Оттука, доколку се добро поставени, процесот на макроекономски проекции може да понуди значајни информации за креаторите на монетарната политика, овозможувајќи им соодветно планирање и навремено прилагодување на променливите макроекономски текови. Променливоста на економските текови и постојаната неизвесност околу идните движења, наметнуваат ограничувања во предвидувачката моќ на проекциите, при што перфектно прецизна проекција не постои, односно сите проекции се придружени со помали или поголеми грешки. Притоа, колку што се попрецизни, толку поголема им е употребната моќ во процесот на носење на монетарни одлуки, што е причина современите централни банки постојано да вложуваат значајни ресурси во насока на унапредување на квалитетот на макроекономските проекции.

Следејќи ги современите светски тенденции, и НБРМ на редовна основа објавува проекции за движењата на клучните макроекономски варијабли во следниот период. Овие проекции понатаму се користат како значајна влезна варијабла во процесот на носење на монетарните одлуки, што ја потенцира потребата од одржување на висок квалитет во процесот на макроекономско прогнозирање. Нашата анализа, којашто го покрива периодот на 2009-2012 година, покажува дека НБРМ располага со солидно досие на макроекономско прогнозирање, што со оглед на релативно кратката практика со подготовка на редовни квартални проекции и изразено неизвесниот макроекономски амбиент

во овој период, може да се оцени како значајно достигнување на централната банка. Така, во рамки на своите проекции НБРМ во основа давала коректни насоки за тоа каде би се движела економијата во следниот период, со што и макроекономските проекции ефикасно ја вршеле својата функција на значајна информативна алатка во процесот на носење на монетарните одлуки. Статистичките анализи покажаа дека проекциите на НБРМ во просек се подобри од оние на ММФ, како релеватна меѓународна институција со долгогодишно искуство на подготовка на макроекономски проекции. Проекциите на НБРМ во основа покажуваат подобри перформанси, како во поглед на прецизноста, така и во поглед на пристрасноста при проектирањето на макроекономските варијабли, што е случај за повеќето макроекономски индикатори што беа вклучени во оваа анализа.

Анализирано по одделни макроекономски варијабли, нашата анализа покажа дека НБРМ во просек најмала апсолутна грешка прави при проекцијата на инфлацијата, промашувајќи ја нејзината вредност во просек за нешто помалку од 1 процентен поен. Проекцијата на инфлацијата од страна на НБРМ покажува за нијанса подобри перформанси споредено со проекциите на ММФ, анализирано според трите статистички индикатори. Во услови на стратегија на фиксен девизен курс и висока енергетска зависност на македонската економија од увоз и генерална изложеност на надворешни шокови, ваквите наоѓања може да се сметаат за одличен резултат. Анализата сугерира и на ефикасна искористеност на сите расположиви информации за проектирање на инфлацијата и соодветна поставеност на самите модели. Притоа, имајќи предвид дека ценовната стабилност претставува примарна монетарна цел на НБРМ, дефинирана со закон, располагањето со релативно прецизни и непристрасни проекции на инфлацијата, несомнено значајно придонесува за оптимално формулирање на монетарната политиката во функција на остварување на крајната цел.

	ME	MAE	RMSE	Стандардна девијација (ME)	Бр. на потценувања на варијаблата	Бр. на преценувања на варијаблата	Вкупен бр. на обсервации	Потценувања, % од вк. бр. на обсервации	Преценувања, % од вк. бр. на обсервации
Реален БДП, годишни промени, во % (финален податок)	-0.4	1.5	2.0	2.0	7	11	18	38.9	61.1
Дефицит во тековна сметка, во % од БДП	2.1	2.4	3.1	2.3	3	14	17	17.6	82.4
Инфлација, просечна годишна промена, во %	0.1	0.9	1.3	1.3	9	6	18	50.0	33.3
Парична маса M4, годишни промени во %	0.0	3.3	4.2	4.3	9	9	18	50.0	50.0
Кредити, годишни промени во %	-2.2	2.4	2.8	1.7	2	15	17	11.8	88.2

Извор: сопствени пресметки врз основа на податоци од НБРМ и ДЗС.

Кај проекцијата на БДП утврдена е тенденција за подготовка на оптимистички проекции, односно статистичка пристрасност во насока на систематско преценување на вредноста на БДП, коешто сепак не е од обем којшто би можел да ја наруши генералната слика за економијата. Така, во рамки на анализираниот период, НБРМ ја преценува вредноста на БДП во просек за 0,4 процентни поени. Истата тенденција ја има и ММФ, којашто прогнозира повисоки вредности за БДП во однос на остварените во просек за 0,3 процентни поени. Статистичките методи укажаа на нешто помала прецизност на проекциите на БДП споредено со проекцијата на инфлацијата, со просечно потфрлање од 1,5 процентни поени, анализирано според МАЕ, што е сепак блиско до апсолутната просечна грешка на проекциите на ММФ (1,3). Ваквите наоѓања сугерираат дека БДП е потешка варијабла за проектирање споредено со инфлацијата, што во еден дел веројатно се поврзува со поголемиот обем на влезни информации што се користат при проекцијата на БДП, споредено со проекцијата на инфлацијата. Како втора причина, за поголемите грешки во проектирањето на БДП може да се посочат и честите ревизии на овој агрегат, што може да влијае врз прецизноста на самите проекции.

При проектирањето на дефицитот во тековната сметка, НБРМ прави просечна апсолутна грешка од 2,4 процентни поени, што е подобро остварување споредено со проекциите на ММФ (утврдена вредност на МАЕ од 3,2). Кај оваа проекција утврдено е и присуство на статистичка пристрасност во насока на подготовка на конзервативни проекции на платниот биланс, односно систематско преценување на дефицитот во тековната сметка во просек за

околу 2 процентни поени. И ММФ има тенденција да го преценува дефицитот во платниот биланс и тоа во поголем обем, којшто во просек изнесува 3,2 процентни поени. Оттука, и кај проекцијата на платниот биланс може да се констатираат подобри перформанси на НБРМ споредено со оние на ММФ. Состојбата на продуцирање на генерално песимистички проекции за платниот биланс, во еден дел веројатно е поврзана со аплицирањето на стратегијата на фиксен девизен курс, којашто повлекува поконзервативен пристап на централната банка кон движењата во надворешниот сектор со што би се избегнало потенцијално загрозување на остварувањето на посредната цел на монетарната политка, а тоа е стабилноста на девизниот курс на денарот во однос на еврото. Од друга страна, добиените релативно повисоки грешки во проектирањето веројатно во еден дел може да се објаснат со широкиот опфат на информации коишто се неопходни за проекција на платниот биланс, како и со бројните шокови на коишто беше изложен надворешниот сектор во рамки на анализираниот период. Сепак, имајќи го предвид високото значење што надворешниот сектор го добива при носењето на монетарните одлуки, согласно стратегијата на фиксен девизен курс, преконзервативните проекции на платниот биланс може да имаат и негативни импликации, односно да делуваат ограничувачки за монетарната политика, водејќи до носење на одлуки што не се целосно оптимални со севкупниот макроекономски амбиент. Пример за таква ситуација е состојбата кога имаме рецесивни движења во домашната економија. Во тој случај, преконзервативната проекција на надворешниот сектор може да ја ограничи монетарната власт од преземање на навремена и соодветна по интензитет реакција, со што би придонела за регулирање на циклусот. Како еден таков пример може да се посочи 2009 година, за којашто е карактеристично значајно преценување на дефицитот во тековната сметка од страна на НБРМ, проследено со одржување на рестриктивна монетарна политика во текот на целата година, во услови кога економската активност бележи пад. Оттука, сметаме дека постои простор за унапредување на прецизноста на проекцијата на платниот биланс и НБРМ треба да вложи напори во таа насока, со што би се придонело за подготовка на уште поквалитетни

проекции со уште повисока употребна моќ во процесот на носење на монетарните одлуки.

Анализата на проекциите од монетарниот сектор покажа дека ММФ во просек прави помала апсолутна грешка при проектирањето на паричната маса споредено со НБРМ, меѓутоа има тенденција да ја преценува вредноста на монетарниот раст, што не е случај со НБРМ. Во однос на кредитната активност, проекциите на НБРМ покажуваат подобри перформанси од проекциите на ММФ, според сите статистички индикатори. Притоа, за разлика од паричната маса, кај кредитната активност, НБРМ покажува тенденција на систематско преценување на кредитниот раст, во просек за 2,2 процентни поени, што сепак е помала систематска грешка споредено со проекциите на ММФ, коишто покажуваат вредност на МЕ од -4,8. Иако, и во монетарниот сектор може да се констатираат генерално подобри перформанси на проекциите на НБРМ со оние на ММФ, сепак, како и во надворешниот сектор и тука, утврдени се во просек релативно повисоки грешки во проектирањето. Оттука, и за монетарната проекција препорачливи се активности во насока на натамошно унапредување на перформансите на монетарните проекции.

Значи резимирано, анализата покажува дека проекциите на НБРМ покажуваат во основа добри перформанси, при што НБРМ во основа располага со подобри проекции споредено со проекциите на ММФ. Нашите наоѓања покажуваат дека во рамки на сетот на макроекономски проекции, НБРМ релативно најпрецизно ја проектира инфлацијата, дека има тенденција да продуцира во просек конзервативни проекции за платниот биланс, да го преценува нивото на економската активност, но за помалку од 1 процентен поен, како и обемот на кредитна активност од страна на домашните банки и тоа за нешто повеќе од 2 процентни поени. Согласно ваквите наоѓања, а имајќи го предвид значењето што макроекономските проекции го имаат во системот на носење на монетарните одлуки, наша препорака е спроведување на детални евалуации на системот на проекции на НБРМ, особено во надворешниот и монетарниот сектор, кај коишто се утврдени релативно повисоки грешки во проектирањето.

Евалуациите би придонеле за идентификување на клучните слабости, што би овозможило преземање активности во насока на нивно неутрализирање, придонесувајќи за унапредување на самиот процес. Имено, во нашата анализа се обидовме преку употреба на основните статистички методи да ги квантифицираме вкупните грешки во проекциите на НБРМ. Следен чекор би бил декомпозиција на овие грешки по нивни составни елементи, со што би се детектирале клучните извори на грешки во проекциите: дали е тоа промена во претпоставките, појава на непредвидени шокови или, пак, можеби несоодветно експертско мислење или употреба на недоволно ефикасни модели. За ваквите евалуации сепак се потребни обемни сетови на податоци, со сите информации што централната банка ги користела за проекциите во секој поединечен циклус, коишто не се јавно расположиви за пошироката јавноста. Од друга страна, ние нашата анализа ја базиравме само на официјално расположиви податоци. Оттука, сметаме дека за централната банка би било корисно интерно да спроведува вакви детални евалуации на макроекономските проекции, на редовна основа, со што би се придонело за постојано унапредување на нивните перформанси.

Сепак, како што и претходно напоменавме, при анализата на нашите резултати треба да се земат предвид и бројните слабости што ги има ова истражување, коишто може да влијаат врз прецизноста на добиените резултати. Тука во прв ред спаѓа големината на примерокот со којшто работиме, а којшто се состои од само 4 години. Имено, малите примероци ја намалуваат ефективноста на методите за анализирање на проекциите, што наметнува потреба од одредена доза на резерва при интерпретацијата на добиените резултати за квалитетот на макроекономските проекции. Во нашиот случај, располагањето со мал примерок не дозволи аплицирање на економетриските методи за евалуација на проекциите, како посоефицицирани алатки за тестирање на квалитетот на макроекономските проекции. Како втор недостаток, може да се напомене периодот на анализа, којшто соодветствува со периодот на најголемата економска криза по економската депресија во 1930-тите години и постојани

шокови од надворешното окружување, што самото по себе го отежнува процесот на проектирање. Влијание врз резултатите од анализата може да има и формата во којашто централната банка ги изработува макроекономските проекции, односно дали централната банка практикува т.н. *mode* проекции, коишто ја претставуваат "најверојатната динамика на макроекономските индикатори во следниот период" (т.н. *most likely scenario*) или, пак, т.н. *mean* проекции, коишто претставуваат пондериран просек од сите можни алтернативи, пондерирани согласно веројатноста за нивна реализација. Имено, обемот на оценети грешки во проектирањето во голема мерка може да зависи од типот на проекции, особено во услови на асиметрични ризици, каков што беше периодот на глобалната криза. Во вакви услови, *mean* проекциите имаат тенденција да покажуваат подобри перформанси од причина што согласно нивната поставеност поголема тежина им даваат на ризиците што имаат поголема веројатност да се материјализираат во рамки на периодот што се проектира. Следствено, видот на макроекономските проекции претставува уште еден значаен фактор што треба да се земе предвид при анализирање на квалитетот на макроекономските проекции, особено во компаративен контекст. Бидејќи не располагаме со прецизни информации за видот на проекциите што ги користи НБРМ наспроти ММФ, во нашата анализа претпоставуваме дека двете институции користат споредливи проекции, што може да се нотира како потенцијален недостаток на самото истражување.

Сепак, и покрај утврдените слабости, сметаме дека нашата анализа даде некои корисни информации за тоа кои се јаките страни, но и клучните недостатоци на процесот на макроекономско проектирање од страна на НБРМ и со тоа се надеваме ќе поттикне алтернативни видувања и дискусија на добиените резултати, и уште повеќе натамошно истражување и надградување на оваа анализа, со што би се придонело за постојано унапредување на самиот процес на проектирање при НБРМ.

4.5. Анализа на кредибилитетот на централната банка

Како што веќе елабориравме во рамките на Дел 3 од овој труд, уживањето на висок кредибилитет од страна на централната банка значајно придонесува за поефикасно остварување на целите на монетарната политика. Високото ниво на кредибилитет ја зајакнува ефикасноста на монетарната политика преку неколку канали. Така, ако централната банка е кредибилна, тогаш монетарните сигнали што таа ги испраќа ќе бидат јасно препознаени и прифатени, како од страна на пазарните учесници, така и од пошироката јавност, придонесувајќи за поефикасна монетарна трансмисија и спроведување на дезинфлација на економијата кога е тоа потребно, по пониски трошоци. Понатаму, кога јавноста има висок степен на доверба во заложите на централната банка за постигнување и одржување на ниска и стабилна инфлација, тогаш и монетарните власти можат многу полесно да ги усидруваат инфлациските очекувања. Дополнително, во случај на потреба од реакција од страна на централната банка како позајмувач во крајна инстанца, кредибилитетот придонесува ваквата постапка да не повлече раст на инфлациските очекувања; бидејќи централната банка е кредибилна јавноста ќе верува дека ваквата реакција е само на привремена основа, заради надминување на одредени краткорочни проблеми, по што истата ќе биде соодветно неутрализирана, без да се прелее во раст на инфлацијата.

Имајќи ги предвид карактеристиките на кредибилитетот, како значаен атрибут на ефикасната монетарна политика, оценката на кредибилитетот на НБРМ претставува следен чекор од нашата евалуациона анализа. За таа цел користиме два од методите што беа презентирани во Дел 3, и тоа: 1) оценка на кредибилитетот на централната банка преку анализа на степенот на усогласеност на инфлациските очекувања и таргетираната или проектираната стапка на инфлација и 2) конструкција на индекс на кредибилитет на НБРМ по примерот на Мацкиевич-Лизијак (Mackiewicz-Lyziak, 2008). Третиот предложен метод преку оценка на т.н. break-even инфлација е неапликативен во

македонската економија, поради сè уште недоволно развиениот финансиски пазар, на којшто сè уште се немаат појавено финансиски инструменти индексирани со инфлацијата.

4.5.1. Оценка на кредибилитетот на НБРМ преку инфлациските очекувања

Анализата на кредибилитетот на централната банка низ призмата на инфлациските очекувања на економските субјекти почива на добро познатата премиса во економската теорија и практика за значењето што стабилните инфлациски очекувања го имаат за постигнувањето и одржувањето на ценовната стабилност од страна на централната банка. Следствено, основната идеја на овој метод тргнува од тоа дека ако централната банка во историски рамки успева во просек да ги одржува инфлациските очекувања на ниво блиско до нејзиниот инфлациски таргет, тоа е индикатор дека економските субјекти имаат висока доверба во најавените политики на централната банка, односно веруваат дека тоа за што таа се обврзала и ќе го исполни. Во вакви услови може да се констатира дека монетарната политика е кредибилна.

Основен предуслов за аплицирање на овој метод за оценка на кредибилитетот на централната банка е располагањето со податоци за инфлациските очекувања на пазарните учесници во историски рамки. Бидејќи инфлациските очекувања не се директно мерлива статистичка категорија, економската литература развила повеќе методи за нивна оценка. Притоа, најчесто користени се два пристапи: оценка на инфлациските очекувања преку анкетни истражувања на репрезентативен примерок на економски субјекти и оценка на инфлациските очекувања преку анализа на финансиските пазари или попрецизно преку финансиските инструменти што се индексирани за стапката на инфлација. Во развиените земји вообичаено постојат повеќе релевантни институции коишто прибираат и објавуваат податоци за инфлациските очекувања на економските субјекти. Постоенето на различни извори на

информации е значајно, бидејќи истото овозможува компарација на добиените резултати, како меѓусебно, така и со остварените инфлациски движења во историски рамки, при што во зависност од степеност на нивна (не) усогласеност може да се оцени колку оценетите инфлациски очекувања на дадена институција се издржани и репрезентативни. Од друга страна, во Република Македонија, како единствена институција што прибира и објавува податоци за инфлациските очекувања се јавува Народната банка. За таа цел таа го користи методот на анкетен прашалник. Како што веќе елабориравме во Дел 3, мерењето на инфлациските очекувања со посредство на анкети, може да има одредени недостатоци, првенствено поврзани со репрезентативноста на испитуваниот примерок со директно влијание врз репрезентативноста и издржаноста на добиените резултати. Оттука, при спроведувањето анализи поврзани со инфлациските очекувања секогаш треба да се има предвид можноста од добивање на пристрасни резултати. Поради непостоењето на алтернативен извор на информации за инфлациските очекувања, за потребите на нашата анализа претпоставуваме дека податоците на НБРМ за инфлациските очекувања се целосно издржани и тие прецизно ги презентираат очекувањата за динамиката на инфлацијата кај домашните субјекти. Сепак, во функција на потврда на веродостојната на податоците на НБРМ и унапредување на издржаноста на идните истражувања од оваа област, во иднина препорачливо е унапредување на информационата разноликост во овој домен во македонската економија, преку ангажирање на дополнителни релевантни институции коишто би спроведувале слични мерења на инфлациските очекувања.

Со мерење на инфлациските очекувања на економските субјекти, НБРМ започнува во март 2006 година, кога ја објавува првата Анкета за инфлациски очекувања во Република Македонија. Потоа се воспоставува практика на редовна квартална оценка на инфлациските очекувања (на почетокот на секој квартал), при што кратко резиме со анализа на резултатите се објавува во рамки на кварталните извештаи на НБРМ. Со анкетата се опфатени три групи

на испитаници: претпријатија, банки и истакнати економски аналитичари во Република Македонија. Изборот на испитаниците е направен според соодветни критериуми за репрезентативност на примерокот, при што учеството на испитаниците е на доброволна основа. Анкетата дава информации за тоа какви очекувања, во моментот на нејзиното спроведување, испитаниците имаат за нивото на просечната годишна инфлација во годината што се анализира, т.е. годината во којашто анкетата се спроведува. Анкетата не дава информации за инфлациските очекувања на економските субјекти на среден рок, што може да се нотира како своевиден недостаток, бидејќи за попрецизна оценка на кредибилитетот на монетарната политика, па и за спроведувањето на истата, многу поважна од краткорочната е среднорочната перцепција на економските субјекти. Особено во услови на шокови, коишто може да резултираат со привремени значајни девијации на нивото на цени, располагањето со податоци за инфлациските очекувања на среден рок може да обезбеди значајни информации за довербата на економските субјекти во способноста на централната банка за повторно враќање на стапката на инфлација на трендното ниво.

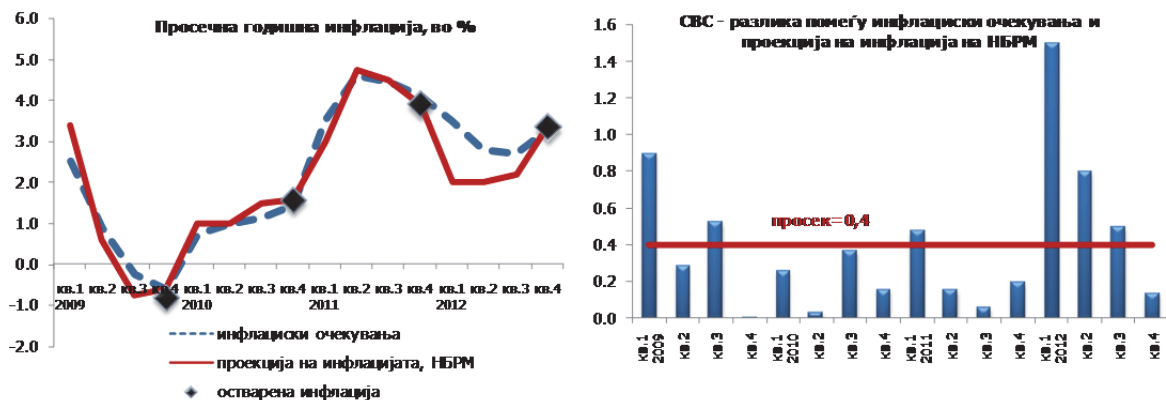
Анализата на кредибилитетот на централната банка ја базираме на споредба на инфлациските очекувања и интензитетот на нивно отстапување од проекцијата за инфлацијата на НБРМ за соодветниот период. Со тоа добиваме информација за влијанието на НБРМ врз профилирањето на инфлациските очекувања на економските субјекти и следствено за кредибилноста на монетарната политика пред пошироката јавност. Имено, високиот степен на усогласеност на инфлациските очекувања со проектираната стапка на инфлација на НБРМ за соодветната година е доволен аргумент да може да се констатира висока доверба на економските субјекти во политиките на монетарната власт. Економските субјекти ги профилираат своите очекувања во линија на очекувањата на централната банка, само кога веруваат во конзистентноста на политиките на централната банка, во смисла дека ќе ги исполни целите за коишто се обврзала.

Согласно методологијата што ја презентиравме во Дел 3, кредибилитетот на НБРМ го оценуваме преку визуелна инспекција на степенот на усогласеност на инфлациските очекувања со проектираната стапка на инфлација на НБРМ за соодветната година. Во функција на квантифицирање на интензитетот на отстапувањата ја аплицираме следната формула:

$$CBC = |\pi_{t+1/t}^e - \pi_{t+1}^{target}|$$

каде што, *CBC* го претставува нивото на кредибилитет што централната банка го ужива кај пошироката јавност; $\pi_{t+1/t}^e$ инфлациските очекувања на економските субјекти за периодот $t+1$; π_{t+1}^{target} таргетираната или проектираната стапка на инфлација од страна на централната банка за периодот $t+1$.

Податоците за инфлациските очекувања се преземени од сумарните анализи на резултатите од Анкетата за инфлациски очекувања на НБРМ, презентирани во рамки на Кварталните извештаи на НБРМ. Проекциите на инфлацијата исто така се преземени од Кварталните извештаи на НБРМ, поточно од делот посветен на макроекономските проекции. При анализата ги споредуваме очекувањата на економските субјекти за нивото на просечната годишна инфлација за соодветната година, што тие ги имале во периодот на спроведување на анкетата (а тоа е на почетокот на секој квартал) со проекцијата на НБРМ за просечната годишна инфлација, којашто исто така се објавува на почетокот на секој квартал. Периодот на анализа е детерминиран од расположивоста на квартални проекции за инфлацијата од страна на НБРМ (како што претходно елабориравме, НБРМ започнува со објава на квартални макроекономски проекции од последниот квартал на 2008 година) и истиот се протега од првиот квартал на 2009 година заклучно со последниот квартал на 2012 година.



Извор: сопствени пресметки врз основа на податоци од Кварталните извештаи на НБРМ.

Како што можеме да видиме од графиконите, во Република Македонија може да се констатира висок степен на усогласеност на инфлационските очекувања на економските субјекти со проекцијата на инфлацијата на НБРМ. Во рамки на целиот анализиран период, инфлационските очекувања речиси во континуитет се одржуваат на нивоа многу блиски, а неретко и идентични со проекцијата на инфлацијата што НБРМ ја објавила во истиот период. Апсолутната разлика помеѓу инфлационските очекувања и проекциите на инфлацијата од страна на НБРМ за анализираниот период во просек изнесува само 0,4 процентни поени. Поголемо отстапување на инфлационските очекувања од проекциите на НБРМ се забележува само во периодот на првата половина на 2012 година, кога економските субјекти очекуваат нешто повисока стапка на инфлација споредено со очекувањата на НБРМ. Во втората половина на годината очекувањата конвергираат, со тоа што НБРМ ја ревидира својата проекција нагоре до ниво што соодветствува со фактички остварената просечна стапка на инфлација за 2012 година. Ваквите поместувања укажуваат на попрецизна оценка на инфлационските движења за 2012 година од страна на пазарните учесници, споредено со НБРМ, којашто иницијално ја потценува стапката на инфлација.

Резимирано, врз основа на анализата на инфлациските очекувања и нивната усогласеност со проекциите на инфлацијата од страна на НБРМ може да се констатира постоење на висок кредибилитет на монетарната политика во Република Македонија. Односно, пазарните учесници покажуваат висока доверба во НБРМ дека ќе го исполни својот мандат. Сепак, треба да се има предвид дека анализата ги зема предвид инфлациските очекувања на пазарните субјекти на краток рок само за тековната година, коишто може да бидат под влијание на привремени шокови што повлекуваат краткорочни промени во волатилната компонента на инфлацијата. И вистина, доколку се анализираат инфлациските очекувања во контекст на остварената стапка на инфлација, може да се констатира високо ниво на инерција во оценките на идните движења на инфлацијата.



Од друга страна, она што е од клучно значење за монетарната политика и за нејзиниот кредибилитет се инфлациските очекувања на среден рок. Преку нив се добива индикација за реакциите на економските субјекти на различни шокови што резултираат со поместувања во општото ниво на цени, како и нивната перцепција за карактерот на соодветниот шок, во смисла дали истиот се перципира дека е од транзиторна или постојана природа. Оттука, колку што е подолг временскиот хоризонт за којшто се однесуваат инфлациските очекувања, толку поиздржани се информациите за кредибилитетот на монетарната политика пред економските субјекти, односно за нивната доверба во способноста на централната банка успешно да оствари својот мандат. Имајќи ги предвид недостатоците на нашата анализа на кредибилитетот на

монетарната политика врз база на инфлациските очекувања, во продолжение ја аплицираме алтернативната метода, а тоа е индексот на кредибилитет на централната банка.

4.5.2. Индекс на кредибилитет на НБРМ

Индексот на кредибилитет на НБРМ го конструираме следејќи ја методологијата предложена од страна на Мацкиевич-Лизијак (Mackiewicz-Lyziak, 2008), којашто детално беше елаборирана во рамките на Дел 3 од овој труд. Како прв чекор во анализата, посебно ги конструираме седумте подиндекси, по еден за секој од клучните аспекти на кредибилитетот на централната банка: 1) подиндекс за степенот на остварување на објавените монетарни таргети; 2) подиндекс за перформансите на инфлацијата во историски рамки; 3) подиндекс за транспарентноста на монетарната политика; 4) подиндекс за независноста на централната банка; 5) подиндекс за одговорноста на централната банка; 6) подиндекс за ризикот на земја и 7) подиндекс за јавниот долг. Потоа, со аплицирање на соодветните пондери, за секој од подиндексите го добиваме агрегираниот индекс на кредибилитет на НБРМ. Нашата анализа вклучува годишни податоци и го опфаќа периодот 2000-2012 година. Детален преглед на одделните подиндекси е даден во рамки на Прилог 3, Табела 2-8.

1. Подиндекс за степенот на остварување на објавените монетарни таргети (CI_1). Првиот подиндекс го конструираме согласно формулата:

$$CI_1 = 0,5 \cdot (\% \text{ од време}) + 0,5 \cdot \frac{100}{e^{0,5|inf-tar|}}$$

чијшто прв елемент се однесува на опсегот на периоди во којшто инфлацијата се движела во таргетираните рамки, додека вториот дел го квантифицира

интензитетот на девијации од инфлацискиот таргет. За оценка на опсегот на периоди во којшто инфлацијата се движела во таргетираните рамки го користиме процентот на месеци во коишто инфлацијата била во рамки на таргетот во последните три години, вклучувајќи ја и годината на којашто подиндексот се однесува. Како и во ex-post анализата за оценка на успешноста на НБРМ при остварувањето на мандатот, така и тука, за остварување на таргетот се смета стапката на инфлација што се движи во интервал $1,5 \leq \pi \leq 2,5$. Вториот елемент, т.е. интензитетот на девијации од инфлацискиот таргет се пресметува преку дадената формула $\frac{100}{e^{0,5|inf-tar|}}$, којашто базира на апсолутното отстапување на остварената инфлацијата од инфлацискиот таргет. Бидејќи за пресметка на апсолутното отстапување е неопходна конкретна вредност, а не интервал, како инфлациски таргет тука ја аплицираме вредноста на инфлацијата од 2%. Апсолутното отстапување е пресметано како просек од апсолутните разлики помеѓу остварената и таргетираната стапка на инфлација во последните три години, вклучувајќи ја и годината на којашто подиндексот се однесува на степен од 0,5. За остварената стапка на инфлација користиме податоци за годишната инфлација во соодветниот месец и истите се преземени од Државниот завод за статистика.

Како што може да видиме од графиконот, вредноста на овој подиндекс варира низ времето, што може да се објасни со високата волатилност на инфлацијата и нејзините чести девијации од таргетот. Како што заклучивме во ex-post евалуацијата на успешноста во остварувањето на делегираниот мандат од страна на НБРМ, инфлацијата во Република



Македонија во голема мерка е под влијание на екстерни шокови на страната на понудата, коишто резултираат со привремени девијации од трендното или таргетирано ниво и појава на т.н. “базни ефекти” во динамиката на инфлацијата. Оттука, отсуството на поактивистички пристап од страна на НБРМ во функција на одржување на инфлацијата на ниво на таргетот се поставува како оправдана одлука. Евентуалната агресивна реакција на централната банка во функција на неутрализирање на ефектот од шоките на страната на понудата врз општото ниво на цени би можела да резултира со девијации во БДП, генерирајќи високи и социјално помалку прифатливи трошоци на стабилизирање на инфлацијата.

Подиндексот за степенот на остварување на објавените монетарни таргети, својата најниска вредност ја достигнува во периодот на 2008-2009 година. Во 2008 година македонската економија се соочи со екстерен шок на висок раст на цените на храната и на нафтата на светските берзи коишто се прелеаја во историски највисок раст на домашните цени, доколку го исклучиме периодот на хиперинфлација во првите години на монетарното осамостојување. Во 2009 година, под влијание на глобалната економска криза, ефектите од овој шок се исцрпија што резултираше со дезинфлаторни движења во поголемиот дел од годината. Следствено, ниската вредност на подиндексот во овој период се објаснува со појавата на интензивен шок на страната на понудата и последователните “базни ефекти” во динамиката на инфлацијата во следниот период. Својата највисока вредност, пак, индексот ја остварува во 2012 година, што се објаснува со отсуството на позначајни шокови врз инфлацијата во рамки на претходниот тригодишен период. Имено, како што може да се види од графиконот, подиндексот остварува генерално повисоки вредности токму во периодите на постабилни движења на цените на светските берзи, што значи и отсуство на нарушувања во динамиката на домашната инфлација под влијание на увозните цени. Во просек, за целиот анализиран период, 2000-2012 година, подиндексот за степенот на остварување на објавените монетарни таргети изнесува 43,1 (од вкупно 100 индексни поени).

2. Подиндекс за перформансите на инфлацијата во историски рамки (CI_2). За пресметка на вториот подиндекс ја користиме следната формула:

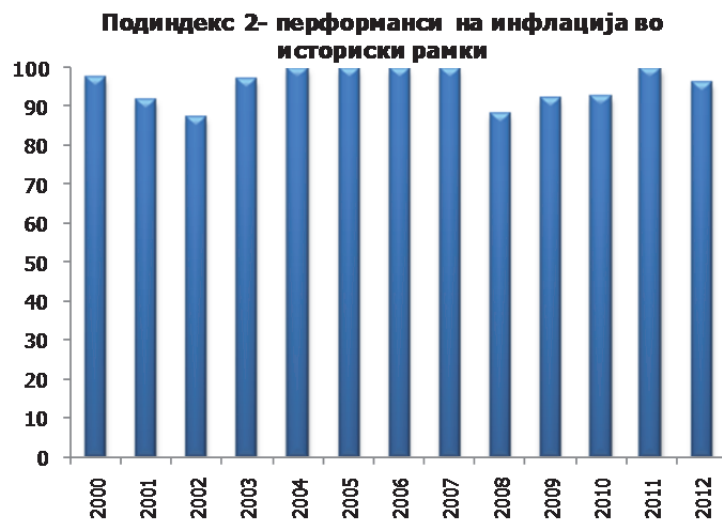
$$CI_2 = \begin{cases} 0 \\ 100 - \frac{100}{20 - \bar{\pi}_t^{devel}} (\bar{\pi}_t - \bar{\pi}_t^{devel}) \\ 100 \end{cases} \quad \begin{cases} \text{за } \bar{\pi}^t \geq 20\% \\ \text{за } \bar{\pi}_t^{devel} \leq \bar{\pi}^t \leq 20\% \\ \text{за } \bar{\pi}^t \leq \bar{\pi}_t^{devel} \end{cases}$$

каде што, $\bar{\pi}^t$ ја претставува остварената просечна инфлација во домашната економија во последните три години, додека $\bar{\pi}_t^{devel}$ е индикатор за остварената просечна инфлација во еврозоната, како компаративна развиена земја. Користени се годишни стапки на инфлација. Податоците за домашната стапка на инфлација се преземени од Државниот завод за статистика, додека податоците за стапката на инфлација во еврозоната се преземени од ЕУРОСТАТ.

За разлика од подиндексот за степенот на остварување на објавените монетарни таргети, вториот подиндекс за перформансите на инфлацијата во историски рамки покажува релативно постабилни движења и повисоки вредности во рамки на целиот анализиран период. Имено, како што објаснивме во Дел 3, потребата од вклучување на алтернативен индикатор за успешноста на централната банка во остварувањето на делегираниот мандат има токму за цел да контролира за ефектот од екстерните шокови врз домашните цени коишто, како што видовме, беа причина за појава на волатилност кај првиот подиндекс во историски рамки. Подиндексот за перформансите на инфлацијата во историски рамки, којшто домашните инфлациски движења ги става во контекст на инфлациските движења во еврозоната, како регион-номинално сидро, не укажува на позначајна дивергентност во динамиката на домашните и странски цени. Што значи дека истите екстерни шокови што ја погодувале

домашната економија, во голема мерка имале влијание и врз динамиката на цените во еврозоната. Отсуството на поголеми девијации од динамиката на цените во еврозоната е

потврда за успешното контролирање на долгорочната стабилна компонента на инфлацијата од страна на НБРМ, којашто согласно овие резултати, генерално не дозволила појава на инфлаторни



движења под влијание на домашни фактори. Ваквите остварувања говорат во насока на одржување на висок кредибилитет на монетарната политика во рамки на целиот анализиран период. Подиндексот за перформансите на инфлацијата во историски рамки својата најниска вредност ја остварува во периодот на 2008 година, кога заради многу повисокото учество на компонентата на храната и на енергијата во домашниот индекс на потрошувачки цени, споредено со учеството во Еврозоната, домашната инфлација регистрираше многу поинтензивен раст споредено со растот на цените во еврозоната. Подиндексот, својата највисока вредност од максимални 100 индексни поени ја остварува во периодот на 2004-2007 година, кога во македонската економија во просек е реализирана пониска стапка на инфлација споредена со просечната инфлација во Еврозоната. Вредноста на подиндексот на перформансите на инфлацијата во историски рамки, во просек за целиот анализиран период изнесува 95,7 индексни поени (од вкупно 100 индексни поени).

3. Подиндекс на транспарентност на монетарната политика (CI₃).

Третиот подиндекс го конструираме со апликација на прашалникот за транспарентност, интегрално даден во рамки на Дел 3. Одговорите на

прашањата се дадени врз основа на информациите од интернет страницата на НБРМ. Подиндексот е добиен како пондериран збир од бодовите за сите прашања.

Како што може да се види од графиконот, во рамки на анализираниот период забележано е зголемување на нивото на транспарентност на централната

банка што резултира со раст на вредноста на подиндексот. Првата позначајна промена во насока на унапредување на транспарентноста и со тоа зголемување на вредноста на подиндексот е направена во 2004 година, кога НБРМ започнува со редовна објава на монетарните одлуки, со вклучено објаснување за причините зошто истите се



носат, на самиот ден на носењето на одлуката. Таа тоа го прави преку соопштенија за јавност, коишто се расположиви на интернет страницата на НБРМ. Следниот позначаен чекор кон зголемување на транспарентноста на монетарната политика е направен во 2008 година, кога НБРМ започнува со редовна објава на анализи свртени кон иднината, т.е. макроекономски проекции за македонската економија. Макроекономските проекции се објавуваат во рамки на Кварталните извештаи на НБРМ и тие исто така се расположиви на интернет страницата на НБРМ. Умерен раст на индексот е карактеристичен и за периодот 2010-2011 година што се должи на зголемувањето на бројот на објавени работни и истражувачки материјали од страна на стручните служби во рамки на НБРМ, исто така расположиви на интернет страницата на НБРМ. И во 2012 година, транспарентноста дополнително се зајакнува со тоа што НБРМ започнува на редовна основа да

објавува соопштенија од сите состаноци на коишто се дискутирала поставеноста на монетарната политика, без разлика на одлуката. Односно, соопштенија се објавуваат и од состаноците на коишто е донесена одлука за задржување на тековната поставеност на монетарната политика на непроменето ниво, што претходно не беше случај. Дополнителна промена што влијае во насока на зголемување на подиндексот на транспарентност во 2012 година е воспоставувањето на практиката во рамки на макроекономските проекции да се анализираат и алтернативни сценарија, базирани на клучните ризици што се поврзани со базичното макроекономско сценарио на среден рок. Следствено, подиндексот на транспарентност својата најниска вредност ја има на почетокот на анализираниот период, т.е. во периодот на 2000-2003 година, додека највисоката вредност ја постигнува на крајот на анализираниот период, т.е. во 2012 година. Ваквите остварувања укажуваат на континуирани напори од страна на НБРМ во насока на зголемување на транспарентноста на монетарната политика, што придонесува за зајакнување на кредибилитетот на централната банка. Од друга страна, како сегменти коишто и во 2012 година остануваат со најниско бодување од нула индексни поени се издвојува отсуството на практика за редовна објава на анализи за причините во отстапувањата на макроекономските проекции од фактички остварените вредности на проектираните варијабли и отсуството на објава на детални записници од состаноците посветени на монетарната политика, придружени со евиденција на начинот на гласање на монетарните власти. Просечната вредност на подиндексот на транспарентност за целиот анализиран период 2000-2012 година изнесува 45,2 индексни поени (од вкупно 100 индексни поени).

4. Подиндекс на независност на централната банка (CI₄). За конструкција на четвртиот подиндекс го користиме прашалникот за независност на централната банка, даден во рамките на Дел 3. Како што елабориравме, овој подиндекс ја мери де јуре независноста на централната банка, па оттука за одговарање на прашањата користен е Законот за НБРМ со

неговите последователни измени ("Службен весник на РМ" бр. 29/1996, бр.37/1998, бр.3/02, бр.51/03, бр.85/03, бр.40/04, бр.61/05 и бр.129/06, бр.158/2010 и бр.123/2012). Подиндексот е добиен како пондериран збир од бодовите за сите прашања.

Како што може да се види од графиконот, подиндексот на независност забележува зголемување на својата вредност во 2002

година, по што заклучно со 2012 година се одржува на константа висока вредност блиску максималните 100 индексни поени. Ова зголемување на подиндексот, а со тоа и на независноста на централната банка се



должи на носењето на новиот Закон за НБРМ во 2002 година, кога ценовната стабилност се дефинира како основна цел на НБРМ. Претходно, целите на НБРМ беа дефинирани како "...НБРМ е одговорна за стабилноста на денарот, за монетарната политика и за општата ликвидност на плаќањата во Република Македонија и во странство. НБРМ во рамките на своите права и обврски е одговорна за обезбедување и одржување сигурен и стабилен банкарски систем во Република Македонија" (Член 3, Закон за НБРМ, "Службен весник на РМ" бр. 29/1996). Вредноста на подиндексот на независност во рамки на анализираниот период 2000-2012 година, во просек изнесува 96,6 (од вкупно 100 индексни поени) што укажува на постоење на висока де јуре независност на НБРМ.

5. Подиндекс за одговорноста на централната банка (CI₅). И за конструкција на овој подиндекс користиме прашалник, којшто повторно е даден

во Дел 3. Одговорите ги црпиме од интернет страницата на НБРМ и од Законот за НБРМ. Подиндексот е добиен како пондериран збир од бодовите за сите прашања.

Како што може да се види од графиконот, подиндексот за одговорноста на централната банка пред јавноста има константна вредност во рамки на целиот анализиран период. Воедно,

овој подиндекс остварува најниска вредност споредено со останатите шест аспекти на кредибилитетот на централната банка. Ова е од причина што НБРМ не објавува експлицитен квантитативен таргет за



стапката на инфлација што соодветствува со дефиницијата за ценовната стабилност на централната банка. И поврзано со тоа, законската рамка што го уредува функционирањето на монетарната власт не предвидува посебни формални процедури во случај на промашување на таргетот. Ваквата состојба во голем дел може да се објасни со тековно спроведуваната монетарна стратегија на таргетирање на девизниот курс, којашто ја обврзува централната банка за постојано одржување на стабилна вредност на домашната валута наспроти еврото, што посредно придонесува за одржување на ценовната стабилност. Објавувањето на експлицитен квантитативен таргет и воспоставувањето на посебни процедури во случај на негово промашување е повеќе инхерентна карактеристика на централните банки што спроведуваат стратегија на таргетирање на инфлацијата. Вредноста на подиндексот за одговорноста на НБРМ во рамки на целиот анализиран период изнесува 25 индексни поени (од вкупно 100 индексни поени).

б. Подиндекс за ризик на земја (CI₆). Во оригиналната верзија на индексот на кредибилитет, предложена од страна на Мацкиевич-Лизијак (Mackiewicz-Lyziak, 2008), подиндексот за ризик на земјата се пресметува како просек од индексите за ризик на земјата што на полугодишна основа ги објавува Euromoney Country Risk. Имено, Euromoney Country Risk објавува податоци и за македонската економија, меѓутоа тие се со ограничена употреба, само за нивните претплатници. Оттука, користиме алтернативна мерка за ризикот на земја, а тоа се кредитните рејтинзи на Република Македонија, доделени низ годините од страна на рејтинг агенцијата Standard & Poor's. Притоа, од основните рејтинзи на Standard & Poor's конструираме индекс на тој начин што на секој квалитативен рејтинг, почнувајќи од највисокиот до најнискиот, му доделуваме соодветна индексна вредност. За највисокиот кредитен рејтинг AAA, вредноста на индексот е 100, а за најнискиот SD е нула. Вредноста на останатите рејтинзи е доделена така за да се добие подеднаква разлика помеѓу нив. Во Табелата се дадени кредитните рејтинзи со нивните конкретно доделени индексни вредности. Подиндексот за Македонија го пресметуваме како просек од индексните вредности на кредитниот рејтинг во домашна и странска валута. Бидејќи македонската економија за прв пат добива меѓународен кредитен рејтинг од страна на Standard & Poor's во 2004 година, за периодот пред тоа ја користиме пресметаната вредност на подиндексот од 2004 година.

Кредитен рејтинг	Вредност на подиндекс
AAA	100
AA	85.7
A	71.4
BBB	57.1
BB	42.9
B	28.6
CCC/CC	14.3
SD	0

Првиот меѓународен кредитен рејтинг што Македонија го добива од страна на рејтинг агенцијата Standard & Poor's во 2004 година е дефиниран на BB за домашна и странска валута. Во 2005 година, агенцијата го подобрува кредитниот рејтинг на македонската економија на BBB за домашна валута, што придонесува за зголемување на вредноста на подиндексот на ризик на земја. Во следните четири години, кредитниот рејтинг, во домашна и странска валута, останува непроменет на тоа ниво (BBB за домашна и BB за странска валута),

за во 2011 година, заради промени во методологијата при утврдување на кредитниот рејтинг,

Standard & Poor's да го рedefинира рејтингот во домашна валута на ВВ. Следствено, во 2011 година имаме умерено намалување на подиндексот на ризик на земја и негово задржување на истото ниво во следната година.

Просечната вредност на подиндексот на

ризик на земја во рамки на анализираниот период 2000-2012 година изнесува 46,2 индексни поени (од вкупно 100 индексни поени).



7. Подиндекс за јавен долг (CI_7). Последниот подиндекс за нивото на јавниот долг го конструираме врз основа на следната формула:

$$CI_7 = \begin{cases} 0 \\ 100 \cdot \left(1 - \frac{\text{јавен долг}}{\text{БДП}}\right) \cdot \frac{10}{7} \\ 100 \end{cases}$$

$$\text{за } \frac{\text{јавен долг}}{\text{БДП}} \cdot 100 > 100$$

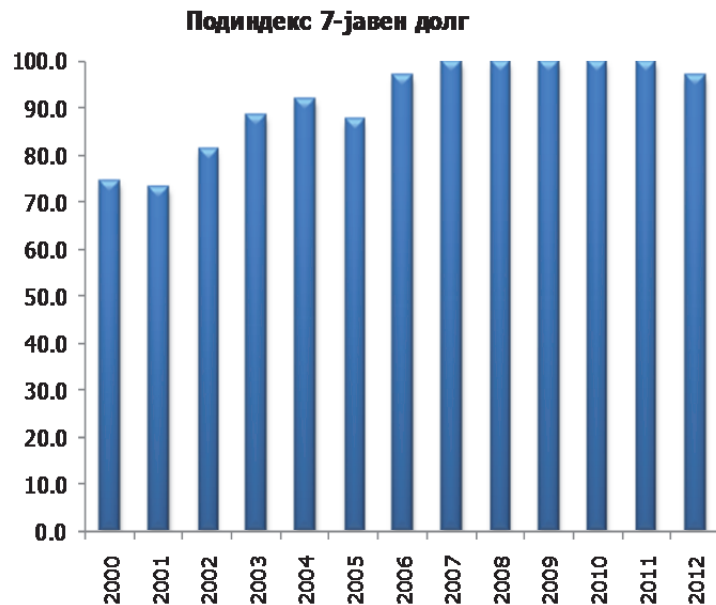
$$\text{за } 30 \leq \frac{\text{јавен долг}}{\text{БДП}} \cdot 100 \leq 100$$

$$\text{за } \frac{\text{јавен долг}}{\text{БДП}} \cdot 100 < 30$$

Податоците за нивото на јавниот долг изразено како учество во БДП ги преземаме од Министерството за финансии. Користените податоци се однесуваат на долгот на централна влада (консолидиран).

Во услови на водење на прудентна фискална политика и одржување на ниско и прудентно ниво на јавен долг, подиндексот на јавниот долг во Република Македонија, во рамки на

анализираниот период во континуитет се одржува на високо ниво. Во периодот 2007-2011 година, подиндексот ја достигнува највисоката вредност од 100 индексни поени, што произлегува од одржувањето на јавниот долг на ниво пониско од 30% од БДП. Значаен придонес за ваквата



состојба има стратегијата на владата за предвремена отплата на дел од јавниот долг кон одредени странските кредитори во текот на 2006 и 2007 година (Лондонскиот клуб на кредитори, Парискиот клуб на кредитори, Меѓународната банка за обнова и развој и Европската инвестициска банка), што резултираше со намалување на долгот на централната влада од 38,% од БДП во 2005 година на 20,6% од БДП во 2008 година. Со тоа се обезбеди доволен фискален простор за водење на контрациклична фискална политика во периодот на глобалната криза без да се загрози фискалната одржливост и одржливоста на јавниот долг на среден и долг рок. Така, на крајот на 2012 година состојбата на долгот на централната влада изнесува 32,1% од БДП, што и натаму е ниво што обезбедува висока вредност на подиндексот на јавен долг и придонесува за кредибилитетот на централната банка. Просечната вредност на подиндексот на јавен долг за периодот 2000-2012 година изнесува 91,7 индексни поени (од вкупно 100 индексни поени).

Резимирано, од посебната анализа на седумте подиндекси на кредибилитетот на централната банка, како најсилни аспекти што придонесуваат за одржување

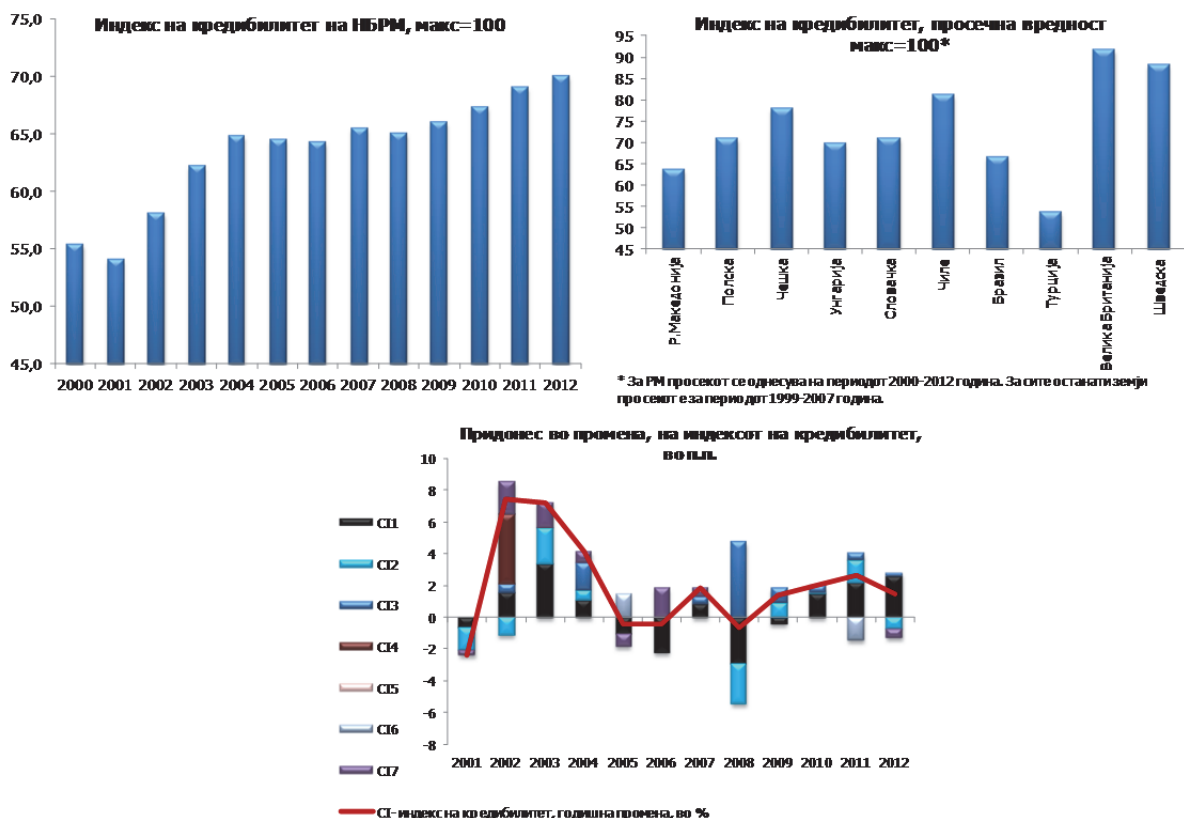
на висок кредибилитет може да се издвојат успешното досие во одржување на стабилни инфлациски перформанси не многу различни од инфлациските перформанси на еврозоната, како регион номинално сидро; високото ниво на *de jure* независност на НБРМ и одржувањето на прудентно ниво на јавен долг. Од друга страна, транспарентноста во водењето на монетарната политика се издвојува како сегмент што бележи највисок прогрес во рамки на анализираниот период, придонесувајќи за зголемување на кредибилитетот на НБРМ низ времето. Најниски вредности, пак, бележи подиндексот на одговорноста на НБРМ, што се објаснува со отсуството на формален квантитативен таргет за инфлацијата и формални процедури во случај на нереализација на таргетот.

Врз основа на одделните подиндекси, агрегатниот индекс на кредибилитет го добиваме со аплицирање на следната формула:

$$CI = 0,16 \cdot CI_1 + 0,14 \cdot CI_2 + 0,14CI_3 + 0,154CI_4 + 0,14CI_5 + 0,133CI_6 + 0,133CI_7$$

За целиот анализиран период, 2000-2012 година, индексот на кредибилитет на НБРМ во просек изнесува 63,6 индексни поени (од вкупно 100 индексни поени). Ваквата состојба укажува на одржување на релативно солидно ниво на кредибилитет на монетарната политика, со којшто НБРМ им парира на централните банки што спроведуваат стратегија на таргетирање на инфлацијата, како најсофистицирана, високо транспарентна и кредибилна монетарна рамка. Имено, во рамки на истражувањето на Мацкиевич-Лизијак (Mackiewicz-Lyziak, 2008) коешто го анализира индексот на кредибилитет на девет централни банки што ја спроведуваат стратегијата на таргетирање на инфлацијата (Полска, Чешка, Унгарија, Словачка, Чиле, Бразил, Турција, Велика Британија и Шведска) за периодот 1999-2007 година, добиените

резултати укажуваат на просечна вредност на индексот на кредибилитет од 53,77 индексни поени во Турција, преку околу 70 индексни поени во Полска, Унгарија и Словачка, па сè до највисоки околу 90 индексни поени во Велика Британија и Шведска. Согласно ваквите наоѓања може да се констатираат споредливи резултати помеѓу индексот на кредибилитет на НБРМ со оние на централните банки во земјите во развој, коишто како и македонската економија поминале низ процес на транзиција од планско-ориентирана кон пазарна економија со сите предизвици во воспоставувањето и градењето на современа и пазарно-ориентирана централна банка.



Извор: сопствени пресметки и Mackiewicz-Lyziak (2008).

Динамичката анализа на индексот на кредибилитет на НБРМ покажува негово речиси континуирано зголемување низ текот на годините, што е индикатор за постојано вложување на монетарните власти во градење и унапредување на кредибилитетот на монетарната политика. Така, од 55,4 индексни поени во

2000 година, во 2012 година, индексот на кредибилитет на НБРМ ја достигнува највисоката вредност од 70,1 индексни поени. Најголем придонес за унапредување на кредибилитетот на НБРМ во овој период има зголемувањето на транспарентноста на монетарната политика преку воспоставувањето на практика на редовна квартална објава на макроекономските проекции, редовна објава на соопштенија од состаноците на коишто се дискутирала поставеноста на монетарната политика, без разлика дали е донесена одлука за промени во поставеноста или не, како и зголемувањето на бројот на објавени истражувачки и работни материјали во последните години. Втор значаен фактор со придонес кон јакнење на кредибилитетот на НБРМ е релативно успешното остварување на делегираниот мандат, односно одржувањето на стапката на инфлација во просек на стабилно ниво. Во рамки на егзогените фактори, пак, што се надвор од влијанието на централната банка, континуираното одржување на прудентно ниво на јавен долг се издвојува како еден од факторите со значаен придонес за одржувањето на високо ниво на кредибилитет на монетарната политика во рамки на целиот период. Од друга страна, како аспект којшто бара најголемо унапредување во функција на натамошно зголемување на кредибилитетот на централната банка, во оваа анализа се посочува доменот на формализирање на одговорноста на централната банка пред јавноста, согласно отсуството на експлицитен квантитативен таргет за инфлацијата и формални процедури во случај на отстапување на таргетот. Сепак, треба да се има предвид дека ваквата формално дефинирана рамка за одговорноста на централната банка е карактеристична за централните банки што спроведуваат стратегија на таргетирање на инфлацијата, во којашто остварувањето на инфлацискиот таргет претставува примарна цел на централната банка. Во Република Македонија монетарната политика се спроведува во рамки на стратегијата на таргетирање на девизниот курс, со што номиналниот девизен курс на денарот во однос на еврото ја има улогата на посредна цел на монетарната политика, со чиешто посредство се остварува и крајната монетарна цел, т.е. ценовната стабилност. Воедно, како што видовме од претходните анализи во рамки на овој дел од трудот, инфлацијата во Република Македонија е под значајно

влијание на надворешни шокови, коишто резултираат со повремени девијации на вкупната инфлација од нејзините трендни нивоа. Оттука, евентуалното воведување на експлицитен квантитативен таргет за инфлацијата би можело да го стесни маневарскиот простор за монетарната политика, наметнувајќи потреба од поагресивен пристап на централната банка во насока на стабилизација на инфлацијата, а на штета на дестабилизирање на економскиот циклус, што е социјално помалку прифатлив исход. Ваквата состојба во одредена мерка го релативизира значењето на ниското ниво на поиндексот на одговорност на централната банка. Истовремено, ефектот од овој, условно кажано послаб аспект на кредибилитетот на НБРМ во одреден степен се неутрализира со континуираното јакнење на транспарентноста на монетарната политика во рамки на анализираниот период што оди во прилог на зголемена одговорност на централната банка пред пошироката јавност. Значи резимирано, врз основа на анализата на индексот на кредибилитет, може да се констатира високо ниво на кредибилитет на монетарната политика на НБРМ, коешто во рамки на анализираниот период постојано се унапредува, достигнувајќи ја највисоката вредност во последната година од анализата. Притоа, како сегменти коишто може да придонесат за натамошно унапредување на кредибилитетот на монетарната политика, а се во надлежност на НБРМ може да се издвои потребата од натамошно одржување на во просек стабилна и ниска инфлација, не многу различна од инфлацијата во Еврозоната, како регион-номинално сидро и дополнително унапредување на транспарентноста на монетарната политика, во сегментите коишто и понатаму остануваат најниско вреднувани во рамки на поиндексот на транспарентност. Во тој контекст се издвојува потребата од редовна објава на анализи за отстапувањата на макроекономските проекции од фактички остварените движења на проектираните варијабли, што тековно не е пракса, со опширно елаборирање на причините за отстапувањата, почнувајќи од промени во претпоставки, преку ревизија на одредени статистички податоци па сè до грешките во применуваните модели за проектирање. Со тоа, НБРМ уште повеќе би се доближила кон современите централни банки, коишто редовно, барем на годишна основа, објавуваат вакви анализи и со тоа придонесуваат за

зголемување на кредибилитетот на макроекономските проекции и на самиот процес на носење на монетарните одлуки. И како највисоко скалило во доменот на унапредување на транспарентноста на монетарната политика останува објавата на детални записници од состаноците на коишто се дискутирала монетарната политика со евиденција на начинот на гласање. Со тоа јавноста добива детален увид во начинот на размислување на монетарните власти, сите дилеми и дискусии при носењето на монетарните мерки, со што и полесно може да ја оцени оправданоста на одредена реакција во даден момент. Објавата на детални записници од состаноците за монетарната политика претставува највисок степен на транспарентност во водењето на монетарната политика, но истовремено и висока одговорност за монетарната власт, којашто целосно се отвора пред јавноста. Во вакви услови, со цел да го одржи и унапреди кредибилитетот на монетарната политика монетарната власт е под зголемен притисок постојано да настојува да носи одлуки коишто се најоптимални решенија за економијата согласно околностите во дадениот момент, а со тоа и уште поефикасно да ги остварува доделените монетарни цели.

4.6. Анализа на транспарентноста и начинот на комуникација на централната банка

Како последен сегмент од евалуационата анализа на монетарната политика на НБРМ го анализираме нивото на транспарентност и начинот на комуникација на централната банка. Како што веќе елабориравме во рамките на Дел 3 од овој труд, високото ниво на транспарентност на централната банка претставува значаен предуслов за оптимално димензионирање и ефикасно спроведување на монетарната политика. Ова е, главно, од причина што транспарентната монетарна политика придонесува за ефикасно менаџирање на очекувањата на економските агенти, а со тоа и полесно остварување на делегираните монетарни цели. Во рамки на овој труд, доменот на транспарентноста на НБРМ веќе беше еднаш опфатен и анализиран при анализата на кредибилитетот на

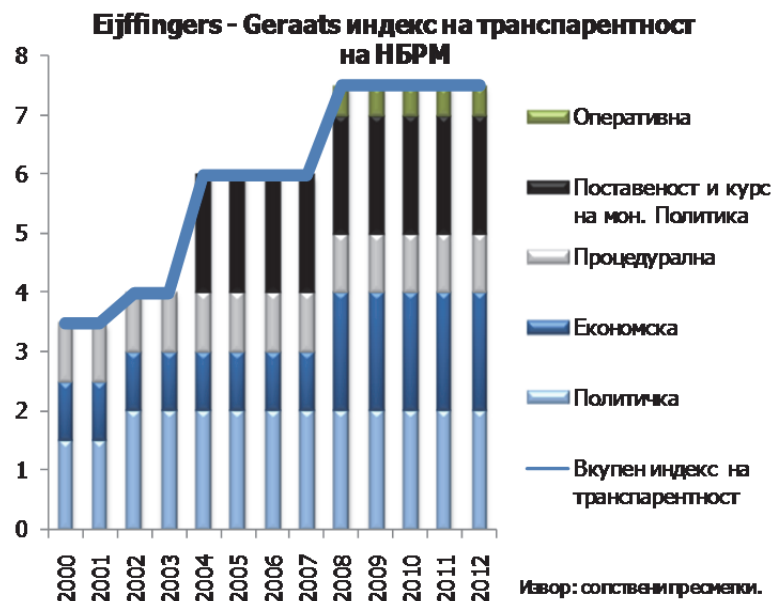
монетарната политика на НБРМ. Односно, во рамки на индексот на кредибилитет, како негова составна компонента беше анализиран и подиндексот на транспарентност на централната банка, конструиран согласно методологијата предложена од страна на Мацкиевич-Лизијак (Mackiewicz-Lyziak, 2008). Таа анализа покажа значајно унапредување на транспарентноста на монетарната политика на НБРМ во рамки на анализираниот период 2000-2012 година, при што највисоко ниво на транспарентност на монетарната политика е постигнато токму во последната година. Континуираниот раст на транспарентноста во водењето на монетарната политика низ годините придонесе да подиндексот на транспарентност претставува главен носител на растечкиот кредибилитет на НБРМ во рамки на анализираниот период, давајќи најголем придонес во порастот на индексот на кредибилитет. Сепак, бидејќи целта на претходната анализа не беше да се оцени транспарентноста на монетарната политика како таква, туку да се квантифицира кредибилитетот на монетарната власт, вршме дополнителна анализа на транспарентноста преку аплицирање на еден од најчесто користените методи за истражувања од овој тип. Тоа е методот на Ејфингер-Гератс (Eijffingers and Geraats, 2005) или добро познатиот Ејфингер-Гератс индекс на транспарентност. Како што елабориравме во Дел 3, Ејфингер-Гератс индексот се базира на пет различни аспекти на транспарентноста на монетарната политика: политичка, економска, процедурална, оперативна и транспарентност поврзана со поставеноста и курсот на монетарната политика и истиот се конструира врз основа на прашалник. Прашалникот во интегрална форма е даден во рамките на Дел 3 и ние тука ќе го примениме за конструкција на индексот на транспарентност на НБРМ. За потсетување, конструкцијата на Ејфингер-Гератс индексот се базира на анкетен прашалник со вкупно 15 прашања, односно по три прашања за секој од петте аспекти на транспарентноста. Секое од прашањата има подеднаква тежина и може да добие највисока вредност од 1, при што за секој поединечен аспект на транспарентноста се конструира посебен подиндекс. Свкупниот индекс, како мерка за транспарентноста на централната банка, се добива со собирање на петте подиндекси, што значи дека максималната вредност што овој индекс може да ја добие изнесува 15. При одговарање на анкетниот

прашалник во случајот на НБРМ користиме официјални податоци од интернет страницата на НБРМ, како што се соопштенија за јавност, годишни, квартални и месечни информации и други слични инструменти за комуникација на централната банка, од Законот за НБРМ, како и други официјално расположиви документи.

4.6.1. Индекс на транспарентност на НБРМ

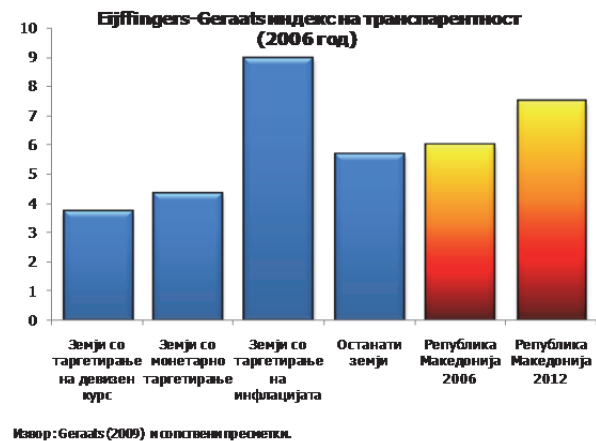
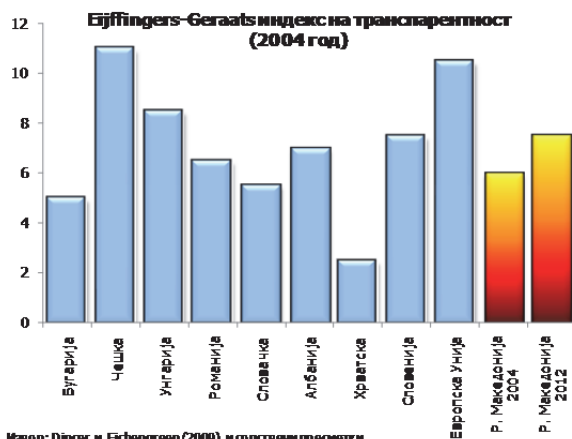
Конзистентно на резултатите од анализата на индексот на кредибилитет, и со анализата на Ејфингер-Гератс индексот на случајот на Република Македонија, забележително е зголемување на нивото на транспарентност во доменот на водењето на монетарната политика од страна на НБРМ. Како што може да се види од графиконот, за периодот 2000-2012 година може да се констатира јасен нагорен тренд

поврзан со обемот на информации за монетарната политика што НБРМ ги обелоденува пред пошироката јавност. Така, индексот на транспарентност својата најниска вредност од 3,5 ја остварува во рамки на првите две години од анализираниот период



(2000-2001 година), за во следните години да забележи зголемување до 6 во 2004 година. За последниот петгодишен период 2008-2012 година, индексот на транспарентност ја достигнува највисоката вредност од 7,5 од максимални 15. Ваквите движења укажуваат на значајно зголемување на транспарентноста на монетарната политика на НБРМ, при што во 2012 година споредено со 2000 година нивото на транспарентност, мерено според Ејфингер-Гератс индексот, е повисоко за дури 2 пати. Пред да преминеме кон анализа на петте одделни

аспекти на транспарентноста што ги обработува овој индекс, најпрвин добиените вредности за НБРМ ги анализираме споредбено во однос на земји со сличен монетарен режим и степен на развиеност, како и во однос на развиените економии и земјите од регионот. За таа цел ги користиме истражувањата на Динчер и Ехенгин (Dincer and Eichengreen, 2007, 2009), коишто ја користат истата методологија за анализа на трендовите во доменот на транспарентноста на примерок од 100 централни банки за периодот 1998-2006 година. Нивното истражување нуди широк сет на информации за динамиката на индексите на транспарентност по одделни земји, како и групирано по региони. Гератс (Geraats, 2009) го користи примерокот на податоци на Динчер и Ехенгин (Dincer and Eichengreen, 2007), при што ја анализира транспарентноста од уште еден дополнителен аспект, а тоа е според различни монетарни режими. За класификација на режимите ја користи официјалната класификација на ММФ. Примерокот се состои од вкупно 98 земји, од коишто 40 се со стратегија на таргетирање на девизниот курс, 18 аплицираат монетарно таргетирање, 24 земји ја практикуваат стратегијата на таргетирање на инфлацијата, додека останатите 16 имаат некој друг режим, различен од претходно наведените општоприфатени монетарни режими. Резултатите од овие две истражувања ги ставаме во компаративна анализа со случајот на Република Македонија и истите се прикажани на следните графикони. Левиот графикон ја прикажува вредноста на индексот на транспарентност за 2004 година за одделни земји од регионот и за ЕУ, согласно пресметките на Динчер и Ехенгин (Dincer and Eichengreen, 2009), додека на десниот графикон се дадени просечните индекси на транспарентност по одделни монетарни режими за 2006 година, преземени од Гератс (Geraats, 2009).



Како што може да се забележи од графиконите, во 2004 година, НБРМ уживала транспарентност на монетарната политика што е повеќе споредлива со понапредните транзициони економии од регионот, коишто аплицираат пософистицирани монетарни стратегии во форма на таргетирање на инфлацијата. Така, вредноста на индексот на транспарентност на НБРМ во 2004 година изнесува 6, наспроти 5,5 во Словачка, 6,5 во Романија и 8,5 во Унгарија. Како најтранспарентна централна банка во 2004, во рамки на оваа група земји се издвојува Чешката централна банка со индекс на транспарентност од 11, којшто е повисок и од просекот за ЕУ (10,5), како репрезентативен регион за развиените земји. Земјите од регионот коишто имаат слични монетарни режими како Р. Македонија, а тоа се Бугарија и Хрватска, покажуваат пониска транспарентност во водењето на монетарната политика споредено со НБРМ, со вредности на индексот на транспарентност од 5 и 2,5, соодветно. Во 2012 година, индексот на транспарентност на НБРМ се зголемува на 7,5, со што уште повеќе се доближува кон практиките на понапредните земји со стратегија на таргетирање на инфлацијата. Сепак, овие резултати не се директно споредливи, имајќи предвид дека во рамки на периодот 2004-2012 година, централните банки на земјите од регионот може дополнително да ја надградиле својата транспарентност, што би значело и повисока вредност на нивните индекси. При подготовката на овој труд, за жал не успеавме да најдеме истражување од понов датум којшто нуди сеопфатна анализа на транспарентноста со податоци за поединечни банки во рамки на земјите од

регионот. На десниот графикон ја гледаме просечната транспарентност на централните банки согласно монетарните стратегии што ги применуваат, со пресечен датум 2006 година. Она што може да се констатира е дека во 2006 година, НБРМ со вредност од индексот од 6, практикувала далеку повисока транспарентност споредено со просекот на земјите што спроведуваат стратегија на таргетирање на девизниот курс (3,7) и со монетарно таргетирање (4,3), но пониска споредено со земјите со стратегија на таргетирање на инфлацијата (9), како најсофистицирана и највисоко транспарентна рамка за водење на монетарната политика. Сепак, со натамошно унапредување на транспарентноста во 2012 година, НБРМ дополнително се доближува кон земјите со стратегија на таргетирање на инфлацијата, зголемувајќи го индексот на 7,5. Врз основа на оваа споредбена анализа може да се констатира дека НБРМ успешно држела чекор со современите трендови за постојано зголемување на обемот на информации поврзани со водењето на монетарната политика што се на увид на пошироката јавност. Така, во последните неколку години НБРМ постигнува ниво на транспарентност во водењето на монетарната политика, коешто е далеку повисоко од просекот на земјите со стратегија на таргетирање на девизниот курс, како и од земјите со слична стратегија од регионот. Односно НБРМ покажува транспарентност што е повеќе споредлива со практиките на централните банки што ја аплицираат стратегијата на таргетирање на инфлацијата, како најтранспарентна монетарна стратегија. Ваквите резултати секако ја афирмираат НБРМ како прогресивна централна банка, што настојува да држи чекор со современите трендови и постојано вложува во унапредување на процесот на водење на монетарната политика, со цел што поуспешно остварување на делегираните монетарни цели. Сепак, и покрај значајните достигнувања во овој домен, простор за натамошно унапредување има, имајќи предвид дека вредноста на индексот на транспарентност во 2012 година достигнува вредност од 7,5, што е на средина на скалата за рангирање на централните банки, којашто според Ејфингер-Гератс методот се протега од 0-15. Со цел да утврдиме кои постапки на централната банка најмногу придонеле за унапредување на нејзината транспарентност, а кои се сегментите што имаат најслабо рангирање според

индексот, во продолжение пооделно ги анализираме петте аспекти на транспарентноста што беа оценувани во рамки на индексот.

Анализирано по сегменти, во 2012 година НБРМ најдобро рангирање има во рамки на три аспекти, и тоа: политичка, економска и транспарентност поврзана со поставеноста и курсот на монетарната политика, сите со вредност 2, од вкупно 3, колку што е максималната вредност на секој од подиндексите. Во рамки на политичката транспарентност, НБРМ добива максимални поени (1) за практиката на јавно објавување на целите на монетарната политика и јасната приоритизација на делегираните цели. Имено, согласно Законот за НБРМ, "Основна цел на Народната банка е постигнување и одржување на ценовната стабилност. Друга цел на Народната банка, која е подредена на основната цел, е да придонесува кон одржување на стабилен, конкурентен и пазарно ориентиран финансиски систем. Народната банка ја поддржува општата економска политика, без да го загрози остварувањето на примарната цел" (Закон за НБРМ, "Службен весник на РМ", бр.132/12). Максимално рангирана (со 1) е и институционалната уреденост на централната банка, којашто ужива целосна и јасно дефинирана оперативна независност, гарантирана со Закон (Закон за НБРМ, Службен весник на РМ, бр.132/12). Од друга страна, најниска вредност од нула, во рамки на политичката транспарентност НБРМ добива по прашањето поврзано со јавната објава на квантитативен таргет за примарната цел на монетарната политика, имајќи предвид дека НБРМ не објавува квантитативно дефиниран таргет за стапката на инфлација, како крајна монетарна цел. Ова, како што претходно веќе елабориравме при анализата на индексот на кредибилитет е директно поврзано со тековно применуваната стратегија на таргетирање на девизниот курс, како и со детерминантите на инфлацијата во Република Македонија, коишто резултираат со повремена волатилност на општото ниво на цени. Во вакви услови, објавата на квантитативен таргет за стапката на инфлација би можела да има повеќе ограничувачки ефекти за монетарната политика, оневозможувајќи нејзина навремена реакција за стабилизација на бизнис циклусот, на пример, и

остварување на други макроекономски значајни цели. Оттука, сметаме дека ниското рангирање во овој сегмент не може да се третира како значаен недостаток на транспарентноста на НБРМ и е без позначајни негативни последици врз водењето на монетарната политика.

Во рамки на економската транспарентност, како елементи што придонесуваат за унапредување на нивото на отвореност на централната банка се издвојуваат расположивоста на временски серии на квартални податоци за најбитните макроекономски индикатори, што овозможува навремена анализа на движењата и трендовите во домашната економија и јавната објава на среднорочни макроекономски проекции на среден рок, со квартална динамика. Овие два сегменти се рангирани со највисока вредност од 1. Од друга страна, како сегмент со најслабо рангирање во рамки на економската транспарентност (од нула) се јавува непостоењето на практика од страна на НБРМ за јавна објава на макроекономските модели што таа ги користи за анализа на политиките. Оттука, се препорачува НБРМ јавно да ги објави своите макроекономски модели, со што би придонела за натамошно унапредување на својата транспарентност и, уште поважно, полесно разбирање на процесот на носење на монетарните одлуки од страна на пошироката јавност, што во крајна линија би придонело за полесно остварување на делегираните монетарни цели.

Во рамки на третиот највисоко рангиран аспект, а тоа е аспектот поврзан со поставеноста и курсот на монетарната политика, НБРМ добива највисоко признание (оценка 1, поединечно) заради јавната објава на одлуките за промените во поставеноста на монетарната политика, заедно со образложение за причините за промената и очекуваните ефекти. Со оваа практика на редовна објава на донесените одлуки од доменот на монетарната политика НБРМ започнува во 2004 година, при што заклучно со 2011 година, се објавуваат соопштенија само од состаноците на коишто била донесена одлука за одредена промена во поставеноста на монетарната политика. Од 2012 година НБРМ

прави промени, коишто значат дополнително унапредување на транспарентноста, со тоа што почнува со јавна објава на соопштинија од сите состаноци на коишто се дискутира монетарната политика, без разлика на одлуката (за промени или задржување на тековната поставеност на монетарната политика). За разлика од овие два сегменти во коишто НБРМ бележи значаен напредок, индексот предвидува и трет сегмент што ја рангира НБРМ како помалку транспарентна, а тоа е непостоењето на редовна практика во објавите по состаноците за монетарната политика да дава најава или барем индикација за тоа каква би била најверојатната поставеност на монетарната политика во следниот период. Следствено, за да оствари максимална вредност од 3 за поиндексот поврзан со поставеноста и курсот на монетарната политика, НБРМ треба да почне редовно да дава најави за очекуваната поставеност на монетарната политика во следниот период, што би придонело за полесно формирање на одлуките од страна на приватните субјекти и следствено поефикасно менаџирање на очекувањата на економските субјекти.

Во доменот на процедуралната транспарентност НБРМ бележи послабо рангирање од само 1. Ова се должи на фактот што НБРМ не го открива начинот на размислување на централната банка при носењето на монетарните одлуки, односно не објавува детални записници од состаноците на коишто се дискутира монетарната политика и што не објавува со колкаво мнозинство е донесена конкретната одлука (по овие две прашања има минимални нула поени). Највисок еден поен во доменот на процедуралната транспарентност НБРМ добива поради практиката на образлагање на монетарната стратегија што ја формира рамката за водење на монетарната политика.

И како најслабо рангиран аспект, со само 0,5 се јавува оперативната транспарентност на НБРМ. Ваквите слаби резултати се објаснуваат со отсуството на редовни евалуации од страна на НБРМ за степенот до којшто се остварени монетарните цели, како и редовни евалуации на ефектите на

монетарната политика во контекст на остварувањето на монетарните цели. Позитивна оценка, НБРМ добива со тоа што објавува информации за неантиципираните макроекономски шокови што генерирале нарушување во трансмисиониот механизам во монетарната политика. Сепак, и тоа го прави половично, само преку анализи на краткорочните макроекономски проекции или на тековните макроекономски движења, поради што оперативната транспарентност по ова прашање е оценета со 0,5. Заради постигнување на максималните поени (1) по ова прашање НБРМ во иднина треба да отпочне со објавување на широкоопфатни анализи, вклучувајќи и анализа на минатите грешки во проекциите, и тоа да го прави најмалку на годишна основа.

Табела: Трендови во степенот на транспарентност на монетарната политика на НБРМ

Аспекти на транспарентност	бр. на поени		максимален број на поени
	2000	2012	
Политичка транспарентност	1.5	2	3
Објава на монетарни цели со јасна приоритизација	0.5	1	1
Квантитативен таргет за примарната монетарна цел	0	0	1
Експлицитна оперативна независност на централната банка	1	1	1
Економска транспарентност	1	2	3
Временски серии на квартални податоци за основните макроекономски индикатори	1	1	1
Макроекономски модели за анализа на политики	0	0	1
Квартални макроекономски проекции	0	1	1
Процедурална транспарентност	1	1	3
Монетарна стратегија	1	1	1
Записници од состаноци	0	0	1
Регистар на гласање	0	0	1
Поставеност и курс на монетарна политика	0	2	3
Промени во монетарна политика	0	1	1
Образложение на промените	0	1	1
Најави/индикации за идната поставеност на монетарната политика	0	0	1
Оперативна транспарентност	0	0.5	3
Евалуација на оперативни цели	0	0	1
Нарушувања во монетарна трансмисија	0	0.5	1
Евалуација на ефекти од монетарна политика	0	0	1
Вкупен индекс на транспарентност	3.5	7.5	15

Извор: сопствени пресметки.

Резимирано, врз основа на Ејфингер-Гератс индексот во Република Македонија, во рамки на анализираниот период 2000-2012 година, може да се констатира значајно унапредување на транспарентноста при водењето на монетарната политика од страна на НБРМ и нејзино приближување на практиките на комуникација на централните банки што ја применуваат стратегијата на таргетирање на инфлацијата, како најтранспарентна монетарна рамка. Така, вкупниот индекс на транспарентност од 3,5 во 2000 година, во 2012 година достигнува 7,5 поени, што претставува зголемување за 2 пати. Како домен којшто бележи највисоко унапредување се издвојува транспарентноста поврзана со поставеноста и курсот на монетарната политика, што се објаснува со воспоставувањето на практика на редовна објава, на промптна основа, на одлуките за промените во поставеноста на монетарната политика, заедно со образложение на причините за носењето на конкретната одлука. Покрај поставеноста на политиката, како посилни страни на НБРМ се издвојуваат и политичката и економската транспарентност со вредности на подиндексите од 2 (од максимални 3 поени). Притоа, за постигнување на максималното ниво на транспарентност во овие три домени НБРМ треба: кај поставеноста на политиката, по секој состанок на кој се дискутира политиката, покрај тековната одлука, да дава најави или барем индикации за веројатната поставеност на монетарната политика во следниот период; кај политичката транспарентност да објавува квантитативен таргет за примарната монетарна цел што, од друга страна, како што објаснивме во голема мерка се релативизира со тековно применуваната монетарна стратегија на таргетирање на девизниот курс и карактеристиките на домашната стапка на инфлација; и кај економската транспарентност јавно да ги објави макроекономските модели што се користат за макроекономските проекции и анализи на политиката. Кај процедуралната транспарентност, НБРМ има послабо рангирање од 1 (од максимални 3 поени) што се должи на фактот што НБРМ не ги разоткрива сите информации од процесот на носење на монетарните одлуки, односно не објавува детални записници од состаноците ниту, пак, регистри на начинот на гласање. Воспоставувањето на евентуална ваква практика би значело издигање на транспарентноста на НБРМ на највисоко ниво во линија со

најсовремените централни банки, коишто својата монетарна политика ја водат во рамки на најтранспарентната монетарна рамка, а тоа е стратегијата на таргетирање на инфлацијата. И како најслаба алка на транспарентноста на НБРМ, нашата анализа ја издвојува оперативната транспарентност, каде што е добиена вредност на подиндексот 0,5 од максимални 3 поени. Ваквата состојба се објаснува со отсуството на практика за редовна евалуација на степенот на исполнетост на оперативните цели, како и на ефектите од монетарната политика во контекст на остварувањето на крајните монетарни цели од страна на НБРМ. Позитивната вредност на подиндексот на оперативна транспарентност произлегува од постоењето на јавно расположиви анализи за ефектите од неантиципираните макроекономски шокови и нивното влијание во контекст на монетарната трансмисија, со тоа што и тука информациите се нецелосни со простор за натамошно унапредување. Следствено, за подобрување на својата оперативна транспарентност, НБРМ во иднина треба да воспостави практика на редовна евалуација на степенот на исполнетост на оперативните цели и редовна евалуација на ефектите од монетарната политика во контекст на остварувањето на крајните монетарни цели и тоа најмалку на годишна основа и да ги прошири своите анализи за во доменот на монетарната трансмисија, особено во услови на турбулентни периоди, проследени со шокови од различна природа, воспоставувајќи и практика за редовна евалуација на грешките во проекциите, повторно најмалку на годишна основа.

4.6.2. Анализа на начинот на комуникација на НБРМ

Како што веќе елабориравме во рамките на Дел 3, воспоставувањето и одржувањето на успешен систем на комуникација на монетарната политика со јавноста претставува еден од најголемите предизвици со којшто се соочуваат централните банки. Ова произлегува од фактот што колку што централната банка е способна да обезбеди што поубедливо објаснување на причините за донесените монетарни мерки пред јавноста и целите што со тоа се очекува да се остварат, толку таа поефективно ќе ја спроведува монетарната политика. Токму од тие причини во современи услови централните банки практикуваат

транспарентен однос со јавноста, објавувајќи опширни информации поврзани со монетарната стратегија што ја применуваат, начините на коишто одлучуваат, како и разни анализи и екстензивни образложенија на причините зад секоја монетарна одлука. Притоа, како што објаснивме во Глава 3, средствата за комуникација и нивната релативна застапеност во функционирањето на централната банка во голема мерка се условени од избраниот пристап или стратегија за комуникација на централната банка, којшто во основа може да се јави во две форми, и тоа: 1) колегијален пристап на комуникација, којшто пропагира едногласност во комуникацијата, при што како доминантни канали на комуникација вклучува објава на соопштенија, извештаи и други официјални документи и 2) индивидуалистички пристап, којшто пропагира индивидуалност во комуникацијата од страна на раководството на централната, односно изнесување на поединечни ставови, со што доминантна улога добиваат говорите, интервјуата, презентациите, како и други на нив слични инструменти.

Нашата претходна анализа покажа континуирано унапредување на транспарентноста од страна на НБРМ во рамки на анализираниот период, до ниво коешто може да се споредува со централните банки со стратегија на таргетирање на инфлацијата, како најтранспарентна монетарна рамка. Тоа значи дека во рамки на овој период НБРМ воспоставила свој начин на комуникација како би ја држела јавноста постојано информирана за активностите на централната банка. За тоа каква е стратегијата на НБРМ во комуникацијата на монетарните мерки со јавноста, кој пристап го применува и колку тој соодветствува со препораките од литературата и општоприфатените т.н. "добри практики" дознаваме во продолжение на оваа анализа.

За анализа на начинот на комуникација на централната банка, како основен извор на информации ја користиме интернет страницата на НБРМ, како најинформативен медиум, којшто во современи услови обезбедува најбрз

пристап до обемен сет на последни ажурирани информации. Најпрвин анализираме колку информациите, објавени на интернет страницата на НБРМ се вклопуваат во рамката на Блиндер и други (Blinder et al., 2008) за ефикасна комуникација и соодветна интеракција на централната банка со јавноста. Имено, како што посочивме во рамките на Дел 3, Блиндер и други (Blinder et al., 2008) дефинираат четири аспекти на монетарната политика што централната треба да ги комуницира со јавноста, како би обезбедила ефикасна дисеминација на ставовите, мерките и интенциите на монетарната власт меѓу економските агенти. Тие аспекти вклучуваат: 1) информации за монетарните цели и целокупната рамка во којашто функционира монетарната политика; 2) информации за причините на коишто е заснована секоја монетарна одлука; 3) информации за макроекономскиот амбиент и очекуваните макроекономски движења во следниот период и 4) информации за идните промени во поставеноста на монетарната политика.

Доколку се анализира интернет страницата на НБРМ може да се констатира дека НБРМ има објавено информации за крајните и посредните цели на монетарната политика, како и за монетарната стратегија што ја користи за нивно остварување. Така, на интернет страницата на НБРМ, во делот посветен на монетарната политика стои "Народната банка на Република Македонија (НБРМ) е централна банка, чијашто основна цел е одржување на ценовната стабилност, при што таа е независна во остварувањето на функциите. Притоа, НБРМ ја поддржува економската политика и финансиската стабилност на земјата без да се загрози остварувањето на основната цел, почитувајќи ги начелата на пазарната економија"...при што...." почнувајќи од октомври 1995 година наваму, НБРМ спроведува монетарна стратегија на целење на номиналниот девизен курс на денарот во однос на германската марка, а од јануари 2002 година во однос на еврото. Според тоа, одржувањето на стабилноста на девизниот курс на денарот претставува посредна цел на монетарната политика" (www.nbrm.mk). Од друга страна, спротивно на повеќето централни банки, особено во земјите што ја имаат прифатено

стратегијата на таргетирање на инфлацијата, НБРМ не обезбедува доволно информации за аналитичката рамка што се користи во процесот на носење на монетарните одлуки, во смисла на тоа кои се основните индикатори, методи и модели што се користат за оценка на макроекономските текови и ја формираат основата на информации во процесот на носење на монетарните одлуки. Така, како за пример, ЕЦБ прецизно ги објаснува основните индикатори што се земаат предвид при спроведувањето на економската и монетарната анализа, како два клучни столба на коишто се потпира монетарната стратегија на ЕЦБ. ЕЦБ има објавено и посебен т.н. "Водич во макроекономските проекции на евросистемот" (A Guide to Eurosystem Staff Macroeconomic Projection Exercises, ECB, 2001), во којшто се објаснети целта, суштината и улогата на макроекономските проекции во спроведувањето на монетарната политика, улогата на националните банки, како и методите и техниките што се користат за подготовка на проекциите. Сличен пристап применуваат и останатите понапредни централни банки (како што се на пример, централните банки на Чешка, Норвешка, Шведска, Англија и многу други), коишто на транспарентен начин ја комуницираат својата аналитичка рамка, обезбедувајќи информации за клучните индикатори за монетарната политика, поставеноста и улогата на макроекономските проекции, техниките за анализа и проектирање, трансмисиониот механизам на монетарната политика и слично. Со јавната објава на аналитичката рамка, централната банка придонесува за полесно разбирање на монетарната политика и самиот процес на носење на монетарни одлуки од страна на економските субјекти, придонесувајќи за полесно антиципирање на идните монетарни одлуки и следствено на тоа поефикасно формирање на очекувањата. Оттука, за унапредување на транспарентноста и уште поефикасна комуникација се препорачува НБРМ да го прошири опсегот на информирање на јавноста во доменот на монетарната стратегија преку објава на информации за аналитичката рамка и процесот на носење на одлуки во рамки на централната банка.

Во однос на вториот и третиот аспект, може да се констатира дека НБРМ практикува целосно транспарентен однос кон јавноста, со тоа што редовно по секоја седница на којашто се дискутира монетарната политика објавува соопштение за јавноста во коешто ги систематизира причините на коишто ја базира конкретната одлука. На интернет страницата се расположиви и информации за макроекономскиот амбиент и оценките на НБРМ за идните макроекономски движења, т.е. макроекономските проекции, систематизирани во форма на редовни месечни и квартални извештаи. Што се однесува до четвртиот аспект, поврзан со информации за идната поставеност на монетарната политика, доколку се анализираат соопштенијата за јавноста и извештаите на НБРМ, може да се констатира дека НБРМ не практикува експлицитни објави за тоа која би била веројатната поставеност на монетарната политика во следниот период. За насочување на пазарот, НБРМ преферира давање на индиректни сигнали, најчесто во форма на т.н. "кодирани термини" (Blinder et al., 2008) од типот на "НБРМ ќе продолжи внимателно да ги следи идните макроекономски движења и евентуалното остварување на ризиците и, доколку е потребно, соодветно ќе ја приспособи монетарната политика". Со ваквиот свој пристап, НБРМ остава на економските субјекти сами да оценат каква би била веројатната поставеност на монетарната политика во следниот период, со тоа што редовно ќе ги следат најновите макроекономски движења и нивното значење во однос на поставеноста на монетарната политика. Сличен пристап во комуникацијата на идните насоки на монетарната политика користи и ЕЦБ (Blinder et al., 2008), за разлика од некои други централни банки, коишто имаат прифатено поексплицитен пристап. Така, ФЕД понекогаш (но, не на редовна основа) објавува анализи свртени кон иднината, коишто ги анализираат опциите за поставеноста на монетарната политика во следниот период. Други централни банки, најчесто од земјите што ја спроведуваат стратегијата на таргетирање на инфлацијата (како што се Нов Зеланд, Норвешка, Шведска, Чешка), одат чекор понапред со тоа што обезбедуваат квантифицирани насоки за јавноста преку нумеричка објава на патеката на движење на основната каматна стапка на централната банка или друга краткорочна пазарна каматна стапка во следниот период. Иако одлуките

на централните банки јавно да ги објавуваат проекциите за динамиката на каматната стапка во следниот период и со тоа на некој начин да си го прогнозираат своето однесување пред јавноста се смета за максимално ниво на транспарентност на централните банки, сепак, ова прашање и натаму е предмет на контроверзии и обемни дискусии во монетарната теорија и практика. Така, противниците на овој пристап, меѓу коишто се и Мишкин (Mishkin, 2004) и Гудхарт (Goodhart, 2001), аргументираат дека јавната објава на идната патека на движење на основната каматна стапка може да го усложни процесот на носење на одлуки во рамки на централната банка и да ја наруши ефективноста на монетарната политика. Ова свое тврдење тие го аргументираат со можноста за креирање забуни кај пошироката јавност, којашто може да не ја разбере условената природа на макроекономските проекции. Па така, објавената проекција на основната каматна стапка многу лесно може да биде сфатена како преземање обврска од страна на централната банка за испорачување на конкретната патека на движење на каматната стапка во следниот период. При вакви услови, доколку во периодот напред се случи остварените макроекономски движења во голема мерка да отстапуваат од проекцијата, централната банка можеби ќе мора да реагира со поинаква монетарна поставеност од претходно објавената, што може да иницира недоверба кај економските агенти, нарушувајќи го кредибилитетот на централната банка. Земајќи ги предвид сите овие негативни страни, наша оценка е дека во оваа фаза од развојот на македонската економија сè уште е рано да НБРМ почне со јавна објава на патеката на каматната стапка. Сепак, во функција на поефикасно "насочување" на пазарите, препорачливо е воспоставување на практика во којашто редовно ќе се даваат индикации за веројатната поставеност на монетарната политика, во смисла на очекувано затегање/релаксирање или задржување на тековната поставеност, се разбира условена од сите тековно расположиви информации. На тој начин централната банка може да придонесе за насочување на очекувањата и поефикасна алокација на расположивите ресурси, а со тоа и да ја зголеми ефикасноста во водењето на монетарната политика.

Во однос на стратегијата на комуникација, доколку се анализира интернет страницата, може да се констатира дека НБРМ го применува т.н. колегијален пристап во комуникацијата на монетарните одлуки со јавноста. Што значи дека НБРМ комуницира единствени усогласени ставови за оценките за макроекономскиот амбиент и следствено тоа поставеноста на монетарната политика, што е слично со практиката на ЕЦБ. Во насока на колегијален пристап на комуникација говорат и основните инструменти што НБРМ ги користи за информирање на пошироката јавност, а тоа се извештаи, соопштенија за јавноста и прес конференции на гувернерот на НБРМ. Покрај основните, НБРМ користи и алтернативни канали за комуникација како што се јавни излагања и интервјуа на високото раководство на НБРМ за електронските и пишаните медиуми. Притоа, доколку се анализираат интервјуата дадени за пишаните медиуми во Република Македонија може да се констатира дека главен носител на комуникацијата на НБРМ преку овој канал е гувернерот на централната банка. Така, на интернет страницата на НБРМ за периодот јануари 1998 - март 2013 објавени се вкупно 48 интервјуа од страна на високото раководство дадени на домашните пишани медиуми. Од нив само две се интервјуа на вицегувернерите, едното дадено во 2012 година и второто во март 2013 година, додека остатнатите 46 се интервјуа на гувернерот на НБРМ.

Значи, она што може да се заклучи е дека при комуникацијата на монетарните мерки со јавноста НБРМ, во основа, ги почитува препораките од литературата и т.н. добри практики во поглед на типот на информациите што ги открива, при што применува стратегија на т.н. колегијален пристап во информирањето. Што би значело дека НБРМ практикува транспарентност во работењето којашто соодветствува со добрите практики на современите централни банки. Откако тоа го утврдивме, следен чекор е да видиме колку таа комуникација е разбирлива и јасна за пошироката јавност. Имено, како што посочуваат Булир и Шмидкова (Bulir and Smidkova, 2007), отворената комуникација на монетарната политика со јавноста, не претставува доволен предуслов за да централната

банка се декларира како транспарентна. Централната банка којашто објавува голем обем на информации што не се "кристално јасни", односно не се доволно разбирливи и отвораат можност за двојна интерпретација во јавноста, не може да се оцени како транспарентна, и покрај фактот што покажала "целосна отвореност" пред јавноста за поставеноста и целите на монетарната политика. Што значи дека, покрај потребата за постојано и навремено информирање на јавноста, за централната банка да биде транспарентна неопходно е таа да практикува јасна и разбирлива комуникација. Јасноста и разбирливоста на средствата за комуникација на централната банка е димензија на транспарентноста, којашто релативно потешко може да се оцени, споредено со обемот на информации и навременоста на нивното објавување на пример. Сепак, како што покажавме во Дел 3, литературата развила некои методи за оценка на разбирливоста на комуникацијата на централната банка. Ние тука користиме еден од тие методи, познат како Флеш-Кинцад (Flesch-Kincaid) статистика или само FK статистика. FK статистиката се користи како метод за оценка на леснотијата/тежината со којашто пошироката јавност може да ги разбере информациите содржани во даден документ преку оценка на степенот на образование што поединецот треба да го поседува (изразено во години на образование) за да може без проблем да ја следи содржината на документот. FK статистиката ја пресметуваме преку следната формула:

$$0,39*(\text{бр. на зборови}/\text{бр.реченици})+11,8*(\text{бр. на слојови}/\text{бр. на зборови})-15,59$$

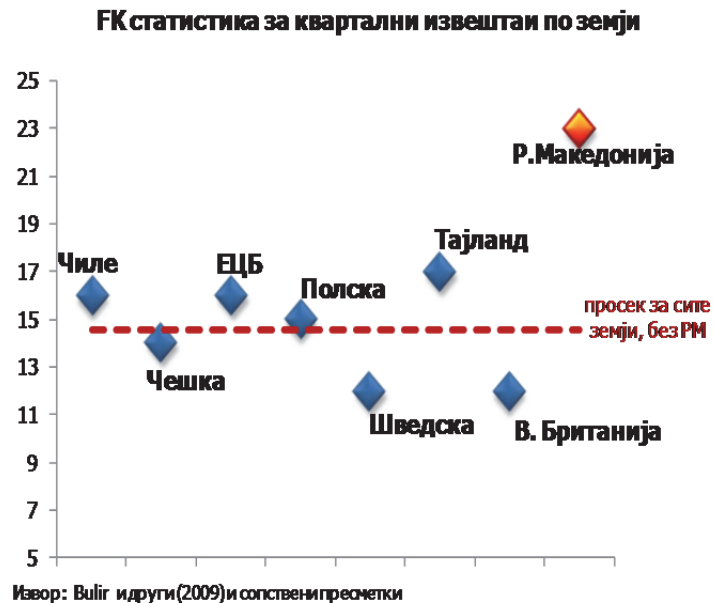
Со цел да добиеме индикации за јасноста и разбирливоста на комуникацијата на НБРМ, методот на FK статистика, го користиме за анализа на два алтернативни канали на комуникација: 1) Кварталниот извештај и 2) соопштенијата за јавноста од седниците на коишто се расправа за монетарната политика. Одлуката за анализа на токму овие два инструменти е заснована на фактот што истите претставуваат основни средства за комуникација на монетарните мерки пред пошироката јавност. Кварталниот извештај нуди

обемен извор на информации за оценките на НБРМ за поставеноста на тековниот и идниот макроекономски амбиент и импликациите врз монетарната политика. Следствено тоа, очекувано е тој во поголем дел да биде користен од страна на економски аналитичари, професори и други заинтересирани страни со пошироки познавања од областа на економијата. Од друга страна, соопштението за јавноста нуди кратко систематизирано резиме на одлуките за поставеноста на монетарната политика и факторите што влијаеле на неа. Како такво, е наменето за пошироката јавност, што наметнува потреба од поголема јасност на комуникацијата во овој инструмент и лесна разбирливост за пошироката јавност.

Најпрвин го анализираме Кварталниот извештај. FK статистиката ја пресметуваме за Кварталниот извештај, април 2013, како последен јавно објавен извештај во времето на подготовка на овој труд. Користена е верзијата на македонски јазик. За пресметка на бројот на зборови во извештајот е користена опцијата Word Count во рамки на програмата Microsoft Word 2007. Бројот на реченици и бројот на слогови по збор во извештајот е пресметан механички. Добиени се следните резултати. Извештајот содржи вкупно 19.191 збор, со вкупно 48.896 слогови, групирани во рамки на вкупно 904 реченици. Кога овие параметри ќе ги интегрираме во рамки на формулата за пресметка на FK статистиката, добиваме вредност 23. Што би значело, за одреден поединец да може лесно да го чита и јасно и недвосмислено да ги разбере информациите од Кварталниот извештај, неопходно е да има поминато вкупно 23 години во рамки на образовниот систем. Македонскиот образовен систем е поставен така што за постигнување на највисокото ниво на образование неопходни се 23 години. Се состои од: 1) основно образование во времетраење од 9 години; 2) средно образование во времетраење од 4 години; 3) високо образование во времетраење од 4 години; 4) постдипломски студии, вообичаено во времетраење од 2 години и 5) докторски студии, вообичаено во времетраење од 5 години. Оттука, следува дека нивото на коешто е пишуван Кварталниот извештај на НБРМ подразбира користење на

долги и сложени реченици, со долги и сложени зборови во нивни рамки, што го прави соодветно четиво за поединци со највисок степен на образование, т.е. доктори на науки. Ваквите наоѓања укажуваат на постоење на сложен стил на пишување на кварталните

извештаи, што ги прави потешко разбирливи за пошироката јавност. Заклучокот за релативно комплексна структура на Кварталниот извештај на НБРМ се потврдува и доколку резултатите се анализираат споредбено со истражувањата за други централни банки. Така,



Булир и други (Bulir et al., 2012), во рамки на нивната анализа за читливоста на кварталните извештаи (независно од формата: извештај за инфлацијата, извештај за монетарната политика и слично, но сите на верзијата на англиски јазик) на 7 централни банки (Чиле, Чешка, ЕЦБ, Полска, Шведска, Тајланд и Велика Британија) утврдуваат вредност на FK статистиката во интервал од 12 години во Шведска и Велика Британија до 17 години во Тајланд. Просекот за овие 7 централни банки изнесува 14,5 години, што е значајно под наоѓањата за НБРМ. Што би значело дека за да може еден поединец релативно јасно ги разбере извештаите на овие централни банки, во просек треба да има поминато 14,5 години во образовниот систем, односно да се наоѓа во почетните години на студирање на некоја високообразовна институција. Споредено со извештаите на НБРМ за коишто се потребни дополнителни 9 години на образование до степен доктор на науки. Сепак, како што нагласуваат и Булир и други (Bulir et al., 2012), резултатите од анализите на FK статистиката треба да се толкуваат внимателно, од причина што истите во голема мерка може да ги одредуваат карактеристиките на јазикот на којшто се пишувани. Оттука, добиената висока FK статистика не мора по секоја цена да значи висока

комплексност на извештајот што се анализира. Сепак, имајќи предвид дека нашата анализа на Кварталниот извештај на НБРМ продуцираше значајно повисока вредност споредено со неколку анализирани банки, сметаме дека може да се препорача поедноставување на стилот на пишување на кварталните извештаи од страна на НБРМ, со што би се направиле достапни за што поширок круг на читатели.

Соопштението за јавноста од седниците на Комитетот за оперативна монетарна политика, на коишто се разгледува монетарната политика, претставува втор канал на комуникација на НБРМ што го анализираме преку аплицирање на методот на FK статистика. Анализираме две случајно избрани соопштенија, од 15.05.2013 година и 12.06.2013 година. Бидејќи соопштението ги систематизира клучните фактори што стојат зад одредена одлука за поставеноста на монетарната политика, истото е наменето за пошироката јавност, што имплицира потреба од негова јасна структурираност, читливост и лесна разбирливост за што поширока публика. Сепак, резултатите од нашата анализа покажуваат задржување на истиот стил на пишување на соопштенијата за јавноста, како и во случајот на Кварталниот извештај. Односно користење на релативно сложени структури на реченици, што резултира со висока FK статистика со просечна вредност од 25 години, што е повторно еквивалент на највисокиот степен на образование - доктор на науки. Колку за споредба, анализата на Булир и други (Bulir et al., 2012) на читливоста на соопштенијата за јавноста на истиот примерок на централни банки, покажува вредности од 11 години во В. Британија до околу 16 години во Тајланд. Ваквите наоѓања укажуваат на релативно покомплексна лингвистичка структура на соопштенијата за јавноста на НБРМ, што ги прави и релативно помалку јасни за пошироката публика. Оттука, и потребата за поедноставување на стилот на пишување на соопштенијата за јавноста во иднина, со што би се зголемила ефикасноста на овој инструмент во исполнување на неговата основна цел, а тоа е навремено и јасно информирање на широката јавност за поставеноста и промените во монетарната политика на НБРМ.

Резимирано, анализата на начинот на комуникација на НБРМ покажува дека поставениот систем на комуникација на НБРМ во голема мерка соодветствува со препораките од литературата и воспоставените "добри практики" за ефикасна комуникација од страна на централната банка. При комуницирањето на информациите со јавноста, НБРМ во голем дел се придржува кон четирите основни аспекти на комуникацијата, односно обезбедува солиден обем на информации за монетарните цели и целокупната рамка во којашто функционира монетарната политика, ги образложува причините на коишто е заснована секоја монетарна одлука, информира за макроекономскиот амбиент и очекуваните макроекономски движења во следниот период, но е помалку прецизна кога станува збор за давање насоки за идните промени во поставеноста на монетарната политика, коишто се комуницирани преку т.н. "кодирани информации". Во однос на стратегијата на комуникација, НБРМ го применува т.н. колегијален пристап во комуникацијата на монетарните одлуки со јавноста. Што значи дека НБРМ комуницира единствени усогласени ставови за оценките за макроекономскиот амбиент и следствено на тоа поставеноста на монетарната политика, што е слично со практиката на ЕЦБ. Како носечка фигура во комуникацијата со медиумите се јавува гувернерот на НБРМ. Послаби резултати за ефикасноста на комуникационата политика НБРМ добива во делот за јасноста и читливоста на текстовите во основните инструменти за комуникација, т.е. Кварталниот извештај и соопштенијата за јавноста. Анализата преку методот на FK статистика, којшто се фокусира на текстуалните карактеристики на одреден текст (како што се број на реченици, зборови и слогови), укажува на релативно висока комплексност на текстовите што ги комуницира централната банка, коишто за да бидат лесно и јасно разбрани од страна на одреден поединец, неопходно е тој да има завршено највисок степен на образование, доктор на науки. Ваквите наоѓања укажуваат на потребата за поедноставување на читливоста на текстовите на НБРМ, особено на соопштенијата за јавноста, чијашто основна цел е информирање на широката јавност за промените во поставеноста на монетарната политика од страна на НБРМ.

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Оваа докторска дисертација има за цел да изврши независна и критичка евалуација на перформансите и начинот на водење на монетарната политика во Република Македонија во историски рамки, што по наше знаење претставува прво домашно истражување од овој тип. Следејќи ги препораките на економската литература и “добрите практики” на современите централни банки, евалуацијата опфаќа четири аспекти од водењето на монетарната политика, и тоа: 1) анализа на успешноста на централната банка во остварувањето на делегираниот мандат; 2) анализа на квалитетот на макроекономските проекции, како значајна алатка во процесот на носење на монетарните одлуки; 3) анализа на кредибилитетот на монетарната политика; и 4) анализа на транспарентноста и начинот на комуникација на централната банка. За таа цел користена е конзистентна методолошка рамка, којашто ги интегрира општоприфатените пристапи за евалуација на монетарната политика и истата е детално образложена во рамки на посебен дел од трудот. Методолошките пристапи што ги користиме во нашата анализа вклучуваат анализа на документи поврзани со проблематиката што се истражува; дескриптивни методи на анализа на тековните и минати состојби; компаративна анализа на претходно спроведени истражувања; прибирање и анализа на статистички бази на податоци; методи на статистички и економетриски пресметки. Покрај поставувањето на рамката за евалуација на монетарната политика и нејзината емпириска апликација на случајот на Република Македонија, трудот нуди и кохерентна елаборација на трите најчесто применувани монетарни стратегии - монетарно таргетирање, таргетирање на девизниот курс и таргетирање на инфлацијата - анализирајќи ги основните карактеристики на секоја стратегија поединечно, како и инхерентните предности, слабости и ограничувања на секоја од наведените монетарни рамки. Истовремено, во трудот е даден осврт на целите, можностите и ограничувањата на монетарната политика со што би се направило разграничување помеѓу она што може, а што не може монетарната политика да

направи, како појдовна точка во процесот на евалуација на монетарната политика.

Основниот научен придонес на овој труд може да се систематизира во следново.

Овој труд, за прв пат во наши услови, врши детална и сеопфатна евалуација на монетарната политика во Република Македонија од критички аспект, придонесувајќи за детектирање на клучните предности и одделни слабости во поставеноста и начинот на спроведување на монетарната политика од страна на НБРМ и извлекување корисни препораки за натамошно унапредување на нејзините перформанси. Трудот ги поставува основите на евалуационата анализа градејќи конзистентна методолошка рамка, којашто понатаму може да се надградува и проширува и како таква да се користи за евалуација на монетарна политика на редовна основа според соодветно утврдена временска динамика, по примерот на повеќе современи централни банки. Според наше знаење, во рамките на овој труд за прв пат се анализира кредибилитетот и транспарентноста на монетарната политика на НБРМ, како еден аспект на водењето на монетарната политика што во современи услови на висока независност на централните банки претставува значаен предуслов за оптимално димензионирање и ефикасно спроведување на политиките од страна на монетарните власти. Во трудот, исто така за прв пат, се аплицирани методи за оценка на степенот на разбирливоста и јасноста на пишаните средства за комуникација на НБРМ со јавноста, како значајна димензија на транспарентноста, којашто дава насоки за стилот на комуникација на централната банка и со тоа нејзината успешност за ефикасно пренесување на монетарните пораки и остварување на посакуваните ефекти. Евалуацијата ги опфаќа и макроекономските проекции на НБРМ давајќи базична оценка на нивните перформанси, со надеж дека ќе поттикне интерес за подлабинска анализа на ова поле во иднина и редовна евалуација на квалитетот на макроекономските проекции со што би се придонело за континуирано унапредување на нивните перформанси.

Материјата што е презентирана во трудот е систематизирана во рамки на четири дела. Во првиот дел ги анализираме целите, можностите и ограничувањата на монетарната политика, како појдовна точка при вршењето на евалуациона анализа. Во овој дел се пренесени теоретските наоѓања, коишто во голема мерка наоѓаат и своја емпириска поткрепа, дека монетарната политика на долг рок може да влијае исклучиво врз номинални варијабли, како што се, на пример, стапката на инфлација или девизниот курс. Во тој контекст, а имајќи го предвид општоприфатениот став за стабилното макроекономско окружување како основна премиса за здрав и одржлив економски развој, во современи услови мнозинството централни банки како своја крајна цел ја декларираат ценовната стабилност. Сепак, економските аналитичари предупредуваат централните банки да внимаваат во своите настојувања за остварување на крајната монетарна цел да не се претворат во она што Кинг (King, 1997) го карактеризира како “инфлациони лудаци”, маргинализирајќи ја целта за стабилизација на бизнис циклусот на краток рок, како економска варијабла што е подеднакво важна за пошироката јавност согласно нејзиното влијание врз нивото на животниот стандард. Што значи, за монетарната политика да биде оптимално димензионирана, централната банка, покрај за минимизација на поголеми флукуации кај инфлацијата, треба истовремено да води грижа и за “фино регулирање” на бизнис циклусот. Имајќи ги предвид овие поставки, она што може да се извлече како заклучок од овој дел, а е значајно за евалуационата анализа, е дека евалуацијата на монетарната политика треба да се врши низ призмата на законски делегираниот мандат на централната банка, којшто во современи услови најчесто подразбира одржување на стабилна и предвидлива стапка на инфлација како примарна монетарна цел и поддршка на економската активност, како секундарна цел, подредена на примарната.

Во рамките на вториот дел се разработени трите основни монетарни стратегии - стратегијата на монетарно таргетирање, стратегијата на таргетирање на девизниот курс и стратегијата на таргетирање на инфлацијата – како кратко потсетување на клучните карактеристики, предности и ограничувања на секоја

од нив. Краткиот осврт на основните монетарни стратегии во рамките на овој труд е мотивиран од фактот што поставеноста на монетарната политика и избраната монетарна рамка што централната банка ја спроведува генерираат одредени импликации, што треба да се земат предвид при вршењето на евалуациона анализа на монетарната политика. Од избраната монетарна стратегија во голема мерка е дефиниран и маневарскиот простор на монетарната власт за ангажирање во стабилизацијата на реалната економија, што секако треба да се земе предвид кога се оценуваат перформансите на монетарните власти во историски рамки. Така, монетарното таргетирање е критикувано како прилично ригидна монетарна стратегија ориентирана на среден, па дури и долг рок, што во голема мерка ја ограничува монетарната политика да реагира на шокови и со тоа да ја стабилизира економијата на краток рок. Стратегијата на таргетирање на девизниот курс базира на одржување на фиксна вредност на домашната валута во однос на една или повеќе странски валути, што повлекува постојана ангажираност на централната банка во одржување и одбрана на стабилноста на девизниот курс, кога постои закана од дестабилизирање на избраниот паритет. Водејќи се од теоријата на т.н. "невозможно тројство" или "макроекономската трилема", поставеноста на стратегијата на таргетирање на девизниот курс имплицира значајни ограничувања за централната банка за водење на автономна монетарна политика, независна од политиката на земјата-номинално сидро, што значи и ограничена способност за неутрализирање на шоките од домашна природа што влијаат врз инфлацијата и економскиот раст, без притоа да се загрози стабилноста на девизниот курс. Сепак и при режим на фиксен девизен курс и отворена капитална сметка, централната банка може да си обезбеди одреден степен на независност во водењето на монетарната политика и самостојно дефинирање на основната каматна стапка на тој начин што ќе практикува стерилизирани интервенции на девизниот пазар, што подразбира ангажирање на соодветни монетарни инструменти со коишто се неутрализира ефектот од девизните трансакции врз паричната маса. Во однос на стратегијата на таргетирање на инфлацијата, како најсофистицирана монетарна рамка, неопходно е исполнување на одредени макроекономски, институционални и

оперативни предуслови, како би се обезбедила солидна почва за успешно аплицирање на овој монетарен режим. Тука, во прв ред спаѓаат располагање со висока независност и транспарентност на централната банка, поседување на соодветна техничка инфраструктура и институционален капацитет за моделирање и проектирање на квалитетни макроекономски сценарија, соодветна економска структура и здрав и развиен финансиски систем, како би се овозможила ефикасна трансмисија на монетарните сигнали. Евентуалното неисполнување на некој од овие предуслови може да делува компромитирачки врз самата стратегија, ограничувајќи ја централната банка во остварувањето на монетарните цели. Значи, основната улога на овој дел од трудот е да ни посочи на овие аспекти, како и на останатите карактеристики и ограничувања на различните монетарни стратегии што може да имплицираат различни реакции на монетарните власти на идентични егзогени шокови, во зависност од избраниот монетарен режим. Следствено, кога вршиме евалуациона анализа на монетарната политика за да можеме да извлечеме валидни заклучоци, од клучно значење е сите наоѓања и резултати да се интерпретираат во контекст на избраниот монетарен режим.

Третиот дел методолошки ја разработува рамката за евалуација на монетарната политика, што се препорачува во економската литература и во голем дел е прифатена во редовните евалуации на повеќе современи централни банки. Делот нуди детална елаборација на основните и најчесто аплицирани методолошки пристапи за евалуација на перформансите на монетарната политика, коишто се фокусираат на анализа на поставеноста и начинот на водење на монетарната политика од четири различни аспекти и тоа: 1) анализа на степенот на успешност на централната банка во исполнувањето на својот мандат, во смисла на реализација на посредните и крајните монетарни цели; 2) анализа на квалитетот на макроекономските проекции; 3) анализа на кредибилитетот на монетарната политика; и 4) анализа на транспарентноста и начинот на комуникација на централната банка. Анализата на степенот на успешност на централната банка во остварувањето на делегираниот мандат го претставува најинтуитивниот, наједноставен и

веројатно најчесто практикуван пристап за евалуација на монетарната политика, во литературата познат и како *ex post* анализа на монетарната политика од причина што ја анализира монетарната политика во историски рамки врз основа на расположливи фактички податоци за остварените движења кај посредните и крајни монетарни цели. Се спроведува преку едноставна споредба на остварените со таргетираните вредности за посредните и крајни цели на монетарната политика во историски рамки, при што, колку што остварените движења се поусогласени со соодветните таргети, толку централната банка може да се смета за поуспешна во монетарниот менаџмент, носејќи ги вистинските одлуки во вистинско време. Значаен недостаток на овој пристап што треба да се земе предвид при интерпретацијата на добиените резултати е што истиот се фокусира исклучиво на процентот на исполнување на таргетот за инфлацијата, занемарувајќи ја генералната тенденција на централните банки за оптимализирање помеѓу две социјално значајни цели, коишто покрај ценовната стабилност ја вклучуваат и стабилноста на производството, т.е. економскиот раст. За таа цел се препорачува надополнување на анализата со естимација на Тејлорово правило, како најблиска алтернатива на т.н. *ex ante* евалуација на монетарните мерки, предложена од Свенсон (Svensson, 2009), којашто претпоставува оценка на монетарните одлуки во контекст на сите расположливи информации што монетарната власт ги имала во времето на носење на одлуката. И покрај бројните недостатоци што ги има како пристап, Тејлоровото правило и натаму се позиционира високо на листата на најчесто користени алатки за евалуација на оптималноста на монетарните мерки во историски рамки.

Следен чекор во евалуацијата на монетарната политика е оценка на квалитетот на макроекономските проекции, како значајна компонента на сетот на влезни информации што монетарните власти го користат при носењето на монетарните одлуки. Литературата развила повеќе методи за анализа на квалитетот на макроекономските проекции, коишто може да се систематизираат во две широки групи: 1) стандардни статистички методи за оценка на макроекономски проекции и 2) економетриски методи за оценка на

карактеристиките на макроекономските проекции. Стандардните статистички методи претставуваат наједноставни, но, исто така, и најчесто користени алатки за оценка на макроекономските проекции. Во нивни рамки, најексплоатирани се три алтернативни мерки за прецизноста и непристрасноста на макроекономските проекции и тоа: 1) метод на просечна грешка (ME); 2) метод на апсолутна просечна грешка (MAE); и 3) метод на просечен корен на квадратна грешка (RMSE). Од друга страна се економетриските методи коишто претставуваат посоефицирани методи за оценка на квалитетот на макроекономските проекции. Тие се фокусираат на евалуација на непристрасноста и ефикасноста на макроекономските проекции и нивните ревизии. Економетрискиот пристап за оценка на проекциите како појдовна основа го има сетот на карактеристики што една оптимална проекција треба да го поседува, а тие карактеристики можат емпириски да се тестираат. Суштината и основните карактеристики на стандардните статистички и посоефицираните економетриски методи се детално разработени во рамките на Делот 3, со краток осврт на нивната теоретска позадина.

Кредебилитетот на монетарната политика, најчесто сфатен како прашање на довербата што пошироката јавност им ја дава на монетарните власти, се издвојува како значаен аспект на монетарната политика, којшто во пракса релативно потешко може да се измери и емпириски да се тестира. Сепак, економската наука развила неколку *ad hoc* пристапи коишто може да бидат применети за мерење на кредебилитетот на централната банка. Во тој контекст како позначајни се издвојуваат: 1) пристапот на инфлациски очекувања, којшто базира на анализа на отстапувањата помеѓу инфлациските очекувања на економските агенти и проектираната или таргетирана стапка на инфлација од страна на централната банка; и 2) пристапот на т.н. *break-even inflation* (BEI) којшто базира на информации од финансиските пазари, користејќи обврзници што се индексирани за стапката на инфлација. Мацкиевич-Лизијак (Mackiewicz-Lyziak, 2008) предлага алтернативна мерка за оценка на кредебилитетот на монетарната власт, преку конструкција на индекс на кредебилитет, којшто во себе ги интегрира клучните детерминанти на кредебилитетот на монетарната

власт, препорачани од страна на економската литература. Индексот се состои од седум подиндекси коишто апроксимираат седум различни аспекти на кредибилитетот на централната банка, и тоа: 1) степен на остварување на објавените монетарни таргети; 2) перформанси на инфлацијата во историски рамки; 3) транспарентност на монетарната политика; 4) независност на централната банка; 5) одговорност на централната банка; 6) ризик на земја и 7) јавен долг. Начинот на конструкција на секој од седумте подиндекси, конструкцијата на агрегатниот индекс на кредибилитет, нивното вреднување и интерпретација се детално разработени во рамките на Делот 3. Секој од наведените три пристапи за оценка на кредибилитетот на монетарната политика има свои предности и слабости, поради што секаде каде што е тоа изводливо се препорачува аплицирање на сите три методи како би се добиле што поиздржани резултати за нивото на доверба на пошироката јавност во централната банка.

И како последен четврти аспект на монетарната политика, евалуационите анализи предлагаат анализа на транспарентноста и начинот на комуникација од страна на централната банка. И кај транспарентноста, како и кај кредибилитетот се јавува истиот проблем да теоретски сите го разбираат и јасно и недвосмислено може да го дефинираат како концепт, додека во практиката многу тешко може прецизно да се измери и квантифицира. Во литературата, како најпознат и најмногу експлоатиран пристап за мерење на транспарентноста на монетарната политика се јавува т.н. Ејфингер-Гератс индекс на транспарентност, којшто конструира агрегатен индикатор за нивото на транспарентност на централната банка анализирајќи ја транспарентноста на монетарната политика од пет различни аспекти, и тоа: политичка, економска, процедурална, оперативна и транспарентност поврзана со поставеноста и курсот на монетарната политика. Индексот базира на методот на анкетен прашалник со вкупно 15 прашања, по три за секој од петте горенаведени аспекти. Делот 3 го елаборира начинот на конструкција на индексот на транспарентност во детали, со преглед на конкретните прашања од анкетата и критериумите за вреднување на одговорите.

Како посебна димензија на транспарентноста на монетарната политика, литературата препорачува и анализа на начинот на комуникација на централната банка. Тука фокусот е ставен на анализа на опфатот на информации што централната банка треба да го обзнанува во јавноста, како би обезбедила ефективен и продуктивен дијалог со економските агенти; на комуникационата стратегија на централната банка, којашто може да се јави во две основни форми на индивидуалистички и колегијален пристап; и јасноста и разбирливоста на комуникацијата на централната банка, како значаен предуслов за нејзината ефикасност. Делот 3 разработува еден од методите за оценка на јасноста на пишаните медиуми за комуникација на централната банка познат како Флеш-Кинцад (Flesch-Kincaid - FK) статистика, којашто ја оценува читливоста и степенот на разбирливост на извештаите на централната банка врз основа на бројот на години што еден поединец треба да ги има поминато во образовниот систем, односно степенот на образование што треба да го поседува за да може лесно и недвосмислено да ја разбере содржината на пишаниот текст. FK статистиката била развиена во 1970-тите години и оттогаш наоѓа широка примена во различни научни дисциплини за анализа на различни видови на текстови. Со анализата на транспарентноста и начинот на комуникација на централната банка се заокружува методолошката рамка за евалуација на монетарната политика, којашто понатаму ја аплицираме за анализа на случајот на Република Македонија во рамки на четвртиот дел.

Четвртиот дел, како носечки дел на трудот што ја сублимира додадената вредност од ова научно-истражувачко дело, ги систематизира резултатите од евалуацијата на монетарната политика во Република Македонија во историски рамки. Следејќи ја методолошката рамка што ја поставивме во рамки на Делот 3, монетарната политика во Република Македонија ја анализираме од четири значајни аспекти, и тоа: 1) анализа на степенот на успешност на НБРМ во исполнувањето на делегираниот мандат; 2) анализа на квалитетот на макроекономските проекции на НБРМ; 3) анализа на кредибилитетот на монетарната политика и 4) анализа на транспарентноста и начинот на комуникација на централната банка. Најголем дел од анализите го покриваат

периодот 2000-2012 година, со исклучок на сегментите каде што ограничената расположивост на податоци налага скратување на временскиот хоризонт на анализа на пократки временски периоди. Во сегментите, пак, кај што имаме подолги временски серии, периодот на анализа го продолжуваме наназад до 1997 година. При евалуацијата на монетарната политика земен е предвид законски делегираниот мандат на НБРМ, согласно којшто постигнувањето и одржувањето на ценовната стабилност претставува основна, законски дефинирана цел на монетарната политика на НБРМ. Според Законот, НБРМ исто така придонесува за одржување на финансиската стабилност и ја поддржува општата економска политика, без притоа да се загрози остварувањето на примарната цел. Исто така, соодветно се третираат и сите импликации и ограничувања коишто произлегуваат од избраниот монетарен режим на таргетирање на девизниот курс и начинот на негова практична апликација од страна на НБРМ, а може да влијаат врз резултатите од одредени истражувања.

Нашата анализа на начинот на водење и перформансите на монетарната политика во Република Македонија ги даде следните резултати.

Анализата на степенот на успешност на НБРМ во исполнувањето на делегираниот мандат како предмет на интерес го има степенот на реализација на поставената посредна и крајна монетарна цел, т.е. успешноста на НБРМ во одржувањето на стабилноста на девизниот курс и ценовната стабилност во историски рамки. Анализата укажува на успешно остварување на посредната цел, имајќи предвид дека од воведувањето на стратегијата на таргетирање на девизниот курс во октомври 1995 година, па заклучно со 2012 година, извршена е само една промена во вредноста на девизниот курс (во јули 1997) во насока на номинална девалвација на домашната валута во однос на валутата сидро-тогаш германската марка. Во целиот останат период на анализа, вредноста на номиналниот девизен курс на денарот во однос на еврото (заклучно со крајот на 2001 година во однос на германската марка) успешно се одржува на ниво на дефинираниот паритет. Во контекст на крајната цел на монетарната политика на НБРМ – постигнувањето и одржувањето на

ценовната стабилност, анализата е обременета со проблемот што НБРМ не практикува квантифицирање на својата крајна цел, односно не објавува квантитативен таргет за стапката на инфлација што одговара со дефиницијата на ценовната стабилност. Сепак, за да добиеме одредени индикации за успешноста на НБРМ во остварувањето на крајната цел, како квантитативен таргет ја дефинираме стапката на инфлација од 2% на годишно ниво. Ова ниво соодветствува со дефиницијата на ЕЦБ за ценовната стабилност, како земја-номинално сидро, а соодветствува и со првата среднорочна проекција на инфлацијата од страна на НБРМ, објавена во април 2012 година. Сумирано, резултатите од нашата анализа коишто го опфаќаат периодот 1997-2012 година покажуваат релативно висока варијабилност на вкупната стапка на инфлација во Република Македонија (стандардна девијација од околу 3) и релативно мал процент на остварување на стапка на инфлација конзистентна со дефиницијата за ценовна стабилност на ЕЦБ (под 20% од анализираните случаи). Сепак, доколку потемелно ја анализираме структурата и детерминантите на вкупната инфлација се увидува дека релативно високата волатилност на вкупната инфлација во голем дел може да се објасни со високата изложеност на шокови на македонската економија, коишто согласно значајното учество на енергетската и компонентата на храната во вкупниот инфлациски индекс, резултираат со појава на т.н. "базни ефекти" во динамиката на инфлацијата. Ова во еден дел го оправдува отсуството на поактивистички пристап од страна на НБРМ во насока на стабилизирање на вкупната стапка на инфлација и нејзиното одржување на ниво блиско до нашиот зададен таргет. Од друга страна, утврдената повисока стабилност на базичната инфлација и генералното отсуство на позначајни осцилации од дефинираниот таргет, сугерира на релативно успешно одржување на инфлациските очекувања на стабилно ниво, и покрај бројните шокови што ја погодија економијата во последниот период. Ваквите наоѓања одат во прилог на успешно остварување на делегираниот мандат од страна на НБРМ. Истовремено, релативно високата волатилност на вкупната инфлација, како што посочува Свенсон (Svensson, 2009) во еден дел може да ги одразува тенденциите на НБРМ за оптимализирање помеѓу целта на стабилизирање на инфлацијата и целта на стабилизирање на економскиот раст,

што како што елабориравме во Дел 3 со оваа ex-post анализа на монетарната политика не може да се опфати. Следствено, следниот чекор е анализа преку Тејлоровото правило, како алтернативен метод за евалуација на успешноста на централната банка во остварувањето на делегираниот мандат. Во тој контекст, наша примарна цел беше да естимираме Тејлорово правило согласно податоците за македонската економија, за што беа тестирани повеќе алтернативни модалитети на Тејлоровата равенка. За жал, ниту една од спецификациите на Тејлоровото правило што ја оценивме не даде издржани резултати коишто во исто време би ги исполниле сите неопходни економски, статистички и економетриски критериуми. Што значи дека во нашите естимации добивавме коефициенти што се или статистички несигнификантни или со вредности спротивни на економската интуиција. Од тие причини се одлучивме за аплицирање на оригиналната Тејлорова равенка, користејќи ги параметрите во нивната оригинално зададена вредност, со таа разлика што на вака специфицираната функција на реакција на централната банка и даваме forward –looking компонента (користиме очекувани вредности за инфлацијата и производствениот јаз наместо остварените вредности во оригиналната Тејлорова равенка). Резултатите што вака специфицираната Тејлорова равенка ги генерира за динамиката на основната каматна стапка ги ставаме во контекст на фактички остварените вредности на основната каматна стапка на НБРМ, што ни служи како база за дискусија на монетарните одлуки во историски рамки, покривајќи го периодот 1997-2012 година. Врз основа на анализата на монетарната политика на НБРМ низ призмата на Тејлоровата равенка може да се заклучи дека НБРМ во основа соодветно ја прилагодувала основната каматна стапка, водејќи грижа за стабилизирање и на домашните цели, т.е. инфлацијата и економскиот раст. При реакциите за стабилизирање на инфлацијата предвид се земале и нејзините детерминанти, што се согледува преку отсуството на позначајни реакции од страна на НБРМ при појава на шокови на страната на понудата коишто се од привремен карактер. Сепак, во епизодите кога од различни причини стабилноста на девизниот курс била загрозувана, приматот на монетарната политика бил насочуван кон овој сегмент, што е и очекувано имајќи ја предвид стратегијата на фиксен девизен курс.

Воедно, имајќи ги предвид препораките на Тејлоровата равенка, како и севкупниот макроекономски амбиент наша оценка е дека во периодот на глобалната криза веројатно постоел простор за водење на порелаксирана монетарна политика споредено со фактичките остварувања. Сепак, за извлекување на издржани заклучоци на оваа тема неопходна ќе биде пософистицирана анализа на мерките на монетарната политика, во функција на емпириска проверка на нашата теза, што останува како насока за некои идни истражувања. Исто така, треба да имаме предвид дека нашата анализа има и одредени недостатоци (првенствено поврзани со начинот на спецификација на Тејлоровата равенка и користените зависни варијабли), што наметнува потреба од внимателна интерпретација на резултатите, бидејќи како што потенцира и Свенсон (Svensson, 2009) за прецизна евалуација на оправданоста на одредена монетарна мерка неопходно е да ги земеме предвид сите информации што централната банка ги имала на располагање во моментот кога ја носела одлуката.

Макроекономските проекции претставуваат тежок, но многу значаен елемент од современата монетарна економија. Тежок е од причина што економијата ретко кога е во "состојба на мирување", соочувајќи се со бројни шокови. Воедно, постои и одредено временско задоцнување во трансмисијата на ефектите од монетарните мерки. Во вакви услови, предвидувањето на идните макроекономски текови може да се покаже како прилично комплициран процес. Од друга страна, значаен е затоа што обезбедува конзистентна економска слика за следниот период, изолирајќи ги клучните неизвесности и ризици поврзани со остварувањето на монетарните цели. Оттука, доколку се добро поставени, процесот на макроекономски проекции може да понуди значајни информации за креаторите на монетарната политика, овозможувајќи им соодветно планирање и навремено прилагодување на променливите макроекономски текови. Променливоста на економските текови и постојаната неизвесност околу идните движења наметнуваат ограничувања во предвидувачката моќ на проекциите, при што перфектно прецизна проекција не постои, односно сите проекции се придружени со помали или поголеми

грешки. Притоа, колку што се попрецизни, толку поголема им е употребната моќ во процесот на носење на монетарни одлуки, што е причина што современите централни банки постојано вложуваат значајни ресурси во насока на унапредување на квалитетот на макроекономските проекции.

Следејќи ги современите светски тенденции, и НБРМ на редовна основа објавува проекции за движењата на клучните макроекономски варијабли во следниот период. Овие проекции понатаму се користат како значајна влезна варијабла во процесот на носење на монетарните одлуки, што ја потенцира потребата од одржување на висок квалитет во процесот на макроекономско прогнозирање. Следствено, следен чекот во нашата евалуација е анализа на квалитетот на макроекономските проекции на НБРМ. Анализата на квалитетот на макроекономските проекции на НБРМ ја спроведуваме со аплицирање на стандардните статистички методи за оценка на прецизноста и непристраноста на проекции од причина што кратките врменски серии не дозволија аплицирање на пософистицираните економетриски методи. Имено, НБРМ започнува со редовна објава на макроекономските проекции на квартална основа кон крајот на 2008 година, што значеше располагање со квартални податоци за макроекономските проекции за период од само четири години. Стандардните статистички методи ги ангажираме за тестирање на карактеристиките на проекциите на клучните макроекономски варијабли, што НБРМ редовно ги објавува во кварталните извештаи и тоа: реален БДП, стапка на инфлација, дефицит во тековната сметка од билансот на плаќања, парична маса и вкупни кредити дадени на приватниот сектор од страна на банките.

Нашата анализа, којашто го покрива периодот на 2009-2012 година покажува дека НБРМ располага со солидно досие на макроекономско прогнозирање, што со оглед на релативно кратката практика со подготовка на редовни квартални проекции и изразено неизвесниот макроекономски амбиент во овој период, може да се оцени како значајно достигнување на централната банка. Така, во рамки на своите проекции НБРМ во основа давала коректни насоки за тоа каде би се движела економијата во следниот период, со што и макроекономските проекции ефикасно ја вршеле својата функција на значајна информативна

алатка во процесот на носење на монетарните одлуки. Статистичките анализи покажаа дека проекциите на НБРМ во просек се подобри од оние на ММФ, како релеватна меѓународна институција со долгогодишно искуство на подготовка на макроекономски проекции. Проекциите на НБРМ во основа покажуваат подобри перформанси, како во поглед на прецизноста, така и во поглед на пристрасноста при проектирањето на макроекономските варијабли, што е случај за повеќето макроекономски индикатори што беа вклучени во оваа анализа.

Анализирано по одделни макроекономски варијабли, нашата анализа покажа дека НБРМ во просек најмала апсолутна грешка прави при проекцијата на инфлацијата, промашувајќи ја нејзината вредност во просек за нешто помалку од 1 процентен поен. Проекцијата на инфлацијата од страна на НБРМ покажува за нијанса подобри перформанси споредено со проекциите на ММФ, анализирано според трите статистички индикатори. Во услови на стратегија на фиксен девизен курс и висока енергетска зависност на македонската економија од увоз и генерална изложеност на надворешни шокови, ваквите наоѓања може да се сметаат за одличен резултат. Анализата сугерира и на ефикасна искористеност на сите расположиви информации за проектирање на инфлацијата и соодветна поставеност на самите модели. Притоа, имајќи предвид дека ценовната стабилност претставува примарна монетарна цел на НБРМ, дефинирана со закон, располагањето со релативно прецизни и непристрасни проекции на инфлацијата, несомнено значајно придонесува за оптимално формулирање на монетарната политика во функција на остварување на крајната цел.

Кај проекцијата на БДП утврдена е тенденција за подготовка на оптимистички проекции, односно статистичка пристрасност во насока на систематско преценување на вредноста на БДП, коешто сепак не е од обем којшто би можел да ја наруши генералната слика за економијата. Така, во рамки на анализираниот период, НБРМ ја преценува вредноста на БДП во просек за 0,4 процентни поени. Истата тенденција ја има и ММФ, којшто прогнозира повисоки вредности за БДП во однос на остварените во просек за 0,3

процентни поени. Статистичките методи укажаа на нешто помала прецизност на проекциите на БДП споредено со проекцијата на инфлацијата, со просечно потфрлање од 1,5 процентни поени, анализирано според МАЕ, што е сепак блиско до апсолутната просечна грешка на проекциите на ММФ (1,3). Ваквите наоѓања сугерираат дека БДП е потешка варијабла за проектирање споредено со инфлацијата, што во еден дел веројатно се поврзува со поголемиот обем на влезни информации што се користат при проекцијата на БДП, споредено со проекцијата на инфлацијата. Како втора причина, за поголемите грешки во проектирањето на БДП може да се посочат и честите ревизии на овој агрегат, што може да влијае врз прецизноста на самите проекции.

При проектирањето на дефицитот во тековната сметка, НБРМ прави просечна апсолутна грешка од 2,4 процентни поени, што е подобро остварување споредено со проекциите на ММФ (утврдена вредност на МАЕ од 3,2). Кај оваа проекција утврдено е и присуство на статистичка пристрасност во насока на подготовка на конзервативни порекции на платниот биланс, односно систематско преценување на дефицитот во тековната сметка во просек за околу 2 процентни поени. И ММФ има тенденција да го преценува дефицитот во платниот биланс и тоа во поголем обем, којшто во просек изнесува 3,2 процентни поени. Оттука, и кај проекцијата на платниот биланс може да се констатираат подобри перформанси на НБРМ споредено со оние на ММФ. Состојбата на продуцирање на генерално песимистички проекции за платниот биланс, во еден дел веројатно е поврзана со аплицирањето на стратегијата на фиксен девизен курс, којашто повлекува поконзервативен пристап на централната банка кон движењата во надворешниот сектор со што би се избегнало потенцијално загрозување на остварувањето на посредната цел на монетарната политка, а тоа е стабилноста на девизниот курс на денарот во однос на еврото. Од друга страна, добиените релативно повисоки грешки во проектирањето веројатно во еден дел може да се објаснат со широкиот опфат на информации коишто се неопходни за проекција на платниот биланс, како и со бројните шокови на коишто беше изложен надворешниот сектор во рамки на анализираниот период. Сепак, имајќи го предвид високото значење што

надворешниот сектор го добива при носењето на монетарните одлуки, согласно стратегијата на фиксен девизен курс, преконзервативните проекции на платниот биланс може да имаат и негативни импликации, односно да делуваат ограничувачки за монетарната политика, водејќи до носење на одлуки што не се целосно оптимални со севкупниот макроекономски амбиент. Пример за таква ситуација е состојбата кога имаме рецесивни движења во домашната економија. Во тој случај, преконзервативната проекција на надворешниот сектор може да ја ограничи монетарната власт од преземање на навремена и соодветна по интензитет реакција, со што би придонела за регулирање на циклусот. Како еден таков пример може да се посочи 2009 година, за којашто е карактеристично значајно преценување на дефицитот во тековната сметка од страна на НБРМ, проследено со одржување на рестриктивна монетарна политика во текот на целата година, во услови кога економската активност бележи пад. Оттука, сметаме дека постои простор за унапредување на прецизноста на проекцијата на платниот биланс и НБРМ треба да вложи напори во таа насока, со што би се придонело за подготовка на уште поквалитетни проекции со уште повисока употребна моќ во процесот на носење на монетарните одлуки.

Анализата на проекциите од монетарниот сектор покажа дека ММФ во просек прави помала апсолутна грешка при проектирањето на паричната маса споредено со НБРМ, меѓутоа има тенденција да ја преценува вредноста на монетарниот раст, што не е случај со НБРМ. Во однос на кредитната активност, проекциите на НБРМ покажуваат подобри перформанси од проекциите на ММФ, според сите статистички индикатори. Притоа, за разлика од паричната маса, кај кредитната активност, НБРМ покажува тенденција на систематско преценување на кредитниот раст, во просек за 2,2 процентни поени, коешто сепак е помала систематска грешка споредено со проекциите на ММФ, коишто покажуваат вредност на МЕ од -4,8. Иако, и во монетарниот сектор може да се констатираат генерално подобри перформанси на проекциите на НБРМ со оние на ММФ, сепак, како и во надворешниот сектор и тука, утврдени се во просек релативно повисоки грешки во проектирањето. Оттука, и за монетарната

проекција препорачливи се активности во насока на натамошно унапредување на перформансите на монетарните проекции.

Значи резимирано, анализата покажува дека проекциите на НБРМ покажуваат во основа добри перформанси, при што НБРМ во основа располага со подобри проекции споредено со проекциите на ММФ. Нашите наоѓања покажуваат дека во рамки на сетот на макроекономски проекции, НБРМ релативно најпрецизно ја проектира инфлацијата, дека има тенденција да продуцира во просек конзервативни проекции за платниот биланс, да го преценува нивото на економската активност, но за помалку од 1 процентен поен, како и обемот на кредитна активност од страна на домашните банки и тоа за нешто повеќе од 2 процентни поени. Согласно ваквите наоѓања, а имајќи го предвид значењето што макроекономските проекции го имаат во системот на носење на монетарните одлуки, наша препорака е спроведување на детални евалуации на системот на проекции на НБРМ, особено во надворешниот и монетарниот сектор, кај коишто се утврдени релативно повисоки грешки во проектирањето. Евалуациите би придонеле за идентификување на клучните слабости, што би овозможило преземање активности во насока на нивно неутрализирање, придонесувајќи за унапредување на самиот процес. Имено, во нашата анализа се обидовме преку употреба на основните статистички методи да ги квантифицираме вкупните грешки во проекциите на НБРМ. Следен чекор би бил декомпозиција на овие грешки по нивни составни елементи, со што би се детектирале клучните извори на грешки во проекциите: дали е тоа промена во претпоставките, појава на непредвидени шокови или, пак, можеби несоодветно експертско мислење или употреба на недоволно ефикасни модели. За ваквите евалуации сепак се потребни обемни сетови на податоци, со сите информации што централната банка ги користела за проекциите во секој поединечен циклус, коишто не се јавно расположиви за пошироката јавноста. Од друга страна, ние нашата анализа ја базираме само на официјално расположиви податоци. Оттука, сметаме дека за централната банка би било корисно интерно да спроведува вакви детални евалуации на макроекономските проекции на

редовна основа, со што би се придонело за постојано унапредување на нивните перформанси.

Сепак, треба да се има предвид дека нашата анализа на квалитетот на макроекономските проекции на НБРМ е обременета и со одредени слабости, како што е краткиот временски период на анализа, којшто истовремено се издвојува и како период на изразени неантиципирани шокови од надворешен карактер, што може да влијае врз прецизноста на добиените резултати. Ваквите состојби дополнително ја потенцираат потребата од редовна евалуација на макроекономските проекции, како прецизно би се изолирале изворите на грешки (неантиципирани шокови, неоптимална искористеност на расположивите информации или несоодветно поставени модели) и би се работело на нивно минимизирање во следните циклуси.

Кредебилитетот на монетарната политика, како следен аспект на нашата анализа, го истражуваме преку два алтернативни методи: методот на инфлациски очекувања и методот на Мацкиевич-Лизијак индекс на кредебилитет. Анализата базирана на методот на инфлациски очекувања покажува висок кредебилитет на монетарната политика согласно утврдената висока усогласеност на инфлациските очекувања, мерени според Анкетата за инфлациски очекувања на НБРМ и проекциите на инфлацијата на НБРМ. Утврденото одржување на инфлациските очекувања во рамки на проекциите за инфлацијата на НБРМ може да се интерпретира како индикатор за висока доверба на економските субјекти во НБРМ дека ќе го исполни својот мандат, односно дека оценетата стапка на инфлација во проекциите на НБРМ на крајот ќе биде и испорачана. Сепак, оваа анализа има значаен недостаток од причина што ги зема предвид инфлациските очекувања на пазарните субјекти на краток рок само за тековната година, коишто може да бидат под влијание на привремени шокови што повлекуваат краткоточни промени во волатилната компонента на инфлацијата. Додека, вистински индикатор за кредебилитетот на монетарната политика се инфлациските очекувања на среден рок. Преку нив се добива индикација за реакциите на економските субјекти на различни

шокови што резултираат со поместувања во општото ниво на цени, како и нивната перцепција за карактерот на шокот, во смисла дали истиот се преципира дека е од транзиторна или постојана природа. Притоа, колку што помалку економските агенти ги вградуваат ефектите од привремените шокови во своите инфлациски очекувања на среден рок, толку повеќе може да се констатира повисока доверба во монетарната власт. Бидејќи Анкетата за инфлациски очекувања на НБРМ не обезбедува информации за инфлациските очекувања на економските агенти на среден рок, а не постојат алтернативни извори од каде што истите би можеле да бидат обезбедени, ваквата анализа во нашиот случај е неизводлива. Затоа, аплицираме алтернативна метода за оценка на кредибилитетот на монетарната политика преку конструкција на Мацкиевич-Лизијак индексот на кредибилитет за македонската економија. И со овој метод се потврдуваат претходните наоѓања за одржување на релативно солидно ниво на кредибилитет на монетарната политика (добиена просечна вредност на индексот од 63,6 индексни поени за периодот 2000-2012 година од максимални 100 индексни поени), со којшто НБРМ им парира на централните банки што спроведуваат стратегија на таргетирање на инфлацијата, како најсофистицирана, високо транспарентна и кредибилна монетарна рамка. Динамичката анализа на индексот покажува речиси континуирано зголемување на неговата вредност во рамките на анализираниот период, од 55,4 индексни поени во 2000 година на 70,1 индексен поен во 2012 година, што индицира на постојано вложување на монетарните власти во градење и унапредување на кредибилитетот на монетарната политика. Анализирани по одделни поткомпоненти, најголем придонес за унапредување на кредибилитетот на НБРМ во овој период има зголемувањето на транспарентноста на монетарната политика преку воспоставувањето на практика на редовна квартална објава на макроекономските проекции, редовна објава на соопштенија од состаноците на коишто се дискутирала поставеноста на монетарната политика, без разлика дали е донесена одлука за промени во поставеноста или не, како и зголемувањето на бројот на објавени истражувачки и работни материјали во последните години. Втор значаен фактор со придонес кон јакнење на кредибилитетот на НБРМ е релативно успешното остварување на делегираниот

мандат, односно одржувањето на стапката на инфлација во просек на стабилно ниво. Во рамки на егзогените фактори, пак, што се надвор од влијанието на централната банка, континуираното одржување на прудентно ниво на јавен долг се издвојува како еден од факторите со значаен придонес за одржувањето на високо ниво на кредибилитет на монетарната политика во рамки на целиот период. Од друга страна, како аспект којшто бара најголемо унапредување во функција на натамошно зголемување на кредибилитетот на централната банка, во оваа анализа се посочува доменот на формализирање на одговорноста на централната банка пред јавноста, согласно отсуството на експлицитен квантитативен таргет за инфлацијата и формални процедури во случај на отстапување на таргетот. Сепак, треба да се има предвид дека ваквата формално дефинирана рамка за одговорноста на централната банка е карактеристична за централните банки што спроведуваат стратегија на таргетирање на инфлацијата, во којашто остварувањето на инфлацискиот таргет претставува примарна цел на централната банка. Додека, во Република Македонија монетарната политика се спроведува во рамки на стратегијата на таргетирање на девизниот курс, со што номиналниот девизен курс на денарот во однос на еврото ја има улогата на посредна цел на монетарната политика, со чиешто посредство се остварува и крајната монетарна цел, т.е. ценовната стабилност.

Иако анализата на индексот на кредибилитет ни понуди корисни информации за трендовите во транспарентноста на НБРМ, овој значаен аспект на монетарната политика дополнително го анализираме преку апликација на Ејфингер-Гератс индексот на транспарентност, како најчесто користен метод за истражувања од овој тип. Овој индекс ја анализира транспарентноста од поинаква перспектива, третирајќи прашања што не се опфатени со индексот на кредибилитет. Анализирани динамички, наоѓањата се конзистентни со анализата на индексот на кредибилитет, односно покажуваат забележително зголемување на нивото на транспарентност при водењето на монетарната политика од страна на НБРМ. Така, од 3,5 во 2000 година, индексот на транспарентност достигнува вредност од 7,5 во 2012 година (од максимални

15), што е повеќе од двојно зголемување. Анализирани по одделни аспекти на транспарентноста, како домен којшто бележи највисоко унапредување се издвојува транспарентноста поврзана со поставеноста и курсот на монетарната политика, што се објаснува со воспоставувањето на практика на редовна објава, на промптна основа, на одлуките за промените во поставеноста на монетарната политика, заедно со образложение на причините за носењето на конкретната одлука. Покрај поставеноста на политиката, како посилни страни на НБРМ се издвојуваат и политичката и економската транспарентност со вредности на поиндексите од 2 (од максимални 3 поени). Притоа, за постигнување на максималното ниво на транспарентност во овие три домени НБРМ треба: кај поставеноста на политиката, по секој состанок на кој се дискутира политиката, покрај тековната одлука да дава најави или барем индикации за веројатната поставеност на монетарната политика во следниот период; кај политичката транспарентност да објавува квантитативен таргет за примарната монетарна цел што, од друга страна, како што објаснивме во голема мерка се релативизира со тековно применуваната монетарната стратегија на таргетирање на девизниот курс и карактеристиките на домашната стапка на инфлација; и кај економската транспарентност јавно да ги објави макроекономските модели што се користат за макроекономските проекции и анализи на политиката. Кај процедуралната транспарентност, НБРМ има послабо рангирање од 1 (од максимални 3 поени) што се должи на фактот што НБРМ не ги разоткрива сите информации од процесот на носење на монетарните одлуки, односно не објавува детални записници од состаноците ниту, пак, регистри на начинот на гласање. Воспоставувањето на евентуална ваква практика би значело издигање на транспарентноста на НБРМ на највисоко ниво во линија со најсовремените централни банки, коишто својата монетарна политика ја водат во рамки на најтранспарентната монетарна рамка, а тоа е стратегијата на таргетирање на инфлацијата. И како најслаба алка на транспарентноста на НБРМ, нашата анализа ја издвојува оперативната транспарентност, каде што е добиена вредност на поиндексот 0,5 од максимални 3 поени. Ваквата состојба се објаснува со отсуството на практика за редовна евалуација на степенот на исполнетост на оперативните цели, како

и на ефектите од монетарната политика во контекст на остварувањето на крајните монетарни цели од страна на НБРМ. Позитивната вредност на поиндексот на оперативна транспарентност произлегува од постоењето на јавно расположиви анализи за ефектите од неантиципираните макроекономски шокови и нивното влијание во контекст на монетарната трансмисија, со тоа што и тука информациите се нецелосни со простор за натамошно унапредување. Следствено, за подобрување на својата оперативна транспарентност, НБРМ во иднина треба да воспостави практика на редовна евалуација на степенот на исполнетост на оперативните цели и редовна евалуација на ефектите од монетарната политика во контекст на остварувањето на крајните монетарни цели и тоа најмалку на годишна основа и да ги прошири своите анализи за во доменот на монетарната трансмисија, особено во услови на турбулентни периоди, проследени со шокови од различна природа, воспоставувајќи и практика за редовна евалуација на грешките во проекциите, повторно најмалку на годишна основа.

И на крајот, нашата анализа на начинот на комуникација на НБРМ покажува дека поставениот систем на комуникација на НБРМ во голема мерка соодветствува со препораките од литературата и воспоставените "добри практики" за ефикасна комуникација од страна на централната банка. При комуницирањето на информациите со јавноста, НБРМ во голем дел се придржува кон четирите основни аспекти на комуникацијата, односно обезбедува солиден обем на информации за монетарните цели и целокупната рамка во којашто функционира монетарната политика, ги образложува причините на коишто е заснована секоја монетарна одлука, информира за макроекономскиот амбиент и очекуваните макроекономски движења во следниот период, но е помалку прецизна кога станува збор за давање насоки за идните промени во поставеноста на монетарната политика, коишто се комуницирани преку т.н. "кодирани информации". Во однос на стратегијата на комуникација, НБРМ го применува т.н. колегијален пристап во комуникацијата на монетарните одлуки со јавноста. Што значи дека НБРМ комуницира единствени усогласени ставови за оценките за макроекономскиот амбиент и

следствено тоа поставеноста на монетарната политика, што е слично со практиката на ЕЦБ. Како носечка фигура во комуникацијата со медиумите, се јавува гувернерот на НБРМ. Послаби резултати за ефикасноста на комуникационата политика, НБРМ добива во делот за јасноста и читливоста на текстовите во основните инструменти за комуникација, т.е. кварталниот извештај и соопштенијата за јавност. Анализата преку методот на FK статистика, којшто се фокусира на текстуалните карактеристики на одреден текст (како што се број на реченици, зборови и слогови), укажува на релативно висока комплексност на текстовите што ги комуницира централната банка, коишто за да бидат лесно и јасно разбрани од страна на одреден поединец, неопходно е тој да има завршено највисок степен на образование, доктор на науки. Ваквите наоѓања укажуваат на потребата за поедноставување на читливоста на текстовите на НБРМ, особено на соопштенијата за јавноста, чијашто основна цел е информирање на широката јавност за промените во поставеноста на монетарната политика од страна на НБРМ.

Резимирно, врз основа на евалуационата анализа на начинот на водење и перформансите на монетарната политика во НБРМ може да се заклучи дека во рамки на анализираниот период НБРМ во основа успешно го остварувала делегираниот мандат; дека успела да изгради квалитетен систем на макроекономски проекции, чијашто информативна вредност придонесувала за оптимално димензионирање на монетарните мерки; континуирано вложувала во унапредување на транспарентноста и кредибилитетот на монетарната политика, приближувајќи се кон практиките на најмодерните централни банки коишто практикуваат стратегија на таргетирање на инфлацијата; воспоставувајќи систем на комуникација којшто во голема мерка соодветствува со препораките од литературата и воспоставените добри практики за ефикасна комуникација од страна на централната банка. Во насока на натамошно унапредување на перформансите на монетарната политика, врз основа на нашата анализа, може да се извлечат следните клучни препораки:

1. Спроведување на редовни детални евалуации на макроекономските проекции од страна на НБРМ како прецизно би се изолирале изворите на

грешки во проекциите во функција на нивно минимизирање, што во крајна линија би придонело за унапредување на квалитетот на макроекономските проекции.

2. Во функција на натамошно одржување и дополнително унапредување на кредибилитетот на монетарната политика НБРМ треба да продолжи со одржување на во просек стабилна и ниска инфлација, не многу различна од инфлацијата во Еврозоната, како регион-номинално сидро и дополнително да ја унапреди транспарентноста на монетарната политика, во сегментите коишто и понатаму остануваат најниско вреднувани во рамки на поиндексот на транспарентност. Во тој контекст се издвојува потребата од редовна објава на анализи за отстапувањата на макроекономските проекции од фактички остварените движења на проектираните варијабли, што тековно не е практика, со опширно елаборирање на причините за отстапувањата, почнувајќи од промени во претпоставки, преку ревизија на одредени статистички податоци па се до грешките во применуваните модели за проектирање. Со тоа, НБРМ уште повеќе би се доближила кон современите централни банки, коишто редовно, барем на годишна основа објавуваат вакви анализи и со тоа придонесуваат за зголемување на кредибилитетот на макроекономските проекции и на самиот процес на носење на монетарните одлуки. Во рамки на егзогените фактори што влијаат врз кредибилитетот на монетарната политика од големо значење е натамошно задржување на политиката на одржување на прудентно и одржливо ниво на јавен долг, како фактор којшто во досегашниот период значајно придонесувал за високо ниво на кредибилитет на монетарната политика.
3. Во доменот на транспарентноста, согласно утврдените најниски оценки кај оперативната транспарентност се препорачува: воспоставување на практика за редовна евалуација на степенот на исполнетост на оперативните цели од страна на НБРМ; редовна евалуација на ефектите

од монетарната политика во контекст на остварувањето на крајните монетарни цели и тоа најмалку на годишна основа; проширување на анализите во доменот на монетарната трансмисија, особено во турбулентни периоди проследени со шокови од различна природа и практика за редовна евалуација на грешките во проекциите, повторно најмалку на годишна основа.

4. Во однос на комуникационата стратегија на НБРМ, нашите анализи укажуваат на потреба од поедноставување на стилот на пишување на основните средства за комуникација, а тоа се кварталните извештаи и соопштенијата за јавност, со што би се подобрила нивната читливост и приемчивост за пошироката јавност. Во функција на унапредување на транспарентноста и уште поефикасна комуникација се препорачува НБРМ: 1) да го прошири опсегот на информирање на јавноста во доменот на монетарната стратегија преку објава на информации за аналитичката рамка и процесот на носење одлуки во рамки на централната банка; и 2) да воспостави практика со којашто редовно ќе дава индикации за веројатната поставеност на монетарната политика во следниот период, со што би придонела за насочување на очекувањата и поефикасна алокација на расположивите ресурси, а со тоа и зголемување на ефикасноста во водењето на монетарната политика.

Имплементирањето на овие препораки би придонело за натамошно унапредување на перформансите на монетарната политика во Република Македонија, приближувајќи ја НБРМ уште повеќе кон современите светски тенденции во поставеноста и начинот на водење на монетарната политика од страна на современите централни банки.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Agènor Pierre-Richard and Hoffmaister Alexander W., (1997). "Money, Wages, and Inflation in Middle-Income Developing Countries", International Monetary Fund, IMF WP/97/174.
2. Al Raisi A.H., Pattanaik S. and Al Raisi A.Y. "Transmission Mechanism of Monetary Policy Under the Fixed Exchange Rate Regime of Oman".
3. Amato J.D., Morris S. and Shin H.S. (2002). "Communication and Monetary Policy", Oxford Review of Economic Policy, 18(4), 495-503.
4. Andersson Michael K., Karlsson G. and Svensson J. (2007). "The Riskbank's Forecasting Performance", Sveriges Riskbank Working Paper Series 218.
5. Angeloni I., Kashyap A., Mojon B. and Teruzzese D., (2002). "Monetary Transsmision in the Euro Area: Where Do We Stand?", European Central Bank Working Paper Series, Working paper No. 114.
6. Atkinson P., Blundell-Wignall A., Rondoni M. and Ziegelschmidt H., "The Efficacy of Monetary Targeting: The Stability of Demand for Money in Major OECD Countries".
7. Ball L., Mankiw, Gregory N. and Romer David, (1988). "The New Keynesian economics and the Output-Inflation Trade-off", Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 1988, No. 1 (1988) pp. 1-82.
8. Barro, Robert J. and Gordon, David B., (1983). "Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy", NBER Working Paper Series, Working Paper No. 1079.
9. Barro, Robert J., (1986). "Recent Developments in the Theory of Rules versus Discretion", The Economic Journal, Vol.96, Supplement: Conference Papers, (1986), pp. 23-37.
10. Barro, Robert J., (1995). "Inflation and Economic Growth", NBER Working paper Series, Working paper No. 5326.

11. Batini N., (1999). "The Shape of Stochastic-Simulation Generated Taylor Curves", mimeo, Bank of England.
12. Bean C., (1998). "The New UK Monetary Arrangements: A View from the Literature", *Economic Journal*, 108, 1795-1809.
13. Belke A., Freytag A., Keil J. and Schneider F. (2003). "The Credibility of Monetary Policy Announcements: Empirical Evidence for OECD Countries Since 1960s", *RUHR Economic Papers*.
14. Bernanke B. (2004). "Fedspeak", Remarks at the Meetings of the American economic Association, San Diego.
15. Bernanke Ben S., Laubach T., Mishkin Frederick S. and Posen Adam S. (1999). "Inflation Targeting: Lessons from International Experience", Princeton University Press.
16. Bernanke, Ben S. and Mihov I., (1995). "Measuring Monetary Policy", NBER Working paper Series, Working paper No. 5145.
17. Bishev G. (1997). "Reliability of the Exchange Rate as a Monetary Target in an Unoptimal Currency Area-Macedonian Case", Vienna, December, 1997.
18. Blinder A.S. (1998). "Central Banking in Theory and Practice", Cambridge MA: MIT Press.
19. Blinder A.S. (2009). "Talking About Monetary Policy: The Virtues (and Vices) of Central Bank Communication", BIS Working Paper No.274.
20. Blinder Alan S. (1999). "Central Bank Credibility: Why Do We Care? How Do We Build It?", NBER Working Paper Series 7161.
21. Blinder Alan S., (1997). "What Central Bankers Can Learn from Academia- and Vice Versa", *Journal of Economic Perspective* 11.2, pp. 3-19.
22. Blinder Alan S., (1998). "Commentary : Monetary Policy and the Well-Being of the Poor," *Proceedings, Federal Reserve Bank of Kansas City*, pages 203-209

23. Blinder Alan S., (1998). "Stop me before I inflate again: the rules-versus-discretion debate revisited," Proceedings, Federal Reserve Bank of Chicago, issue May, pages 502-508.
24. Blinder Alan S., (1999). "Central Bank Credibility: Why Do We Care? How Do We Build It?," NBER Working Papers 7161, National Bureau of Economic Research, Inc
25. Blinder Alan S., Ehrmann M., Fratzscher M., De Haan J. and Jansen D. (2008). "Central Bank Communication and Monetary Policy: A Survey of Theory and Evidence", ECB Working Paper Series No. 898.
26. Blinder, Alan S., (1998). "Central Banking in Theory and Practice", The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.
27. Bofinger Peter, (1995). "Inflation and Macroeconomic Stabilization in Transition Economies", Ifo Institut für Wirtschaftsforschung.
28. Bofinger Peter., (2001). "Monetary Policy: Goals, Institutions, Strategies and Instruments", Oxford University Press.
29. Bruno Michael, (1991). "High Inflation and the Nominal Anchors of an Open Economy", Princeton University, International Finance Section, Essays in International Finance No. 183, June 1991.
30. Bulir A. and Shmidkova K. (2007). "Striving to be 'Clearly Open' and 'Crystal Clear': Monetary Policy Communication of the CNB", Czech Journal for Economics and Finance.
31. Bulir A., Cihak M. and Jansen D.J. (2012). "Clarity if Central Bank Communication About Inflation", IMF Working Paper 12/9.
32. Carare A., Schaechter A., Stone M and Zelmer M., (2002). "Establishing Initial Conditions in Support of Inflation Targeting", IMF Working Paper No 102.
33. Chadha J.S. and Schellekens P., (1999). "Monetary Policy Loss Function: Two Cheers for the Quadratic", Bank of England Working Paper No. 101.

34. Christiano, L.J. and Gust, C.J., (1999). "Taylor Rules in a Limited Participation Model", NBER Working Paper Series, Working paper No. 7017.
35. Clarida R., Gali J. and Gertler M., (1997). "Monetary policy Rules in Practice: Some International Evidence", National Bureau of Economic Research Working Paper Series, Working Paper 6254.
36. Czech National Bank. (2007). "Evaluation of the Fulfillment of the CNB's Inflation Targets for 1998-2007".
37. Dincer N. and Eicheneng B. (2007). "Central Bank Transparency: Where, Why and With What Effects?", NBER Working Paper NO. 13003.
38. Dincer N. and Eicheneng B. (2009). "Central Bank Transparency: Causes, Consequences and Updates".
39. Dueker M.J. and Fischer A.M. (2001). "The Mechanics of a Successful Exchange Rate Peg: Lessons from Emerging Markets", Federal reserve Bank of St.Louis.
40. Ehrman M. and Fratzscher M. (2005). "How Should Central Banks Communicate", ECB Working Paper No. 557.
41. Ehrmann M. and Fratzcher M. (2005). "Central Bank Communication: Different Strategies, Same Effectiveness?".
42. Eichenbaum, M. and Evans C.L., (1995). "Some Empirical Evidence on the Effects of Shocks to Monetary policy on Exchange Rate", Quarterly journal of economics, 110 (4) pp. 975-1009.
43. Eijffinger S.C.W. and Geraats P.M. (2005). "How Transparent Are Central Banks".
44. Esperanca Pedro M., Foseca Joao C. and Julio P. (2011). "Evaluating the Forecast Quality of GDP Components", GEE Papers Numero 41.
45. European Central Bank. (2001). "A Guide to Eurosystem Staff Macroeconomic Projection Exercises, ECB.

46. Fracasso A., Genberg H. and Wyplosz C. (2003). "How Do Central Banks Write?", Geneva Reports on the World Economy, Special Report 2.
47. Friedman M., (1968). "The Role of Monetary Policy", The American Economic Review, Volume LVIII, March 1968, Number 1.
48. Fry Maxwell, (2000). "Key Issues in the Choice of Monetary Framework", In Lavan Mahadeva and Gabriel Sterne (eds): Monetary Policy Frameworks in a Global Context, Routledge, London.
49. Geraats P.M. (2002). "Central Bank Transparency", Economic Journal 112(483), F532-F565.
50. Geraats P.M. (2006). "Transparency and Reputation: The Publication of Central Bank Forecasts", Topics in Macroeconomics 5(1.1), 1-26.
51. Geraats P.M. (2007). "The Mystique of Central Bank Speak", International Journal of Central Banking 3(1), 37-80.
52. Geraats P.M. (2009). "Trends in Monetary Policy Transparency", International Finance 12(2), 235-268.
53. Geweke John, (1986). "The Superneutrality of Money in the United States: An Interpretation of the Evidence", Econometrica, Vol.54, No.1 (Jan 1986). pp.1-21.
54. Ghosh A., Gulde A. and Wolf H., (2002). "Exchange Rate Regimes: Choices and Consequences", Cambridge MA: MIT Press.
55. Goodhart C.A. E. (1989). "Money, Information and Uncertainty", Houndmills, Basingstoke and London: Macmillan.
56. Grenville S. and Ito T. (2011). "An Independent Evaluation of the Bank of Thailand's Monetary Policy Under the Inflation Targeting Framework 2000-2010".
57. Griffiths B. and Wood, Geoffrey E., (1983). "Monetary Targets", The Economic Journal, Vol. 93, No. 369 (Mar., 1983), pp.232-234.

58. Gruen D., Romalis J. and Chandra N., (1997). "The Lags of Monetary policy", Reserve bank of Australia Research Discussion Paper No.9702.
59. IMF World Economic Outlook, several issues.
60. IMF Macedonia Country Reports, several issues.
61. Issing O. (1999). "The Eurosystem Transparent and Accountable", Journal of Common Market Studies 37(3), 503-519.
62. Issing O. (2005). "Communication, Transparency, Accountability-Monetary Policy in the Twenty-First Century", Federal reserve bank of St.Louis Review 87(2), 65-83.
63. Issing O. et al. (2003). "Background Studies for the ECB's Evaluation of its Monetary Policy Strategy", European Central Bank.
64. Jansen D.J. (2011a). "Mumbling With Great Incoherence: Was It Really So Difficult to Understand Alan Greenspan", Economics Letters Volume 113, no1, 70-72.
65. Jansen D.J. (2011b). "Has the Clarity of Central Bank Communication Affected Financial Markets? Evidence from Humphrey-Hawkins Testimonies", Contemporary Economic Policy Volume 29, no 4, 494-509.
66. Jorgenson D. and Stephenson J. (1967), " Investment Behaviour in U.S. Manufacturing 1947-60", Econometrica, 35 (2), pp. 169-220.
67. Kahnemann D. (2003). "Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics", American Economic Review 93(5), 1449-75.
68. Kincaid J., Fishburne R., Rogers R. and Chissom B. (1975). "Derivation of New Readability Formulas (Automated Readability Index, Fog Count and Flesch Reading Ease Formula) for Navy Enlisted Personnel, Research Branch Report 8-75.
69. King Marvyn, (1997). "Changes in UK Monetary Policy: Rules and Discretion in Practice", Journal of Monetary Economics (June 1997), pp. 81-97.

70. King Mervyn, (1999). "Challenges for Monetary Policy: New and Old"
71. Kydland, Finn E. and Prescott, Edward C., (1977). "Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans", *Journal of Political Economy*, 1977, vol. 85, no.3.
72. Leroy S.F. and Porter R.D. (1981). "The Present-Value Relation: Tests Based on Implied Variance Bounds", *Econometrica* (49), 555-74.
73. Lowe, P., (1997). "The Link between the Cash rate and market Interest rates", Reserve Bank of Australia Research Discussion paper No. 9504.
74. Lyziak T., Mackiewicz J. and Stanislawska E. (2005). "Credibility and Transparency, Some Evidence of Inflation Targeting in Poland", National Bank of Poland.
75. Mackiewicz-Lyziak J. (2008). "Central Bank Credibility: Determinants and Measurement – A Cross-Country Study", Study based on a chapter of PhD dissertation prepared at the Faculty of Economics, Warsaw University.
76. Mankiw G., (2001). "Macroeconomics", Fifth edition.
77. McCandless, George T. Jr., and Weber, Warren E., (1995). "Some Monetary Facts", *Federal reserve bank of Minneapolis Quarterly Review*, Vol. 19, No.3, Summer 1995, pp.2-11.
78. Mincer J. and Zarnowitz V. (1969). "The Evaluation of Economic Forecasts" in *Economic Forecasts and Expectations: Analysis of Forecasting Behavior and Performance*, out-of-print volume from NBER, 1-46.
79. Mishkin F.S. (2004). "Can Central Bank Transparency Go Too Far?", in *The Future of Inflation Targeting*, Reserve Bank of Australia, 48-65.
80. Mishkin, Frederic S., (2000). "Inflation Targeting in Emerging Market Countries", NBER Working Paper No 7618.
81. Mishkin, Frederic S., (2003) "Inflation Targeting", NBER, July 2003.
82. Mishkin, Frederic S., (2003). "The Economics of Money, Banking and Financial Institutions", Sixth Edition Update, Addison Wesley, Boston.

83. Mishkin, Frederick S. and Posen, Adam S. (1997). "Inflation Targeting: Lessons from Four Countries", NBER Working paper Series, Working paper No. 6126.
84. Mishkin, Frederick S., (1999). "International Experience with Different Monetary Policy Regimes", NBER Working Paper Series, Working Paper 7044.
85. Mishkin, Frederick S., (2002). "The Role of Output Stabilization in the Conduct of Monetary Policy", NBER Working paper Series, Working paper No. 9291.
86. Morrthy V. and Kolhar S. (2011). "Rising Food's Prices and India's Monetary Policy", Indian Institute of Management Bangalore, Working Paper No. 325.
87. Nagar Weitzman, (2007). "Asymmetry in Monetary Policy: An Asymmetric Objective Function and a New-Keynesian Model", Research department, bank of Israel, Discussion Paper No. 2007.02.
88. Neumann, Manfred J.M., (1999). "Monetary Targeting: The Bundesbank Experience", Speech.
89. Norges Bank Watch. (2004). " An Independent Review of Monetary Policymaking in Norway, , Norges Bank Watch Report Series No 5.
90. Orphanides A., (1999). "The Quest for Prosperity without Inflation", Federal Reserve Board, mimeo.
91. Persson T. and Tabellini G., (1993). "Designing Institutions for Monetary stability", Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 39, pp. 53-84.
92. Reserve Bank of New Zealand (2001). " Independent Review of the Operation of Monetary Policy in New Zealand", Reserve Bank of New Zealand: Bulletin Volume 64, No. 1.
93. Rmaswamy R. and Slock T., (1997). "The Real effects in the European union : What Are the Differences?", International Monetary Fund, IMF Working Paper WP/97/160.

94. Roger S. and Stone M. (2005). "On Target? The International Experience with Achieving Inflation Targets", IMF Working Papers 05/163.
95. Rogoff Kenneth, (1985). "The Optimal Degree of Commitment to a Monetary Target", Quarterly Journal of Economics 110, 1169-1190.
96. Romer, David. (1993). "Openness and Inflation: Theory and Evidence", Quarterly Journal of Economics, 108, no. 4 (November), pp. 869-903.
97. Svensson L. O. (1999). "How Should Monetary Policy be Conducted in an Era of Price Stability", Federal Reserve of Kansas City.
98. Svensson Lars E.O. (2011). "Evaluating Monetary Policy", Sveriges Riskbank, Stocholm University, CEPR and NBER revised August 2011.
99. Svensson Lars E.O., (2009). "Assessment of Monetary Policy in Sweden in 2009", Speech delivered at the Centre for Business and Policy Studies, Stockholm, March 18, 2010.
100. Svensson Lars, (2003). "Optimal Policy with Low Probability Extreme Events", Princeton University, CEPR and NBER, 2nd version (June).
101. Svensson, L.,O., (1997) .Optimal Inflation Targets, .Conservative. Central Banks and Linear Inflation Contracts,. American Economic Review, 87, 1, pp.97-114,
102. Svensson, L.,O.,(1999) .Inflation Targeting as a Monetary Policy Rule., Journal of Monetary Economics, 43, 3, 607-654
103. Svensson, Lars E.O. (2003). "Monetary Policy and Real Stabilization", NBER Working paper Series, Working paper No. 9486.
104. Svensson, Lars E.O. and Woodford M., (2003). "Implementing Optimal Policy through Inflation-Forecast Targeting", NBER Working Paper Series, Working paper No. 9747.
105. Svensson, Lars E.O. and Woodford M., (2003). "Optimal policy with Partial information in a Forward-Looking Model: Certainty-Equivalence Redux", NBER Working Paper Series, Working paper No. 9430.

106. Svensson, Lars E.O., (1996). "Price Level targeting vs Inflation Targeting: A Free Lunch?", CEPR Discussion Papers 1510.
107. Svensson, Lars E.O., (1997). "Exchange Rate Target or Inflation Target for Norway", Published in Anne Berit Christiansen and Jan Frederik Qvigstad, eds., *Choosing a Monetary Target*, Scandinavian University Press (Universitetsforlaget AS), Oslo, 120-138.
108. Svensson, Lars E.O., (1997). "Exchange Rate Target or Inflation Target for Norway", Published in Anne Berit Christiansen and Jan Frederik Qvigstad, eds., *Choosing a Monetary Target*, Scandinavian University Press (Universitetsforlaget AS), Oslo, 120-138.
109. Svensson, Lars E.O., (1997). "Inflation Targeting in an Open Economy: Strict or Flexible Inflation Targeting?" Institute of International Economic Studies, Stockholm University, November, 1997.
110. Svensson, Lars E.O., (1997). "Inflation Targeting in an Open Economy: Strict or Flexible Inflation Targeting?" Institute of International Economic Studies, Stockholm University, November, 1997.
111. Svensson, Lars E.O., (1999). "How Should Monetary Policy Be Conducted in an Era of Price Stability?", CEPR Discussion Papers 2342.
112. Svensson, Lars E.O., (1999). "Monetary policy Issues for the Eurosystem", CEPR Discussion Papers 2197.
113. Svensson, Lars E.O., (1999). "Price Stability as a Target for Monetary Policy: Defining and Maintaining Price Stability", CEPR Discussion Papers 2196.
114. Svensson, Lars E.O., (1999b). "Monetary Policy Issues for the Eurosystem", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 51 (1), pp. 79-136.
115. Svensson, Lars E.O., (2003). "Escaping from a Liquidity Trap and Deflation: The Foolproof Way and Others", NBER Working Paper Series, Working paper No. 10195.

116. Svensson, Lars E.O., (2003). "What is Wrong with Taylor Rules? Using Judgement in Monetary Policy through Targeting Rules", NBER Working Paper Series, Working paper No. 9421.
117. Svensson, Lars O., (1998). "Inflation Targeting as a Monetary Policy Rule", NBER Working Paper Series, Working Paper 6790.
118. Sveriges RiskBank (2010). "Material For Assessing Monetary Policy".
119. Taylor John B. (1993). "Discretion Versus Policy Rules in Practice", Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policies 39 (1993) 195-214, North-Holland.
120. The Congress of the United States, Congressional Budget Office (2006). "CBO's Economic Forecasting Record: An Evaluation of the Economic Forecasts CBO made from January 1976 through January 2004".
121. Timmermann A. (2006). "An Evaluation of World Economic Outlook Forecasts", IMF Working Papers Series 2006/59.
122. Timmermann A. and Patton A. (2006). "Properties of Optimal Forecasts Under Asymmetric Loss and Nonlinearity".
123. Valentin T. and Rozalia R. V. (2008). "Evaluation of National Bank of Romania Monetary Policy Credibility".
124. Walsh, Carl E., (2001). "Monetary Theory and Policy", Third printing, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.
125. Winkler B. (2002). "Which Kind of Transparency? On the Need for Effective Communication in Monetary Policy-Making", ifo Studien 48(3), 401-427.
126. Woodford M. (2001). "Monetary Policy in the Information Economy", in the Economic Policy for the Information Economy, Kansas City, Federal reserve Bank of Kansas City, 297-370.

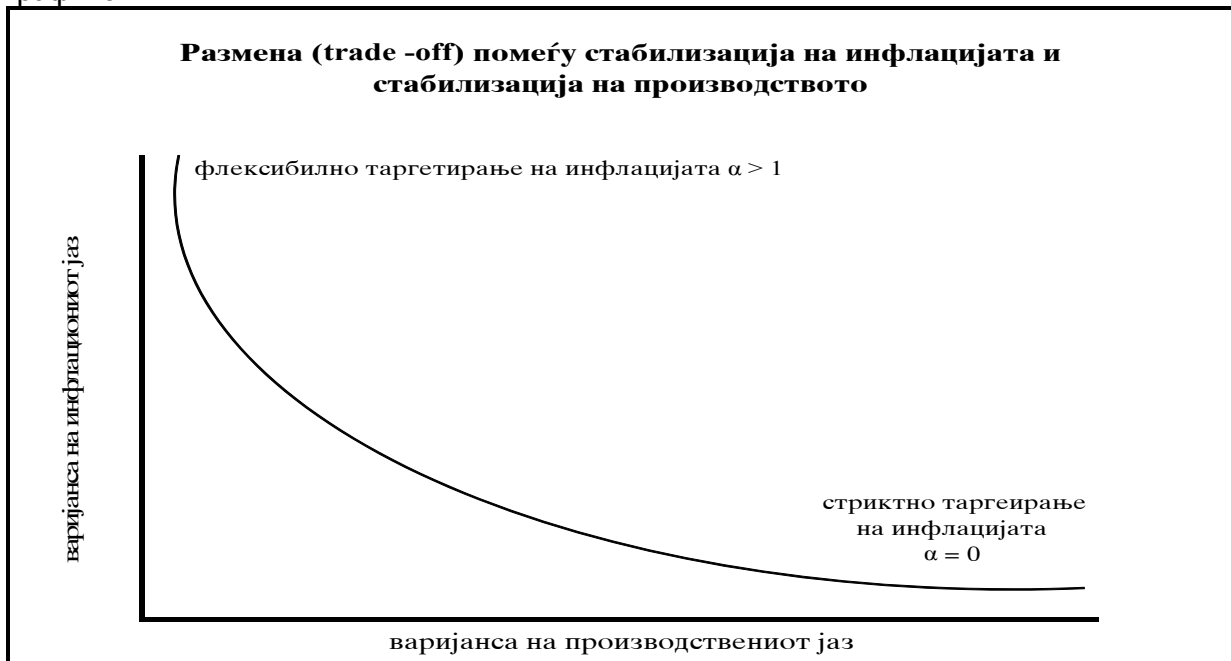
127. Woodford M. (2003). "Central Bank Communication and Policy Effectiveness", presented at the Federal Reserve Bank of Kansas City Symposium: The Greenspan Era: Lessons for the Future".
128. Woodford Michael (1999). "Optimal Monetary Policy Inertia", NBER Working Paper Series, Working paper No. 7261.
129. Yilmaz D. (2008). "Global Challenges and Local Response – Monetary Policy in Turkey", address at a Congress organized by the Turkish Economic Association and the International Economic Association, Istanbul.
130. Богоев Ј. (2007). "Независност на централните банки – споредба меѓу земјите од Југоисточна Европа", Народна банка на Република Македонија, Работен материјал бр.18.
131. Величковски И. (2006). "Монетарна трансмисија преку каналот на каматни стапки и финансиски пазари во Македонија: што направивме, што остваривме и што научивме?", Народна банка на Република Македонија.
132. Георгиевска Љ. (2009). "Правила на водење на монетарната политика со посебен осврт на Република Македонија", магистерски труд подготвен на Економскиот факултет при Универзитетот "Св. Кирил и Методиј", Скопје.
133. Годишни извештаи на НБРМ, повеќе изданија.
134. Давидовска-Стојанова Б., Митреска А. и Шиповиќ С. (2007). "Мерење на инфлацијата и инфлацијата од перспектива на монетарната политика", Народна банка на Република Македонија.
135. Јовановски З. и други. (2005) "Монетарна трансмисија преку каматни стапки во Република Македонија", Народна банка на Република Македонија.
136. Квартални извештаи на НБРМ, повеќе изданија.
137. Митреска А. (2006). "Определување на оптимална монетарна стратегија за мали и отворени економии", магистерски труд.

138. Петревски, Г., (2005). "Монетарна политика: Теорија и искуството на Македонија", Здружение за социо-економски развој, Скопје 2005.
139. Службен весник на РМ, повеќе изданија.
140. Ставрески З., (1997). "Избор на оптимална монетарна стратегија и инструменти за монетарно регулирање на Народна банка на Република Македонија", Едиција на магистерски и докторски трудови, Народна банка на Република Македонија, Скопје.
141. Трпески Љ., (2003). "Пари и банкарство", Второ дополнето и изменето издание, Economy Press, Скопје.

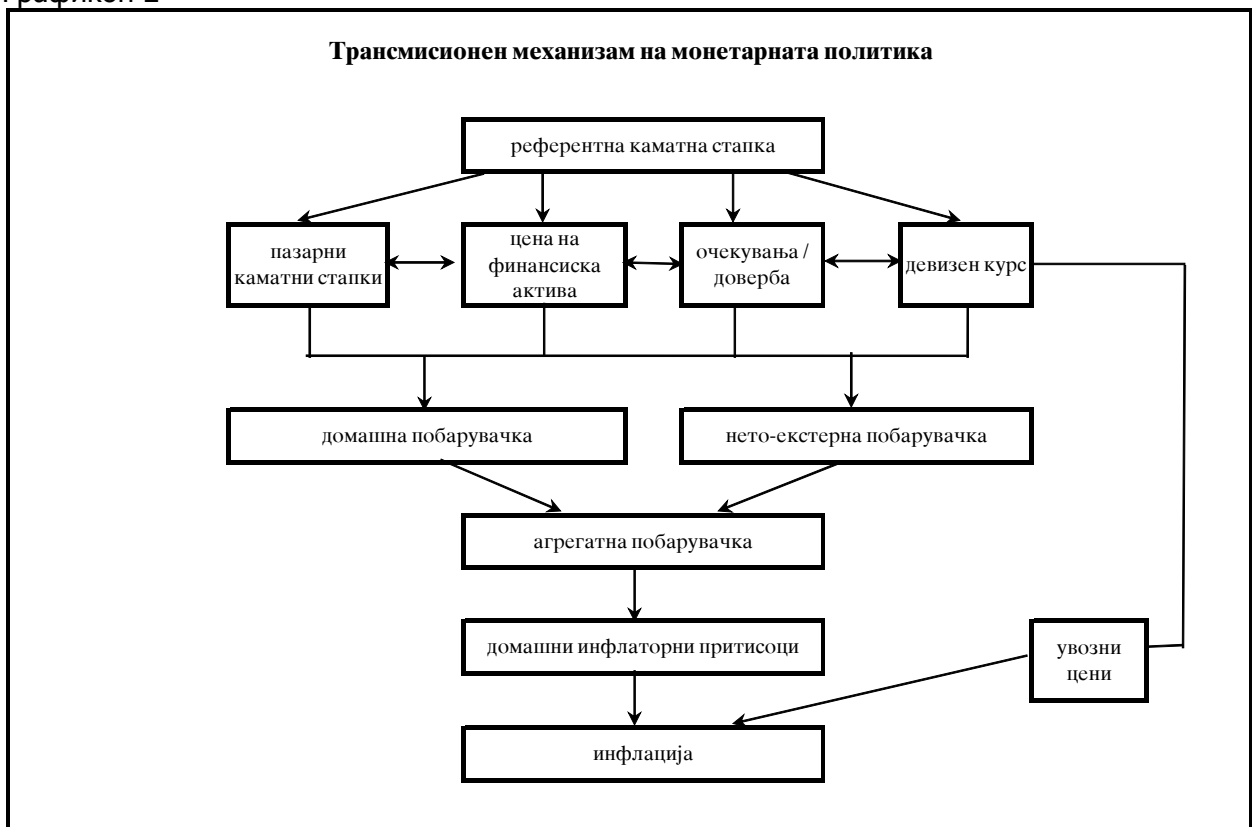
ПРИЛОЗИ

ПРИЛОГ 1

Графикон 1

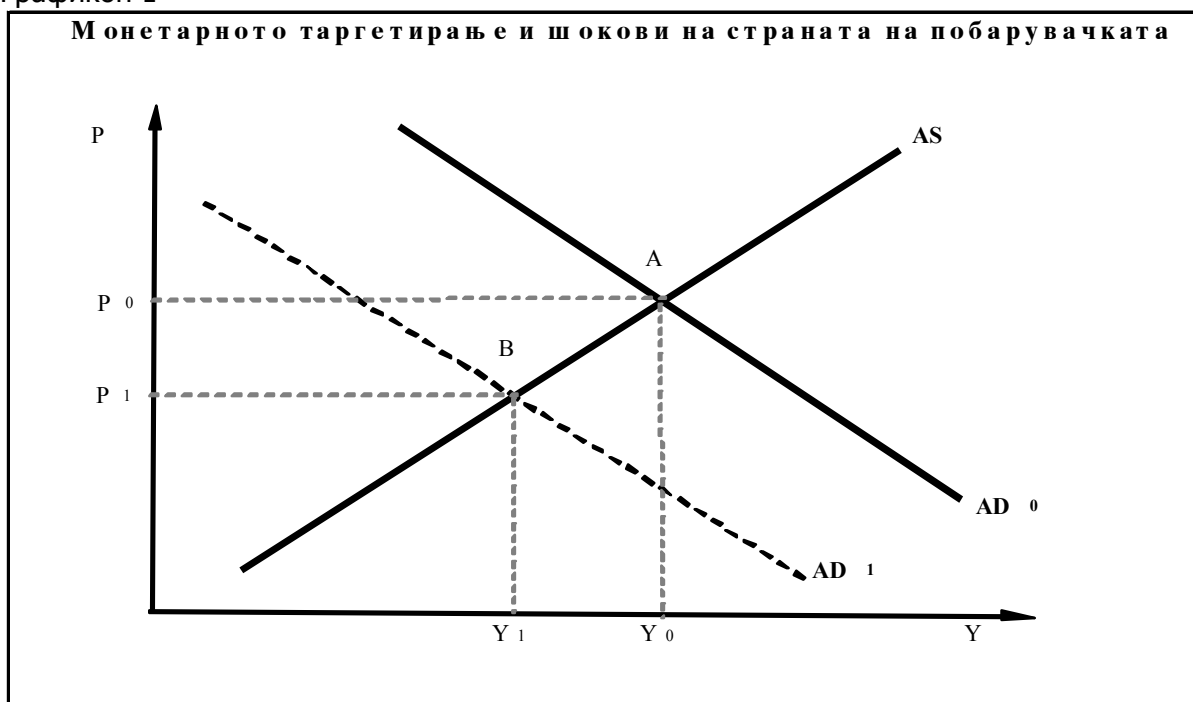


Графикон 2



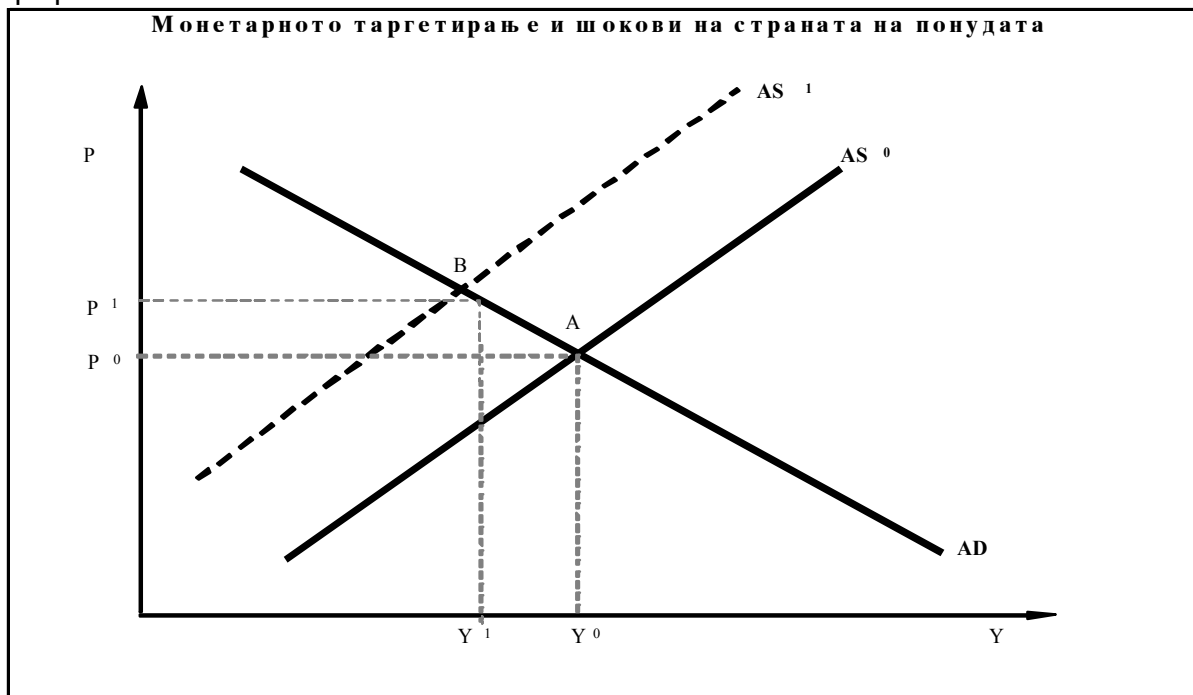
ПРИЛОГ 2

Графикон 1



Извор: Bofinger, 2001, стр.254.

Графикон 2



Извор: Bofinger, 2001, стр.255.

ПРИЛОГ 3

Табела 1

Естимација на Тејлоровата равенка за Република Македонија

Dependent Variable: I

Method: Generalized Method of Moments

Date: 02/27/13 Time: 00:32

Sample (adjusted): 1999Q4 2012Q2

Included observations: 51 after adjustments

Linear estimation with 1 weight update

Estimation weighting matrix: HAC (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)

Standard errors & covariance computed using estimation weighting matrix

Instrument specification: PI (-1) PI(-2) PI(-3) PI(-4) PI(-5) PI(-6) PI (-7) Y(-1) Y(-2) Y(-3) Y(-4) Y(-5) Y(-6) Y(-7)

Constant added to instrument list

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.675447	0.813966	3.286925	0.0019
PI(2)-PI_TAR_P	0.031128	0.053277	0.584262	0.5618
Y_GAP	-0.255647	0.079229	-3.226687	0.0023
I(-1)	0.635918	0.100951	6.299251	0.0000
R-squared	0.724973	Mean dependent var		8.013268
Adjusted R-squared	0.707418	S.D. dependent var		3.404725
S.E. of regression	1.841646	Sum squared resid		159.4080
Durbin-Watson stat	1.285845	J-statistic		5.587353
Instrument rank	14	Prob(J-statistic)		0.848660

Табела 2: Подиндекс 1 (CI1) - Степен на остварување на објавените монетарни таргети

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
вкупен број на месеци	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
број на месеци во коишто е остварен таргетот	5	4	5	7	8	6	1	1	1	2	5	5	8
бр. на месеци со остварен таргет/вкупен бр. на месеци, во %	13,9	11,1	13,9	19,4	22,2	16,7	2,8	2,8	2,8	5,6	13,9	13,9	22,2
апсолутно отстапување од таргет*	1,7	1,8	1,5	1,2	1,1	1,2	1,2	1,1	1,6	1,7	1,6	1,3	1,1
CI1	36,4	34,0	39,3	51,3	55,4	51,1	41,9	45,2	33,2	31,4	37,4	46,4	57,5

*Се однесува на апсолутна разлика помеѓу остварена инфлација и таргет (поставен во интервал од 1,5% ≤ π ≤ 2,5%) на степен од 0,5.

Табела 3: Подиндекс 2 (CI2) - Перформанси на инфлацијата во историски рамки

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Македонија - просечна год.стапка на инфлација во последни 3 години, во %	1,9	3,3	4,4	2,7	1,0	0,4	1,1	2,0	4,6	3,3	3,0	1,6	2,9
Евروزона - просечна год.стапка на инфлација во последни 3 години, во %	1,4	1,9	2,2	2,2	2,2	2,1	2,2	2,2	2,5	1,9	1,7	1,5	2,3
CI2	97,6	92,1	87,7	97,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,2	92,5	92,9	99,9	96,3

Табела 4: Подиндекс 3 (CI3) - Транспарентност на монетарната политика

	Бидирање на прашања												CI3
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2000	0	0	100	0	0	0	0	0	0	200	99	33	28,2
2001	0	0	100	0	0	0	0	0	0	200	99	33	28,2
2002	0	0	100	0	0	0	0	0	0	200	99	66	30,4
2003	0	0	100	0	0	0	0	0	0	200	99	66	30,4
2004	150	0	100	0	0	0	0	0	0	200	99	33	38,0
2005	150	0	100	0	0	0	0	0	0	200	99	33	38,0
2006	150	0	100	0	0	0	0	0	0	200	99	33	38,0
2007	150	0	100	0	0	0	0	0	0	200	99	66	40,2
2008	150	0	200	0	0	200	75	0	0	200	99	33	62,5
2009	150	0	200	0	0	200	75	0	100	200	99	0	66,9
2010	150	0	200	0	0	200	75	0	100	200	99	33	69,1
2011	150	0	200	0	0	200	75	0	100	200	99	66	71,2
2012	150	30	200	0	0	200	75	50	100	200	99	0	72,2

Табела 5: Подиндекс 4 (CI4) - Независност на централната банка

	Бидирање на прашања					CI4
	1	2	3	4	5	
2000	0	100	100	100	86	83,5
2001	0	100	100	100	86	83,5
2002	100	100	100	100	86	98,9
2003	100	100	100	100	86	98,9
2004	100	100	100	100	86	98,9
2005	100	100	100	100	86	98,9
2006	100	100	100	100	86	98,9
2007	100	100	100	100	86	98,9
2008	100	100	100	100	86	98,9
2009	100	100	100	100	86	98,9
2010	100	100	100	100	86	98,9
2011	100	100	100	100	86	98,9
2012	100	100	100	100	86	98,9

Табела 6: Подиндекс 5 (CI5) - Одговорност на централната банка

	Бодирање на прашања			CI5
	1	2	3	
2000	0	0	50	25
2001	0	0	50	25
2002	0	0	50	25
2003	0	0	50	25
2004	0	0	50	25
2005	0	0	50	25
2006	0	0	50	25
2007	0	0	50	25
2008	0	0	50	25
2009	0	0	50	25
2010	0	0	50	25
2011	0	0	50	25
2012	0	0	50	25

Табела 7: Подиндекс 6 (CI6) - Ризик на земја

	Бодирање на кредитен рејтинг		CI6
	домашна валута	странска валута	
2000	42,86	42,86	42,86
2001	42,86	42,86	42,86
2002	42,86	42,86	42,86
2003	42,86	42,86	42,86
2004	42,86	42,86	42,86
2005	57,14	42,86	50,00
2006	57,14	42,86	50,00
2007	57,14	42,86	50,00
2008	57,14	42,86	50,00
2009	57,14	42,86	50,00
2010	57,14	42,86	50,00
2011	42,86	42,86	42,86
2012	42,86	42,86	42,86

Табела 8: Подиндекс 7 (CI7) - Јавен долг

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Јавен долг, % од БДП*	47,9	48,8	42,9	37,9	35,6	38,4	32,0	24,0	20,6	23,8	24,2	27,8	32,1
CI7	74,4	73,1	81,6	88,7	92,0	88,0	97,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,0

* Се однесува на долг на централна влада (консолидиран).