



УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И
МЕТОДИЈ“ – СКОПЈЕ
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ – СКОПЈЕ



Школа за трет циклус студии – докторски студии
Студиска програма - Економски науки

Билјана Петре Хаџи-Велкова

МОНЕТАРНАТА ТРАНСМИСИЈА
ПРЕКУ КАНАЛОТ НА КАМАТНИ СТАПКИ
ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Докторски труд

Скопје, 2026

Докторанд:
БИЛЈАНА ПЕТРЕ ХАЌИ-ВЕЛКОВА

Тема:
МОНЕТАРНАТА ТРАНСМИСИЈА ПРЕКУ КАНАЛОТ НА КАМАТНИ СТАПКИ ВО
РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Ментор:
Проф.д-р Драган Тевдовски,
Економски факултет, Скопје

Комисија за одбрана:
Проф.д-р Елена Наумовска (претседател)
Економски факултет, Скопје

Проф.д-р Драган Тевдовски (ментор)
Економски факултет, Скопје

Проф.д-р Кирил Јовановски (член)
Економски факултет, Скопје

Проф.д-р Игор Ивановски (член)
Економски факултет, Скопје

Проф.д-р Марија Трпкова Несторовска (член)
Економски факултет, Скопје

Научна област:
МОНЕТАРНА ЕКОНОМИЈА

Датум на одбрана:

17.06.2026 година

Билјана Петре Хаци-Велкова

**МОНЕТАРНАТА ТРАНСМИСИЈА
ПРЕКУ КАНАЛОТ НА КАМАТНИ СТАПКИ
ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА**

- А п с т р а к т -

Трудот има за цел да ја испита ефикасноста на монетарната трансмисија преку каналот на каматните стапки во Република Северна Македонија, со посебен фокус на влијанието на структурниот вишок на ликвидност во банкарскиот сектор и на временското задоцнување на преносот. Истражувањето се базира на два емпириски модели. Првиот модел произлегува од методолошката рамка на ММФ (2024) и регресиониот пристап на Mishra, Montiel и Spilimbergo (2012), додека вториот модел користи ARDL/ECM рамка. Двата модела се дополнети со променливи за ликвидност.

Резултатите од првиот модел покажуваат дека промената на каматната стапка на благajничките записи има позитивно и статистички значајно влијание врз каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити, но оваа последователна промена не влијае врз активните каматни стапки на банките. Директното влијание на референтната каматна стапка врз активните каматни стапки, на краток и на долг рок, е позитивно, но умерено. Со вклучувањето на променливите за ликвидност, резултатите остануваат конзистентни и ја потврдуваат значајната улога на ликвидноста во отежнатиот пренос на сигналите на монетарната политика.

Резултатите од ARDL/ECM рамката укажуваат дека повисоката ликвидност систематски ги намалува јачината и брзината на монетарната трансмисија преку два канали: намалување на чувствителноста на меѓубанкарските каматни стапки на промените на референтната каматна стапка и директно влијае врз намалувањето на активните каматни стапки. Тоа обезбедува поцелосно разбирање на ограничувањата и можностите на монетарната политика во земјава.

Клучни зборови: монетарна политика, каматни стапки, финансиски институции, деловни банки, економски развој

ЈЕЛ Класификација: E52, E43, Г2, Г21, O01

INTEREST RATE PASS THROUGH IN REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA

- Abstract -

The paper aims to examine the effectiveness of monetary transmission through the interest rate channel in the Republic of North Macedonia, with a particular focus on the impact of a structural surplus of liquidity in the banking sector and the time lag of transmission. The research is based on two empirical models. The first model is derived from the IMF methodological framework (2024) and the regression approach developed by Mishra, Montiel, and Spilimbergo (2012), while the second model employs an ARDL/ECM framework. Both models are augmented with liquidity variables.

The results obtained from the first model indicate that changes in the interest rate on central bank bills have a positive and statistically significant effect on the interbank deposit market interest rate, but these subsequent changes do not affect banks' lending interest rates. The direct impact of the policy interest rate on lending interest rates, in both the short run and the long run, is positive but moderate. With the inclusion of liquidity variables, the results remain consistent and confirm the significant role of liquidity in hindering the transmission of monetary policy signals.

The results from the ARDL/ECM framework indicate that higher liquidity systematically reduces both the strength and the speed of monetary transmission through two channels: by lowering the sensitivity of interbank interest rates to changes in the policy interest rate and by directly contributing to a reduction in lending interest rates. This provides a more comprehensive understanding of the constraints and opportunities of monetary policy in the country.

Key words: monetary policy, interest rates, financial institutions, commercial banks, economic growth

JEL classification: E52, E43, G2, G21, O01

Изјавувам дека докторскиот труд го изработев самостојно, дека уредно ги цитирам сите користени извори и литература и дека трудот не е користен во рамките на други универзитетски студии или за стекнување друго звање.

Билјана Хаџи-Велкова

(с.р.)

Изјавувам дека електронската верзија на докторскиот труд е идентична со испечатениот докторски труд.

Билјана Хаџи-Велкова

(с.р.)

СОДРЖИНА

- Апстракт -	3
- Abstract -	4
Вовед	8
1. ТЕОРЕТСКИ ОСНОВИ НА МОНЕТАРНАТА ТРАНСМИСИЈА	16
1.1. <i>Цели на монетарната политика</i>	16
1.2. <i>Општоприфатени принципи и правила на монетарната политика</i>	20
1.3. <i>Временските задоцнувања на монетарната политика</i>	25
1.4. <i>Трансмисиони канали на монетарната политика</i>	31
1.5. <i>Кредитен канал на трансмисија</i>	35
1.5.1. <i>Традиционалниот канал на банкарско кредитирање (Bernanke–Blinder)</i>	38
1.5.2. <i>Моделот на кредитна рационализација (Stiglitz–Weiss)</i>	40
1.5.3. <i>Финансиски акцелератор</i>	45
1.6. <i>Канал на трансмисија преку каматни стапки (interest rate pass-through)</i>	47
1.7. <i>Канал на трансмисија преку девизниот курс</i>	60
1.8. <i>Канал на трансмисија преку цените на финансискиот и на реалниот имот</i>	62
1.8.1. <i>Тобиновата q теорија</i>	63
1.8.2. <i>Ефектот на богатството и потрошувачката</i>	64
1.9. <i>Канал на трансмисија преку очекувањата (Expectations / Signaling Channel)</i>	65
1.10. <i>Финансискиот сектор и монетарната трансмисија</i>	67
1.11. <i>Понови аспекти и согледувања поврзани со механизмот на монетарната трансмисија</i> ...	69
2. МОНЕТАРНАТА ТРАНСМИСИЈА ВО МАКЕДОНСКАТА ЕКОНОМИЈА	72
2.1. <i>Поставеност на монетарната политика во земјава</i>	72
2.2. <i>Последни промени во монетарната рамка во РС Македонија</i>	81
2.3. <i>Состојбата во банкарскиот сектор во земјава</i>	85
2.4. <i>Улогата на монетарната политика во РС Македонија за време на последната криза</i>	105
3. ПРЕГЛЕД НА ЕМПИРИСКАТА ЛИТЕРАТУРА	110
3.1. <i>Анализа на емпириската литература во развиените економии</i>	111
3.2. <i>Анализа на литература во дел од земјите од регионот на Југоисточна Европа</i>	116
3.3. <i>Досегашни истражувања поврзани со темата во РС Македонија</i>	120
4. МЕТОДОЛОГИЈА, ПОДАТОЦИ И ЕМПИРИСКИ РЕЗУЛТАТИ	137
4.1. <i>Методи</i>	137

4.1.1. Регресионен модел на ММФ (2024) и Mishra, Montiel и Spilimbergo (2012)	137
4.1.2 Динамичен авторегресивен модел со распределени задоцнувања и модел со корекција на грешка (dynamic ARDL/ECM framework).....	144
4.2. Податоци	149
4.3. Емпириски резултати.....	153
4.3.1. Резултати со примена на регресиониот модел на ММФ (2024) и Mishra, Montiel и Spilimbergo (2012).....	154
4.3.2. Резултати со примена на динамичниот авторегресивен модел со распределени задоцнувања и модел со корекција на грешка (dynamic ARDL/ECM framework)	180
4.3.3. Проверки на робусност (Robustness Checks)	186
4.3.4. Резултати со алтернативна мерка за ликвидност: показателот за високо ликвидна актива (HLAR)	189
4.3.5. Резултати со втора алтернативна мерка за ликвидност: сооднос на кредити со депозити (LDR).....	192
ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА.....	196
КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА И ДРУГИ ИЗВОРИ	204
-Биографија на авторот-	210
- Author’s Biography –.....	211

Вовед

Историјата на монетарната политика е тесно поврзана со еволуцијата на улогата на централните банки и промените во доминантните економски парадигми. Во раните фази на својот развој, монетарната политика главно се сведувала на одржување на конвертибилноста на валутата, нејзината стабилност во однос на златниот стандард и воспоставување на улогата на централната банка како позајмувач во крајна инстанца (*lender of last resort*). По Големата депресија, фокусот постепено се префрла кон стабилизација на економската активност и вработеноста (Friedman & Schwartz 1963; Wheelock 1992). Во периодот по Втората светска војна, кејнзијанската парадигма доминира, пропагирајќи поактивна улога на фискалната политика, додека високата инфлација во 1970-тите доведува до подем на монетаризмот и до нагласување на контролата на инфлацијата, која почнува да се етаблира како примарна цел на монетарната политика (Friedman 1968; Goodfriend 2007). Од 1990-тите наваму, современата монетарна политика се карактеризира со независност на централните банки, користење на каматната стапка како нејзин основен инструмент, но и со сè поголема улога на очекувањата и кредибилитетот на носителите на монетарната политика, особено во рамки на режимите на инфлациско таргетирање (Woodford 2003). Глобалната финансиска криза од 2007 до 2009 година, дополнително ја проширува рамката на монетарната политика со неконвенционални инструменти, како квантитативното олеснување и насочената комуникација (исто така, активно применувани за време на кризата со вирусот корона), со цел зачувување на финансиската стабилност и поддршка на економското закрепнување (Gertler & Karadi 2011; Claeys 2020). Така, покрај таргетираните ниски нивоа на инфлација, стабилноста на финансискиот систем станува една од целите на монетарните власти ширум светот.

Иако главните цели на монетарната политика, како и инструментите за нивно остварување во основа остануваат исти, секој кризен период ги става носителите на монетарната политика пред нови предизвици и потреба од „фино“ моделирање на посредните таргети и инструментите за постигнување стабилна инфлација, а со тоа и на стабилен економски раст. Во рамките на ваквите промени низ историјата, каналот на каматните стапки се етаблирал како еден од најзначајните, ако не и најзначајниот

механизам на монетарната трансмисија во развиените пазарни економии. Оттука, за секоја централна банка, од суштинско значење е да ја оцени неговата ефикасност, односно брзината и степенот со кои активните и пасивните каматни стапки на банките се прилагодуваат на промените на каматната стапка на монетарната политика (Miletić et al. 2021).

Последниот кризен период, почнувајќи од економската криза, која беше предизвикана од вирусот корона, потоа воениот конфликт меѓу Русија и Украина, енергетската криза и активираната инфлацииска спирала, ја актуализираа и ја ставија пред нов тест улогата на монетарната политика и особено нејзините инструменти за постигнување на дефинираните цели. Со цел да се избегнат рецесиски тенденции, монетарните власти насекаде во светот отпочнаа со експанзивна монетарна политика, за по првите знаци на инфлацијата, полека и постепено да преминат кон рестриктивни политики, внимателно усогласувајќи го тајмингот и избирајќи го применетиот инструментариум. Оттука, овој неодамнешен период е интересен за анализа, бидејќи нарушувањата на пазарите на почетокот не беа предизвикани од економски фактори, а за релативно кратко време, неопходна беше и промена на насоката на монетарната политика за да се избегне продлабочување на последиците од кризата. РС Македонија не остана имуна на случувањата во светот и во Европа, со оглед дека е мала и отворена¹ економија, со висока енергетска зависност од увоз. Инфлацијата, во земјава почна да расте во втората половина на 2021 година, достигнувајќи највисоко ниво во последниот квартал на 2022 година. Како одговор на растечката инфлација, Народна банка, почнувајќи од април 2022 година отпочна примена на рестриктивна монетарна политика, зголемувајќи ја постепено каматната стапка на благајничките записи, со што упатуваше сигнали до деловните банки да ги поскапат кредитите за компаниите и домаќинствата. Но, деловните банки не реагираа веднаш на овие сигнали, во насока на прилагодување на нивните активни стапки, особено не со сигнализираниот интензитетот, што предизвика интерес за истражување на причините за ваквата појава.

Споменатиот период претставуваше предизвик за монетарните власти ширум светот. Во таа насока беше и изјавата на претседателката на Европската централна банка

¹ Степенот на трговска отвореност на македонската економија изнесуваше 148,67 отсто од БДП во 2023 година. Главен трговски партнер е Европската Унија, при што околу 30 отсто од вкупната трговија се остварува со Германија.

(Lagarde 2024), дека централните банки мора да се флексибилни колку што е потребно и да продолжат со пристапот „стабилност без ригидност.“ Како потврда за актуелноста на темата на истражувањето е и неодамнешната статија на Светскиот економски форум (декември, 2025), во која се наведува дека промените во демографската структура, во насока на зголемување на уделот на повозрасното (пензионирано) население, можно е да имаат влијание врз ефикасноста на овој канал на трансмисија. Имено, овој дел од населението тежнее кон поголеми заштеди, со што се редуцира делот наменет за потрошувачка и инвестиции (а со тоа и побарувачката за кредити). Очекувањата се дека ваквата појава би влијаела на надолен притисок на каматните стапки, намалувајќи го значењето на промените на референтните стапки од страна на носителите на монетарната политика врз макроекономските променливи и со тоа врз стабилизацијата на економските циклуси. Актуелноста на темата во земјава ја потврдува и истражувањето на ММФ во 2024 година, во соработка со Народна банка на РСМ (реализирано во истиот временски период со истражувањето на докторскиот труд), кое даде слични препораки, што НБРСМ ги имплементира тековно (подетално за ова понатаму во трудот).

Многу студии претпоставуваат постоење долгорочна рамнотежа меѓу пазарните каматни стапки и каматните стапки на монетарната политика, при што банките ги формираат своите каматни стапки врз основа на маргиналниот трошок на финансирање, кој вообичаено се одредува преку каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари. Сепак, постојат емпириски докази, кои укажуваат дека преносот на каматните стапки често е нецелосен, при што пазарните несовершености, ограничената конкуренција во банкарскиот сектор и информациската асиметрија се наведуваат како можни објаснувања за ваквата појава. Дополнително, односот меѓу каматните стапки на монетарната политика и квалитетот на кредитните портфолија на банките привлекува сè поголемо внимание по глобалната финансиска криза 2007–2009 година. Сè поголем број истражувања ја нагласуваат меѓузависноста на ниските каматни стапки на монетарната политика и поттикнувањето на банките да преземаат поголем кредитен ризик, што го поддржува постоењето на т.н. „канал на преземање ризик“ (на пр., Dell’Ariccia et al. 2017; Karapetyan 2016). Постојат бројни емпириски истражувања за преносот на каматните стапки, кои се разликуваат според опфатот, географската димензија, применетата методологија на процена, временскиот хоризонт, изборот на егзогени променливи и други карактеристики.

Сепак, сите тие се фокусираат на две клучни прашања - степенот и брзината на преносот - при што резултатите значително се разликуваат меѓу земјите и меѓу различните банкарски производи. Оваа хетерогеност може да се објасни со повеќе фактори, како што се степенот на конкуренција меѓу банките, сопственичката структура на банкарскиот систем и карактеристиките на монетарната политика. Дополнително, големината и брзината на преносот се детерминирани и од индивидуалните карактеристики на банките, како што се нивната големина, јачината на депозитната база, квалитетот на кредитното портфолио, капиталната позиција, ликвидноста и учеството на кредитите во локална валута во вкупните кредити.

Предмет на истражувањето на овој труд е функционалноста на механизмот на монетарната трансмисија преку каналот на каматни стапки во Република Северна Македонија. Во трудот е посветено внимание на нејзината ефикасност и направена е проценка на временските задоцнувања (англ. time lags), кои се појавуваат при трансмисијата, што воедно е и целта на спроведеното истражување. Исто така, трудот се обидува да ги анализира причините и факторите за состојбите во финансискиот систем во земјава, кои доведуваат до повеќе или до помалку ефикасна трансмисија, преку каналот на каматни стапки. Во трудот е испитувано влијанието на вишокот ликвидност во банкарскиот систем врз степенот и брзината на трансмисијата преку каналот на каматните стапки, како основна причина за ослабениот пренос на сигналите од каматната стапка на благајничките записи кон активните каматни стапки.

За испитување на ефикасноста на монетарната трансмисија преку каналот на каматни стапки во РС Македонија, т.е. влијанието на промената на каматната стапка на благајничките записи врз активните каматни стапки на деловните банки во земјава, се користени следниве променливи:

- 1). каматната стапка на благајничките записи,
- 2). каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити,
- 3). активните каматни стапки на новоодобрените кредити на деловните банки и тоа:
 - пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени (краткорочни и долгорочни) денарски кредити (и тоа на домаќинства и на нефинансиски институции) и
 - пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени долгорочни денарски кредити без валутна клаузула (домаќинства и нефинансиски институции),

- 4). ликвидната актива: соодносот помеѓу ликвидната актива и вкупната актива на банките и
- 5). високоликвидната актива: соодносот помеѓу високоликвидната актива и вкупната актива на банките
- 6). показателот за соодносот на вкупни кредити со вкупни депозити.

При моделирањето на интеракциите и ефектите за потребите на оваа анализа, користени се податоци, кои во целост се обезбедени од Народна банка на Република Северна Македонија, и тоа:

- податоците за временските серии за каматната стапка на благајничките записи, пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени (краткорочни и долгорочни) денарски кредити (домаќинства и на нефинансиски институции), пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени долгорочни денарски кредити без валутна клаузула (домаќинства и нефинансиски институции) и податоците за вкупните кредити и депозити се користени на месечно ниво, за периодот од јануари 2015 година до октомври 2024 година за регресиониот модел базиран на моделот на Mishra, Montiel & Spilimbergo (2012) и за периодот од јануари 2015 до ноември 2024 година за делот на истражувањето изработено со ARDL/ECM рамката. Овие податоци се достапни на интернет-страницата на НБРСМ,

- податоци за променливите ликвидна и високо ликвидна актива се обезбедени од Дирекцијата за финансиска стабилност и макропрudentна политика во НБРСМ на месечно ниво, бидејќи на интернет-страницата на НБРСМ, тие се достапни на квартално ниво,

- податоците за каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити, исто така, се достапни на месечно ниво, на интернет-страницата на НБРСМ, но поради тоа што во одредени месеци нема тргување на овој пазар, во серијата се користени податоци за каматната стапка од последното претходно тргување.

Истражувањето во првиот дел е спроведено во три етапи на трансмисијата со регресиониот модел на Mishra, Montiel & Spilimbergo (2012), кој го користи и ММФ во 2024 година. Со овој модел е испитувано:

1. влијанието на промената на каматната стапка на благајничките записи врз промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити,

2. влијанието на промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити врз промената на активните каматни стапки на деловните банки во земјава и

3. влијанието на промената на каматната стапка на благајничките записи врз промената на активните каматни стапки на деловните банки во земјава.

Ефектите од промените се прикажани на краток и на долг рок. За да се види долгорочниот ефект, во моделирањето се вклучени временските задоцнувања на променливите од најмногу два месеца заостанување.

Во вториот дел на истражувањето, со овој модел е испитувано влијанието на ликвидноста, како една од спецификите на банкарскиот сектор во земјава, со тоа што моделот е проширен со вклучување две променливи: ликвидна актива и високоликвидна актива на деловните банки.

Но, регресиите применети во првиот дел со кои одделно го проценуваме преносот од основната каматна стапка на монетарната политика кон меѓубанкарскиот пазар на пари и од меѓубанкарскиот пазар кон активните каматни стапки (како независни регресиски равенки), имаат неколку ограничувања. Имено, тие не ја земаат предвид можноста за постоење долгорочна коинтеграција меѓу променливите и имплицитно претпоставуваат моментално или целосно краткорочно прилагодување, игнорирајќи го постепеното коригирање на отстапувањата од рамнотежната состојба со текот на времето. Исто така, бидејќи резидуалите во секоја равенка можат да бидат сериски корелирани или хетероскедастични, стандардните грешки и заклучоците можат да бидат невалидни.

Поради тоа, истражувањето го продолжуваме со вториот модел, ARDL/ECM рамка (dynamic autoregressive distributed lag and error-correction model), дополнета со три променливи за ликвидноста. Со цел да се опфатат и долгорочните односи и краткорочната динамика на прилагодување во услови на вишок ликвидност, со овој модел се проценуваат следните две фази на процесот на трансмисија:

1. влијанието на промената на каматната стапка на благајничките записи врз промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити и
2. влијанието на промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити врз промената на активните каматни стапки на деловните банки во земјава.

Употребата на ARDL/ECM рамката нуди повеќе предности: 1. таа овозможува вклучување на комбинација од $I(0)$ и $I(1)$ променливи (без притоа сите да бидат стационарни); 2. исто така, овозможува соодветно тестирање и процена на коинтеграција (bounds тестирање); 3. ги интегрира долгорочните и краткорочните динамики во единствен модел и 4. преку коефициентот на корекција на грешка (λ) директно ја мери брзината на прилагодување кон рамнотежната состојба. Во двостепената имплементација, ARDL/ECM обезбедува конзистентност и кохерентност меѓу двете трансмисиони врски, избегнувајќи пристрасно пренесување грешки од една фаза во друга.

Со примена на регресионите равенки и ARDL/ECM рамката ги тестираме хипотезите на трудот. Имено, во услови на пазарни економии, очекувано е сигналите на монетарната власт да се следат од деловните банки, т.е. се очекува тие да ги прилагодат своите каматни и кредитни политики на промената на стапката на благајнички записи, како основен инструмент на операциите на отворен пазар. Но, поради одредени специфичности на банкарскиот сектор во земјава, хипотезите на овој труд се:

1. Сигналите на Народна банка на РСМ, упатени до деловните банки преку промените на каматната стапка на благајнички записи, не се во целост и веднаш апсорбирани од страна на деловните банки во земјава во нивните кредитни и каматни политики и

2. Промената на каматната стапка на благајничките записи има статистички значајно влијание врз:

- промената на пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени (краткорочни и долгорочни) денарски кредити (домаќинства и нефинансиски институции) и

- промената на пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени долгорочни денарски кредити без валутна клаузула (домаќинства и нефинансиски институции).

3. Структурниот вишок на ликвидност во банкарскиот сектор во земјава влијае врз ефикасноста на трансмисијата преку каналот на каматни стапки.

Резултатите од истражувањето очекуваме да прикажат отежнато функционирање на трансмисиониот механизам преку каналот на каматни стапки во Република Северна Македонија, бидејќи банките не реагираат веднаш на монетарните сигнали на Народна

банка, испратени преку основниот инструмент на операциите на отворен пазар. Сметаме дека во голем дел ова е резултат на структурниот вишок на ликвидност во банкарскиот сектор, кој е присутен во целиот анализиран период. Сепак, очекуваме дека кај одредени каматни стапки, кои се однесуваат на новоодобрените денарски кредити, трансмисијата да биде поизразена, поради начинот на кој се формираат активните каматни стапки од страна на деловните банки во земјава, што е елаборирано во понатамошниот тек на трудот. Оваа ситуација е слична и во други истражувања, кои се направени пред повеќе години, и покрај тоа што состојбите во финансискиот систем се значително променети. Причините за ваквата состојба делумно се должат на одредени карактеристики на македонскиот банкарски сектор, а кои се презентирани во делот од трудот определен за резултатите од истражувањето и нивна дискусија.

Истражувањето претставува придонес кон литературата од оваа област во РС Македонија, а резултатите може да им бидат од корист и на носителите на монетарната политика во земјата.

Покрај воведот, во трудот се презентирани накратко теоретските основи на монетарната политика, претставени се основните канали на монетарната трансмисија, направена е анализа на монетарната трансмисија и состојбите во банкарскиот сектор во земјава, направен е осврт и презентирање на сознанијата од претходни истражувања и придонеси во литературата на оваа тема и прикажани се применетата методологија и податоците што се користени за истражувањето. На крајот на трудот се дискутирани резултатите од истражувањето и презентирани се заклучоците, заедно со можноста за примена на добиените сознанија, како и можноста за продолжување на истражувањето.

1. ТЕОРЕТСКИ ОСНОВИ НА МОНЕТАРНАТА ТРАНСМИСИЈА

1.1. Цели на монетарната политика

Централните банки, преку активностите што ги остваруваат, всушност, истовремено вршат две функции: макроекономски и микроекономски. Во доменот на макроекономијата влијаат преку остварување на целите поврзани со стабилноста на цените и остварување на посакуваните стапки на инфлација, додека во делот на микроекономијата, тие служат како позајмувач во крајна инстанца за деловните банки во една економија.

Економската теорија и практика потврдуваат дека активната монетарна политика може да влијае стимулативно врз економската активност и вработеноста само на краток рок, додека на долг рок, нејзиното влијание најмногу се одразува врз нивото на цените. Истовремено, постои општоприфатен консензус дека ценовната стабилност претставува најпогоден амбиент за остварување на одржлив економски развој на долг рок. Тоа се должи на емпириски потврдениот факт дека инфлацијата ја зголемува неизвесноста во економијата (пред сè преку очекувањата на економските субјекти), ги дестимулира инвестициите и ја намалува ефикасноста на пазарните сигнали. Тоа значи дека монетарната политика најмногу може да придонесе за стимулирање на посакуван економски развој преку одржување стабилна и предвидлива стапка на инфлација. Затоа, во практиката постои висок степен на согласност за прифаќање на ценовната стабилност, како основна цел на монетарната политика.

Оттука, велíme дека примарна цел на монетарната политика е одржување на ценовната стабилност. Сепак, монетарната власт е важна и за: стабилноста на финансискиот систем, одржлив економски развој и за соодветното одвивање на надворешно-трговскиот платен промет, а во некои економии и за постигнување „полна“ вработеност. Во најголем број држави во светот постои политички консензус дека ценовната стабилност има приоритет пред другите цели на монетарната политика, бидејќи нејзиното исполнување претпоставува одржување ниска стапка на инфлација и стабилна вредност на валутата. Од друга страна, ниската стапка на инфлација, на долг рок е значајна претпоставка за квалитетен и одржлив економски раст и развој на земјата. Додека кај

некои цели на монетарната политика постои меѓусебна конзистентност, за други тоа не е карактеристика. На пример, целта за ценовната стабилност многу често е во конфликт со целите за стабилност на каматните стапки и порастот на вработеноста на краток рок (Георгиевска 2013). Искуството покажува дека не постои можност за симултано остварување на сите цели во поеднаква мерка. На краток рок може да се влијае ефикасно врз една цел и сите настојувања за остварување на повеќе цели истовремено се повеќе штетни отколку корисни, во смисла што ги зголемуваат инфлациските очекувања, а со тоа се намалува кредибилитетот, но и одговорноста на централната банка. На долг рок, монетарната политика влијае само врз инфлацијата, за што се согласуваат повеќе научници (Friedman, Mishkin, Posen). Според Фити (2022), доколку една економија функционира на својот потенцијален бруто домашен производ², стапката на невработеност е на ниско ниво (на нивото на т.н. природна стапка на невработеност), а економијата рационално и ефикасно ги користи сите други ресурси. Ако централната банка се обиде на долг рок да ја стимулира економијата преку монетарна експанзија, ќе дојде до пораст на општото ниво на цените, цените и платите на долг рок стануваат флексибилни. Така економските субјекти ќе почнат да ги вградуваат инфлаторните очекувања во цените на добрата и услугите, и во платите. Зголемените плати, кои се значаен трошок за фирмите, ја намалуваат нивната профитабилност и предизвикуваат негативен шок на страната на агрегатната понуда. Производството ќе почне да се намалува, а невработеноста да расте. Така, реалните фактори ќе се вратат на првобитното рамнотежно рамниште, но економијата ќе заврши во зона на повисока инфлација. Затоа Friedman тврди дека инфлацијата на долг рок, секогаш и насекаде, е монетарен феномен.

Целите на монетарната политика и активностите што се преземаат за нивно остварување се тесно поврзани со стабилизацијата на бизнис-циклусите, кои се иманентна

² Потенцијалниот бруто домашен производ ја покажува долгорочната тенденција на актуелниот бруто домашен производ (БДП), т.е. движењето на актуелниот БДП ослободено од краткорочните флукуации. Кога економијата функционира на својот потенцијален БДП, сите расположливи ресурси се користат ефикасно, т.е. сите фактори на производство (земја, труд, капитал, технологија) се високоангажирани, високовработени и се остварува оптимален агрегатен аутпут, односно максимално одржливо ниво на производство, без да се загрози стабилноста на цените. Кога економиите функционираат на својот потенцијал, силите на инфлацијата мируваат – нема шокови, нарушувања, ниту на страната на агрегатната побарувачка, ниту на страната на агрегатната понуда. Исто така, кога економиите функционираат на нивото на потенцијалниот БДП, стапката на невработеност е релативно ниска, прифатлива, односно невработеноста е на нивото на т.н. природна стапка на невработеност. Оттука, потенцијалниот БДП уште се нарекува и БДП на ниво на полна вработеност.

карактеристика на пазарните економии. Централните банки се јавни институции со моќни алатки, но начинот на кој овие алатки влијаат врз економијата е во постојан процес на промена. Тоа делумно е резултат на специфичните „долги и различни“ временски задоцнувања на монетарната трансмисија (Friedman). Потребно е определено време, промените во каматните стапки да влијаат врз макроекономските агрегати (задоцнувањето е долго) и ова потребно време може да трае непредвидливо различно во различни циклуси (задоцнувањето е варијабилно, променливо).

Со текот на времето, еволуирале и гледиштата поврзани со прашањето за основните цели на централните банки (Фити 2022). Имено, во 1970-тите и во 1980-тите години, се сметаше дека централните банки, покрај примарната цел, одржување ценовна стабилност, т.е. ниска и стабилна инфлација, треба да се грижат и за други цели - поддржување на економскиот раст, одржување на урамнотежен биланс на плаќање и др. Но, во текот на деведесеттите години на минатиот век, ваквото гледиште беше модифицирано и меѓу академските макроекономисти постоеше висок степен на согласност дека централните банки треба да бидат фокусирани врз една единствена цел - одржување на ценовната стабилност. Финансиската криза од 2007 до 2009 година доведе до повторна промена на ваквиот консензус и денес преовладува гледиштето дека централните банки, покрај примарната цел (одржување ценовна стабилност), мора да се фокусираат и на уште две цели: стабилноста на финансиските пазари и поддршка на економската активност. Со тоа, суштински гледано, централните банки имаат двоен мандат: одржување ценовна стабилност и постигнување максимална вработеност. Тоа е возможно, бидејќи на долг рок, наведените цели се комплементарни, т.е. предуслов за стабилен економски раст се ниската стапка на инфлација (ценовна стабилност), „здрав“ и стабилен финансиски систем и „полна“ вработеност.

Централните банки јавно и јасно ги наведуваат целите на монетарната политика. Во 2012 година, Федералниот комитет за отворен пазар (ФКОП) на ФЕД усвои изјава за долгорочни цели и стратегија за монетарна политика, која ја потврдува секој јануари. Оваа изјава укажува дека ФКОП оценува дека инфлацијата со стапка од 2 проценти (мерена со годишната стапка на промена на индексот на цените за лична потрошувачка) е најконзистентна во текот на подолг период со законскиот мандат на федералните резерви. Целта во врска со инфлацијата на ФКОП е симетрична, што значи дека постојаните

отстапувања на инфлацијата над или под 2 проценти би биле подеднакво непожелни. Изјавата, исто така, укажува дека ФКОП се стреми да ги минимизира отстапувањата на вработувањето од проценките на комитетот за неговото максимално ниво. Во исто време, изјавата потврдува дека максималното ниво на вработеност, во голема мера, се одредува од немонетарни фактори и варира со текот на времето. ФЕД наведува дека една од клучните поуки од историското искуство со златниот стандард, фиксните девизни курсеви и таргетирањето на паричната маса е дека врзувањето на монетарната политика за вакви номинални сидра не мора нужно да доведе до стабилизација на ценовното ниво или инфлацијата. Особено, нестабилните економски релации (како што е односот меѓу инфлацијата и растот на паричната маса) или надворешните фактори (како откритија на злато или економскиот развој на други земји) можат да ја попречат ценовната стабилност, дури и кога овие сидра формално се одржуваат. Дополнително, политиките потребни за зачувување на ваквите сидра во одредени периоди доведоа до сериозно непожелни последици, како што се економските падови што следеа кога јавноста ја губеше довербата во способноста на централната банка да го одржи златниот стандард или фиксниот девизен курс, а централната банка настојуваше да го зачува сидрот преку нагло заострување на монетарната политика.

Денес, номиналното сидро во Соединетите Американски Држави е експлицитната цел на Федералниот комитет за операции на отворен пазар (FOMC) за постигнување инфлација од 2 проценти годишно на подолг рок. Таа цел е поддржана со стратегија на политика преку која FOMC реагира на економските случувања на начин што систематски има за цел инфлацијата со текот на времето да се врати на 2 проценти. Со стремежот кон ниска и стабилна инфлација (наместо одржување конкретна цена на златото или девизниот курс или одредена стапка на раст на паричната маса), FOMC располага со флексибилност да ја приспособува својата стратегија како што се продлабочува разбирањето на економијата и како што се менуваат економските односи. Силната посветеност на FOMC кон инфлаторната цел придонесува за вкоренување на долгорочните инфлаторни очекувања на јавноста околу таа цел, што, пак, помага реалната инфлација да се задржи близу 2 проценти. Оваа посветеност дополнително ѝ овозможува на FOMC простор за поддршка на вработеноста и ја прави монетарната политика поефикасен инструмент за стабилизирање на економијата во целина.

Другите централни банки на економски развиените земји и ЕУ, исто така, имаат широки овластувања утврдени со закон. На пример, договорот со кој е основана ЕЦБ ја наведува стабилноста на цените како примарна цел, но, исто така, ја насочува централната банка на ЕУ да придонесе за постигнување на целите на Унијата, вклучувајќи целосна вработеност и балансиран економски раст. ЕЦБ ја дефинира стабилноста на цените, како годишна инфлација под 2 проценти и има за цел да ја одржи инфлацијата „под, но блиску до 2 проценти на среден рок.“ Во пракса, сите големи централни банки (дури и оние чии законски овластувања се формулирани исклучиво врз основа на инфлацијата) се обидуваат да обезбедат стабилност на цените, притоа избегнувајќи големи отстапувања во вработеноста и продуктивноста од нивоата што се во согласност со одржувањето максимална вработеност.

Во таа смисла и Централната банка на РС Македонија прифати проширен, двоен мандат. Истото е објавено и на нејзината официјална интернет-страница:

„Основна цел на Народна банка на Република Северна Македонија е постигнување и одржување на ценовната стабилност.

Друга цел на Народна банка, која ѝ е подредена на основната цел, е да придонесува кон одржување стабилен, конкурентен и пазарно ориентиран финансиски систем.

Народна банка ја поддржува општата економска политика без да го загрози остварувањето на основната цел и во согласност со принципот на отворена пазарна економија со слободна конкуренција“.

1.2. Општоприфатени принципи и правила на монетарната политика

За остварување на целите на монетарната политика, централните банки се водат според одредени општоприфатени принципи и правила, кои со текот на времето претрпуваат одредени модификации.

Mishkin (2011), базирајќи се на теоријата и на емпириските факти, наведува девет основни научни принципи според кои треба да се водат централните банки, а кои се актуелни и денес:

1. инфлацијата секогаш и секаде е монетарен феномен,
2. ценовната стабилност води до значајни предности за економијата,

3. не постои долгорочна размена (trade-off) помеѓу невработеноста и инфлацијата,
4. очекувањата играат клучна улога при одредувањето на инфлацијата и трансмисијата на монетарната политика кон макроекономијата,
5. примената на Тејлоровото правило е неопходна, т.е. реалните каматни стапки треба да се зголемат при пораст на инфлацијата,
6. проблемот на временската неконзистентност е значаен за монетарната политика, т.е. нејзиниот долгорочен ефект е поголем кога таа е базирана на правила, а не на дискреција,
7. независноста на централната банка придонесува кон подобрување на ефикасноста на монетарната политика,
8. кредибилната посветеност кон номинално сидро (пр. стапка на инфлација, понуда на пари или девизен курс) е клучна за постигнување на целите на монетарната политика, како ценовната стабилност или стабилноста на БДП,
9. нарушувањата на финансиските пазари играат важна улога за бизнис-циклусите.

Високите стапки на инфлација се многу непосакувана појава, бидејќи предизвикуваат трошоци, меѓу кои позначајни се: трошоците од прераспределба на доходот помеѓу одделни категории корисници на доход и сопственици на богатство; трошоци поврзани со БДП и економската ефикасност, искривувања во релативните цени на стоките и услугите, menu costs и сл. Најзначајните трошоци од високите стапки на инфлација во однос на БДП се врзани за таканаречениот коефициент на жртвување (sacrifice ratio), кој се дефинира како процент на реалниот БДП што мора да биде жртвуван, т.е. изгубен, за да се намали инфлацијата за еден процентен поен. Коефициентот, всушност, претставува сооднос помеѓу изгубениот процент на пораст на БДП и стапката на намалување на инфлацијата и е резултат на законитостите на Филипсовата крива и Окуновиот закон. Имено, законот на професорот Артур Окун од 60-тите години тврди дека секое трипроцентно намалување на актуелниот БДП под потенцијалниот, предизвикува зголемување на стапката на невработеност за еден процентен поен. Овој сооднос се смета дека денес е променет и изнесува 2-1, но тој се менува во различни периоди и може да биде различен за различни земји. Оваа законитост е многу значајна за утврдување на економските трошоци од инфлацијата, особено ако се чита обратно, т.е. ако се утврди што значи пораст на стапката на невработеност за одреден

процент во смисла на намалување на актуелниот БДП под потенцијалниот. Намалувањето на стапката на инфлација предизвикува пораст на стапката на невработеност (согласно законитостите на Филипсовата крива), што од друга страна значи пад на актуелниот БДП под потенцијалниот.

Најзначајниот принцип или правило според кое се водат централните банки е Тејлоровото правило. Во 1992/1993 година, американскиот економист John V. Taylor ја предложи едноставната, но широко прифатена формула според која централните банки би требало да се водат при определувањето официјалната краткорочна каматна стапка со цел стабилизирање на инфлацијата и реалната економска активност.

Со примена на Тејлоровото правило се пресметува оптималната референтна каматна стапка врз основа на разликата помеѓу посакуваната и фактичката стапка на инфлација и јазот помеѓу потенцијалниот и фактичкиот БДП. Оригиналната формула на Taylor е следната:

$$i_t = \pi_t + r_t^* + a_\pi(\pi_t - \pi_t^*) + a_y(y_t - \bar{y}_t)$$

каде што:

i_t - таргетирана краткорочна номинална каматна стапка

π_t - стапка на инфлација мерена како БДП дефлатор

π_t^* - посакувана стапка на инфлација

r_t^* - претпоставена природна (рамнотежна) каматна стапка

y_t - природен логаритам на фактичниот БДП

\bar{y}_t - природен логаритам на потенцијалниот БДП детерминиран од линеарен тренд

$y_t - \bar{y}_t$ - јаз на БДП.

Во изведувањето е користена апроксимацијата $\ln(1 + x) = x$, што овозможува логаритамската разлика да се интерпретира како приближна стапка на раст.

Во оригиналната спецификација, Taylor предложил вредности на параметрите $a_\pi = 0.5$ и $a_y = 0.5$, што имплицира дека централната банка треба повеќе од пропорционално да ја зголеми номиналната каматна стапка кога инфлацијата расте над целта. Овој принцип е познат како „Taylor principle“ или Тејлорово правило и претставува клучен услов за обезбедување номинална и ценовна стабилност, бидејќи реалната каматна стапка се зголемува кога инфлацијата расте, со што се врши рестриктивен ефект врз агрегатната побарувачка.

Со текот на времето, Тејлоровото правило претрпе теоретска и емпириска еволуција (Clarida et al. 1999; Mehra 2002; Woodford & Walsh 2005; De Santis & Cardamone 2026). Прво, истражувањата покажаа дека централните банки често применуваат инерцијално (interest rate smoothing) правило, односно ја прилагодуваат каматната стапка постепено, а не целосно во рамките на еден период. Така, променетата форма може да се запише како:

$$i_t = \rho i_{t-1} + (1 - \rho) i_t^*,$$

каде што ρ го мери степенот на постепено прилагодување, а i_t^* е стапката определена според основното Тејлорово правило.

По периодот на ниска инфлација по кризата од 2007 година, во развиените економии се отвори дебата за опаѓањето на природната реална каматна стапка (r_t^*). Имено, по 2008 година, во САД, еврозоната и во Јапонија се појавија три феномени: долг период на ниска инфлација; ниски стапки на економски раст и долготрајно многу ниски или „нула“ каматни стапки. Истражувањата покажаа дека проценетата природна реална каматна стапка r^* значително опаднала во однос на 1980-тите и 1990-тите. На пример, во 1990-тите, во САД, оваа стапка изнесувала помеѓу 2 и 3 проценти, а по кризата таа изнесуваше помеѓу 0 и 1. Најчесто наведуваните структурни причини за оваа појава се: стареење на населението (што имплицира повисока склоност кон штедење, зголемена понуда на капитал), побавен технолошки раст, што значи пониска маргинална продуктивност на капиталот и помала побарувачка за инвестиции, а поголема побарувачка за безбедни инвестиции, што сè заедно доведува до пониска рамнотежна стапка.

Според тоа, доколку и понатаму централната банка го користи правилото за нивото на r^* (на пример 2%) во својата основна форма, а реалната природна стапка, всушност, е 0 проценти, политиката може да биде прекумерно рестриktivна, инфлацијата може да остане под посакуваната цел и економијата ќе функционира под својот потенцијал. Во последните две децении се развија варијанти на правилото, кои експлицитно вклучуваат финансиски индикатори, како што се кредитниот раст, цените на активата и сл. Овие проширувања произлегуваат од сознанието дека стабилноста на цените секогаш не гарантира финансиска стабилност. Кога r^* е многу ниска, номиналната неутрална стапка е, исто така, ниска и централната банка има помал „простор“ за намалување на каматите во

периоди на рецесија, поради што се појавија новите инструменти како: квантитативните олеснувања, „forward guidance“ и слично.

Во последните години (по Ковид и инфлаторниот шок 2021–2023), како резултат на повисокиот јавен долг, деглобализацијата, енергетската транзиција, повисоките јавни инвестиции и сл., се поставува ново прашање: дали r^* повторно расте? Ова прашање е клучно за идните модификации на правилата и принципите на монетарната политика.

Тејлоровото правило обезбедува структурирана рамка за определување на каматните стапки, но е критикувано дека го занемарува двојниот мандат на федералните резерви - одржување на стабилноста на цените и максимална вработеност. Тејлоровото правило покажува ограничувања за време на економски кризи или при примена на алтернативни инструменти на монетарната политика, како што се квантитативните олеснувања. И самиот John Taylor ги признал овие ограничувања, истакнувајќи дека се неопходни прилагодувања на политиката во одговор на специфични економски околности.

Така, во изминатите децении, носителите на економските политики и академските економисти формулираа неколку клучни принципи за водење на монетарната политика, засновани на историското искуство со различни рамки на монетарна политика:

- монетарната политика треба да биде добро разбрана и систематски доследна. Целите на монетарната политика треба јасно да се дефинираат и да се комуницираат до јавноста. За да биде систематски доследна, монетарната политика треба конзистентно и предвидливо да реагира на промените во економските услови и во економските изгледи. Креаторите на политиката треба јасно да ја објаснат својата стратегија и мерки пред јавноста и да ги следат претходните најави, освен ако не настанат околности што бараат нивно прилагодување. Овој пристап им помага на домаќинствата и на фирмите во донесувањето економски одлуки и ја поттикнува економската стабилност преку избегнување неочекувани политички потези;

- централната банка треба да обезбеди монетарен стимул кога економската активност е под нивото што одговара на целосна искористеност на ресурсите и кога инфлацијата е под утврдената цел. Спротивно на тоа, централната банка треба да спроведе рестриктивна политика кога економијата е „прегреана“ и инфлацијата е над целта. Во одредени околности, политиката треба да биде превентивна, односно насочена кон идните ризици;

- централната банка треба да ја зголеми референтната каматна стапка за повеќе од сооднос еден спрема еден, во одговор на перзистентно зголемување на инфлацијата и да ја намали за повеќе од овој сооднос при долгорочно намалување на инфлацијата. На пример, доколку стапката на инфлација се зголеми од 2 проценти на 3 проценти и тоа зголемување не е предизвикано од привремени фактори, централната банка треба да ја зголеми референтната каматна стапка за повеќе од еден процентен поен. Таквото прилагодување на референтната каматна стапка значи зголемување на реалната референтна каматна стапка (кога инфлацијата расте) и намалување на реалната каматна стапка (кога инфлацијата се забавува). Со порастот на реалната референтна каматна стапка, ефектот се пренесува и врз другите реални каматни стапки, кои ја определуваат цената на задолжувањето за домаќинствата и претпријатијата при финансирање на потрошувачката или инвестициите, земајќи ја предвид инфлацијата. Зголемувањето на реалните каматни стапки има тенденција да го намали растот на економската активност, бидејќи компаниите обично ги зголемуваат цените со побавно темпо кога се соочуваат со забавување на продажбата. Како резултат на тоа, инфлацијата се држи под контрола.

Сите централни банки ги користат правилата на политиката на сличен начин, но, до денес, ниту една голема централна банка не ја поставила својата основна каматна стапка механички, исклучиво врз основа на Тејлоровото правило.

1.3. Временските задоцнувања на монетарната политика

Во современите економии, мерките на монетарната политика се надополнуваат и се комбинираат со мерките на фискалната политика, а управувањето со миксот на овие две политики претставува еден од најголемите предизвици за економистите.

Различните економски школи или правци во економијата го потенцираат значењето, т.е. улогата на монетарната или фискалната политика, но факт е дека секоја економија управува со одреден микс на овие две политики. Притоа, секогаш предвид се имаат внатрешните и надворешните временски задоцнувања (time-lags), кои се својствени за монетарната и фискалната политика. Овие временски задоцнувања се, всушност, и

основните слабости, т.е. ограничувања на двете клучни макроекономски политики³. Општоприфатено е сознанието дека time-lag-от на монетарната политика, кој, всушност, го означува временскиот период од донесување одредена мерка на монетарната политика, па сè до нејзиното ефектуирање врз реалната економија, може да биде релативно долг. Според Friedman, тој изнесува помеѓу 6 и 24 месеци, но можно е да се протега и подолго⁴. Тоа е резултат на начинот на функционирање на механизмите на монетарната трансмисија, кои придонесуваат одредена одлука на монетарната власт (пр. зголемување на стапката на благајнички записи или намалување на понудата на пари) да се пренесат прво кај одредени макроекономски агрегати, пр. каматните стапки на деловните банки, а потоа трансмисијата преку нив продолжува и врз другите макроекономски агрегати, како кредитирањето, инвестициите, штедењето и потрошувачката. Со оглед дека одлуките на монетарната власт се независни од владата и парламентот на една држава, временскиот период за нивното носење е значајно пократок од оној кај фискалната политика. Но, имајќи предвид дека е потребно подолго време за нивно ефектуирање врз реалните макроекономски агрегати, од особена важност се точните проценки на монетарната власт за состојбите во економијата и идните проекции на економскиот раст.

Како што наведуваат Bernanke & Blinder (1988), централните банки го гледаат ефектот од своето влијание на агрегатната побарувачка со задоцнување, но влијанието на променливите од финансискиот сектор, како што се каматните стапки, парите и кредитите, се видливи побрзо.

Од друга страна, за мерките на фискалната политика, потребно е подолго време да се донесат како одлуки од страна на парламентот, со оглед дека се работи за промени во законската регулатива кога станува збор за промени на стапките на даноците, социјалните трансфери или други ставки од веќе усвоен буџет на одредена држава. Но, кога овие измени еднаш ќе бидат одобрени, нивното ефектуирање веднаш ќе се рефлектира во реалниот сектор, како зголемена јавна или приватна потрошувачка. Различните проценки на ефикасноста на мерките на двете клучни макроекономски политики се засноваат на овие нивни т.н. внатрешни и надворешни time-lag-ови. Внатрешниот time-lag го опфаќа

³ Покрај временските задоцнувања, ограничувањата на монетарната политика може да произлезат од нејзината временска неконзистентност (оптималната монетарна стратегија во одреден период не е оптимална и во следниот) и инфлаторната наклонетост (креирање повисока инфлација од оптималната, заради стимулирање на производството и вработеноста на краток рок).

⁴ Според истражувањето на FED во 90-тите години, тој изнесува 24-36 месеци.

времето од согледување на потребата за промена во политиките до донесувањето на соодветната одлука за спроведување на промената, додека надворешниот time-lag го опфаќа времето од спроведување на одлуката за соодветната промена до првите ефекти што таа ги предизвикува врз економијата и макроекономските агрегати. Имајќи ги предвид комплексноста на процесот на донесување на одлуките од доменот на монетарната и фискалната политика, како и сложениот механизам на нивната последователна трансмисија врз реалниот сектор, очигледни се полињата на недоразбирање и „натпревар“ помеѓу различните правци во економската мисла за нивната ефикасност. Од аспект на ефикасноста на монетарната трансмисија, позначаен е овој т.н. надворешен time-lag, кој го покажува времето потребно за „одразување“ на преземените мерки на централната банка врз реалната економија.

Овие задоцнувања се значајни за ефикасноста на секоја од политиките и се особено потенцирани за време на кризи. Имено, како што покажува истражувањето на ММФ објавено во април 2009 година, монетарната и фискалната политика се користат како контрациклично средство (алатка) во време на кризи. Успешноста на интервенциите на политиките во „смирување“ на бизнис-циклусите е тема на дебата во академската литература долго време. Поголем дел од дебатата е посветен на влијанието и оправданоста од спроведување на активните, т.е. дискреционите политики, во споредба со автоматските стабилизатори вградени во секоја од политиките.

Основните наоди на споменатото истражување на ММФ се следните:

- Рецесиите во напредните економии, во последните две декади се поретки и „поблаги“, додека експанзиите се подолги, што укажува на промена во самите бизнис-циклуси. При рецесија, БДП опаѓа во просек за 2,75 проценти, додека при експанзија расте за 20 проценти, што очигледно укажува на долгорочен тренд на пораст на БДП,

- Рецесиите поврзани со финансиски кризи се подлабоки и подолготрајни од оние што се последица на други шокови. Закрепнувањата од ваквите рецесии се побавни и се поврзани со слаба домашна побарувачка и заострени кредитни услови. Во такви случаи, монетарната и фискалната политика треба да бидат надополнети со соодветни финансиски политики – законска регулатива, која се однесува на финансискиот сектор во земјата. Во периоди на финансиски кризи, повторното воспоставување доверба и „заздравувањето“ на финансискиот сектор има најзначајна улога.

- Рецесиите што се синхронизирано присутни во повеќе земји се подолготрајни и подлабоки од оние што се појавуваат во еден регион. Излегувањето од првите рецесии вообичаено се одвива побавно отколку од вторите,

- Монетарната политика има значајна улога во борбата против рецесиите и зајакнување на закрепнувањата од кризите, но нејзината ефикасност слабее во периоди на финансиски кризи. Фискалната политика е особено корисна во ваквите ситуации, но нејзиното влијание е ограничено во економии со високо ниво на јавен долг. Доколку јавниот долг е над 60 проценти од БДП, стимулативната фискална политика има негативен ефект.⁵,

- Експанзивната монетарна политика во основа се поврзува со пократки рецесии, што не е случај со фискалната политика. Намалување од еден процент на реалната каматна стапка под стапката што би се добила со примена на Тејлоровото правило ја зголемува веројатноста за излез од рецесија за околу 6 проценти. Од друга страна, фискалната политика, мерена преку промени во владината потрошувачка, според ова истражување на ММФ, нема значајно влијание врз траењето на рецесијата. Сепак, за време на рецесии поврзани со финансиски кризи, и експанзивната фискална и монетарна политика го скратуваат периодот на рецесијата, иако ефектот на монетарната политика не е статистички значаен. За време на овие епизоди, еден процент пораст на владината потрошувачка влијае врз зголемувањето за излез од рецесија за 16 проценти. Поголемото влијание на фискалната политика во ваквите случаи е конзистентно со фактот дека фискалната политика во овие случаи е поефикасна бидејќи економските субјекти се соочуваат со ликвидносни ограничувања. Статистички незначајните ефекти на монетарната политика може да бидат резултат на проблемите во финансискиот сектор за време на финансиските кризи, кои ја ограничуваат монетарната трансмисија.

Бидејќи монетарната политика влијае врз економијата со задоцнување, големите централни банки применуваат пристап, кој вклучува насочување кон иднината. Централните банки ги земаат предвид, не само моменталните економски услови, туку и очекуваниот развој на економијата и поврзаните ризици. Повеќето централни банки периодично објавуваат прогнози за инфлацијата и за другите макроекономски

⁵ Тука е потенцирано значењето на среднорочната умерена внатрешна задолженост, со цел краткорочните фискални стимулации да имаат ефект врз стабилизација на економијата.

променливи. Добропознат пример е Извештајот за инфлација на Банката на Англија, кој дава прогнози за економскиот раст, пазарот на труд и инфлацијата заедно со проценка на неизвесноста поврзана со секоја прогноза. Објавувањето на прогнозите ја подобрува транспарентноста, делумно затоа што целите на централните банки често се наведуваат во однос на инфлацијата и вработеноста на среден или на подолг рок.

Friedman (1992) вели: „Постојат повеќе докази дека монетарните промени имаат ефект само по значително задоцнување и во текот на долг период и дека таквото задоцнување е прилично варијабилно.“ Friedman ги квантифицира таквите задоцнувања во монетарната политика (иако за оваа политика тој вели дека функционира преку промени во понудата на пари или „паричната маса – т.н. залиха на пари“, а не преку промени во каматните стапки) за периодот што го проучувал заедно со Schwartz, односно од средината на 19-от до средината на 20-от век.

Во однос на задоцнетите ефекти на монетарната политика, Friedman вели дека, просечно во текот на 18-те деловни циклуси што ги проучувал, максималните вредности на стапката на промена на паричната маса имаат тенденција да им претходат на максималните вредности на општата деловна активност за околу 16 месеци, а минималните вредности на стапката на промената на залихата на пари им претходат на минималните вредности на општата деловна активност за околу 12 месеци. Исто така, открива дека сличен однос постои и кај стапката на инфлацијата. Денес, она што Friedman го нарече „општа деловна активност“ може да се поврзе со макроекономските агрегати, како што се нивото на вработеност, потрошувачката и реалниот бруто домашен производ.

Во врска со варијабилноста на задоцнувањата, Friedman вели дека „регистрираното задоцнување варира меѓу 6 и 29 месеци кај периодите на експанзија, и меѓу 4 и 22 месеци кај периодите на рецесија.“ Суштината на проблемот, Friedman ја гледа во варијабилноста.

Осврнувајќи се на изводливоста на политиката што го таргетира нивото на цените, Friedman вели: „Сметам дека практично е невозможно да се замисли ефикасна процедура кога малку знаеме дали задоцнувањето меѓу дејството и ефектот би било 4 месеци или 29 месеци или некаде меѓу овие две вредности.“

Дали феноменот долго и варијабилно задоцнување денес се случува на ист начин како и во периодот проучуван од Friedman?

Цените на активата (како што се цените на акциите) и каматните стапки на државните обврзници, генерално реагираат на промените во монетарната политика многу брзо. Овие цени, исто така, често реагираат брзо и на сигналите што влијаат врз очекувањата за монетарната политика, како што се говорите на претставници на централната банка и објавувањата на податоци (на пример, месечни податоци за вработеноста и цените), кои можат да помогнат да се одреди текот на идната монетарна политика.

Додека цените на активата реагираат брзо, цените на стоките и услугите (кои се одразуваат во индексите за инфлацијата) и реалната економска активност (што се одразува во вработеноста и продуктивноста) имаат подолги и поваријабилни задоцнети одговори. Варијабилност постои дури и во мислењето за должината на овие задоцнувања. На пример, претседателот на Банката на федерални резерви на Атланта, Raphael Bostic, во ноември 2022 година, изјави дека „голем број истражувања укажуваат дека може да бидат потребни од 18 до 24 месеци или повеќе за да може рестриктивната монетарна политика материјално да влијае врз инфлацијата.“

Се поставува прашањето: што ги предизвикува долгите и варијабилни задоцнувања во монетарната политика?

Една од причините за долгите и варијабилни задоцнувања е тоа што многу економски трансакции вклучуваат цени и количества што се договорени месеци однапред од страна на купувачите и продавачите. Примери за тоа се: кога една компанија за играчки прави нарачка кај производителот во текот на летото за претстојната празнична продажна сезона, кога некој сопственик на куќа потпишува договор со изведувач за проект за реновирање што може да почне шест месеци подоцна, па така и кога централната банка решава да ги намали каматните стапки, потребно време за да се види како се одразува тоа намалување во економијата. Сопствениците на куќи со хипотекарни кредити со фиксна стапка нема да можат да ги искористат предностите од намалувањето на каматните стапки додека нивните заеми не достасаат за рефинансирање, што може да потрае неколку години. Во текот на овие две или три години, пониските каматни стапки нема да направат никаква разлика во висината на расположливиот доход за оваа група на физички лица.

Да претпоставиме дека таквите договори се случуваат пред да настане неочекувана промена на монетарната политика. Во таков случај, цените на овие договори (кои влијаат

врз инфлацијата) и реалните количества (кои влијаат врз вработеноста и продуктивноста) нема да бидат под влијание на новата каматна стапка (или парична маса) во економијата на краток рок. Спротивно на тоа, краткорочните договори се засегнати од промената на политиката побрзо, како и долгорочните договори, но доколку се склучени по промената на политиката. Целосното влијание на промената на монетарната политика врз инфлацијата, вработеноста и продуктивноста ќе се реализира со текот на времето.

Без оглед на времетраењето на договорот, некои економисти тврдат дека задоцнувањата по промената на монетарната политика го одразуваат „невниманието“ или „недоволното внимание“ меѓу бизнисите и потрошувачите кон целокупното макроекономско опкружување. На пример, компаниите би требало да прават ценовни корекции за производите што ги продаваат, понекогаш повеќепати годишно. Но, тоа предизвикува трошоци. За да избегнат ваков трошок неколкупати во годината, тие можат да утврдат ценовни планови еднаш годишно и да се однесуваат „невнимателно“ во другиот дел од годината. Оттука, цените на нивните производи нема да реагираат на промените во монетарната политика надвор од годишното планирање на цените. Ова потенцијално придонесува задоцнувањата да бидат долги и варијабилни.

Дополнително, дел од потрошувачите и бизнисите немаат доверба во монетарната политика или во кредибилитетот на монетарните власти, па дури и ако каматните стапки се намалат, тие ќе ја разгледаат веројатноста за идните изгледи за раст на каматните стапки, пред да изберат да ги искористат предностите на пониските каматни стапки. Од друга страна, банките можеби нема да го пренесат целосното намалување на каматните стапки кон потрошувачите - кредитобарателите, а секое намалување што ќе го пренесат се случува постепено, т.е. одложено.

1.4. Трансмисиони канали на монетарната политика

Реализацијата на целите на монетарната политика е нераскинливо поврзана со постоењето на одреден трансмисионски механизам. Оттука, овој трансмисионски механизам претставува процес, преку кој промените во монетарната политика се одразуваат врз однесувањето и очекувањата на економските субјекти од реалниот сектор, како и перформансите на економијата. За неговото функционирање се неопходни финансиски

институции и финансиски пазари, кои се респонзивни на монетарните сигнали. Носителите на монетарната политика го имаат предвид фактот дека преземените мерки не се одразуваат директно врз крајните цели, туку само посредно, предизвикувајќи претходно серија промени во финансиските променливи. Централната банка треба да ги познава каналите низ кои поминуваат ефектите од нејзините мерки, за да го утврди временското задоцнување од преземањето на мерката до нејзиното ефектуирање во економијата, евентуалните застои во преносот на монетарните сигнали, како и причините во однос на евентуалното неостварување на крајните цели на политиката.

Монетарната трансмисија се реализира преку повеќе канали:

- директно, преку влијанието на каматните стапки врз одлуките за приватна потрошувачка и инвестиции кај економските субјекти;

- индиректно, преку влијанието на девизниот курс врз увозните цени и надворешната конкурентност; преку обемот и цената на кредитите што произлегуваат од финансискиот систем; преку прилагодувањата на цените на активата и ефектите на богатството; како и преку инфлаторните очекувања на приватниот сектор.

Преносот на сигналите на монетарната политика преку овие канали зависи од различни фактори, вклучително и степенот на развиеност на финансиските пазари, кохерентноста и кредибилитетот на режимот на монетарна политика, како и неизвесностите во домашното и во надворешното економско окружување (Li et al. 2016).

Mishkin (1996) наведува четири принципи („лекции“) што треба да се имаат предвид за да може да се разбере функционирањето на трансмисиониот механизам на монетарната политика.

Прво, Mishkin смета дека не е соодветно да се поврзува секоја промена кај краткорочните номинални каматни стапки (нагоре или надолу) со промена во монетарната политика, бидејќи трансмисијата, всушност, се остварува преку промените кај реалните каматни стапки, и покрај фактот што најголем дел од централните банки ги користат номиналните краткорочни стапки како основен инструмент на политиката. Ова стојалиште се потврдува во периодите на „ликвидносна стапица“ (liquidity trap)⁶, кога и покрај тоа што

⁶ John Maynard Keynes е првиот економист, кој го воведува терминот Liquidity trap (ликвидносна стапица) со цел да ја опише состојбата во која номиналните каматни стапки се толку ниски што потрошувачите и инвеститорите преферираат да чуваат парични средства на своите сметки наспроти можноста да инвестираат, поради очекувањата дека цените ќе продолжат да паѓаат.

номиналните каматни стапки може да изнесуваат нула или околу нула, реалните каматни стапки се повисоки. Во услови на долготрајни рецесии придружени со дефлација или ниска инфлација (како што беше Големата депресија 1929-1933) доаѓа до опаѓање на општото ниво на цените, вклучително и на цената на парите, т.е. на номиналните каматни стапки. Но, реалните каматни стапки остануваат високи (пр. ако номиналната каматна стапка е 0 проценти, но постои дефлација од 10 проценти годишно, реалната каматна стапка изнесува 10 проценти годишно). Постои и обратна ситуација (ситуацијата во Јапонија во втората половина на 80-тите години и во САД за време на Големата рецесија), кога реалните каматни стапки се ниски или дури негативни, и покрај повисоките номинални каматни стапки, во случај на инфлација (пр. ако номиналната каматна стапка е 0,5 проценти, но инфлацијата е 0,6 проценти годишно, реалната каматна стапка изнесува - 0,1 проценти годишно)⁷.

Вториот принцип (лекција) е дека покрај цената на краткорочните долговни инструменти – каматните стапки, и цените на другите средства (актива) содржат битни информации за стојалиштето (поставеноста) на монетарната политика, со оглед дека се значаен дел од трансмисиониот механизам и имаат големо влијание врз агрегатната побарувачка. За оваа значајност на цените на активата постои општа согласност помеѓу економистите што се припадници на различни економски школи (монетаристи, кејнзијанци и некејнзијанци), иако, во основа, меѓу нив постои разидување за значењето на различните канали на трансмисијата. Тука е значајно да се напомене дека во други средства (актива) спаѓаат: акциите, девизниот курс, недвижностите и земјата. Така, во состојба во економијата кога се ниски каматните стапки, но ниски се и цените на акциите и на земјата, а висока е вредноста на домашната валута, монетарната политика е очигледно, рестриктивна.

Со третиот принцип, Mishkin потенцира дека монетарната политика може да биде многу ефикасна за „заживување“ на слабата економска активност, дури и во случај кога каматните стапки се блиску до нула. Ова гледиште се совпаѓа со она на припадниците на монетаристичката школа (Friedman, Schwartz, Romer, Bernanke), за разлика од кејнзијанците, кои тврдат дека во ситуациите кога каматните стапки се блиску до нула,

⁷ Фити et al. (2022). Економија. Економски факултет Скопје, УКИМ (стр. 386).

монетарната политика е неефикасна, а стабилизацијата и заживувањето на економската активност треба да се препушти на фискалната политика. Експанзивната монетарна политика може да влијае врз порастот на ликвидноста на економијата преку купување хартии од вредност (операции на отворен пазар). Оваа зголемена ликвидност влијае врз порастот на инфлаторните очекувања што ги придвижува нагоре цените на другите средства (активата) и ја стимулира агрегатната побарувачка. Практично, овој принцип се применуваше од страна на монетарните власти како мерка за надминување на Големата рецесија и кризата предизвикана од Ковид-19. Т.н. „квантитативни олеснувања“ беа широко прифатени како практика и од страна на ФЕД, и од страна на ЕЦБ.

Последниот, четвртиот принцип или лекција се однесува на тврдењето дека избегнувањето на непредвидените (неантиципираните) ценовни флукуации е значајна цел на монетарната политика, што ја потврдува нејзината примарна долгорочна цел, а тоа е ценовната стабилност. Оваа примарна цел е посакувана бидејќи ја намалува несигурноста за идните ценовни нивоа. Така, ценовната стабилност значи дека негативната стапка на инфлација е исто толку непосакувана, како и високата стапка на инфлација.

Во економската теорија и пракса најчесто се зборува за пет основни канали на монетарната трансмисија:

1. кредитен канал на трансмисија,
2. канал на трансмисија преку каматните стапки,
3. канал на трансмисија преку девизниот курс и
4. канал на трансмисија преку цени на финансискиот и на реалниот имот,
5. канал на очекувања (Expectations / Signaling Channel).

Во зависност од развиеноста на финансискиот систем и поставеноста на монетарната стратегија во една земја, можно е одредени канали на трансмисија да доминираат во едни периоди, а други во други периоди. Така, до деведесеттите години на минатиот век, може да се констатира дека доминантна примена има кредитниот канал на трансмисија со кој се остварува директно влијание врз паричната маса во оптек. Во понатамошните периоди, со воспоставувањето посредни таргети на монетарната политика, сè подоминантен станува каналот на трансмисија преку каматните стапки. Во економии како РС Македонија, со де факто фиксиран курс на денарот во однос на еврото,

доминантна улога има каналот на трансмисија преку девизниот курс. Во контекст на мала и високо отворена економија како Северна Македонија, анализата на монетарната трансмисија мора да ги земе предвид ограничувањата што произлегуваат од трилемата на Mundell и Flemming, односно неможноста истовремено да се одржуваат фиксен девизен курс, слободно движење на капитал и независна монетарна политика. Во услови на де факто фиксен девизен курс кон еврото и висока финансиска интеграција со еврозоната, автономијата на домашната каматна политика е ограничена. Каналот на трансмисија, преку цените на финансискиот и реалниот имот, во поново време зазема сè позначајна улога во остварувањето на целите на монетарната политика. Во реалноста, трансмисијата најчесто се врши истовремено преку неколку трансмисиони канали, при што доаѓа до израз нивната меѓусебна зависност и испреплетеност.

Остварувањето на целите на монетарната политика на една земја е тесно поврзана со режимот на девизниот курс што таа го применува. Каматните стапки влијаат врз вредноста на домашната валута, па централните банки во земјите со фиксен девизен курс имаат помал простор за остварување независна монетарна политика, во споредба со оние со флексибилен девизен курс. Во земјите со целосно флексибилен девизен курс, монетарната политика е ефикасна во борбата со инфлацијата и во спроведување на политиката за нејзиното таргетирање.

Секој трансмисионен канал вклучува во себе систем на интерактивни односи меѓу одредена група финансиски субјекти и макроекономски променливи, кои резултираат со соодветни ефекти и придонесуваат за остварување на целите на монетарната политика (Крстевска 2000).

1.5. Кредитен канал на трансмисија

Кредитниот канал опфаќа две димензии: потесна, позната како канал на банкарско кредитирање, и пошироката, позната како билансен канал (канал на билансот на состојба). Каналот на банкарското кредитирање првенствено го анализира однесувањето на банките при одобрувањето кредити, додека билансниот канал, покрај кредитната активност на банките, ги опфаќа и инвестициските одлуки на претпријатијата и физичките лица (економските субјекти), оттука, ги вклучува сите интеракции на пазарот на кредити.

Банките се наоѓаат во средината на односот помеѓу централната банка, од една страна, и претпријатијата и домаќинствата, од друга страна, поради што јачината на монетарната трансмисија зависи од способноста на централната банка да влијае врз банките во насока на обезбедување кредити (Eliskovski 2018). Поради тоа, теоријата најчесто обработува одделни концепти или механизми на каналот на банкарско кредитирање, а таканаречената „црна кутија“ на монетарната трансмисија, всушност, се однесува на неизвесноста вградена во самата природа на каналот на банкарско кредитирање низ текот на времето, која е под влијание на различни фактори и регулаторни промени (Bernanke & Gertler 1995).

Сепак, единствената константа (сигурност) во однос на каналот на банкарско кредитирање е тоа дека секоја мерка на централната банка ги поттикнува банките да ја проценат и реструктурираат својата финансиска состојба и повторно да го оценат соодносот помеѓу ризикот и приносот, односно да го минимизираат ризикот при дадено ниво на принос (профит) или да го максимизираат приносот при дадено ниво на ризик. Во таа смисла, банките прават проценка на монетарните сигнали од аспект на ризикот што би можеле да го преземат во иднина, како и на тоа дали таквата мерка би можела да го подобри или влоши нивниот иден профит. Врз основа на тоа, банките ја менуваат структурата на својот биланс на состојба, во рамките на која соодветно го прилагодуваат кредитното портфолио со цел да не дојде до влошување на билансот на успех, што, пак, би имало директно влијание врз капиталната основа и вкупната вредност на банката. (Eliskovski 2018).

Ефикасната трансмисија преку кредитниот канал претпоставува (Hernando 1998):

- постоење финансиски систем, во кој банкарскиот сектор има доминантна улога и обезбедува најголем дел од кредитната понуда за финансиски дефицитарните субјекти, при што истовремено не постои едноставна замена за кредитите, т.е. тие се доминантен извор на средства за финансирање на инвестициите на компаниите и физичките лица и
- средствата за кредитирање на домаќинствата и компаниите, банките ги обезбедуваат преку задолжување кај централната банка (т.е. не постои вишок на ликвидност во системот).

Во услови кога финансискиот систем е доминиран од банкарското посредување, централната банка индиректно го обликува обемот на кредитната активност преку

примената на инструментите на монетарната политика. Динамиката на кредитирањето, од своја страна, претставува релевантен показател за состојбата на агрегатната побарувачка и за вкупното ниво на економска активност.

Примената на рестриктивна монетарна политика, преку ограничување на ликвидноста во економијата, доведува до стеснување на кредитната понуда на банките. Како последица на тоа, се намалуваат можностите за финансирање на потрошувачката и инвестициите, што се пренесува во пониска агрегатна побарувачка и забавување на економскиот раст. Наспроти тоа, експанзивните монетарни услови создаваат поттик за поинтензивно банкарско кредитирање. Зголемената достапност на финансиски средства ги стимулира инвестициските и потрошувачките одлуки на економските субјекти, што резултира со зајакнување на агрегатната побарувачка и со повисоки стапки на економски раст.

Во економии со ограничена финансиска длабочина и недоволно развиени финансиски пазари, трансмисијата на монетарната политика се одвива претежно преку квантитативни механизми, односно преку промени во достапноста на кредитите, додека ценовниот канал преку каматните стапки има споредна улога. Во одредени фази, централната банка може директно да интервенира преку воведување административни ограничувања на кредитната експанзија и нивото на каматните стапки, со што непосредно ја насочува кредитната политика на банкарскиот сектор.

Кредитниот канал на монетарната трансмисија останува релевантен и во финансиски поразвиени економии. Во такви услови, банките не се приспособуваат исклучиво на промените на референтните каматни стапки, туку вршат и модификација на кредитните стандарди, условите и процедурите за одобрување кредити.

Дополнителен механизам преку кој монетарната политика влијае врз кредитната активност е прераспределбата на финансиските средства меѓу различни сегменти на финансискиот систем. Намалувањето на банкарските каматни стапки се одразува и на каматните стапки на банкарските депозити (во согласност со променетите монетарни услови), што може да поттикне одлив на депозити кон други финансиски пазари или институции. На тој начин, банките остануваат со помал потенцијал за кредитирање. Овој ефект е понагласен кај помалите банки, бидејќи поголемите банки имаат поголема

флексибилност во обезбедувањето средства преку различни, вклучително и меѓународни извори на финансирање.

Покрај директното влијание врз кредитната понуда, монетарната политика дејствува и посредно, преку промените во вредноста на активата на економските субјекти (т.н. билансен канал). Промените во монетарните услови се одразуваат врз цените на имотот и финансиската актива, а со тоа и врз вредноста на колатералот што се користи при одобрување банкарски кредити. Намалувањето на вредноста на колатералот го отежнува пристапот до кредитирање и ја ограничува кредитната понуда. Истовремено, доколку значителен дел од средствата на банките е вложен во финансиска актива, падот на цените на хартиите од вредност може да доведе до намалување на нивната капитална позиција, што дополнително ги принудува банките да ја редуцираат кредитната активност.

Bernanke & Blinder (1988) нагласуваат дека каналот на банкарско кредитирање не го заменува, туку го надополнува традиционалниот каматен канал. Додека каматниот канал дејствува преку промената на цената на капиталот, кредитниот канал дејствува преку квантитетот на достапни финансиски средства. Во пракса, двата канала функционираат паралелно и меѓусебно се засилуваат.

Анализата на банкарското кредитирање како канал на монетарна трансмисија може да се заснова на два комплементарни теоретски пристапи:

- традиционалниот канал на банкарско кредитирање на Bernanke & Blinder (1988) и
- моделот на кредитна рационализација на Stiglitz & Weiss (1981).

И двата модели ја разгледуваат улогата на банките како активни носители на монетарната трансмисија, но разгледувана од различни перспективи, во смисла на соодносот меѓу приносот и ризикот при кредитирањето.

1.5.1. Традиционалниот канал на банкарско кредитирање (Bernanke–Blinder)

Моделот на Bernanke & Blinder (1988) ја објаснува монетарната трансмисија преку квантитетот на банкарските кредити, а не само преку нивната цена. Во тој пристап, банките се претставени со поедноставена билансна структура, во која на страната на активата доминираат резервите, хартиите од вредност и кредитите, додека на страната на пасивата клучна улога имаат депозитите, без задолжителната резерва. Основната

претпоставка е дека банките го алоцираат портфолиото така што го максимизираат приносот за дадено ниво на ризик, при што кредитите и обврзниците не се совршени супститути.

Во услови на рестриктивна монетарна политика, зголемувањето на референтната (безризична) каматна стапка доведува до одлив на депозити, бидејќи депозитарите бараат повисок принос на алтернативните финансиски пазари. Ако банките не можат без значителни трошоци да ги заменат депозитите со други извори на финансирање, нивниот кредитен потенцијал се намалува. Истовремено, преку операциите на отворен пазар, банките се мотивирани да го пренасочат вишокот резерви кон хартии од вредност (благајнички записи) на централната банка (како *risk free asset*) наместо кон обврзници на пазарот на капитал, бидејќи нивниот остварен принос расте со зголемување на референтната стапка на централната банка, што дополнително ја намалува расположливата ликвидност за кредитирање. Како резултат, кредитната понуда на банките дополнително се намалува, каматните стапки на кредитите растат, економската активност се забавува, кредитниот ризик се зголемува, бројот на компании што прогласуваат стечај се зголемува, што сè заедно придонесува до поризично и нестабилно економско окружување и намалување на понудата на кредити.

Во спротивна ситуација, односно при експанзивна монетарна политика, пониската референтна каматна стапка ја зголемува ликвидноста на банките и депозитната база преку мултипликативниот ефект, додека купувањето хартии од вредност на централната банка станува релативно помалку атрактивно за банките, во однос на кредитирањето на економските субјекти. Тоа создава услови за пораст на кредитната понуда и поттикнување на економската активност. Bernanke & Blinder (1988) ја формулираат понудата на кредити (LS) како позитивно детерминирана од депозитите (D) по одземањето на задолжителната резерва (τ), негативно детерминирана од референтната каматна стапка, односно каматната стапка налагајничките записи, која претставува безризична каматна стапка (r), и позитивно детерминирана од активната каматна стапка на кредитите.

Од аспект на побарувачката за кредити, повисоката активна каматна стапка ги одвраќа економските субјекти од банкарско задолжување и ги мотивира да се задолжуваат преку издавање хартии од вредност на финансискиот пазар. Од друга страна, повисокиот

доход ги поттикнува економските субјекти да го зголемат своето задолжување, што позитивно влијае врз побарувачката за кредити.

Од формален аспект, Bernanke & Blinder (1988) покажуваат дека рамнотежната активна каматна стапка (каматната стапка по која банките позајмуваат средства) е позитивно зависна од безризичната каматна стапка и економската активност (БДП), а негативно од нивото на вишок резерви. Според одредени автори (пр. Ahtik 2010), емпириската валидност на истражувањето на овој канал на Bernanke & Blinder (1988) била потврдена во САД, особено во периодот кога постоела регулатива што го ограничувала порастот на депозитните каматни стапки на банките во услови на рестриктивна монетарна политика, а истовремено банките немале можност за замена на депозитите со други недепозитни извори поради недостиг од алтернативни извори на финансирање.

1.5.2. Моделот на кредитна рационализација (Stiglitz–Weiss)

За разлика од Bernanke & Blinder, моделот на Stiglitz & Weiss (1981) го става во преден план ризикот, а не приносот. Основната теза е дека кредитниот пазар е структурно несовершен поради информациската асиметрија меѓу банките и кредитобарателите, што создава проблеми на неповолна селекција и морален hazard. Поради тоа, зголемувањето на каматната стапка секогаш не претставува ефикасен механизам за балансирање на понудата и побарувачката на кредити.

Моделот на Stiglitz & Weiss (1981) го разгледува феноменот на кредитна рационализација. Кредитното рационазирање се дефинира како одбивање на кредитобарателите од страна на банките или одобрување помали износи на кредити на кредитобарателите, независно од нивната подготвеност да се задолжат по повисока каматна стапка, и покрај тоа што банките располагаат со доволни средства за кредитирање (Freixas & Rochet 1997; Mishkin 2010). Кредитното рационазирање функционира преку неценовни елементи, кои ја ограничуваат достапноста на банкарските кредити за фирмите и домаќинствата (Freixas & Rochet 1997). Овие неценовни елементи се познатите банкарски критериуми, кои се очекува да бидат задоволени од страна на кредитобарателите за да им биде одобрен кредит: ликвидност, профитабилност и квалитет на колатералот.

Кредитното рационарање не значи дека пазарот на кредити се наоѓа во нерамнотежа поради незадоволена побарувачка за кредити. Напротив, според Blanchard & Fischer (1989), пазарот се наоѓа во т.н. рамнотежа со кредитна рационализација, бидејќи банките одобруваат максимален износ на кредити по дадена и непроменета каматна стапка на кредити, која го максимизира нивниот профит, земајќи ги предвид кредитоспособноста на кредитобарателите што ја сочинуваат побарувачката за кредити, перцепциите за ризик на банките и нивните очекувања за идниот профит (соодносот ризик–принос).

Кредитното рационарање претставува доволен, но не и неопходен услов за постоење на каналот на банкарско кредитирање, бидејќи влијае врз достапноста на кредитите за кредитобарателите, и покрај тоа што банките располагаат со средства за кредитирање. Моделот на кредитна рационализација на Stiglitz & Weiss тргнува од претпоставката дека пазарот на кредити е несовершен поради информациската асиметрија меѓу банките како заемодавачи и кредитобарателите. Оттука, се јавуваат проблемите на неповолна селекција и морален hazard, кои придонесуваат побарувачката за кредити да биде составена од ризични и неризични кредитобаратели.

Поради постоењето на асиметрија на информациите, на банките им е потешко да направат јасна разлика меѓу добри и лоши кредитобаратели и поради тоа, тие не одобруваат кредити во износ што целосно би ја задоволил кредитната побарувачката. Така, за разлика од моделот на Bernanke & Blinder, овој модел му дава приоритет на ризикот во однос на приносот. Оттука, банките ја реструктурираат активата со цел да го минимизираат ризикот при дадено ниво на принос. Поточно, банките ја утврдуваат каматната стапка на кредитите на ниво што го максимизира профитот и не ја зголемуваат каматната стапка за да ја задоволат повисоката побарувачка за кредити, туку наместо тоа ги рационараат кредитите и ја намалуваат нивната достапност за кредитобарателите. Образложението за ваквото однесување на банките е дека каматната стапка на кредитите служи како механизам за селекција, кој помага да се разликуваат кредитоспособните од некредитоспособните кредитобаратели. Како што каматната стапка расте, кредитоспособните кредитобаратели го напуштаат пазарот на кредити бидејќи не сакаат да се задолжуваат по повисока каматна стапка. За разлика од нив, помалку кредитоспособните кредитобаратели остануваат на пазарот и го засилуваат проблемот на неповолна селекција („негативна селекција“), бидејќи тие често се поупорни во

обезбедувањето финансиски средства, без оглед на високата каматна стапка, со цел да ги надминат своите деловни тешкотии.

Банките, од друга страна, се свесни дека зголемувањето на каматната стапка на кредитите ќе ги поттикне некредитоспособните кредитобаратели да аплицираат за кредити. Како последица, одобрувањето кредити на вакви кредитобаратели ја зголемува веројатноста за ненаплата, што во иднина води кон пораст на нефункционалните кредити во портфолиото на банките, намалување на профитот и повисоки трошоци за исправка на вредноста на кредитите. Дополнително, при одобрување кредити по повисока каматна стапка се јавува и проблемот на морален hazard, во смисла дека кредитобарателите можат да отстапат од договорот со банката и да ги инвестираат добиените средства во поризични проекти, со цел да остварат доволен приход за да го вратат кредитот одобрен по повисока каматна стапка.

Поради тоа, банките формираат повисоки перцепции за ризик и очекувања за влошување на квалитетот на кредитното портфолио, што води кон зголемени исправки на вредноста на кредитите и до намалување на очекуваниот профит, па дури и создавање загуби кои не можат да се компензираат со повисоката каматна стапка. Дополнително, понискиот профит или повисоките загуби ги мотивираат депонентите да ги повлечат своите депозити, со што се намалуваат расположливите средства за кредитирање.

Во рамки на соодносот ризик и принос, тоа значи дека по одредено ниво на каматната стапка, ризикот почнува да го надминува приносот. Кога централната банка испраќа рестриктивен монетарен сигнал преку зголемување на референтната каматна стапка, банките се воздржуваат од зголемување на каматната стапка на кредитите за да не ги привлечат некредитоспособните кредитобаратели. Поради тоа, банките, или ги одбиваат кредитобарателите, или им одобруваат помали износи на кредити од побараните, иако располагаат со доволни средства за кредитирање. Оваа ситуација е јасна од аспект на монетарната трансмисија при рестриктивна политика. Сепак, состојбата не е подеднакво очигледна во спротивната насока, односно при експанзивна монетарна политика. Кога централната банка ја намалува референтната каматна стапка, најчесто во услови на рецесија со цел да го поттикне кредитирањето, банките повторно се воздржуваат од намалување на каматните стапки и од зголемување на достапноста на кредитите поради високата макроекономска неизвесност и постоечката информациска асиметрија меѓу

банките и кредитобарателите. Поради тоа, банките не можат адекватно да ја проценат кредитоспособноста на кредитобарателите, перцепциите за ризик остануваат високи, а кредитното рационарање продолжува да биде доминантен механизам за прилагодување. Во такви услови, каматниот распон (разликата меѓу каматната стапка на кредитите и референтната, безризичната каматна стапка) останува висок и се интерпретира како „премија за ризик“, која првенствено ги одразува повисоките очекувања за ризик во однос на потенцијалниот принос. Оттука, со сигурност не може да се заклучи дали банките ќе бидат мотивирани да обезбедат доволен обем на кредити во услови на експанзивна монетарна политика, доколку макроекономската неизвесност и ризичните перцепции останат високи. Едно можно решение во вакви услови е зголемување на средствата за кредитирање, што би значело поместување налево на кривата на понудата на средства за кредитирање, со што банките би добиле поголем капацитет за зголемување на кредитната понуда (Blanchard & Fischer 1993). Друго решение е намалување на перцепциите за ризик кај банките преку позитивен „продуктивен шок“, на пример преку зголемени капитални расходи на државата, кои би придонеле за повисок доход и штедење во економијата и, со тоа, за поголема достапност на кредити за домаќинствата и фирмите (Bernanke & Gertler 1986).

Во контекст на каналот на банкарско кредитирање, важно е да се следат движењата на референтната каматна стапка на централната банка, каматните стапки на кредитите и обемот на новоодобрени кредити, бидејќи тие можат да укажат на постоење на традиционалниот канал на Bernanke & Blinder (1988) или на кредитна рационализација во смисла на Stiglitz & Weiss. Според равенката од моделот на Bernanke & Blinder (1988), референтната, односно безризичната каматна стапка позитивно влијае врз каматната стапка на кредитите. Имајќи ја предвид оваа врска, Morris & Sellon (1995) наведуваат дека постоењето традиционален канал на банкарско кредитирање е индициран кога монетарното затегнување доведува до зголемување на каматните стапки на кредитите во поголем обем отколку што расте референтната (пазарната) каматна стапка, при што обемот на нови кредити се намалува. Дополнително, според истите автори, постоењето кредитна рационализација е индицирано кога монетарното затегнување доведува до намалување на новите кредити, слично како кај традиционалниот канал, но каматните стапки на кредитите растат во помал обем од растот на референтната каматна стапка, со цел да не се

предизвикаат проблемите на неповолна селекција и морален hazard, да не се истиснат кредитоспособните кредитобаратели и да не се стимулираат постојните кредитобаратели да преземаат поризични проекти. Овој начин на прилагодување на каматните стапки делумно е во спротивност со претпоставката на Stiglitz & Weiss дека банките се воздржани од промена на каматните стапки како одговор на промените во референтната каматна стапка, и наместо тоа, го користат кредитното рационарање како механизам за справување со информациските асиметрии.

Конечно, двата модели опишани погоре ја нагласуваат централната улога на банките во процесот на монетарната трансмисија, но од различни перспективи. И двата модели го третираат пазарот на кредити како составен од понуда и побарувачка за кредити, но се разликуваат во формата на кривата на понудата на кредити. Заедничка нивна карактеристика е индикацијата дека банките постојано го балансираат односот меѓу ризикот и приносот при одобрување кредити и соодветно ги приспособуваат своите кредитни каматни политики со цел да го минимизираат ризикот и да го максимизираат приносот.

Концептот на финансискиот акцелератор ги поврзува овие механизми со динамиката на економските циклуси: прекумерната кредитна експанзија поттикната од оптимистички очекувања може да стане неодржлива, а при промена на очекувањата да доведе до нагло затегнување на кредитните услови и до засилување на економските падови. Тоа ја потврдува потребата од интегриран пристап во анализата на монетарната трансмисија, кој ги зема предвид и ценовните и квантитативните, како и ризичните аспекти на банкарското кредитирање.

Митреска (2006) наведува дека кредитниот бум претставува кредитна експанзија, која е неодржлива и вообичаено имплицира појава на финансиска криза. Притоа, во некои земји, кредитниот бум е индуциран од т.н. финансиски акцелератор, кој претставува производ на несовершеностите на финансиските пазари, односно постоењето информациска асиметрија и институционални проблеми. Така, доколку во економијата постојат позитивни идни очекувања, постои веројатност за преценување при вреднувањето на средствата, зголемување на нето-вредноста на корпорациите и со тоа, зголемување на нивниот капацитет за користење кредити. Овој кредитен процес ќе биде неодржлив доколку оптимистичките очекувања се покажат како нереални. Следствено, може да се

очекува намалување на капацитетот за отплата на кредитите и промена на финансискиот акцелератор во обратна насока.

1.5.3. Финансиски акцелератор

Финансискиот акцелератор претставува теоретски механизам преку кој финансиските фрикции во кредитниот пазар предизвикуваат засилување и пролонгирање на реалните економски флукуации. Bernanke et al. (1999) развиваат динамички општрамнотежен модел, во кој несовршеностите на финансиските пазари се интегрирани во стандардната макроекономска рамка, со цел да се објасни зошто релативно мали шокови можат да имаат големи и пролонгирани ефекти врз инвестициите, производството и вработеноста. Тргувајќи од критиката на теоремата на Modigliani и Miller (т.н. теорема на capital structure irrelevance principle), авторите нагласуваат дека во реалната економија изворот на финансирање (капиталната структура) е релевантен поради постоењето информациска асиметрија и агенциски трошоци. Овие несовршености создаваат разлика меѓу трошокот на интерно и надворешно финансирање, што тие ја дефинираат како премија за надворешно финансирање (external finance premium). Клучната претпоставка на моделот е дека оваа премија е инверзно поврзана со нето-вредноста на кредитобарателите. Нето-вредноста на претприемачите (сопствен капитал и акумулиран профит, т.е. задржана добивка) игра централна улога во функционирањето на финансискиот акцелератор. Во моделот, претприемачите обезбедуваат капитал преку комбинација од сопствени средства и задолжување. Поради информациската асиметрија, кредиторите не можат „совршено“ да ја следат реализацијата на проектите без дополнителни трошоци (costly state verification). Овие трошоци создаваат агенциски проблеми и го зголемуваат ризикот кај кредиторите. Кога нето-вредноста на претприемачите е висока, тие можат да финансираат поголем дел од инвестицијата со сопствени средства, што:

- ја намалува веројатноста за стечај (bunkruptcy),
- ги намалува агенциските трошоци,
- ја намалува премијата (бараниот надомест) за надворешно финансирање.

Обратно, кога нето-вредноста опаѓа, претприемачите се повеќе зависни од надворешно финансирање, што ја зголемува премијата за надворешно финансирање и ги заострува кредитните услови.

Во моделот, оптималната побарувачка за капитал на претприемачите зависи од односот меѓу очекуваниот принос на капиталот и безризичната каматна стапка, но и од нивната нето-вредност. Повисоката нето-вредност овозможува поголем leverage и поголем обем на инвестиции, додека пониската нето-вредност води кон ограничување на инвестициите. Оваа зависност создава канал преку кој финансиската состојба на фирмите директно влијае врз реалната економска активност.

Финансискиот акцелератор функционира како самозасилувачки динамички процес. Позитивниот шок (монетарен, технолошки или побарувачки) ја зголемува побарувачката за капитал и цените на активата. Растот на цените на активата ја зголемува нето-вредноста на претприемачите, што ја намалува премијата за надворешно финансирање и дополнително ги стимулира инвестициите. Зголемените инвестиции, пак, водат кон повисоко производство и дополнително зголемување на нето-вредноста, создавајќи позитивна спирала.

Истиот механизам дејствува и во негативна насока. Негативниот шок ја намалува економската активност и цените на активата, што ја намалува нето-вредноста, а ја зголемува премијата за надворешно финансирање и доведува до остар пад на инвестициите и производството. Така, финансиските фрикции го мултиплицираат и го продолжуваат ефектот на првичниот шок.

Еден од најважните придонеси на моделот е анализата на монетарната политика во присуство на финансискиот акцелератор. Симулациите во трудот покажуваат дека монетарниот шок има значително посилни и подолготрајни ефекти врз реалната економија кога постојат финансиски фрикции, отколку во модел без нив. Намалувањето на референтната каматна стапка не дејствува само преку традиционалниот каматен канал, туку и преку зголемување на цените на активата и нето-вредноста, со што се намалува премијата за надворешно финансирање и се засилува инвестицискиот одговор.

Во тој контекст, финансискиот акцелератор претставува значајна компонента на кредитниот канал на монетарната трансмисија, поточно на неговата билансна димензија и објаснува зошто стабилноста на финансискиот систем е клучна за ефикасноста на

монетарната политика. Во таа смисла е и изјавата на Bernanke во 2007 година, во улога на претседател на FED, дека клучната идеја позади финансискиот акцелератор е дека трошокот на финансирање за заемопримачите зависи обратно од нивната кредитоспособност, која се мери преку индикатори, како што се нивната нето-вредност и ликвидноста. Ендогените промени во кредитоспособноста можат да го зголемат опстојувањето и варијациите на бизнис-циклусите и да го зајакнат влијанието на монетарната политика преку кредитниот канал.

1.6. Канал на трансмисија преку каматни стапки (interest rate pass-through)

Каналот на трансмисија преку каматните стапки претставува уште еден класичен и директен механизам преку кој монетарната политика влијае врз реалната економија. Централната банка, преку својата оперативна рамка, референтната каматна стапка, коридорот на каматни стапки и операциите на отворен пазар, го контролира краткорочниот сегмент на пазарот на пари. Краткорочните каматни стапки на пазарот на пари претставуваат почетна точка на монетарната трансмисија, од каде што сигналите на монетарната политика се пренесуваат кон каматните стапки на кредитите и депозитите со подолг рок на доспевање, релевантни за инвестициските и потрошувачките одлуки на приватниот сектор. Терминската структура на каматните стапки објаснува дека долгорочните каматни стапки се формираат како комбинација од очекуваните идни краткорочни каматни стапки и премијата за ризик. Оттука, ефектот на монетарната политика врз реалната економија не зависи исклучиво од тековната промена на референтната каматна стапка, туку и од тоа дали таа промена влијае врз очекуваната иднина на каматните стапки и врз премиите за ризик вградени во долгорочните приноси (Woodford 2003). Реалните каматни стапки, дефинирани како разлика меѓу номиналните каматни стапки и инфлаторните очекувања, имаат централна улога во одлуките за инвестирање и потрошувачка на трајни добра, преку влијанието врз маргиналните трошоци на позајмување.

Механизмот на очекувања, кој дејствува преку терминската структура, ги поврзува каматните стапки на краткорочните хартии од вредност со каматните стапки на хартии од

вредност со подолг рок на доспевање. Ефикасноста на овој механизам зависи, меѓу другото, од перципираната трајност на промената на краткорочните каматни стапки.

Промените на долгорочните каматни стапки, пак, создаваат два дополнителни канали. Каналот на долгорочните каматни стапки функционира преку ефектите од промените на долгорочните каматни стапки врз купувањето трајни добра од страна на фирмите и домаќинствата. Додека краткорочната каматна стапка претежно влијае врз потрошувачката на домаќинствата, долгорочната реална каматна стапка влијае врз инвестициските расходи на фирмите преку трошокот на капиталот, како и врз потрошувачката на трајни добра од страна на домаќинствата. Оттука, независноста на централната банка е значајна од перспектива на монетарната трансмисија, а не само од аспект на креирањето на монетарната политика, бидејќи преносот од краткорочните кон долгорочните каматни стапки зависи од интерпретацијата на економските субјекти за тоа што значи неантиципираната промена во монетарната политика за идните чекори на монетарната политика (Mishra et al. 2012).

Степенот и брзината на монетарната трансмисија преку каналот на каматните стапки зависат од повеќе фактори (Egert et al. 2004; Egert & MacDonald 2009; Gregor et al. 2021). Меѓу нив, најзначајни се:

- асиметричните информации,
- степенот на конкуренција во банкарскиот сектор,
- макроекономските услови,
- квалитетот на кредитното портфолио и
- ликвидносната позиција на банките во финансискиот систем.

Во услови на асиметрични информации, целосниот пренос на сигналите на монетарната политика може да биде нарушен. Stiglitz & Weiss (1981) објаснуваат како постоењето асиметрични информации помеѓу кредиторите и кредитобарателите може да доведе до нагорна ригидност на каматните стапки на кредитите, преку појава на „негативна“ селекција (adverse selection) и морален hazard. Секој пораст кај кредитирањето може да доведе до „негативна“ селекција (adverse selection) или морален hazard, или до двете. Кај „негативната селекција“, поризичните проекти се фаворизираат во споредба со посигурните, кои во такви околности се сметаат за помалку профитабилни. Морален

хазард се појавува кога кредитобарателите избираат да инвестираат во поризични проекти поради повисоките стапки на поврат, а притоа се свесни дека можно е кредитот да не биде отплатен делумно или во целост. За да ги ограничат овие ризици, банките можат да одлучат да ги прилагодуваат каматните стапки диспропорционално во однос на растот на пазарните каматни стапки, поставувајќи ги на пониско ниво од рамнотежното ниво. Сепак, асиметричните информации можат да резултираат и со засилен пренос, доколку банките одлучат да компензираат за повисоките ризици од „негативна“ селекција (adverse selection) или морален хазард преку повисоки каматни стапки поради зголемениот кредитен ризик (De Bondt 2005).

Структурата на финансискиот систем и достапноста на небанкарски извори на финансирање, исто така, влијаат врз ефикасноста на трансмисијата преку каналот на каматните стапки. Во земји со развиени пазари на капитал и пари, поголемата понуда на алтернативни извори на финансирање ја прави побарувачката за кредити почувствителна на промените на каматните стапки, што може да доведе до нецелосен пренос (постои неперфектна супституција помеѓу банкарските депозити и другите инструменти на пазарите на пари и на капитал).

Повисокиот степен на конкуренција меѓу банките, по правило, е поврзан со посилен и побрз пренос на сигналите на трансмисијата преку каналот на каматните стапки (Kot 2004), иако ефектите можат да се разликуваат во зависност од насоката на промената на каматната стапка на монетарната политика. Мојон (2000) заклучува дека поизразената конкуренција меѓу банките придонесува за побрзо и посиметрично прилагодување на банкарските каматни стапки, додека Weth (2002) докажува дека доколку конкуренцијата е слаба, зголемувањето на клучната каматна стапка на монетарната политика резултира со побрзи промени кај активните (кредитните) отколку кај депозитните каматни стапки, додека спротивното важи во услови на намалување на клучната каматна стапка. Оваа констатација сметаме дека важи и во РС Македонија, со оглед дека банките се профитни институции и дејствуваат проактивно, т.е. во периодите на рестриктивна монетарна политика релативно побргу ги прилагодуваат активните каматни стапки на новоодобрените кредити на нагорните движења на основната каматна стапка на централната банка (а побавно пасивните каматни стапки на депозитите). Обратно, во

периоди на релаксирана монетарна политика, тие побавно ги намалуваат активните каматни стапки.

Квалитетот на кредитното портфолио може да влијае врз преносот на каматните стапки. Банките со повисок процент на нефункционални кредити во своето портфолио (NPLs) би имале поголема корист од експанзивна монетарна политика за зајакнување на нивната ликвидност и финансиска стабилност наместо од зголемување на кредитното портфолио преку намалување на каматните стапки (Saborowski & Weber 2013). Оттука, се очекува повисоките стапки на нефункционални кредити да ја намалат ефикасноста на трансмисијата преку каналот на каматните стапки.

Капиталната и ликвидносната позиција на банките, како и општите макроекономски услови, дополнително ја детерминираат еластичноста на каматните стапки и ефикасноста на трансмисијата. Помалку ликвидните и помалку капитализираните банки ги прилагодуваат своите каматни стапки побргу и во поголем степен отколку добро капитализираните банки со подобра ликвидносна позиција, бидејќи имаат помал капацитет да ги амортизираат ефектите од промените на пазарните каматни стапки. (Miletic et al. 2021).

Rotemberg & Saloner (1987) ја објаснуваат ценовната ригидност преку формулирање на теоријата за трошоци на промена на цените (menu costs), според која банките ги менуваат своите активни каматни стапки (каматните стапки на кредитите) само тогаш кога придобивките од таквата промена ги надминуваат трошоците поврзани со промената на самите каматни стапки. Оттука, доколку промената на каматната стапка на монетарната политика се перцепира како мала (незначајна) и привремена, а трошоците за прилагодување на банкарските каматни стапки се повисоки од придобивките, банките може да одлучат да го одложат прилагодувањето на каматните стапки.

Во услови на недоволно развиен или плиток пазар на пари, сигналите на монетарната политика може да се апсорбираат само делумно, што резултира со слаб или со забавен пренос кон подолгорочните каматни стапки (Angeloni et al. 2003). Дополнително, структурниот вишок на ликвидност во банкарскиот систем може да ја ослабне трансмисијата од референтната каматна стапка кон активните банкарски каматни стапки, со што се намалува ефикасноста на трансмисијата преку овој канал (IMF, 2024; Tevdovski & Hadzi-Velkova 2025).

Стандардната двостепена рамка на монетарната трансмисија преку каналот на каматни стапки (De Bondt 2005; Égert et al. 2007; Karagiannis et al. 2010; Mishra et al. 2012; Illes & Lombardi 2013; Velickovski 2006; Bogoev & Petreski 2012) тргнува од претпоставката дека промените на каматната стапка на монетарната политика на централната банка (каматната стапка на благајничките записи) најпрво се пренесуваат врз каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари, чија промена потоа влијае врз промената на активните и пасивните каматни стапки на деловните банки. Пазарот на пари ја претставува првата фаза на монетарната трансмисија, во која централната банка директно влијае врз краткорочниот сегмент на финансискиот пазар. Преку внимателно следење и управување со каматните стапки со слична рочност, централната банка може индиректно да влијае и врз каматните стапки со подолг рок на доспевање. Функционалниот и ликвиден пазар на пари, оттука, претставува фундаментален предуслов за ефикасно спроведување на монетарната политика и остварување на целта за стабилност на цените (ЕЦБ, 2023).

Miletić et al. (2021) истакнуваат дека за оценка на ефикасноста на монетарната политика, од суштинско значење е следењето на начинот на кој промените на клучната каматна стапка на монетарната политика се пренесуваат врз каматните стапки на пазарот на пари на среден и на долг рок во првата фаза, како и степенот до кој каматните стапки на банкарските депозити и кредити реагираат на промените на каматните стапки на пазарот на пари во втората фаза.

Првата фаза од трансмисијата, од каматната стапка на монетарната политика кон каматните стапки на пазарот на пари, во голема мера зависи од стабилноста на кривата на принос. Поврзаноста помеѓу краткорочните и долгорочните номинални каматни стапки се воспоставува преку структурата на каматните стапки, а нагибот и динамиката на кривата на принос најчесто се објаснуваат со:

- теоријата на очекувања (според која долгорочните каматни стапки се добиваат како просек од тековните и очекуваните идни краткорочни каматни стапки),
- теоријата на преференција за ликвидност (според која инвеститорите бараат премија за ликвидност за држење помалку ликвидни средства) и

- теоријата на сегментација (според која каматните стапки за различни сегменти можат да се формираат одделно, во зависност од специфичните фактори на побарувачка и понуда).

Втората фаза на трансмисијата се однесува на начинот на кој промените на каматните стапки на пазарот на пари се одразуваат врз каматните стапки на кредитите и депозитите на банките. Во согласност со пристапот на маргиналните трошоци на финансирање (De Bont 2005), банките ги формираат своите каматни стапки врз основа на нивните маргинални трошоци на средствата, кои најчесто се одредуваат преку каматните стапки на пазарот на пари (како опортунитетен трошок или цена на финансирање). Овие стапки потоа се надополнуваат со маргина што ги покрива каматниот и кредитниот ризик. Изборот на пазарни каматни стапки со сличен рок на доспевање, исто така, го одразува и степенот на конкуренција помеѓу традиционалните банкарски производи (кредити и депозити) и небанкарските финансиски инструменти засновани на пазарот на капитал, т.е. степенот на развиеност на финансискиот систем. При финансирањето на краткорочните кредити, банките често се потпираат на инструменти на пазарот на пари, што ја зајакнува поврзаноста помеѓу каматните стапки на кредитите и каматните стапки на пазарот на пари. Истовремено, приносите на долгорочните државни хартии од вредност можат да се разгледуваат како опортунитетни трошоци за банките, бидејќи вложувањата во долгорочни државни обврзници претставуваат алтернатива на долгорочната кредитна активност.

Дополнително, истражувањата покажуваат дека трансмисијата преку каналот на каматни стапки може да биде асиметрична, односно различна при зголемување и при намалување на каматните стапки („чувствителна“ на фазата на економскиот циклус). Според Egert et al. 2007 и Egert & MacDonald 2009, преносот на каматните стапки (interest rate pass-through) вообичаено е побрз во периоди на повисок економски раст поради фактот што поповолните економски услови за претпријатијата и домаќинствата им овозможуваат на банките полесно да ги пренесат промените на каматните стапки врз каматните стапки на своите кредити и депозити. Погolemата волатилност на пазарните каматни стапки најчесто е поврзана со зголемена макроекономска неизвесност, што може да ги намали степенот и брзината на трансмисијата. По Глобалната финансиска криза, прилагодувањето на банкарските каматни стапки кон промените на референтната каматна стапка е побавно

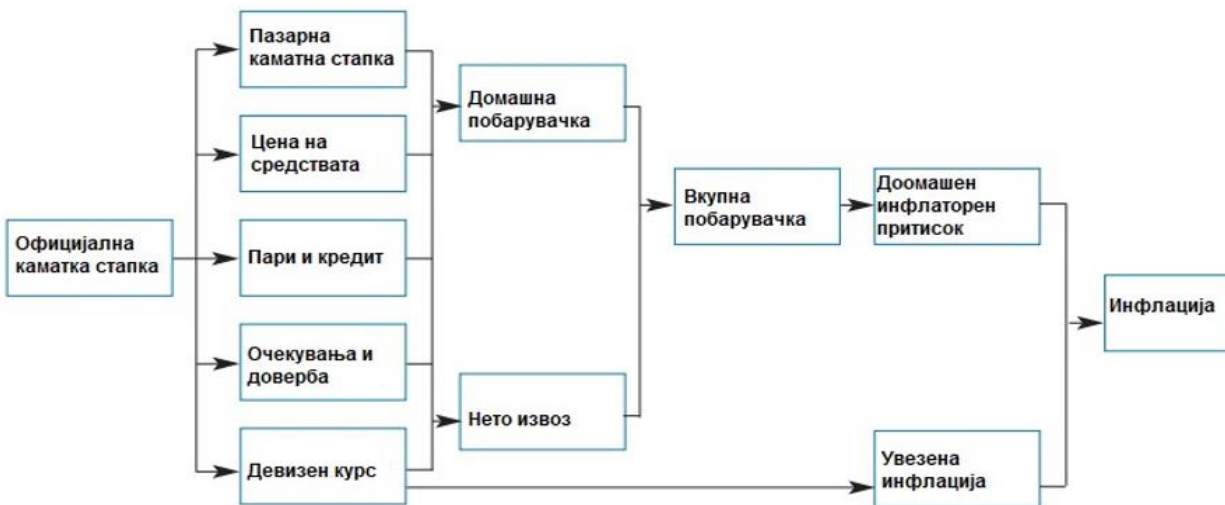
и нецелосно, особено во фазите на монетарно олеснување и во услови на зголемена макроекономска неизвесност и притисок врз профитабилноста на банките (Illes & Lombardi 2013; Heckmann-Draisbach & Moertel 2020). Овие наоди укажуваат дека каналот на каматните стапки не функционира механички, туку е условен од пошироки финансиски и институционални фактори.

Основната карактеристика на политиката на централните банки денес е користење индиректни монетарни инструменти со пазарни карактеристики. Со нивното користење се настојува да се влијае врз понудата и побарувачката на банкарски депозити кај централната банка и посредно, врз нивото на краткорочните каматни стапки на пазарот на пари како оперативна цел на монетарната политика. Со користењето на овие инструменти, централната банка го регулира нивото на ликвидност во банкарскиот систем, при што истовремено ги сигнализира интенциите во однос на нивото на пазарните каматни стапки.

Според Petursson (2001), процесот со кој одлуките на монетарната политика влијаат врз агрегатната побарувачка во економијата, очекувањата за инфлацијата и стапката на инфлација се нарекува монетарен трансмисиски механизам. Одлуките на монетарната власт влијаат врз клучните макроекономски променливи во една земја, како што се каматните стапки, инвестициите, инфлацијата, вработеноста, бруто домашниот производ и економскиот раст, со помош на процесот на монетарна трансмисија. Покрај влијанието на економијата во целина, преку процесот на трансмисија, одлуките на монетарната политика влијаат и врз цените на средствата. Трансмисискиот механизам на монетарната политика покажува како таа влијае, кои индикатори реагираат на промените на каматните стапки, кога, зошто, како и колку е возможно овие промени да се предвидат. Ова е многу значајно, особено по однос на прашањата поврзани со инфлацијата, имајќи предвид дека мерките што се преземаат од страна на монетарните власти секогаш имаат, повеќе или помалку, одложен ефект врз наведените макроекономски показатели, па оттука е тешко прецизно да се предвиди ефектот на одлуките на монетарната власт врз нивото на цените и општо врз состојбите во економијата. Разбирањето на процесот на трансмисија и неговото користење за предвидување на економските текови го отежнува фактот што трансмисијата во себе ги вклучува и очекувањата на економските субјекти.

Според класичното, Кејнзијанско гледиште на монетарниот трансмисиски механизам, каматните стапки влијаат врз економската активност преку промена на

релативните цени во економијата. Постојат неколку примарни канали на влијание врз агрегатната побарувачка. Прво, промените во реалните каматни стапки предизвикуваат супституција во потрошувачката со текот на времето, но тие влијаат и врз вреднувањето на богатството на поединците и економските субјекти. Второ, тие влијаат врз цената на капиталот, а со самото тоа и на новите инвестиции во недвижности и подвижни ствари. На крајот, во отворени економии, во кои постои меѓународна мобилност на капиталот, тие влијаат врз реалниот девизен курс и нето-вредноста на надворешната трговија.



Слика 1. Процес на монетарна трансмисија

Извор: Прилагодено од Врбоска (2006). Определување на оптимална монетарна стратегија за мали и отворени економии, УКИМ (стр. 27)

Шемата го прикажува стандардниот редослед на пренос на импулсите на монетарната политика од централната банка кон реалната економија преку каналот на каматните стапки. Процесот почнува со промена на оперативниот инструмент (референтната каматна стапка/стапката на инструментите на отворен пазар), која непосредно влијае врз краткорочните пазарни каматни стапки на пазарот на пари и врз условите на ликвидност во банкарскиот систем. Потоа следи пренос кон меѓубанкарската цена на средствата и кон маргиналните трошоци на финансирање на банките, што се рефлектира во корекции на депозитните и кредитните каматни стапки (цената и условите на кредитот). Променетите кредитни услови влијаат врз одлуките на домаќинствата и фирмите за потрошувачка и инвестиции преку два комплементарни механизми: 1.

интертемпорална супституција (повисоките реални каматни стапки ја одложуваат потрошувачката и инвестициите) и 2. ефект врз расположливиот доход и готовинските текови преку сервисирањето на постојните и новите задолжувања. Крајниот исход е промена на агрегатната побарувачка, производството и вработеноста, а преку односот побарувачка-понуда и преку формирањето на очекувањата и на инфлацијата. Шемата имплицира дека трансмисијата е постепена и се одвива со временски задоцнувања, при што ефикасноста зависи од развиеноста на пазарот на пари, конкурентноста и ликвидносната позиција на банките, како и од степенот на кредибилитет на монетарната политика.

Понов и посовремен детален приказ на процесот на трансмисија преку основните трансмисиски канали е претставен на шемата подолу, преземена од интернет-страницата на Европската централна банка.



Слика 2. Процес на монетарна трансмисија според ЕЦБ

Извор: Прилагодено од ЕЦБ,

<https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/transmission/html/index.en.html#:~:text=This%20is%20the%20process%20through,variable%20and%20uncertain%20time%20lags>

Сликата 2 прикажува проширен и современ концептуален модел на монетарната трансмисија развиен од Европската централна банка, во кој традиционалниот канал на каматните стапки е надграден со улогата на очекувањата, финансиските пазари и преземањето ризик. За разлика од поедноставените линеарни шеми, овој пристап ја нагласува комплексноста и мултидимензионалноста на трансмисиониот механизам.

Во центарот на прикажаниот процес е официјалната каматна стапка на централната банка, која влијае врз условите на финансирање во економијата преку повеќе паралелни канали. Покрај директното влијание врз краткорочните каматни стапки на пазарот на пари, одлуките на централната банка силно влијаат и врз очекувањата на економските субјекти за идната насока на монетарната политика.

Преку каналот на очекувања, овие сигнали се вградуваат во каматните стапки на долг рок, цените на финансиската и реалната актива и премијата за ризик. На тој начин, ефектите од монетарната политика почнуваат да се манифестираат уште пред целосно да се реализираат промените во реалните финансиски текови. Посебно значајна компонента на овој модел е каналот на преземање ризик, преку кој монетарната политика влијае врз подготвеноста на банките и другите финансиски институции да преземаат ризик.

Промените во каматните стапки и ликвидносните услови влијаат врз билансните позиции на банките, нивната капитална адекватност и кредитната политика.

Во завршната фаза, преку влијанието врз кредитните услови, цените на активата, девизниот курс и инфлаторните очекувања, монетарната политика се пренесува врз одлуките за потрошувачка и инвестиции, агрегатната побарувачка и економската активност, со карактеристични долги и варијабилни временски задоцнувања.

Шемата погоре покажува дека класичното гледиште за тековите на монетарната трансмисија и нејзините канали на пренос до реалниот сектор, во поново време, е дополнето со влијание на неколку надворешни фактори или состојби, кои се надвор од контролата на монетарните власти. Со тоа, самиот процес на трансмисија на монетарните сигнали станува дополнително посложен. Според ЕЦБ, овие фактори се: шокови надвор од контролата на централната банка (пример: пандемијата со корона); промени во премијата за ризик кај деловните банки, кои се зависни од деловните политики на самите банки; промени во капиталот на банките (што зависи од една страна од барањата на регулаторот, но од друга страна и од квалитетот на кредитните портфолија на самите банки и конечно од нивните деловни политики); промени во глобалната економија (ефектите на глобализацијата и последните примери со нарушените синџири на снабдување) и промените во цените на стоките (кои се под влијание на пазарот, т.е. понудата и побарувачката, но и на многу други комплексни фактори надвор од пазарните сили).

Самиот процес на трансмисија, според приказот на ЕЦБ погоре, се одвива на следниот начин:

промена на официјалната каматна стапка (референтна каматна стапка; стапка на благајнички записи) во една земја може да направи исклучиво централната банка. Тоа е стапката по која централната банка обезбедува финансирање на банкарскиот систем, за што наплатува камата. Имајќи ја предвид нејзината монополска позиција при креирањето пари во економијата, таа, исто така, има законско право самостојно да ја одредува оваа официјална каматна стапка.

Ваквата промена на официјалната каматна стапка влијае директно врз каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити, а индиректно, преку неа, влијае врз каматните стапки на кредитите и депозитите, кои банките ги одредуваат (наплатуваат и плаќаат) на своите клиенти.

Многу значаен, составен дел на механизмот на монетарната трансмисија се очекувањата. Очекувањата за идните промени на официјалната каматна стапка влијаат врз каматните стапки на среден и на долг рок. Каматните стапки на долг рок зависат од пазарните очекувања за идните движења на краткорочните каматни стапки.

Монетарната политика, исто така, има влијание на очекувањата на економските субјекти за идните стапки на инфлација. На тој начин, таа влијае врз ценовните движења. Доколку централната банка има висок кредибилитет, може да ги држи под контрола очекувањата за ценовна стабилност. Во таква ситуација, економските субјекти нема да чувствуваат потреба да ги зголемат нивните цени поради стравот од висока инфлација (или да ги намалат во очекување на дефлација). Тоа е и во основата на примарната цел на монетарната политика на секоја централна банка: ниска и стабилна (т.н. „предвидлива“) стапка на инфлација, која ќе има поволно влијание врз очекувањата на економските субјекти и врз бизнис-климата во целост.

Преку влијанието врз условите за финансирање (кредитирање) во една економија и врз пазарните очекувања, акциите на монетарната политика може да доведат до прилагодување, т.е. до промена во цената на средствата (цената на хартиите од вредност на берзата и на другиот имот) и на девизниот курс. Промените на девизниот курс директно влијаат врз инфлацијата, со оглед дека увозните добра се предмет на домашна потрошувачка (но, ова влијание може да се случи и преку други канали). Реалната депрецијација на девизниот курс ја намалува цената на домашно произведените добра во однос на странските добра, стимулирајќи ги извозот и извозната побарувачка, а со тоа и агрегатната побарувачка.

Промените на каматните стапки влијаат врз штедењето и инвестициите на домаќинствата и компаниите. На пример, под претпоставка сè друго да е непроменето, повисоките каматни стапки го прават позајмувањето за потрошувачка или инвестиции помалку атрактивно. Потрошувачката или инвестициите, исто така, се под влијание на промените на цените на средствата преку ефектот на богатството и ефектите на вредноста на колатералот. На пример, во случај на пораст на цената на капиталот (средствата), домаќинствата што поседуваат акции, капитални влогови и сл. стануваат побогати и може да одлучат да ја зголемат својата потрошувачка. Спротивно, кога цената на капиталот паѓа, домаќинствата може да ја намалат потрошувачката.

Цената на средствата, исто така, може да влијае врз агрегатната побарувачка преку вредноста на колатералот, на начин што им овозможува на кредитобарателите да земат повеќе (поголеми износи на) кредити и/или кредиторите/банките да ја намалат премијата за ризик што тие ја бараат (поради повисоката вредност на колатералот со кој се обезбедени кредитите).

Промената на официјалната каматна стапка влијае врз понудата на кредити. Повисоките каматни стапки го зголемуваат ризикот од неможност за наплата на одобрените кредити, па банките може да го намалат кредитирањето на домаќинствата и компаниите. Тоа, од друга страна, влијае врз потрошувачката и инвестициите на домаќинствата и компаниите.

Промените во потрошувачката и инвестициите го менуваат нивото на побарувачката за стоки и услуги. Кога побарувачката ќе ја надмине понудата, очекувано е да се појави нагорен ценовен притисок. Дополнително, промените во агрегатната потрошувачка може да резултираат во затегнување или олабавување на условите на пазарот на трудот и на другите пазари. Тоа влијае врз формирањето на цените и платите на соодветните пазари.

Промените на официјалната каматна стапка на централната банка (референтна каматна стапка) влијаат врз маргиналните трошоци на банките по кои тие обезбедуваат финансирање. Ова влијание е различно и зависи од расположливоста на сопствените средства на банките, т.е. од нивниот капитал. Овој канал е особено значаен во време на финансиска криза, бидејќи во такви времиња е потешко и поскапо банките да дојдат до потребните средства. Како дополнување на традиционалниот банкарски кредитен канал, кој е значаен за износот на одобрени кредити и како негов составен дел се јавува т.н. канал за преземање ризик, преку кој се влијае врз подготвеноста на банките да преземат ризик при кредитирањето. Доколку банките веруваат дека порастот на вредноста на средствата е одржлив, ќе бидат подготвени да преземаат поголеми ризици од вообичаените. Второ, поризичните пласмани се поатраaktivни, бидејќи тие носат повисок принос. Двата механизми доведуваат до „помеки“ кредитни политики кај банките, што може да доведе до прекумерен пораст на кредитната понуда (Muric 2010).

Во услови кога монетарната политика е насочена кон одржување на стабилноста на девизниот курс, како што е случајот со македонскиот денар, каматната политика и

понудата на пари во значителна мера се подредени на остварувањето на посредната цел. Во таков режим, ефикасноста на монетарната политика преку каналот на каматни стапки е релативно ограничена, а каматната стапка претставува оперативна цел и инструмент за одржување на девизната и ценовната стабилност (Petrevski & Bogoev 2012).

Во актуелната монетарна рамка, основна каматна стапка на Народна банка на Република Северна Македонија е каматната стапка остварена на аукциите на благајнички записи. Преку промените на основната каматна стапка, Народна банка упатува монетарни сигнали до банките и настојува да влијае врз висината на нивните активни и пасивни каматни стапки, а со тоа и врз кредитната активност и агрегатната побарувачка. Оттука, иако каналот на трансмисија преку каматните стапки останува клучен елемент на монетарната политика, неговата ефективност во мала и отворена економија со фиксен или управуван девизен курс зависи од институционалната поставеност, состојбата на финансиските пазари и интеракцијата со другите трансмисиони канали.

1.7. Канал на трансмисија преку девизниот курс

Според Brandao-Marques (2020), доколку една економијата е отворена, како што е случајот со поголемиот дел од земјите во развој и земјите со економии во подем, каналот на девизниот курс претставува уште еден значаен дел од монетарната трансмисија (покрај каналот на каматните стапки). Во такви економии, девизниот курс игра клучна улога во преносот на монетарните импулси кон реалната економија, преку влијанието врз надворешната трговија, ценовната динамика и билансните позиции на економските субјекти.

Зголемувањето на каматната стапка води кон зајакнување на вредноста на домашната валута (*ceteris paribus*), што врши надолен притисок врз цените на трговските добра во потрошувачката кошничка. Дополнително, повисокиот девизен курс вообичаено доведува до намалување на нето-извозот и на вкупното ниво на агрегатната побарувачка. Меѓутоа, во присуство на валутна неусогласеност (*currency mismatch*⁸), може да се појави

⁸ Во својата суштина, валутната неусогласеност (*currency mismatch*) се јавува кога една компанија или држава има обврски (долг, кредити и сл.) во валута што е различна од валутата во која ги остварува своите приходи. Тоа создава вграден ризик: доколку вредноста на странската валута се зголеми во однос на домашната валута, обврските стануваат поскапи за отплата.

спротивен ефект: апресијацијата на валутата може да ги зајакне билансните состојби на кредитобарателите и заемодавачите, зголемувајќи ја нивната способност за задолжување и одобрување кредити и со тоа да ја стимулира економската активност (Céspedes 2004). Во такви услови, интеракциите меѓу ефектите од девизниот курс и каматните стапки може да бидат нелинеарни, што има важни импликации за јачината и насоката на монетарната трансмисија.

Емпириските анализи укажуваат дека во економиите во подем, овие ефекти често се поизразени отколку во развиените економии, поради поголемата трговска отвореност и повисоката чувствителност на капиталните текови на каматните маргини. Оттука, девизниот канал може да има доминантна улога во монетарната трансмисија, особено во услови кога преносот преку каматните стапки е нецелосен или ослабен.

Во услови на континуирана интернационализација на надворешната трговија, сè поголемо внимание се посветува на ефектите од монетарните импулси врз нето-извозот преку девизниот курс. Овој канал претпоставува заемна поврзаност меѓу каматните стапки и девизниот курс, бидејќи намалувањето на домашните каматни стапки доведува до одлив на странски капитал и до депресијација на девизниот курс. Депресираниот девизен курс, од друга страна, ја намалува цената на извозните производи и ја зголемува цената на увозните производи, што го поддржува растот на нето-извозот и агрегатната побарувачка.

Рестриktivната монетарната политика води кон зголемување на нивото на каматните стапки и апресијација на девизниот курс на домашната валута (во услови на режим на флукуирачки девизен курс), што влијае врз реалната економија на два начина: прво, преку ефектот на цените: апресијацијата на девизниот курс го намалува нивото на побарувачка за домашни производи, кои стануваат поскапи во однос на увозните производи, што доведува до намалување на агрегатната побарувачка и второ, промените на девизниот курс имаат значаен ефект на билансот на плаќање. Кај домашните економски субјекти со долг во странска валута, флукуациите на девизниот курс имаат значително влијание врз нето-богатството на компаниите.

Економиите со високо ниво на надворешен долг ја перципираат секоја апресијација на девизниот курс на домашната валута како подобрување на билансните состојби, што може да доведе до зголемување на домашната побарувачка. Оттука, ефектот на девизниот

курс врз агрегатната побарувачка не е еднозначен. Ценовниот ефект, кој дејствува преку нето-извозот, и билансниот ефект, кој дејствува преку нето-вредноста на економските субјекти, можат да дејствуваат во спротивни насоки и делумно или целосно да се неутрализираат (Dovčiak 1999). Оттука, олабавувањето на монетарната политика може да доведе до депресијација на девизниот курс, пораст на цените на увозните производи и до зголемување на цените на домашните производи, без притоа да се зголеми нивото на агрегатната побарувачка.

Во мали и отворени економии со режим на флукуирачки девизен курс, ваквиот канал на трансмисија може да влијае и врз агрегатната побарувачка и врз агрегатната понуда.

Во услови на режим на неотповиклив фиксен девизен курс, се губи можноста за водење активна монетарна политика. Затоа, во пракса, предност им се дава на алтернативните режими на девизен курс, кои дозволуваат одредени маргини на флукуирање на девизниот курс или негово повремено коригирање. Во такви услови, постои простор за влијание на монетарната политика согласно движењата и состојбите во домашната економија. Исто така, иако номиналниот девизен курс при ваков режим е фиксен, монетарната политика може да влијае врз реалниот девизен курс преку влијание врз цените, со што ја задржува способноста да влијае врз нето-извозот на економијата, иако во помал степен и со поголемо временско задоцнување (Крстевска 2000).

1.8. Канал на трансмисија преку цените на финансискиот и на реалниот имот

Флукуациите на каматните стапки, предизвикани од монетарната политика, не се ограничуваат само на влијанието врз трошоците на задолжување, туку имаат значајни импликации и врз вредноста на различните облици на актива во економијата, како што се акциите, обврзниците и недвижностите. Преку овој канал, монетарните импулси се пренесуваат кон реалната економија индиректно, преку промените во цените на активата и нивното влијание врз инвестиционата и потрошувачката активност. Како што истакнува Mishkin (1996), каналот преку цените на активата се однесува првенствено на дејствувањето на монетарната политика врз цената на акционерскиот капитал, кој ја вклучува Тобиновата q теорија на инвестициите, како и врз богатството на потрошувачите.

1.8.1. Тобиновата q теорија

Тобиновата q теорија обезбедува аналитички механизам преку кој монетарната политика влијае врз економијата преку вреднувањето на акционерскиот капитал, односно акциите. Тобин го дефинира параметарот q како однос меѓу пазарната вредност на една компанија и трошоците за замена на нејзиниот капитал (Tobin 1969). Кога вредноста на q е висока, пазарната вредност на фирмата ја надминува цената на замена на капиталот, што ја прави новата инвестиција во недвижен и подвижен имот релативно поевтина во однос на пазарната вредност на претпријатието. Во такви услови, претпријатијата можат да издадат нови акции по повисока цена и со релативно мал обем на новоиздадени акции да обезбедат средства за финансирање на инвестициони проекти. Како последица на тоа, расте инвестиционата потрошувачка, бидејќи фирмите може да набават значителен обем нови инвестициони добра со ограничен износ на новоиздаден акционерски капитал.

Наспроти тоа, кога вредноста на q е ниска, пазарната вредност на фирмата е пониска во однос на трошоците на капиталот, што ги обесхрабрува инвестициите во нови капитални добра. Во таков случај, доколку претпријатијата имаат потреба од проширување на капиталот, тие може да се ориентираат кон купување постоечки претпријатија по поволна цена наместо инвестирање во нова опрема и капацитети. Овој тип на прилагодување резултира со ниско ниво на инвестициона потрошувачка.

Според монетаристичкиот пристап, зголемувањето на паричната понуда над реалното ниво на парични средства што економските субјекти имаат намера да ги задржуваат доведува до пораст на обемот на расходите. Еден од начините на кои овој вишок парични салда може да се искористи е тргувањето на пазарот на капитал, односно зголемената побарувачка за акционерски капитал (акции), кој води кон пораст на цените на акциите. Кејнзијанскиот пристап доаѓа до сличен заклучок преку различен механизам. Падот на каматните стапки, како резултат на експанзивна монетарна политика, ги прави должничките хартии од вредност (обврзниците) помалку атрактивни во однос на акциите, што води кон зголемена побарувачка и раст на цените на акциите. Комбинацијата на монетаристичкиот и кејнзијанскиот пристап укажува дека растот на цената на акционерскиот капитал води кон зголемување на Тобиновиот коефициент q , што резултира со пораст на инвестиционата потрошувачка и производството.

1.8.2. Ефектот на богатството и потрошувачката

Покрај инвестициониот канал преку Тобиновиот коефициент q , каналот преку цените на активата функционира и преку влијанието на богатството врз потрошувачката. Овој механизам е формализиран во рамки на хипотезата за животниот циклус на штедењето и потрошувачката, првично развиена од Modigliani & Brumberg (1954), а подоцна унапредена од Ando & Modigliani (1963). Според оваа теорија, потрошувачката на индивидуите и домаќинствата е детерминирана од нивното вкупно богатство во текот на животниот циклус, кое опфаќа човечки капитал, реална актива и финансиско богатство.

Во современите економии, значителен дел од финансиското богатство е поврзан со вложувањата во акции и недвижности. Оттука, растот на цените на активата, поттикнат од експанзивна монетарна политика, доведува до зголемување на перципираното и реалното богатство на домаќинствата, што се рефлектира во пораст на нивната потрошувачка. Во таков контекст, експанзивната монетарна политика преку пониските каматни стапки ги намалува трошоците на капиталот и ја стимулира побарувачката за финансиска и реална актива, што резултира со пораст на цените на акциите и недвижностите. Зголеменото богатство, пак, ја поттикнува потрошувачката и претставува важен елемент на трансмисиониот механизам.

Сличен механизам може да се идентификува и кај недвижностите и земјиштето. Порастот на цените на недвижностите ја зголемува нивната пазарна вредност во однос на трошоците за замена, што доведува до пораст на Тобиновиот коефициент q и дополнително го стимулира инвестициското и производственото однесување. Истовремено, сопствениците на недвижности ја гледаат оваа промена како зголемување на своето богатство, што се рефлектира во пораст на нивната потрошувачка. Во тој случај, монетарната експанзија може да се прикаже со истата аналитичка шема, при што каналот, наместо преку цените на акциите, се објаснува преку цените на станбените недвижности.

Промените на долгорочните каматни стапки влијаат врз дисконтните фактори што се применуваат на идните парични приливи, вклучително и оние што произлегуваат од хартии од вредност со подолг рок на доспевање, акции и реална актива (Mishra et al. 2012).

Функционирањето на овој трансмисионен канал претпоставува постоење на развиени финансиски пазари, кои се респонзивни на промените во монетарната понуда.

1.9. Канал на трансмисија преку очекувањата (*Expectations / Signaling Channel*)

Каналот на очекувања и сигнализација се сретнува во поновата литературата (Beyer et al. 2017; Woodford 2003; Gürkaynak et al. 2005), но тоа не ја намалува неговата значајност, имајќи предвид дека економијата ја движат очекувањата на нејзините учесници.

Овој канал се заснова на тоа дека одлуките и соопштенијата на централните банки влијаат врз очекувањата на економските субјекти, кои потоа ја прилагодуваат својата економска активност (инвестиции, трошење, штедење) во согласност со тие очекувања.

Основната идеја на овој канал на трансмисија е дека економските субјекти не реагираат само на тоа што се случува во сегашноста, туку и на тоа што очекуваат да се случи во иднина. Кога централната банка јасно комуницира:

- идни каматни стапки
- став кон инфлацијата
- подготвеност за интервенција,

таа ја насочува економската активност преку очекувањата.

Европската централна банка (ЕЦБ) нагласува дека централните банки може да управуваат со очекувањата на учесниците на пазарот преку комуникација и сигнализација на идните дејствија. На пример, очекувањата за идни промени во референтната стапка влијаат врз среднорочните и долгорочните каматни стапки - кои, пак, влијаат врз инвестиционите и потрошувачките одлуки на економските субјекти (Beyer 2017).

Овој канал дејствува брзо, дури и без формална промена на политиката, а особено е значаен кога каматните стапки се близу нула; и ја зголемува ефикасноста и кредибилитетот на монетарната политика.

Еден конкретен механизам на овој канал е *forward guidance*, односно практиката на централните банки да ги објавуваат своите очекувања или намери за идните каматни стапки во контекст на проекции за инфлацијата и економскиот раст. Таквата комуникација праќа „порака“ до пазарите, која ја објаснува веројатната насока на монетарната политика и ја намалува неизвесноста околу идните движења на каматните стапки (Casiraghi & Perez 2022).

Освен директните сигнали, тоналитетот на комуникацијата - дали централната банка е „hawkish“ (строга) или „dovish“ (мека) - исто така ја обликува перцепцијата на инвеститорите за идните ставки на инфлација и економски услови, што може да ја промени кривата на принос и да предизвика движења на финансиските пазари, дури и без непосредна промена на основната каматна стапка (Czudaj & Nguyen 2025).

Практични примери од политиките на ЕЦБ и други централни банки покажуваат дека силната и јасна комуникација може да ја забрза и зајакне трансмисијата на монетарната политика. Затоа често се вели дека: монетарната политика е во голема мера „политика на комуникација.“ Кога пазарните очекувања за идните политики се добро комуницирани преку доверливи соопштенија и стратегии, финансиските услови - на пример, долгорочните каматни стапки и инфлациските очекувања - се постабилни и подобро предвидливи. Во спротивно, ако централната банка не успее ефективно да комуницира или ако нејзините пораки се несигурни, тоа може да доведе до зголемена неизвесност и до поголеми флукуации во очекувањата, што го ослабнува ефектот на монетарните сигнали врз реалната економија. Оттука, клучен услов на овој канал е кредибилитетот. Доколку јавноста не им верува на сигналите, каналот нема да функционира или ќе функционира отежнато.

Покрај погоренаведените најчесто застапени канали на монетарна трансмисија, во поновата литература што се занима со оваа проблематика (пр. Gambacorta 2009; Altunbas et al. 2010; Gertler & Karadi 2011; Ciccarelli et al. 2013; Beyer et al. 2017), се сретнува и каналот на преземање ризик (т.н. risk-taking channel). Суштината на овој канал се објаснува преку тоа дека перцепцијата, толеранцијата и вреднувањето на ризикот од страна на економските субјекти се менуваат со текот на времето и можат да бидат под влијание на монетарната политика. Експанзивната монетарна политика може да поттикне преземање поголем ризик од страна на економските субјекти, т.е. ниските каматни стапки можат да поттикнат „потрага по принос“ (*search for yield*), што подразбира инвестиции во поризични средства или во средства со подолг рок на доспевање.

Купувањата на релативно безбедни средства од страна на централната банка, како дел од програмите за квантитативно олеснување, претставуваат пример за ваков механизам, бидејќи тие имаат за цел да поттикнат ребалансирање на портфолијата на инвеститорите кон поризични актива, со што се овозможува дополнително олабавување на

условите за финансирање во економијата. Дополнително, ниските каматни стапки влијаат врз вреднувањата, приходите и готовинските текови (преку каналот на цени на активата и ефектот на богатството), што може да влијае врз проценките и перцепцијата на ризикот кај банките.

1.10. Финансискиот сектор и монетарната трансмисија

Стабилниот, капитализиран и институционално добро уреден финансиски систем претставува фундаментален предуслов за одржлив економски раст и ефикасна монетарна трансмисија. Спротивно на тоа, финансискиот систем со слаб банкарски сектор, кој е недоволно капитализиран или има акумулирани нефункционални пласмани и компании, чија кредитна способност еродирала поради високиот левериџ или намалени вредности на активата, се примери на финансиски состојби што негативно влијаат врз растот (Bernanke, 2007). Историското искуство од глобалната финансиска криза (2007-2009) јасно демонстрира дека слабата регулаторна рамка, неадекватната супервизија, недостигот од транспарентност и потценувањето на системскиот ризик можат да доведат до сериозни нарушувања во финансиската интермедијација, со директни последици врз ефикасноста на монетарната политика. Финансиските кризи, преку дестабилизација на банкарските биланси и нарушување на довербата, ја редуцираат способноста на финансискиот систем да го пренесува монетарниот импулс кон реалниот сектор, со што се ослабнува трансмисиониот механизам.

Еден од клучните предуслови за функционална монетарна трансмисија е постоењето развиен банкарски систем и ефективни пазари на капитал. Банкарскиот сектор претставува централна алка во трансмисиониот процес, бидејќи посредува помеѓу монетарната власт и нефинансискиот сектор. Монетарните сигнали, во форма на промени на референтната каматна стапка, ликвидносни операции (пр. квантитативните олеснувања) или комуникациски насоки, најпрво се апсорбираат од банките, кои ги инкорпорираат во сопствените ценовни и кредитни политики, а потоа ги пренесуваат врз домаќинствата и претпријатијата преку условите за финансирање. Степенот на развиеност на финансискиот сектор ја определува комплексноста и каналите на трансмисија: во поразвиените финансиски системи постојат поголем број учесници и инструменти преку кои се

пренесуваат монетарните импулси, кои потенцијално го диверзифицираат, но и го усложнуваат процесот.

Во економии со „банкоцентричен“ финансиски систем, каков што е случајот со Република Северна Македонија, банкарскиот сектор доминира во вкупната финансиска интермедијација. Во таков институционален контекст, се очекува монетарната трансмисија да биде релативно директна, со оглед на ограничената улога на алтернативните извори на финансирање. Сепак, ефективноста на трансмисијата не зависи исклучиво од структурната доминација на банките, туку и од нивната респонзивност кон сигналите на монетарната власт, нивната ликвидносна позиција, конкурентската структура и склоноста кон преземање ризик. Доколку банките располагаат со структурен вишок на ликвидност или имаат конзервативна кредитна политика, трансмисијата може да биде ослабена, дури и во банкоцентричен систем.

Од друга страна, во поразвиените економии со диверзифицирани финансиски пазари и присуство на небанкарски кредитни институции, трансмисиониот процес станува повеќеканален и посложен. Појавата на финансиски посредници надвор од традиционалниот банкарски систем (*shadow banking*), зголемената улога на пазарното финансирање и финансиската иновација го намалуваат релативното значење на класичниот банкарски кредитен канал. Во такви услови, каналот на каматни стапки и каналот преку цените на финансиската и реалната актива (*asset price channel*) добиваат поголема релевантност. Промените во монетарната политика влијаат врз дисконтните фактори, вреднувањето на финансиските инструменти и богатството на економските субјекти, со што индиректно ја обликуваат агрегатната побарувачка.

Сепак, зголемената мобилност на капиталот, интеграцијата на финансиските пазари и високата волатилност на цените на активата создаваат дополнителни предизвици за монетарната политика. Надворешните шокови, како што беа шоките на понудата и нарушувањата во синцирите на снабдување за време на корона-пандемијата, покажаа дека трансмисијата на монетарните импулси може да биде ослабена или одложена во присуство на структурни и глобални фактори. Колку е поразгранета и посложена институционалната структура преку која се пренесуваат монетарните сигнали, толку е поголема веројатноста за појава на фрикции, асиметрични информации и различни временски задоцнувања во реакцијата на економските субјекти.

Оттука, ефикасноста на монетарната трансмисија е функција, не само на инструментариумот на централната банка, туку и на структурните карактеристики на финансискиот систем, неговата стабилност, длабочина и степен на интеграција.

1.11. Понови аспекти и согледувања поврзани со механизмот на монетарната трансмисија

Механизмот на монетарна трансмисија повторно добива на актуелност, со оглед дека рестриктивната монетарна политика беше прифатена како основна алатка за надминување на состојбите со високата инфлацијата, ширум светот. Ефикасноста на овој механизам е тесно поврзана со степенот на развиеност на финансискиот систем, особено со банкарскиот сектор во една земја. Во таа смисла е изјавата на Adam Posen (2024), во однос на тврдењата за преголемата рестриктивност на монетарната политика во САД: фокусот единствено на инструментот на монетарната политика - стапката на FED е погрешен (т.е. доведува до погрешен заклучок). Погрешно е да се смета дека во кој било момент, овој инструмент е оптимално определен (оптимално е определена висината на официјалната стапка на FED) или дека таа треба да биде прилагодувана постојано на секоја промена на предвидувањата за инфлација. При оценката, монетарната власт во фокусот треба да ги има, пред сè, актуелните состојби на финансиските пазари, а не само предвидувањата за ефектите на самата политика (Posen 2024). Како што опиша Greenspan (2004): „Економскиот свет во кој функционираме, можеме најдобро да го опишеме како структура чии параметри континуирано се менуваат. Соодветно, се менуваат и каналите на монетарната трансмисија.“ Со други зборови, ефикасноста на монетарната политика е нераскинливо поврзана со променливата структура на економијата.

Во последните години, несигурноста поврзана со монетарната трансмисија е особено актуелна (Lagarde 2024). Меѓу новите предизвици со кои се соочуваме се секако климатските промени и стареењето на населението, но постојат и други што се повторуваат од циклусите од претходниот век. Основната порака на претседателката на ЕЦБ е дека централните банки мора да се флексибилни колку што е потребно и да продолжат со пристапот „стабилност без ригидност.“ Таа, во својот говор во рамки на предавањето организирано од ММФ во септември 2024 година, ја оцени монетарната

политика, која се спроведуваше во изминатиов период во борбата со инфлацијата, како ефикасна и успешна. И покрај предизвиците што ги донесе пандемијата по долг период на анемичен економски раст, ниски каматни стапки и стапки на инфлација под таргетираните, постојат две причини за ваквата оценка за ефикасноста на монетарната политика:

- прво, континуираното таргетирање на инфлацијата, заедно со позитивниот кредибилитет на монетарната политика во изминатите декади, имаше силно влијание врз тоа како луѓето ги градат очекувањата за идните стапки на инфлација. Следствено, процесот на прилагодувањето што следи по одреден инфлаторен шок, во вакви услови, е помалку болен и

- второ, централните банки, со текот на времето, утврдија дека стабилноста не значи и ригидност, така што стратегиите на монетарната политика претставуваат комбинација на три елементи: јасно дефинирани таргети на инфлација; флексибилни алатки за остварување на овие таргети и аналитички рамки, кои ги проценуваат состојбите во економијата и можат да дадат соодветен одговор. Употребата на сите овие елементи во изминативе години ѝ овозможи на монетарната политика да ја одржи ценовната стабилност без прекумерни трошоци за економијата⁹.

Основните цели на монетарната политика и во следниот период остануваат исти и не би требало да се размислува за враќање на проблематичните балансирања (trade-offs) од минатиот век. Основното сидро на политиката - ценовната стабилност овозможува полесно пребродување на периодите на растечка инфлација и несигурност во функционирањето на монетарната трансмисија. Оттука, таргетот за инфлација и понатаму останува 2 проценти, а централните банки имаат обврска да ги продлабочуваат своите знаења и анализи за трансформациите што се во тек, за правилно да ги проценат веројатностите од идните шокови и нивното влијание врз трансмисијата.

Без разлика што целите остануваат непроменети, можно е да се промени начинот на кој политиката се спроведува во насока на остварување на овие цели, бидејќи историјата покажува дека структурните промени што се случуваат во одредени периоди влијаат врз трансмисијата кон економијата, а понекогаш влијаат и врз определбата/промената на основните цели на политиката. Во времето на глобалната финансиска криза од 2008

⁹ Еден месец претходно, американскиот економист Adam Posen, во колумната со наслов „*Misreading the Impact of Monetary Policy*“ исто така, го изнесе својот став дека трошоците за дезинфлација во изминатиот

година, сведоци бевме на сегментација на финансиските пазари, па централните банки често мораа директно да интервенираат на конкретните пазари за да го остварат потребното влијание. На пример, монетарната трансмисија, преку каналот на каматни стапки, различно се ефектуира кај комерцијалното кредитирање на небанкарските финансиски посредници (земајќи го предвид, секако и недостигот од регулатива за овој вид институции) во споредба со традиционалното банкарско кредитирање. Недостигот од супервизија од страна на монетарните власти на небанкарските финансиски институции претставува голем ризик за финансискиот систем, особено за време на економска криза. Приватните капитални вложувања и компаниите што не се котирали на берза реагираат различно на сигналите на монетарната политика, во споредба со капиталот вложен во обврзници, котирали акции и сл. Дури и во случаи на недостиг од ограничувања во вид на финансиска ликвидност, регулативата и меѓународните бариери го забавуваат процесот на трансмисија и го прават различен во поделните економии.

2. МОНЕТАРНАТА ТРАНСМИСИЈА ВО МАКЕДОНСКАТА ЕКОНОМИЈА

2.1. *Поставеност на монетарната политика во земјава*

Имајќи ја предвид сложеноста на трансмисиониот процес, централните банки вообичаено формулираат стратегија на монетарната политика, во која го дефинираат начинот на остварување на целите на монетарната политика, односно нејзината реализација во практиката.

Реализацијата на монетарната политика се остварува со користење на инструментите на монетарната политика, кои се директно насочени кон остварување на оперативните, односно интермедијарните цели на монетарната политика. Остварувањето на овие цели е во функција на остварување на крајната цел на монетарната политика.

Со изборот на монетарна стратегија, централната банка врши избор на посредните цели на монетарната политика, кои се наоѓаат помеѓу монетарните инструменти и крајните цели на монетарната политика. Практиката на современите пазарни економии покажала дека индиректното остварување на крајната цел преку остварување посредна цел е полесно, отколку кога се настојува директно остварување на крајната цел. Со дефинирањето посредни таргети, централната банка е во можност за покус рок да добие повратни информации за ефектите на монетарната политика, и доколку е потребно, да преземе соодветни корективни активности, отколку во случај кога одлуките се донесуваат врз основа на ефектот на монетарната политика врз крајната цел, кој вообичаено доаѓа со поголемо временско задоцнување. Изборот на интермедијарниот таргет е условен од конкретните услови во земјава, односно од улогата на таргетираната променлива во трансмисиониот процес на монетарната политика. Имено, монетарната стратегија мора да кореспондира со трансмисиониот механизам и да се менува согласно промените во процесот на трансмисија на монетарната политика.

Стратегијата на монетарната политика, всушност, претставува поедноставен приказ на трансмисиониот процес, кој ѝ овозможува на централната банка успешна имплементација на монетарната политика во практиката.

Како што наведовме во претходното поглавје, одржувањето на ценовната стабилност е законски утврдена, основна цел на Народна банка на Република Северна

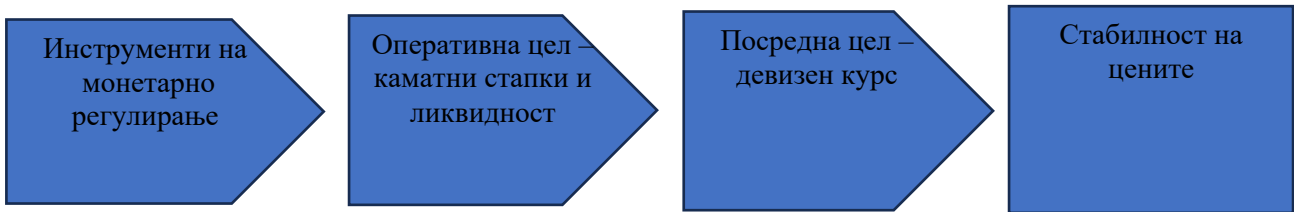
Македонија (НБРСМ). Таа цел се постигнува преку контролирање на инфлацијата во економијата, а основната претпоставка за нејзината реализација е независноста на централната банка.

Инструментите на монетарната политика на Народна банка во земјава се подредени за остварување на оваа примарна цел и Народна банка утврдува посредна цел на монетарната политика, која може да биде различна во различни периоди. Во моментот, посредна цел е одржувањето на стабилноста на девизниот курс на денарот. Оваа состојба е присутна од октомври 1995 година, со тоа што во почетокот, номиналниот курс на денарот беше таргетиран во однос на германската марка, а од јануари 2002 година, во однос на еврото. Де факто, фиксацијата на девизниот курс служи како монетарно сидро од 1996 година. Пред тоа, од стекнувањето на монетарната независност на земјава во април 1992 година, па до 1996 година, посредната цел од страна на Народна банка беше остварувана преку целење на тесниот монетарен агрегат M1. Сепак, макроекономските перформанси во рамки на овој режим генерално беа незадоволителни - инфлацијата беше висока и нестабилна, реалниот раст на БДП беше негативен, невработеноста достигна 35,6 проценти во 1995 година, а номиналниот девизен курс значително депресираше.

За одржување на стабилноста на девизниот курс на објавеното ниво, централната банка во земјава е подготвена да продава и да купува девизи на девизниот пазар. Преку приспособување на каматната политика, а со тоа и на количеството ликвидност во банкарскиот систем, како оперативни цели, монетарната власт (НБРСМ) настојува да го брани фиксниот паритет (Petrovska et al. 2023). Сепак, поради ригидните капитални текови и плиткиот пазар на хартии од вредност, НБРСМ поседува одреден капацитет да влијае врз домашните каматни стапки преку каматната стапка на благајничките записи на централната банка (IMF 2024).

Примената на стратегијата на целење на девизниот курс произлегува од: важноста на девизниот курс во мала и отворена економија; потребата од номинално сидро за одржување кредибилитет на монетарната власт; високиот степен на евроизација и транспарентноста на политиката на девизниот курс и можноста за негово секојдневно следење од страна на економските субјекти.

Оттука, каматните стапки и понудата на пари како оперативни цели на монетарната политика на Народна банка се насочени кон одржување на стабилноста на девизниот курс на денарот.



Графикон 1. Целите на монетарната политика во РС Македонија

Извор: <https://www.nbrm.mk/>

Тесно поврзана со оваа основна цел и подредена на истата е одржувањето на стабилноста на финансискиот систем во земјава. Мандатот на Народна банка подразбира и поддршка на општата економска политика, вклучително и принципите на пазарна економија и слободна конкуренција, но водејќи сметка, пред сè, за остварување на примарната цел – стабилност на цените.

Активни инструменти на монетарната политика на НБРСМ се:

1. операции на отворен пазар (аукции на благајнички записи; аукции на репо трансакции и дефинитивни трансакции),
2. задолжителна резерва,
3. расположливи депозити,
4. расположлив кредит преку ноќ,
5. интрадневен кредит.

Додека со првиот и вториот инструмент може да се влијае и врз вишокот и врз недостигот од ликвидност кај деловните банки, со другите инструменти се влијае повеќе на едната страна и тоа: со расположливите депозити се влијае врз намалување на ликвидноста и „прегревање“ на економијата, додека со расположливиот кредит преку ноќ и интрадневниот кредит се „надополнува“ дневната потреба од ликвидност кај деловните банки.

Основен инструмент на монетарната политика на НБРСМ претставува основната каматна стапка, т.е каматната стапка на благајничките записи од инструментот операции на отворен пазар. Одлуката за висината на основната каматна стапка се носи врз основа на детални анализи за актуелната макроекономска и финансиска состојба во земјава, имајќи ги предвид и проекциите за движењето на клучните економски показатели во земјава, кај земјите што се најголеми надворешно-трговски партнери како и оние на Европската централна банка (ЕЦБ).

Изборот на клучната каматна стапка на Народна банка е условен од ликвидносната позиција на банкарскиот систем во анализираниот период. Така, до средината на 1999 година, банкарскиот систем се наоѓаше во услови на структурен недостиг од ликвидност, поради што клучна каматна стапка претставуваше каматната стапка остварена на аукциите на кредити како доминантен индиректен монетарен инструмент, при истовремена примена на директни и индиректни монетарни инструменти во тој период. И покрај тоа што банкарскиот систем во средината на 1999 година премина кон структурен вишок на ликвидност, при што благајничките записи постепено прераснаа во доминантен монетарен инструмент, каматната стапка на пазарот на депозити го следеше движењето на каматната стапка остварена на аукциите на кредити до мај 2000 година, кога беше спроведена реформа на монетарните инструменти, што овозможи целосно напуштање на директните инструменти и преминување кон индиректни монетарни инструменти (Velickovski 2006).

Во трудот ја истражуваме тезата дека стандардниот двостепен пренос на каматните стапки (interest rate pass-through) е отежнат поради структурниот вишок на ликвидност во банкарскиот сектор, како состојба која е карактеристична за овој сектор во земјава. Од втората половина на 1999 година, банките континуирано одржуваат сооднос на вкупни кредити во однос на вкупни депозити под 1, истовремено држејќи значителни вишоци на резерви. Како резултат на тоа, тие имаат ограничена потреба за задолжување кај НБРСМ или на меѓубанкарскиот пазар на депозити. За нив, основната каматна стапка на монетарната политика не претставува директен трошок за финансирање, туку опортунитетен трошок, односно можност за пласман на вишокот ликвидност. Датумите на аукциите се објавуваа на почетокот на секоја календарска година, што им овозможуваше на банките однапред да ја планираат својата ликвидност. Од јуни 2012 година, рочноста на благајничките записи на централната банка изнесуваше до 28 дена; во периодот меѓу јуни

2012 и мај 2023 година, аукциите се одржуваа со рочност од 28 или 35 дена, а од мај 2023 година тие беа со рочност меѓу 42 и 56 дена. Со цел усогласување на аукциите на благајничките записи со состаноците на Управниот совет на Европската централна банка, аукциите се одржуваа на секои шест недели. Каматните стапки на Европската централна банка служат како индикатор за каматните стапки на централната банка.¹⁰

Централната банка поставува лимит на аукциите на благајнички записи, кој до 24.12.2025 година изнесуваше 10 милијарди денари - околу 12 проценти од апсолутната разлика меѓу вкупните депозити и вкупните кредити во банкарскиот сектор или 5,6 проценти од вкупната ликвидна актива на крајот на 2024 година (5,9% на крајот на 2023 година), при што распределбата меѓу банките-учеснички се врши пропорционално на нивното учество во вкупните банкарски депозити.

Друг инструмент во актуелната монетарна рамка што се користеше за апсорпција на вишокот ликвидност во банките беа двата расположливи депозити - депозит преку ноќ и депозит со рочност од 7 дена¹¹. Овие депозити со неограничен износ нудеа „атрактивни“ каматни стапки. На пример, каматната стапка на благајничките записи изнесуваше 5,35 проценти на годишно ниво со рочност до шест недели, додека расположливите депозити има рочност од 1 или 7 дена и нудеа каматни стапки од 3,95 проценти и 4 проценти на годишно ниво, соодветно¹². Поради ограничениот обем на аукциите на благајнички записи, банките често ги користеа каматните стапки на расположливите депозити како сигнал при формирањето на каматните стапки на позајмиците на меѓубанкарскиот пазар на депозити. Значајна разлика меѓу овие инструменти (благајнички записи и расположливите депозити) е во тоа што кога е потребна дополнителна ликвидност, благајничките записи можат да се користат како колатерал за кредитите преку ноќ или за репо-аукциите. Наспроти тоа, средствата пласирани во некој од расположливите депозити се „неликвидни“ и можат да се монетизираат само по истекот на рокот на нивното доспевање. Трет инструмент што

¹⁰ Сите податоци во овој дел се однесуваат на монетарната рамка, која беше во примена до 24.12.2025 година, кога се вршени истражувањата за потребите на докторскиот труд. За измените, кои се во сила по 24.12.2025 посветен е посебен дел, на крајот на ова поглавје, со осврт што се очекува да се постигне со нив во однос на ефикасноста на трансмисијата.

¹¹ Меѓународниот монетарен фонд, во своето истражување во 2024 година препорача да се изврши консолидација на овие расположливи депозити, што е оставрено со новата монетарна рамка.

¹² Каматните стапки на овие два депозити во минатото покажуваат тенденција на конвергенција.

централната банка во земјава го користи за апсорпција на вишокот ликвидност е задолжителната резерва.

Комерцијалните банки, кои ја планираат својата ликвидност однапред со цел максимизирање на профитот, вообичаено користат комбинација од овие безризични пласмани кај централната банка, при што каматата исплатена за пласманите во благајнички записи и расположливи депозити претставува трошок за централната банка¹³. Дополнително, имајќи предвид дека комерцијалните банки се прудентни во преземањето кредитен ризик и се соочуваат со силна конкуренција за стекнување кредитоспособни клиенти - особено во мала економија како Северна Македонија - улогата на централната банка е комплексна. Таа истовремено треба да го апсорбира вишокот ликвидност и да дејствува како прудентен супервизор со цел да спречи банките да преземаат „несакан“ кредитен ризик. Оваа задача е особено значајна бидејќи најголемиот дел од вишокот ликвидност е концентриран кај големите банки, каде што депонентите традиционално претпочитаат да ги држат своите средства како банкарски депозити.

Во таков амбиент, монетарната власт има задача внимателно да управува со каматните маргини и со инфлацијата, во согласност со политиките на Европската централна банка. Управувањето со каматните маргини оневозможува дестабилизација на тековите на капитал, кои би можеле да го загрозат фиксниот девизен курс. Доколку домашните каматни стапки значително отстапуваат од оние во земјата-сидро, може да се предизвикаат приливи или одливи на капитал. Повисоката домашна каматна стапка може да привлече странски капитал, создавајќи притисок за ап्रेसијација, додека пониската каматна стапка може да доведе до одлив на капитал и да придонесе до надолен притисок врз валутата. Преку усогласување на стапките на инфлација, централната банка придонесува за зачувување на кредибилитетот на фиксираниот девизен курс и за одржување на рамнотежата на релативните цени. Доколку инфлацијата во домашната економија е повисока од онаа во земјата-сидро, домашните производи стануваат релативно поскапи, што може да доведе до губење на извозната конкурентност и до пораст на увозните трошоци. Дополнително, монетарната власт мора да го земе предвид и нивото на

¹³ Комерцијалните банки, исто така, пласираат дел од вишокот ликвидни средства во државни записи, издадени од Министерството за финансии.

девизните резерви, кои се сметаат за значаен фактор што го поддржува кредибилитетот на режимот на фиксен девизен курс (Petrovska et al. 2023).

Во првата фаза на монетарната трансмисија преку каналот на каматните стапки, преносот на промените на каматната стапка на монетарната политика кон каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари е ограничен поради слабата побарувачка за меѓубанкарски позајмици на комерцијалните банки во земјава. Како што е прикажано во Табела 1, во последните пет години, вкупниот годишен промет на меѓубанкарскиот пазар на пари е под 6,1 проценти од ликвидната актива на банкарскиот сектор (или под 1,4 проценти од вкупната актива). Единствениот исклучок е 2022 година, кога прометот пораснал на 26,8 проценти од ликвидната актива (или речиси 5,8% од вкупната актива), поради зголемените потреби за ликвидност кај одредени банки, предизвикани од нарушувањата на странските пазари на капитал по отпочнувањето на војната во Украина.

Табела 1. Големина на меѓубанкарскиот пазар на депозити во Р Северна Македонија

Година	Вкупен годишен промет на меѓубанкарскиот пазар на депозити (во милиони денари)	Сооднос меѓу вкупниот годишен промет на меѓубанкарскиот пазар на депозити и ликвидната актива на банкарскиот сектор на крајот на годината (%)	Сооднос меѓу вкупниот годишен промет на пазар на депозити и вкупната актива на банкарскиот сектор на крајот на годината (%)
2019	7,064	4,77	1,28
2020	6,652	4,87	1,14
2021	8,934	6,09	1,40
2022	39,108	26,83	5,72
2023	2,435	1,43	0,33
2024	910	0,58	0,12

Извор: Народна банка на Република Северна Македонија: „Тргување на меѓубанкарскиот пазар на депозити: каматна стапка и промет – годишни податоци (2025)“ и пресметки на авторот.

Во банкарскиот сектор, во земјава постојат 12 комерцијални банки и една државна банка за развој и поддршка на извозот¹⁴. Банкарскиот сектор е добро капитализиран, со високи стапки на адекватност на капиталот, бележи континуиран раст на активата и доминира во финансискиот сектор со околу 90 проценти од вкупната актива¹⁵. Подетален приказ на состојбите во банкарскиот сектор во земјава е даден подолу во ова поглавје.

Табелата 2 ги прикажува клучните индикатори на банкарскиот сектор во Р Северна Македонија, споредени со земјите од Западен Балкан (Албанија, Србија и Босна и Херцеговина) и неколку земји-членки на Европската Унија од регионот (Бугарија, Хрватска и Словенија).

¹⁴ На крајот на 2004 година во РСМ функционираа 21 деловна банка.

¹⁵ Централната банка применува внимателни и строги регулаторни барања и супервизија, со што поттикнува континуирано унапредување на банкарските практики и зајакнување на финансиската стабилност на системот. Доказ за оваа стабилност е отпорноста на финансискиот систем за време на различните глобални кризи.

Табела 2. Споредба на главните индикатори на банкарскиот сектор со земји од регионот

Индикатор	Р С Македонија	Албанија	Србија	Босна и Херцеговина	Бугарија	Хрватска	Словенија
Вкупна актива/БДП	85,2%	88,8%	55,6%	58,3%	95,7%	90,8%	79%
Банкарски кредити/БДП	50,2%	33,4%	37,2%	35,1%	59,1%	69,7%	58,8%
Банкарски депозити/БДП	61,5%	72,5%	46,8%	48,1%	81,7%	69%	64,4%
Кредити/депозити	83,2%	46,1%	79,4%	73,1%	72,3%	101%	91,2%
НН ¹⁶ за концентрација на средства* (годината на последни достапни податоци е прикажана во заградата)	1.443 (2023)	1.400 (2021 and 2023)	866 (2021) 1.067 (2023)	1.286 (2021) 1.326 (2023)	1.100 (2021)	1.606 (2021)	1.400 (2021)
ROA	2,0%	1,7%	2,4%	1,8%	1,98%	1,8%	2,2%

Извор: веб-страници на централните банки; веб-страница на ЕЦБ; <https://tradingeconomics.com>; <https://www.ebf.eu/>

Показателот на вкупните средства (актива) во однос на БДП, што претставува своевиден индикатор за големината на банкарскиот сектор, во Р С Македонија изнесува 85,2 проценти, чија вредност е споредлива со онаа на соседна Албанија и приближна - малку над или под - со оние на земјите од регионот, кои се членки на ЕУ. Сепак, овој

¹⁶ НН¹⁶ индексот може да има вредности од 1 (совршена конкуренција, најмала концентрација) до 10.000 (најголема концентрација или теоретски ситуација кога на пазарот функционира само една компанија). Во праксата се смета дека НН¹⁶ помал од 1.500 покажува мала концентрација, НН¹⁶ со вредност од 1.500 до 2.500 укажува на умерена концентрација, а НН¹⁶ со вредност над 2.500 укажува на висока концентрација во индустријата.

показател е значително под оној на Р Бугарија, што укажува на состојбата дека постои простор за понатамошен раст на банкарскиот сектор во РС Македонија. Од друга страна, овој показател е значително повисок од оној на другите земји од регионот што не се членки на ЕУ: Србија и Босна и Херцеговина.

Споредбата на индикаторот за длабочината на банкарскиот сектор покажува дека соодносот на банкарските кредити и БДП во Северна Македонија (50,2%) е повисок во однос на земјите од Западен Балкан и е сличен на Бугарија и Словенија, иако е понизок од оној во Хрватска. Соодносот кредити/депозити (83,2%) укажува дека македонските банки одржуваат конзервативна кредитна политика, при што депозитите значително ги надминуваат кредитите - состојба слична на повеќето земји од регионот, со исклучок на Хрватска (101%). Пазарната концентрација, мерена преку Херфиндал-Хиршмановиот индекс (ННИ), покажува дека банкарскиот сектор во Северна Македонија е умерено концентриран ((ННИ = 1.433), иако концентрацијата е нешто повисока отколку во Србија и Бугарија. Во Северна Македонија, концентрацијата главно е присутна кај групата на големи банки, која во моментот се состои од пет банки, од кои четири се со доминантно странски капитал. Повратот на активата (ROA) покажува дека банките во Северна Македонија (2,0%) остваруваат умерена ефикасност во користењето на активата за генерирање профит во споредба со регионалните конкуренти.

2.2. Последни промени во монетарната рамка во РС Македонија

На 05.12.2025 година, Советот на НБРСМ усвои регулаторни измени со кои почнувајќи од 24.12.2025 година се воспоставуваат промени во монетарната рамка, кои се очекува да придонесат кон засилување на сигналниот механизам на основниот инструмент на монетарната политика - благајничките записи, а со тоа и на монетарната трансмисија преку каналот на каматни стапки.

Одлуките за монетарната политика ги носи Извршниот одбор, воспоставен со измените и дополнувањата на Законот за Народната банка од 10 април 2024 година. Извршниот одбор го сочинуваат извршните членови на Советот на Народна банка, односно гувернерот, како претседавач и тројцата вицегувернери. Динамиката на одржување на седниците на Извршниот одбор, на кои се носат одлуки за монетарната

политика е утврдена со Календар, кој е усогласен со почетокот на периодите на исполнување на задолжителната резерва. Народна банка известува за одлуките за монетарната политика преку соопштенија за јавноста.

Табела 3. Индикативен календар на седници на Извршниот одбор на кој се носат одлуки за монетарната политика за 2026 година

Седници на ИО за монетарната политика	Комуникација со јавност
10.02.2026	10.02.2026
24.03.2026	24.03.2026
05.05.2026	05.05.2026
16.06.2026	16.06.2026
28.07.2026	28.07.2026
15.09.2026	15.09.2026
03.11.2026	03.11.2026
22.12.2026	22.12.2026

Извор: Народна банка на Република Северна Македонија: „Извршен одбор на монетарната политика - Индикативен календар на седници на Извршниот одбор на кој се носат одлуки за монетарната политика“

Основни измени во монетарната рамка, која стапи во сила на крајот на 2025 година, се:

1. благајничките записи и натаму остануваат основен инструмент на монетарната политика, но нивната рочност се намалува на седум дена, а воедно се преминува кон примена на пазарни принципи на аукција,

2. инструментот расположлив депозит на седум дена кај Народна банка се укинува¹⁷, а за оптимално ликвидно управување на дневна основа, банките и натаму ќе може да го користат расположливиот депозит преку ноќ,

¹⁷ Согласно препораките на Меѓународниот монетарен фонд од 2024 година за консолидација на овие два депозити. Останати препораки на ММФ во истото истражување вклучуваа намалување на рочноста на доспевање на благајничките записи, зголемување на стапката на депозитите, подобрување на системот на аукција, промени кај задолжителната резерва.

3. каматната стапка на расположливиот депозит преку ноќ се врзува за каматната стапка на благајничките записи, на ниво пониско за 50 базични поени и ќе се менува согласно промената на каматната стапка на основниот инструмент на ист начин како што се менува каматната стапка на расположливиот кредит преку ноќ.

Со укинување на седумдневниот расположлив депозит, се формира симетричен коридор од каматните стапки на расположливиот депозит и на кредитот преку ноќ во однос на основната каматна стапка на Народна банка (каматната стапка на расположливиот депозит преку ноќ се дефинира како 50 базични поени под каматната стапка на благајничките записи, а каматната стапка на расположливиот кредит преку ноќ е дефинирана како 50 базични поени над каматната стапка на благајничките записи).

Основен инструмент преку кој се испраќаат сигналите за поставеноста на монетарната политика и натаму ќе бидат благајничките записи, но со намалена рочност на 7 дена. Аукциите на благајничките записи, кои ќе се организираат еднаш неделно, во среда, ќе се спроведуваат со примена на тендер со износи (фиксна каматна стапка и ограничен износ на понуда). Народна банка ќе го одредува износот што ќе се понуди на аукцијата согласно тековните и проектираните ликвидносни услови во банкарскиот систем. Во тој контекст, заради навремена информираност на пазарните учесници, Народна банка на редовна неделна основа ќе ги споделува очекувањата за промената на ликвидноста во банкарскиот систем, врз основа на претходна анализа на последните расположливи податоци за клучните макроекономски и финансиски показатели и нивното значење во контекст на тековните макроекономски проекции. Исто така, на редовна основа се преоценуваат ризиците и веројатноста за нивно остварување и врз основа на сите овие информации се носи оценка за поставеноста на монетарната политика.

На двете аукции на благајнички записи, кои се одржани по воспоставување на измените, а заклучно со 31.12.2025 година, тендерираниот, т.е. понудениот износ е повисок од побаруваниот (и реализираниот) од страна на банките, а каматната стапка изнесува 4 проценти годишно. До 24.12.2025 година, каматната стапка на благајничките записи изнесуваше 5,35 проценти годишно (почнувајќи од 05.02.2025 година), но до измените на монетарната рамка, тендерираниот износ на благајнички записи од страна на НБРСМ изнесуваше 10 милијарди денари (во периодот почнувајќи од 06.2020). Другиот вишок на ликвидност од банкарскиот сектор се извлекуваше со двата расположливи

депозити, кои имаа каматни стапки од 3,95 проценти годишно за депозитот преку ноќ и 4 проценти годишно за седумдневниот депозит. Со предвидените измени, се очекува вкупниот (или најголемиот дел) од вишокот ликвидност да се извлекува со основниот инструмент на монетарната политика, со единствена каматна стапка од 4 проценти годишно, со што се обезбедува монетарна неутралност во однос на претходната монетарна поставеност на политиките.

На аукцијата одржана на 24.12.2025 година, понудени беа благајнички записи во износ од 43 милијарди денари, а реализираното тргување беше во износ од 42.032 милиони денари, додека на аукцијата одржана на 31.12.2025 година, понудени беа благајнички записи во износ од 48 милијарди денари, а реализирани беа 44.280 милиони денари¹⁸. Со оглед на овие бројки, може да се констатира дека промените на новата монетарна рамка позитивно ќе влијаат врз извлекувањето на вишокот ликвидност од банкарскиот сектор.

Во случај на позначително намалување на структурната позиција на ликвидноста во банкарскиот систем, Народна банка ќе овозможи операција за фино регулирање на ликвидноста. Овој инструмент би се активирал исклучиво на крајот на периодот на задолжителна резерва.

Целта на преминувањето кон нова оперативна монетарна рамка е засилување на сигналниот механизам на основниот инструмент на монетарната политика - благајничките записи. Измената се очекува да овозможи подиректен пренос на монетарните сигнали од промените на основната каматна стапка до каматните стапки на пазарите на пари, како прв канал за пренос на ефектите од поставеноста на монетарната политика.

Сепак, индиректно овие промени се очекува да имаат влијание и врз втората фаза на трансмисијата, т.е преносот од промените на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити кон активните (а со тоа и кон пасивните) каматни стапки на деловните банки, бидејќи каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити претставува опортунитетен трошок за банките со вишок ликвидност.

Во насока на зајакнување на трансмисијата и извлекување на вишокот ликвидност од банкарскиот сектор во 2025 година донесена е Одлука за измена и дополнување на Одлуката за задолжителна резерва со која се изврши зголемување на стапката на

¹⁸ Остварената каматна стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити во декември (и ноември) 2025 година изнесува 4,09 проценти годишно, но тргуваните износи меѓу банките се релативно мали во споредба со аукциите на благајнички записи и изнесуваат 4,1 милијарди денари во секој од овие два месеца.

задолжителна резерва на девизните обврски со рочност до две години од 21 процент на 22 проценти, додека за девизните обврски со рочност над две години, стапката на задолжителна резерва се зголеми од 5 проценти на 10 проценти. Истовремено се зголеми и процентот на исполнување на пресметаната обврска за задолжителната резерва врз основа на девизните обврски, која се исполнува во евра, од 85 проценти на 90 проценти. Стапката на издвојување на задолжителната резерва на обврските во домашна валута се зголеми од 8 проценти на 9 проценти, а промените предвидуваат и нормализирање на стапката на задолжителната резерва, која се применува на денарските депозити на физичките лица со рочност над една до две години, од тековната стапка од 0 проценти на 9 проценти, но за нив е предвидена одложена примена од околу 14 месеци и можност банките соодветно да ги приспособат своите практики во овој период.

2.3. Состојбата во банкарскиот сектор во земјава

Имајќи го предвид значењето и улогата на банкарскиот сектор во процесот на монетарната трансмисија преку каналот на каматни стапки, во овој дел ја анализираме состојбата во секторот преку следење на следните показатели: бројот на банки и конкуренцијата во системот; учеството на странскиот капитал во вкупниот капитал на банките; движењето на нивната вкупна актива; стапката на адекватност на капиталот; вкупните пласмани кај нефинансиските субјекти; вкупните депозити од нефинансиските субјекти; капиталот на банките; ликвидноста во банкарскиот сектор; учеството на нефункционалните кредити во вкупните бруто кредити; показателите за развиеноста на банкарскиот сектор и профитабилноста во банкарскиот сектор.

Анализата го опфаќа периодот помеѓу 31.12.2006 и 30.09.2024 година, што претставува неполни 19 години во кои се опфатени периодите пред, за време и по двете глобални големи кризи: Големата финансиска криза (Големата рецесија) и корона кризата, проследена со енергетската криза, воениот конфликт и периодот на висока инфлација.

Банкарскиот сектор во земјава, во текот на целиот анализиран период ја задржа стабилноста, со што континуирано обезбедува сигурност за штедачите и клиентите. Регулаторот прудентно ја усогласува законската регулатива со најдобрите банкарски практики и европското законодавство, врши редовен мониторинг на работењето на

деловните банки, дава препораки и ги контролира преземените активности во насока на потребното усогласување.

Во продолжение се анализирани наведените показатели, кои цениме дека се значајни за ефикасноста на трансмисиониот механизам преку каналот на каматни стапки во земјава.

Во анализираниот период, намален е вкупниот број на банки, и тоа од 19 на 13, но значајно е зголемена граничната вредност на активата за премин во групата средни и големи банки. Со 30.09.2024 година, банкарскиот систем на РС Македонија го сочинуваат 13 банки¹⁹ поделени во три групи (5 големи, 3 средни и 5 мали), според критериумот големина на активата²⁰. Согласно последната корекција на критериумот големина на активата, извршена на 31.12.2023 година од страна на НБРСМ, долната граница на активата изнесува 12,7 милијарди денари, а горната граница на активата изнесува 50,95 милијарди денари. На крајот на 2006 година, во земјава функционираше 19 банки, но долната граница на активата изнесувала 4,5 милијарди денари, а горната граница на активата изнесувала 15 милијарди денари. Сепак, и во минатото и сега, концентрацијата на деловните активности е кај групата големи банки, која сега ја сочинуваат 5 банки, наспроти 3 големи банки на крајот на 2006 година.

¹⁹ Во вкупниот број банки вклучена е и Развојната банка на РСМ (претходно Македонска банка за поддршка на развојот).

²⁰ Бројот на банките е непроменет во споредба со крајот на 2023 година како во однос на вкупниот број, така и во поглед на бројот во рамките на одделните групи.

Табела 4. Промени во бројот на банки, вкупно и во одделните групи банки во периодот 31.12.2006 – 30.09.2024 година

- 30.09.2024 година – вкупно 13 банки		
Група големи банки (актива поголема од 50,95 милијарди денари на 31.12.2023 година)	Група средни банки (актива меѓу 12,7 и 50,95 милијарди денари на 31.12.2023 година)	Група мали банки (актива помала од 12,7 милијарди денари на 31.12.2023 година)
пет банки	три банки	пет банки
- 31.12.2020 година – вкупно 14 банки		
Група големи банки (актива поголема од 50,95 милијарди денари на 31.12.2023 година)	Група средни банки (актива меѓу 12,7 и 50,95 милијарди денари на 31.12.2023 година)	Група мали банки (актива помала од 12,7 милијарди денари на 31.12.2023 година)
пет банки	шест банки	три банки
- 31.12.2015 година – вкупно 15 банки		
Група големи банки (актива поголема од 32,1 милијарди денари на 31.12.2015 година)	Група средни банки (актива меѓу 8,0 и 32,1 милијарди денари на 31.12.2015 година)	Група мали банки (актива помала од 8,0 милијарди денари на 31.12.2015 година)
четири банки	осум банки	три банки
- 31.12.2010 година – вкупно 18 банки		
Група големи банки (актива поголема од 22,5 милијарди денари)	Група средни банки (актива меѓу 5,6 и 22,5 милијарди денари)	Група мали банки (актива помала од 5,6 милијарди денари)
три банки	девет банки	шест банки
- 31.12.2006 година – вкупно 19 банки ²¹		
Група големи банки (актива поголема од 15 милијарди денари)	Група средни банки (актива меѓу 4,5 и 15 милијарди денари)	Група мали банки (актива помала од 4,5 милијарди денари)
три банки	седум банки	девет банки

Извор: Сопствени пресметки врз основа на податоци од интернет-страницата на НБРСМ:

<https://www.nbrm.mk/>

²¹ Бројот на банки на крајот на 2004 година изнесувал 21.

Иако намалувањето на вкупниот број банки, теоретски може да укажува на намалена конкуренција, сепак сметаме дека состојбите во земјава се променети во обратна насока, т.е. конкуренцијата во банкарскиот сектор реално е зголемена. Овие три фактори го поткрепуваат тврдењето за зголемената конкуренција:

- РС Македонија е мала и отворена економија, така што неодржливо беше опстојувањето на голем број банки на финансискиот пазар, особено оние со недоволно капитал, „лоши“ пласмани и слаби финансиски перформанси (максимален број 22 банки, во периодот од 1998 до 2000 година²²),

- округнувањето и порастот на активата на банките што опстоија и

- извршените припојувања и преземања од страна на поголемите домашни и особено од страна на странските банки. Имено, во 2007 година, Охридска банка АД Скопје стана дел од групацијата Societe Generale, а Alfa Finance Holding ја презема Капитал банка АД Скопје. Во 2008 година, Steiermärkische Bank und Sparkassen AG ја презема тогашната Инвест банка АД Скопје. Centralna Kooperativna Banka AD Sofija презема контрола во ЦКБ Банка АД Скопје (претходно Силекс банка АД Скопје), а Халкбанк стана доминантен сопственик на Извозна и кредитна банка АД Скопје. Во 2016 година, Алфа банка АД Скопје беше купена од страна на Silk Road Capital AG, Switzerland. Во 2019 година, Охридска банка АД Скопје повторно го менува доминантниот сопственик и на местото на групацијата Societe Generale, доаѓа Steiermärkische Bank und Sparkassen AG. Во 2025 година, српската Alta banka презеде 88,09 проценти од акционерскиот капитал на Стопанска банка АД Битола.

²² Bogoev (2011). *The Interest Rate and Bank Lending Channels in a Small, Open and Euroised Economy with Fixed Exchange Rate—the case of Macedonia* (Doctoral dissertation, Staffordshire University).

Табела 5. Учество на странскиот капитал во вкупниот капитал во проценти²³, прикажан по групи банки и вкупно во банкарскиот сектор на РС Македонија за периодот 31.12.2006-30.06.2024

Група	31.12.2006	31.12.2010	31.12.2015	31.12.2020	31.12.2023	30.06.2024
Големи банки	74,2%	79,7%	75,0%	83,2%	88,7%	88,7%
Средни банки	41,9%	68,6%	76,1%	62,7%	50,2%	54,1%
Мали банки	46,2%	70,0%	69,8%	57,2%	51,0%	50,2%
Банкарски систем	56,1%	72,9%	74,8%	75,4%	78,8%	78,9%

Извор: Сопствени пресметки врз основа на податоци од интернет-страницата на НБРСМ: <https://www.nbrm.mk/>

Мерка за пазарната конкуренција во определена индустрија, која се користи и во банкарството е Херфиндаловиот индекс (Herfindahl-Hirschman Index). Народна банка на РСМ го објавува овој индекс во своите годишни и квартални извештаи. Во продолжение се прикажани податоците за промените на овој индекс во земјава.

Табела 6. ННІ за вкупните средства во банкарскиот сектор во РС Македонија во периодот 31.12.2006 – 30.06.2024 година

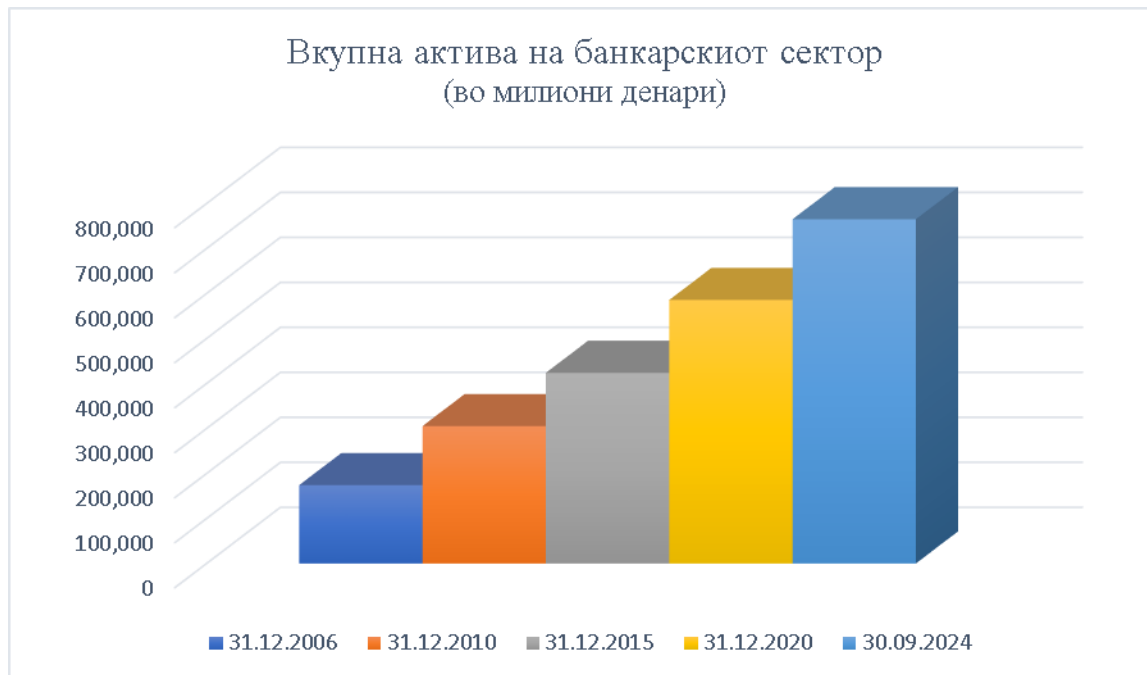
	31.12.2006	31.12.2010	31.12.2015	31.12.2020	31.12.2023	30.06.2024
Herfindahl-Hirschman Index	1.595	1.578	1.390	1.394	1.443	1.453

Извор: Сопствени пресметки врз основа на податоци од интернет-страницата на НБРСМ: <https://www.nbrm.mk/>

Во анализираниот период, вкупната актива на деловните банки е значајно зголемена. Нагорните промени на истата се прикажани на графиконот подолу. На

²³ Се пресметува како сооднос меѓу номиналната вредност на издадените обични и приоритетни акции во странска сопственост и вкупната номинална вредност на сите издадени обични и приоритетни акции.

31.12.2006 година, таа изнесувала 174.117 милиони денари, додека со 30.09.2024 година, таа изнесува 765.036 милиони денари (пораст од 4,4 пати).



Графикон 2. Движење на вкупната актива на деловните банки во РС Македонија во периодот 31.12.2006 – 30.09.2024 година

Извор: Сопствени пресметки врз основа на податоци од интернет-страницата на НБРСМ: <https://www.nbrm.mk/>

Стапка на адекватност на капиталот во банкарскиот сектор се одржува на високо ниво, согласно барањата на регулаторот. Во продолжение е приказ на промените кај овој значаен показател, кој се пресметува како сооднос помеѓу сопствените средства на банката и активата пондерирана според ризикот, утврдени согласно Одлуката за методологијата за утврдување на адекватноста на капиталот на НБРСМ.

Табела 7. Промени кај стапката на адекватност на капиталот на банкарскиот сектор во РС Македонија во периодот 31.12.2006 – 30.06.2024 година

	31.12.2006	31.12.2010	31.12.2015	31.12.2020	31.12.2023	30.06.2024
Стапка на адекватност на капиталот	18,3	16,1	15,5	16,7	18,1	19,0

Извор: <https://www.nbrm.mk/>

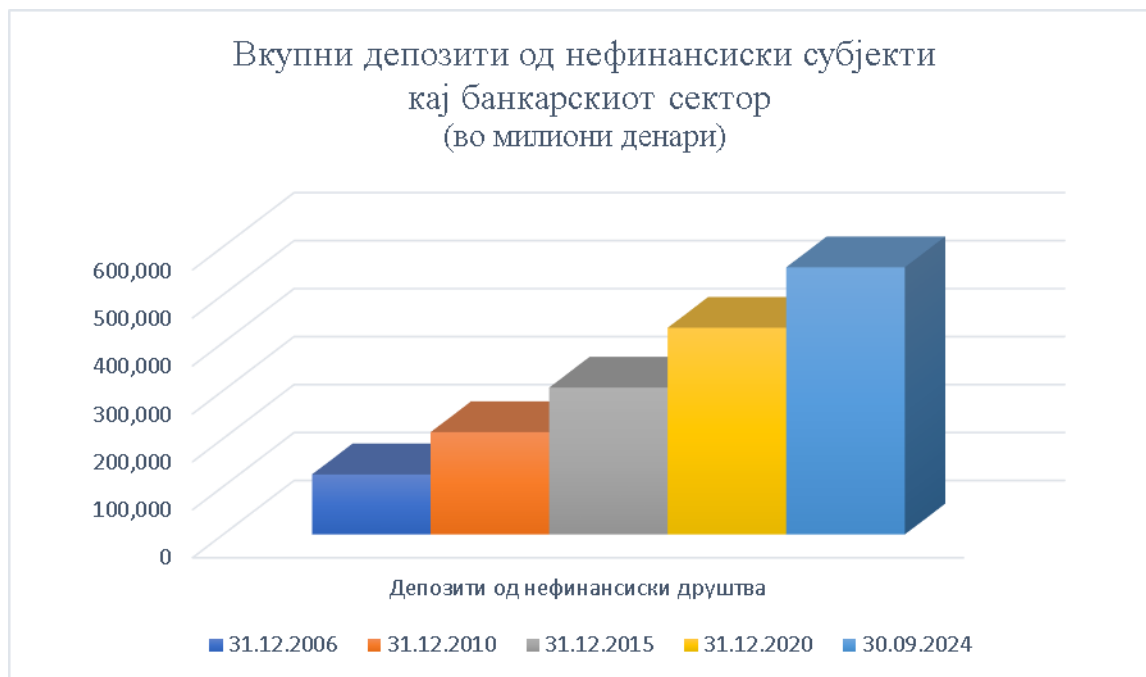
Вкупните пласмани – бруто кредити кај нефинансиските субјекти во анализираниот период се зголемени за повеќе од 5 пати. На 31.12.2006 година, тие изнесувале 89.807 милиони денари, додека на 30.09.2024 година изнесуваат 464.860 милиони денари.



Графикон 3. Движење на вкупните бруто кредити кај нефинансиските субјекти на деловните банки во РС Македонија во периодот 31.12.2006 – 30.09.2024 година

Извор: Собствени пресметки врз основа на податоци од интернет-страницата на НБРСМ: <https://www.nbrm.mk/>

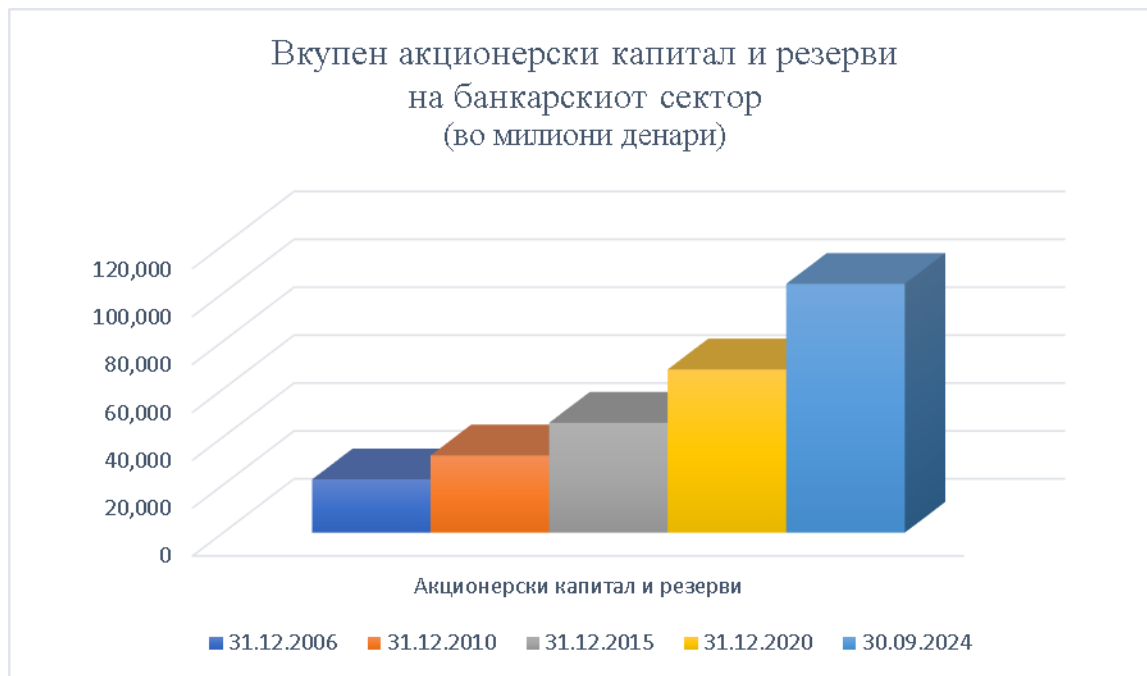
Нивото на штедење, т.е. вкупните депозити од нефинансиските субјекти во анализираниот период се зголемени за 4,4 пати. На 31.12.2006 година, тие изнесувале 125.267 милиони денари, додека на 30.09.2024 година изнесуваат 556.975 милиони денари.



Графикон 4. Движење на вкупните депозити од нефинансиските субјекти кај деловните банки во РС Македонија во периодот 31.12.2006 – 30.09.2024 година

Извор: Сопствени пресметки врз основа на податоци од интернет-страницата на НБРСМ:
<https://www.nbrm.mk/>

Капиталот и резервите со кои располагаат деловните банки на 31.12.2006 година изнесувале 22.257 милиони денари, додека на 30.09.2024 година збирот на овие две ставки е зголемен за 4,7 пати и изнесува 103.897 милиони денари.



Графикон 5. Движење на вкупниот акционерски капитал и резерви на деловните банки во РС Македонија во периодот 31.12.2006 – 30.09.2024 година

Извор: Сопствени пресметки врз основа на податоци од интернет-страницата на НБРСМ: <https://www.nbrm.mk/>

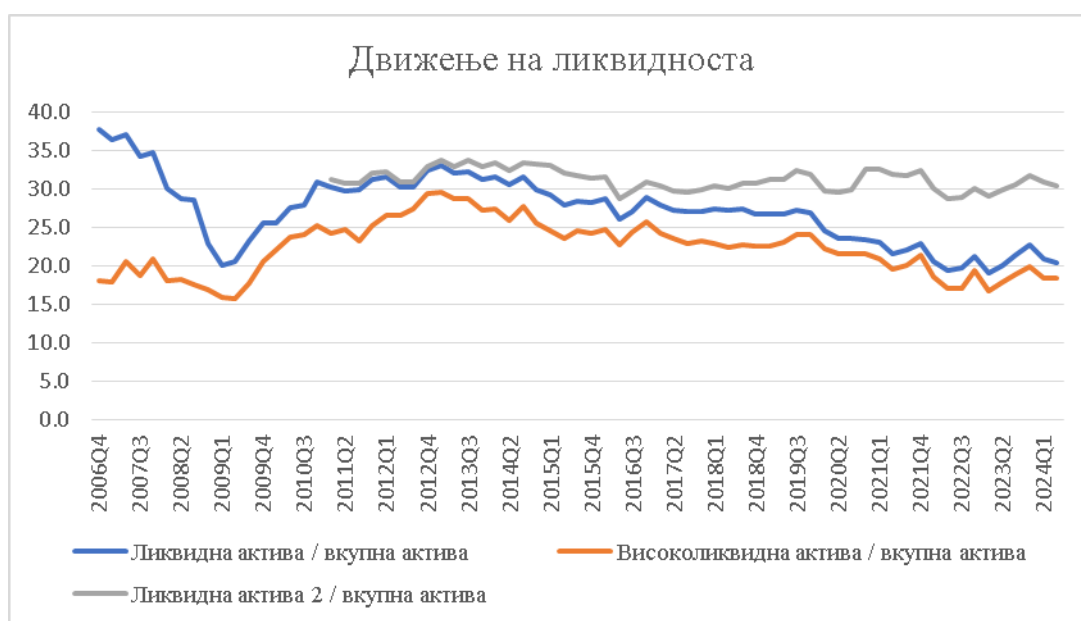
Нивото на ликвидноста во анализираниот период е исто така променето во банкарскиот сектор во земјава. Сепак, банкарскиот систем во земјава сè уште се карактеризира со многу висока ликвидност. Како параметри за ликвидноста во банкарскиот сектор од страна на НБРСМ се користат следниве показатели:

- Високоликвидна актива: соодносот помеѓу високоликвидната актива²⁴ и вкупната актива на банките. Овој индикатор за ликвидност на почетокот на анализираниот период изнесувал 18 проценти, а на крајот, т.е на 30.09.2024 година, тој е малку зголемен и изнесува 18,5 проценти и

²⁴ Високоликвидната актива ги опфаќа паричните средства, салдата кај НБРСМ (до износот што банките смеат да го користат на дневна основа), депозитите кај НБРСМ, благајничките записи, пласмани во краткорочни хартии од вредност издадени од државата и коресподентните сметки, депозитите по видување и депозитите преку ноќ кај странски банки. Вкупната актива не ги вклучува средствата кај домашните банки.

- Ликвидна актива: соодносот помеѓу ликвидната актива²⁵ и вкупната актива на банките. Овој индикатор за ликвидност на почетокот на анализираниот период изнесувал 37,7 проценти, а на крајот, т.е на 30.09.2024 година, тој изнесува 20,61 проценти, што е намалување за 1,83 пати.

- Ликвидната актива 2: соодносот помеѓу ликвидната актива 2²⁶ и вкупната актива на банките. Овој индикатор за ликвидност, НБРСМ го објавува за првпат на 31.03.2011 година, кога изнесувал 31,3 проценти, а на крајот на анализираниот период, т.е на 30.09.2024 година, тој изнесува 30,9 проценти, што претставува незначително намалување.



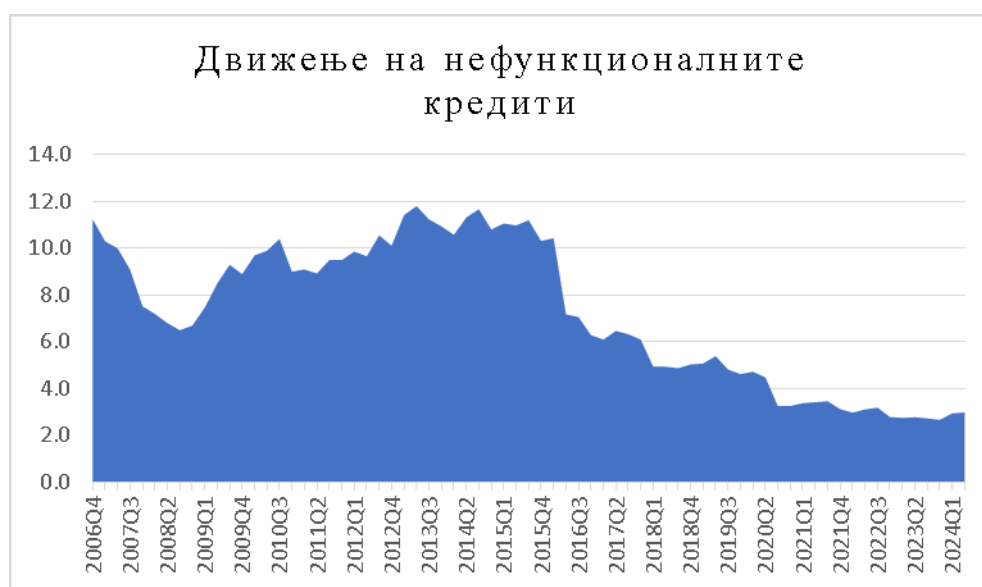
Графикон 6. Движење на високоликвидната и ликвидната актива во банкарскиот сектор во РС Македонија во периодот 31.12.2006 – 30.09.2024 година

Извор: Сопствени пресметки врз основа на податоци од интернет-страницата на НБРСМ: <https://www.nbrm.mk/>

²⁵ Ликвидната актива се состои од високоликвидната актива и краткорочно орочените депозити кај странски банки. Вкупната актива не ги вклучува средствата кај домашните банки.

²⁶ Ликвидната актива 2 се состои од ликвидната актива и вложувања во домашни државни обврзници и во странски државни обврзници и записи. Вкупната актива не ги вклучува средствата кај домашни банки.

Учеството на нефункционални кредити во вкупните бруто кредити во банкарскиот сектор е значително намалено. Како параметар за овој показател користен е соодносот помеѓу нефункционалните кредити и бруто кредитите на нефинансискиот сектор од Табелата за индикатори за финансиска стабилност на банкарскиот систем на Република Северна Македонија, податоци што се достапни за периодот од 31.12.2006 до 30.06.2024 година. Овој индикатор на почетокот на анализираниот период изнесувал 11,2 проценти, а на крајот, т.е. на 30.06.2024 година, тој изнесува 3 проценти, што е намалување за речиси 4 (3,73) пати.²⁷



Графикон 7. Движење на нефункционалните кредити во банкарскиот сектор во РС Македонија во периодот 31.12.2006 – 30.06.2024 година

Извор: Сопствени пресметки врз основа на податоци од интернет-страницата на НБРСМ: <https://www.nbrm.mk/>

²⁷ Поради промена во регулативата, нефункционалните кредити, на ниво на банкарски сектор бележат поголеми намалувања: првпат, со состојба 31.12.2016 година, како резултат на извршени отписи согласно измените во Одлуката за управување со кредитен ризик (Сл.весник 223/15), според која банките се должни да вршат отпис на сите кредитни изложености доколку се поминати две години од датумот кога банката била должна да врши исправка на вредноста, односно да издвојува посебна резерва од 100 проценти, и вторпат, со состојба 31.12.2019 година, исправката на вредност/посебната резерва, бележи намалување како резултат на задолжитен пренос на сметките за вонбиланса евиденција на кредитни изложености доколку се поминати 12 месеци од датумот кога банката била должна да врши исправка на вредноста, односно да издвојува посебна резерва од 100 проценти, повторно согласно одредбите во Одлуката за управување со кредитен ризик (Сл. Весник бр. 149/18).

Општоприфатените релативни показатели, кои го покажуваат степеност на развиеност на банкарскиот сектор во РС Македонија, се прикажани во следнава табела:.

Табела 8. Промени на показателите за развиеноста на банкарскиот сектор во РС Македонија во периодот 31.12.2006 – 30.12.2023 година

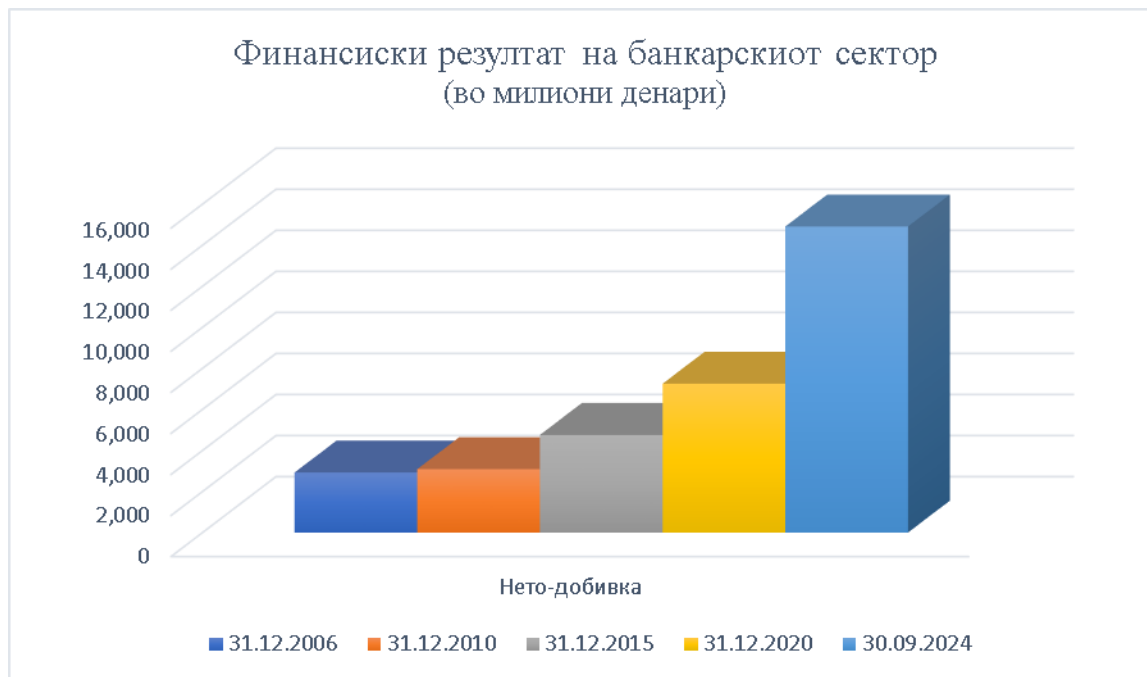
		31.12.2006	31.12.2023	Промена
	Показател	1	2	3=2/1
1	Вкупни средства (актива) / БДП ²⁸	0,54	0,83	1,53
2	Банкарски кредити / БДП	0,28	0,49	1,75
3	Банкарски депозити / БДП	0,39	0,60	1,54
4	Кредити / Депозити	0,72	0,82	1,14

Извор: Сопствени пресметки врз основа на податоци од интернет-страницата на НБРСМ: <https://www.nbrm.mk/> и на Државниот завод за статистика на РСМ: <https://www.stat.gov.mk/>

Во продолжение се прикажани движењата на основните показатели за профитабилноста во банкарскиот сектор, за анализираниот период:

²⁸ Овој податок се користи најчесто како показател за степенот на финансиска интермедијација и тој бележи континуиран пораст.

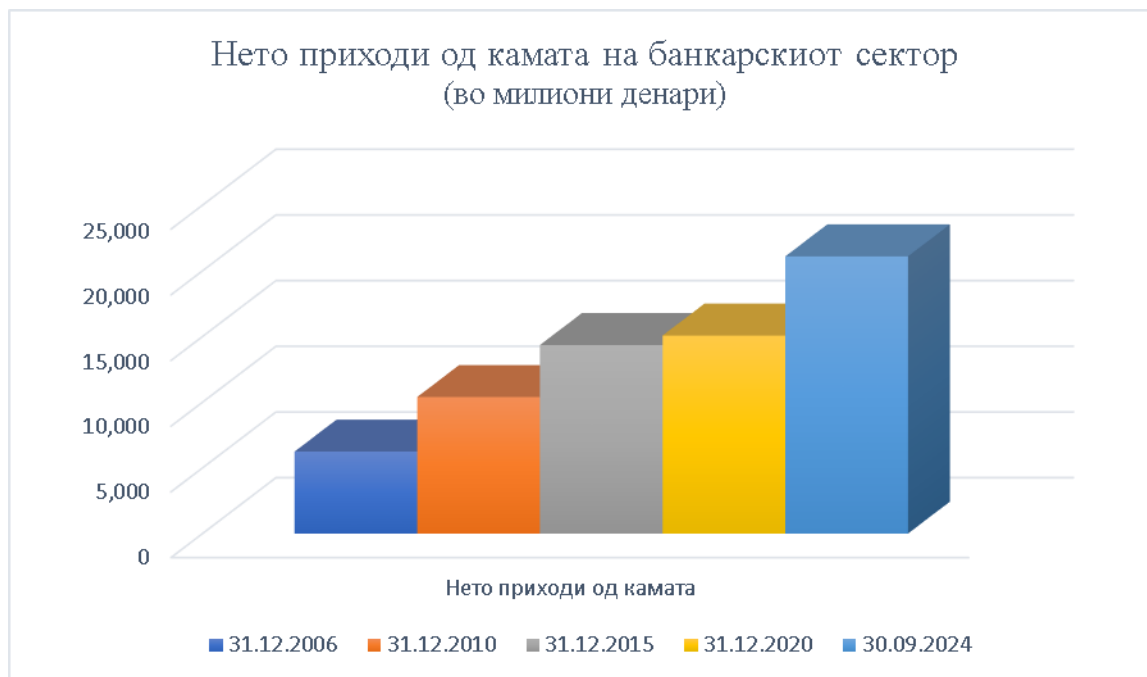
- Добивката на деловните банки е зголемена за 5 пати во периодот од 31.12.2006 до 30.09.2024 година.



Графикон 8. Движење на финансискиот резултат во банкарскиот сектор во РС Македонија во периодот 31.12.2006 – 30.09.2024 година

Извор: Сопствени пресметки врз основа на податоци од интернет страната на НБРСМ:
<https://www.nbrm.mk/>

- Нето-приходите од камати се зголемени за 3,3 пати во периодот од 31.12.2006 до 30.09.2024 година.



Графикон 9. Движење на нето-приходите од камати во банкарскиот сектор во РС Македонија во периодот 31.12.2006 – 30.09.2024 година

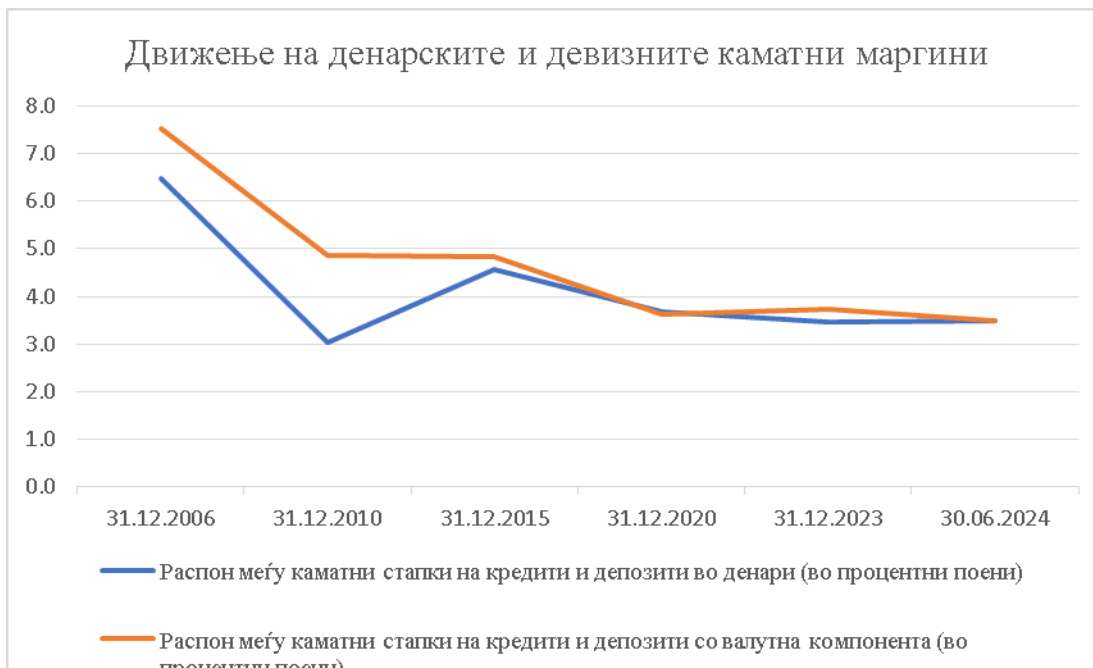
Извор: Сопствени пресметки врз основа на податоци од интернет-страницата на НБРСМ: <https://www.nbrm.mk/>

- Каматните маргини се интересен показател за профитабилноста на банките, но би требало да се разгледуваат заедно со трошоците од работењето (пр. платите за вработените). Ние ги анализираме од аспект на тоа дали постои доволно „простор“ за прилагодување од страна на деловните банки, согласно хипотезата на истражувањето дека сигналите на монетарната политика не се во целост и веднаш апсорбирани од страна на деловните банки во земјава. Иако, на почетокот на анализираниот период, каматните маргини биле значително повисоки и може да се заклучи дека постоел „простор“ за прилагодување, последните податоци даваат значително пониски маргини, така што тој „простор“ цениме дека е стеснет.

Табела 9. Промени кај каматните маргини на деловните банки на банкарскиот сектор во РС Македонија во периодот 31.12.2006 – 30.06.2024 година

		31.12.2006	31.12.2010	31.12.2015	31.12.2020	31.12.2023	30.06.2024
Каматни маргини							
1	Распон меѓу каматни стапки на кредити и депозити во денари (во процентни поени)	6,5	3,0	4,6	3,7	3,5	3,5
2	Распон меѓу каматни стапки на кредити и депозити со валутна компонента (во процентни поени) ^{22/}	7,5	4,9	4,8	3,6	3,7	3,5

Извор: Сопствени пресметки врз основа на податоци од интернет-страницата на НБРСМ:
<https://www.nbrm.mk/>



Графикон 10. Движење на каматните маргини во банкарскиот сектор во РС Македонија во периодот 31.12.2006 – 30.06.2024 година

Извор: Сопствени пресметки врз основа на податоци од интернет-страницата на НБРСМ: <https://www.nbrm.mk/>

- Стапка на поврат на просечната актива (ROAA), која ја покажува способноста на банката да генерира профит со користење на своите средства и се пресметува како однос помеѓу нето-приходот и просечната вредност на активата, во анализираниот период има променливо движење, но трендот е нагорен.



Графикон 11. Движење на ROAA во банкарскиот сектор во РС Македонија во периодот 31.12.2006 – 30.09.2024 година

Извор: Сопствени пресметки врз основа на податоци од интернет-страницата на НБРСМ: <https://www.nbrm.mk/>

- Стапката на поврат на просечниот капитал (ROAE) ја мери профитабилноста на банката како однос помеѓу нето-приходот и просечното ниво на капитал на акционерите. Овој показател покажува колку ефикасно банката го користи капиталот од сопствениците и, исто така, има нагорен тренд во анализираниот период.



Графикон 12. Движење на ROAE во банкарскиот сектор во РС Македонија во периодот 31.12.2006 – 30.09.2024 година

Извор: Сопствени пресметки врз основа на податоци од интернет-страницата на НБРСМ: <https://www.nbrm.mk/>

Како заклучок од претходно изнесеното, цениме дека состојбите во банкарскиот сектор во земјава, во анализираниот период се значително подобрени, евидентно од анализираните показатели. Имено, во периодот на согледување, значајно е подобрена, т.е. зголемена е конкуренцијата помеѓу деловните банки, особено со зголеменото присуство на странски капитал во банкарскиот сектор. Ова резултира со постојан натпревар за „добри“ клиенти и проекти за финансирање помеѓу деловните банки во земјата, и тоа особено помеѓу големите банки (пораст на кредитите кај нефинансиски субјекти во анализираниот период над 5 пати), што цениме дека индиректно влијае врз „ослабнување“ на ефикасноста

на трансмисијата преку каналот на каматни стапки. Последица на ваквата состојба е „стеснување“ на каматните маргини на деловните банки во анализираниот период. На ова се надополнува високата концентрација на средства, кредити и депозити кај групата големи банки. ННІ индексот укажува на умерена концентрација во банкарскиот сектор, но концентрацијата на банкарските услуги, кредити, депозити, приходи и сл. е висока кај групата големи банки. Високата концентрација во банкарскиот сектор, исто така, може да ја наруши нормалната трансмисија на монетарната политика. Тоа се должи на доминацијата на поголемите банки, кои имаат значително влијание врз движењето на каматните стапки на кредитите и депозитите. Степенот на конкуренција има директно влијание врз формирањето на цените на банкарските производи. Ефектот на пазарната концентрација врз цените во современата литература се објаснува преку две спротивставени хипотези (Corvoisier & Gropp 2002): 1. хипотезата што поддржува гледиште дека однесувањето е определено од структурата (*structure-conduct hypothesis*) и која укажува дека повисоката концентрација води кон цени што се неповолни за клиентите. Според оваа хипотеза, само банките со поголем пазарен удел и подобро диференцирани производи можат да влијаат врз каматните стапки и да остваруваат повисок профит. Наспроти тоа, 2. хипотезата за „ефикасна структура“ (*efficient structure hypothesis*) укажува дека концентрацијата ја зголемува вкупната ефикасност на секторот. Основната претпоставка е дека со зголемувањето на пазарниот удел на поефикасните банки, тие ги преземаат помалку ефикасните банки. Во таков случај, банките можат да ги формираат каматните стапки на кредитите и депозитите на поконкурентен начин, дури и во услови на висококонцентриран пазар.

Од друга страна, деловните банки во РС Македонија имаат солидна капитализираност, високи стапки на адекватност на капиталот и постојан пораст на активата (на ниво на банкарски сектор), што ги прави независни од позајмувања од централната банка и на меѓубанкарскиот пазар на депозити. Дополнително на тоа, структурниот вишок на ликвидност, особено кај дел од големите банки, придонесува кон отежнато функционирање на каналот на трансмисија во земјава преку каматните стапки.

Во овој дел значајно е да се споменат емпириските резултати од истражувањето на Eliskovski (2018), кои сугерираат дека моделот на Stiglitz & Weiss (1981) подобро го објаснува однесувањето на деловните банки во Република Македонија, односно дека

банкарскиот сектор е ризично-аверзен и ги рационарира кредитите со цел да не ја наруши својата профитабилност. Оттука, сигналите на монетарно затегнување јасно влијаат и ги поттикнуваат банките да го ограничат кредитирањето. Од друга страна, сигналите на експанзивната монетарна политика треба да бидат поддржани со поволна билансна структура на банките, како и со поволни макроекономски услови, за да се поттикне кредитната активност. Понатаму, истражувањето покажува дека врската меѓу премијата за ризик во земјава и соодносот на кредити со банкарска актива е обратнопропорционална. Така, проширувањето на премијата за ризик како резултат на намалувањето на каматната стапка на благажничките записи на централната банка, македонскиот банкарски сектор не го перципира како можност за зголемување на кредитирањето, туку како можност за преземање повисок ризик преку одобрување кредити на поризични заемопримачи. Поради тоа, кредитните каматни стапки покажуваат ригидност во однос на каматната стапка на благажничките записи, со цел банките да ја зачуваат својата профитабилност. Тоа претставува дополнителен доказ дека македонскиот банкарски сектор применува кредитно рационарање.

Mishra et al. (2012), докажуваат дека во земјите со низок доход, целосното отсуство или слабиот развој на домашните пазари на хартии од вредност ја ослабнува ефикасноста и на краткорочниот и долгорочниот канал на каматните стапки. Потоа, малите и неликвидни пазари на средства, како што се акциите и недвижностите, имаат тенденција да го ослабнат каналот на цени на финансискиот и на реалниот имот. Трето, земјите што се несовршено интегрирани во меѓународните финансиски пазари имаат тенденција да одржуваат релативно фиксен девизен курс поради што каналот на девизниот курс има тенденција да биде целосно отсутен или релативно слаб. Општо земено, финансиската структура на земјите со низок доход доведува до тоа каналите на каматните стапки, цени на активата и девизниот курс да бидат слаби или воопшто непостоечки. По пат на елиминација, каналот на банкарско кредитирање останува како најодржливиот општ механизам на монетарна трансмисија во овие земји. Сепак, авторите наведуваат една важна забелешка од литературата, која го анализира каналот на банкарски кредити, а тоа е дека во услови кога банките одржуваат високо ниво на ликвидност и овој канал на трансмисија има тенденција да биде слаб.

2.4. Улогата на монетарната политика во РС Македонија за време на последната криза

Значајноста на улогата на монетарната политика на централните банки во секоја економија е потенцирана за време на криза. Тоа е евидентно и од последната економска криза, која беше предизвикана од неекономски фактор - исклучително заразниот корона вирус. Интерконекциите на меѓународните пазари на капитал и стоки и услуги, кои беа градени со глобализацијата и засилени со модерната технологија и начин на живот се покажаа како најслабата алка на економиите во текот на корона кризата.

Со оглед на неизвесноста на траењето на пандемијата и серијата на „затворања“ (lockdowns), кои неминовно би довеле до значаен пад на БДП, понудата и потрошувачката, т.е. рецесија од поголеми размери во светската економија, монетарните власти во светски рамки, релативно воедначено водеа експанзивна монетарна политика: купуваа хартии од вредност, водеа политика на ниски каматни стапки за задолжувања на банките и дозволија мораториуми и одлагање на отплаќање на кредитните обврски на должниците кон банките, без тоа да има последици по билансите на банките. Од друга страна, владите преземаа мерки за помагање на компаниите и домаќинствата, што, исто така, е во насока на стимулирање на потрошувачката. Со преземените мерки од страна на монетарните власти, всушност се сакаше да се спречи пренос на иницијалниот шок од страната на понудата на страната на побарувачката. Имено, поради „затворањата“, прекините во производните процеси и неизвесноста од траењето и формата на пандемијата се нарушија глобалните синџири на снабдување. Истражувањата на тимот на Европската централна банка покажуваат дека доколку компанијата учествува во глобалните синџири на снабдување, кои беа нарушени како резултат на затворањата, тоа ја зголемува нејзината ранливост на пандемиските шокови. Тоа особено важи за компаниите што се наоѓаат во долниот дел на синџирите на снабдување. Затворањата, кои значеа прекин на производството, за многу компании беа најмасовни во првата половина на 2020 година, кога настана значајно нарушување на глобалните синџири на снабдување, како на страната на увозот на суровини и полуготови производи, така и на страната на продажбата на готовите производи. Поради целата неизвесност, компаниите се воздржуваа од инвестиции, но се појави потреба од зголемени обртни средства поради потребата да се обезбеди поголемо

количество суровини и полуготови производи со цел непречено одвивање на процесите на работа. Во овој период, транспортните трошоци неколкукратно се зголемија. Сево ова придонесе до шокови на страната на понудата и нејзино поскапување.

Сепак, ваквиот одговор на кризата од страна на ЕЦБ, кај одредени аналитичари предизвика страв од разгорување на инфлацијата и загриженост дали мерките што се преземаат се во согласност со нејзиниот мандат за ценовна стабилност.

Последиците на шоките предизвикани од пандемијата, одговорот на монетарните и фискалните власти за побрзо надминување на економските последици од неа, неочекувано брзиот економски раст на одделни економии што следеше потоа, енергетската криза и воениот конфликт помеѓу Русија и Украина резултираа во тоа што светот се соочи со највисоки стапки на инфлација во последните декади.

ММФ (2024) наведува дека производните јазови почнуваат да се затвораат и инфлацијата се намалува, а креаторите на политиките се соочуваат со две задачи: опстојување на обновената ценовна стабилност и справување со наследството од неодамнешните кризи, вклучително и трајно подигање на растот. Во блиска иднина, тоа ќе бара внимателна калибрација на миксот на политиките. Во земјите каде што нагорните ризици за инфлацијата - вклучително и оние што се јавуваат од надворешни канали - се материјализираа, централните банки треба да се воздржат од прераното олеснување на монетарната политика и да останат отворени за дополнителни рестрикции, доколку тоа е неопходно. Онаму каде што податоците за инфлацијата охрабрувачки сигнализираат трајно враќање на ценовната стабилност, олабавувањето на монетарната политика треба да продолжи постепено, што истовремено би обезбедило простор за спроведување на потребната фискална консолидација.

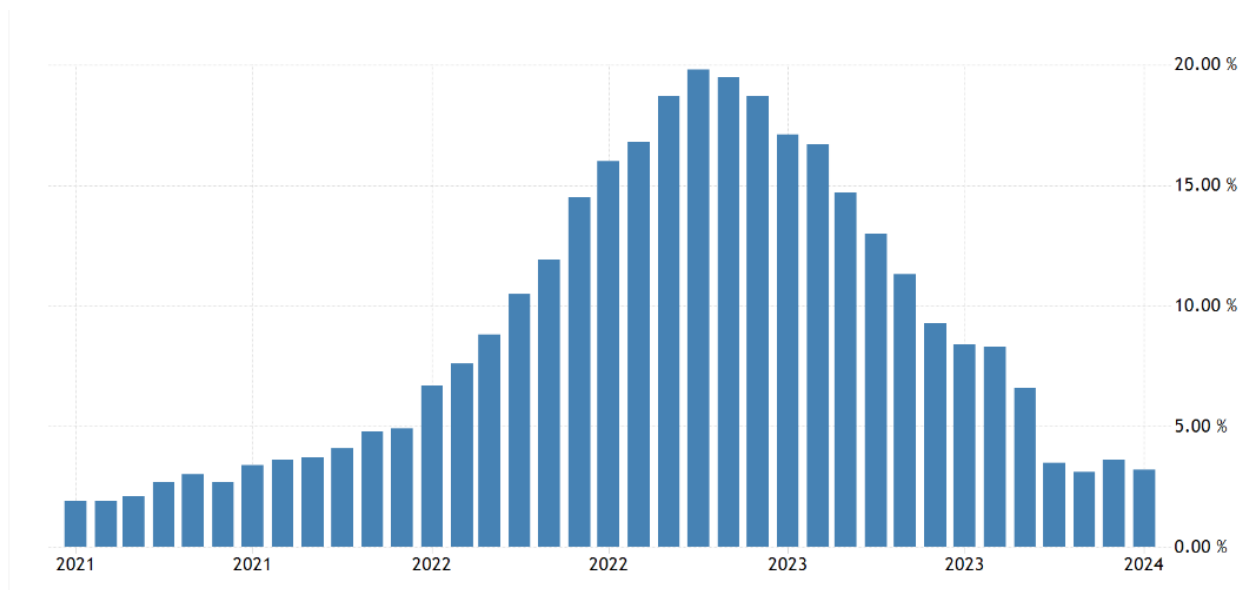
Покрај краткорочните предизвици, креаторите на политики мора да дејствуваат сега за да ги ревитализираат перспективите за среднорочен раст, кои се во опаѓање.

Впечатливите разлики во трендовите на продуктивноста низ земјите уште од времето на пандемијата сугерираат дека сите фактори не се циклични и дека е потребно одлучувачко дејствување на политиката што се применува за да се зајакне деловната динамика и да се намали негативната распределба на ресурсите за да се спречат слабостите. Злоупотребата на внатрешните и домашноориентирани политики ја компромитира способноста за справување со глобалните предизвици - како што се

климатските промени - во однос на кои мултилатералната соработка и трговија се од витално значење. Овие политики, исто така, често се несоодветни за решавање на внатрешно-политичките прашања, бидејќи ги зголемуваат фискалните притисоци и ризикуваат дополнителни нарушувања, како што е негативна распределба на ресурсите. Затоа, сите земји треба да ја намалат употребата на мерки, кои ја нарушуваат трговијата и наместо тоа да се стремат да го зајакнат мултилатералниот трговски систем.

Во овие неколку изминати години, во економијата и кај нас се случила значајни макроекономски промени, кои за голем дел од компаниите значаеа отежнати услови за работа. Факторите и состојбите што влијаеја на економиите со кои нашата држава остварува надворешно-трговска размена, се пренесоа и кај нас: последиците од корона кризата во форма на прекинати или нарушени синџири на снабдување; војната во Украина; енергетската криза, растечката инфлација, нестабилните цени на ресурсите. Сите овие фактори придонесоа за поголема неизвесност во економијата и кај бизнисите. Но, од друга страна, тие беа и поттик за преземање одредени активности за побрзо прилагодување на специфичното окружување, во смисла на изнаоѓање алтернативни набавувачи или транспортни рути, но и намалување на трошоците за работа. Во текот на изминатите две години, голем дел од производните компании инвестираа во фотоволтаични центри со цел да ги намалат трошоците за електрична енергија, чија цена неколкукратно се зголеми во текот на 2021 и 2022 година и да постигнат т.н. енергетска независност од шокови предизвикани од промена на цената на овој значаен ресурс. Компаниите со соочија со предизвици поврзани со ликвидноста заради поголемата потреба за обртни средства и финансирањето набавки за да се обезбеди континуитет во производството и продажбите, како и финансирање поголеми залихи на суровини поради нарушените синџири на снабдување. Дополнително, дел од компаниите, заради зголемување на цените на ресурсите, проследено со отежната корекција на излезните цени, се соочија со намалени профитни маржи. Како резултат на инфлацијата, трошоците за плати значително се зголемија (Hadzi-Velkova 2023).

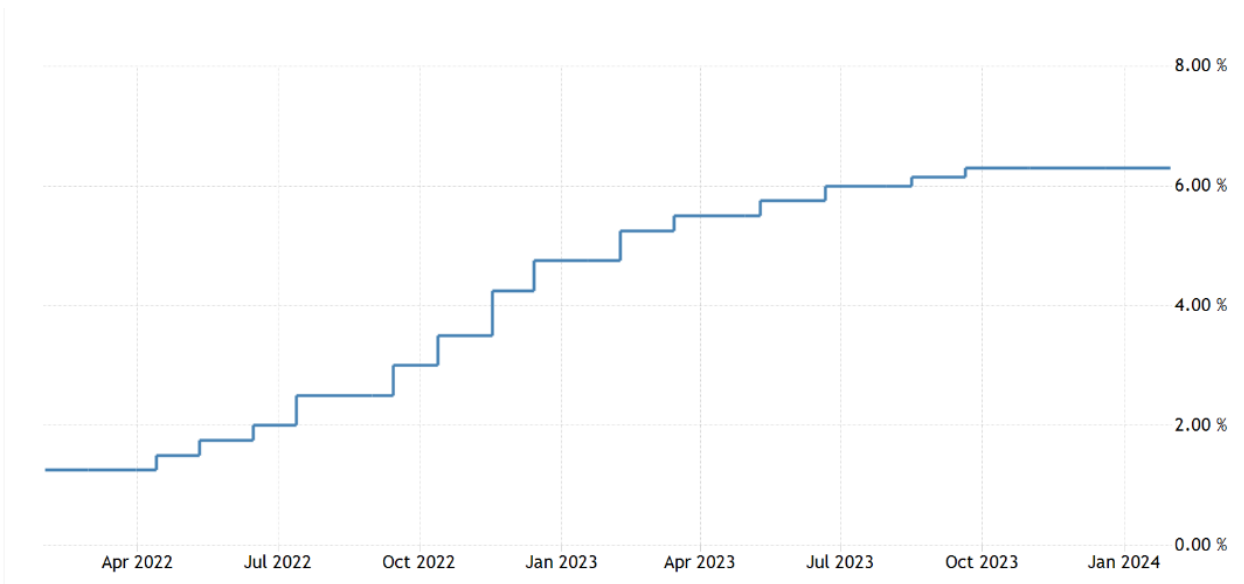
Инфлацијата, во земјава, почна да расте во втората половина на 2021 година, достигнувајќи највисоко ниво во последниот квартал на 2022 година.



Слика 3. Движење на стапка на инфлација во Република Северна Македонија за периодот 01.01.2021 до 31.01.2024 година

Извор: Tradingeconomics, <https://tradingeconomics.com/macedonia/inflation-cpi>

Како одговор на растечката инфлација, Народна банка, почнувајќи од април 2022 година, повеќепати (14) ја зголемуваше каматната стапка на благајничките записи од 1,25 проценти до 6,3 проценти годишно, со што упатуваше сигнали до деловните банки да ги поскапат кредитите за компаниите и домаќинствата.



Слика 4. Промени на каматната стапка на благајнички записи на НБРСМ за периодот 01.01.2022 до 31.01.2024 година

Извор: Tradingeconomics, <https://tradingeconomics.com/macedonia/interest-rate>

Од септември 2023 година до септември 2024 година, каматната стапка на благајничките записи се задржа на ниво од 6,3 проценти годишно, како одговор на перзистентната инфлација. Од септември 2024 година почна постепено намалување на референтната стапка, а овој период и влијанието на промените на референтната стапка врз промените на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити и на активните каматни стапки е предмет на анализа на трудот.

3. ПРЕГЛЕД НА ЕМПИРИСКАТА ЛИТЕРАТУРА

Во развиените пазарни економии, каналот на каматните стапки претставува најважниот механизам на монетарната трансмисија. Оттука, за секоја централна банка, од суштинско значење е правилно да ја оцени неговата ефикасност, односно брзината со која активните и пасивните каматни стапки на банките се прилагодуваат на промените на каматната стапка на монетарната политика. Генерално, процесот на монетарна трансмисија опфаќа две фази. Во првата фаза, промената на референтната каматна стапка се пренесува врз каматните стапки на пазарот на пари и во голема мера зависи од стабилноста на кривата на принос. Во втората фаза, промените на каматните стапки на пазарот на пари се пренесуваат врз кредитните и депозитните каматни стапки на банките, бидејќи тие претставуваат нивен опортунитетен трошок или трошок на финансирање (*cost of funds*). Теоретски, на долг рок, се очекува промената на каматната стапка на монетарната политика целосно да се пренесе врз промената на активните каматни стапки. Оттука, голем број емпириски истражувања ја засноваат својата анализа на претпоставката дека постои долгорочна рамнотежа меѓу пазарните каматни стапки и каматните стапки на монетарната политика.

Заедничко за трудовите во оваа област е дека тие имаат цел да придонесат за подобра информираност на регулаторот за ефектите од досегашните политики, како и да помогнат при конципирањето на идните политики, кои ќе имаат за цел одржување на ценовната стабилност како примарен таргет на монетарната политика. Мерките на монетарната политика, со помало или поголемо задоцнување, имаат влијание на сите сектори во економијата, па оттука, без соодветно разбирање на трансмисиските механизми, овие мерки нема да ги постигнат саканите резултати. Така, Krstevska (2008) заклучува дека монетарната политика во праксата, во голем степен е зависна од функционирањето на нејзините трансмисиски механизми - канали, преку кои монетарните импулси се пренесуваат во економијата.

3.1. *Анализа на емпириската литература во развиените економии*

Литературата за механизмот на монетарната трансмисија, преку каналот на каматните стапки во развиените економии, е обемна (пр., Stiglitz & Weiss 1981; Bernanke & Blinder 1988; Cottarelli & Kourelis 1994; Bernanke et al. 1994; Bernanke & Gertler 1995; Mishkin 1996; Disyatat 2010; Gigineishvili 2011). И покрај разновидноста во пристапите и применетите методологии, повеќето истражувања заклучуваат дека степенот и брзината на преносот на каматните стапки значително варираат меѓу земјите, временските периоди и банкарските производи (на пр. кредити, депозити, домашна наспроти странска валута). Оваа варијабилност е особено изразена на краток рок. Многу студии претпоставуваат постоење долгорочна рамнотежа меѓу пазарните каматни стапки и каматните стапки на монетарната политика, што сугерира дека банките ги формираат своите каматни стапки врз основа на маргиналниот трошок на финансирање, кој вообичаено се поврзува со каматната стапка на пазарот на пари.

Сепак, голем број емпириски истражувања спроведени врз податоци за различни земји утврдиле нецелосен пренос на каматните стапки, при што како можни објаснувања за оваа појава се наведуваат несовршеноста на пазарите (несовршената супституција на банкарските производи), понискиот степен на конкуренција меѓу банките, присуството на асиметрични информации, макроекономските услови, очекувањата за идните движења на пазарите и чекори на монетарната и/или фискалната политика и слично. Постојат бројни емпириски истражувања за преносот на каматните стапки, кои се разликуваат според опфатот, географската димензија, применетата методологија на процена, временскиот хоризонт, изборот на егзогени променливи и други карактеристики. Сепак, сите тие се фокусираат на две клучни прашања - степенот и брзината на преносот - при што резултатите значително се разликуваат меѓу земјите и меѓу различните банкарски производи. Оваа хетерогеност може да се објасни со повеќе фактори, како што се степенот на конкуренција меѓу банките, сопственичката структура на банкарскиот систем и карактеристиките на монетарната политика. Дополнително, големината и брзината на преносот се детерминирани и од индивидуалните карактеристики на банките, како што се нивната големина, јачината на депозитната база, квалитетот на кредитното портфолио, капиталната позиција, ликвидноста и учеството на денарските кредити во вкупните кредити.

Bernanke & Gertler (1995) истакнуваат четири основни факти за реакцијата на економијата на шокови од монетарната политика. Првиот факт е дека иако неочекуваното монетарно затегнување вообичаено има само привремени ефекти врз каматните стапки, по него следуваат долготрајни падови на реалниот БДП и на нивото на цените. Вториот факт е дека крајната побарувачка го апсорбира почетниот удар од монетарното затегнување и релативно бргу опаѓа по промената на политиката. Производството ја следи крајната побарувачка надолу, но со одредено временско задоцнување, што имплицира дека залихите на стоки краткорочно растат. Сепак, на крајот, залихите се намалуваат, при што дезинвестирањето во залихи претставува значителен дел од падот на БДП. Третиот е дека најраните и најизразени падови на крајната побарувачка се забележуваат кај инвестициите во станбена изградба по што следи побарувачката на стоки за широка потрошувачка (вклучително и трајни и нетрајни добра). Четвртиот факт гласи деловните инвестиции во фиксни средства со текот на времето, исто така, опаѓаат како одговор на монетарното затегнување, но нивниот пад доцни зад падот на станбената изградба и на трајните потрошувачки добра, како и зад поголемиот дел од падот на производството и каматните стапки.

Mishkin (1996) наведува дека со цел да бидат успешни во потфатот за намалување на стапката на инфлација преку зголемување на каматните стапки, централните банки треба да имаат прецизна проценка на тајмингот и ефектот на нивните политики врз економијата, што вклучува разбирање на механизмите преку кои монетарната политика влијае врз економијата. Авторот почнува со приказ на механизмот на монетарна трансмисија преку каналот на каматни стапки, како клучен трансмисионен механизам во Кејнзијанскиот модел, каде што експанзивната монетарна политика води до пад на каматните стапки, што води до намалени трошоци на капиталот, кои, пак, резултираат со поголеми инвестиции и крајно доаѓа до пораст на агрегатната побарувачка и до пораст на доходот. Овој канал на трансмисија преку каматни стапки се однесува на реалната, но не и на номиналната каматна стапка. Со оглед дека тоа е реалната каматна стапка на долг рок, се поставува прашањето како промената кај краткорочната номинална каматна стапка на централните банки може да придонесе до соодветна промена на реалната каматна стапка, краткорочна и долгорочна? Тоа се објаснува со хипотезата на рационалните очекувања, која тврди дека долгорочната каматна стапка е просек од очекуваните идни краткорочни

каматни стапки, што би значело дека пониска реална краткорочна стапка би придонела до пад кај реалната долгорочна каматна стапка. Во случај на номинална каматна стапка еднаква на нула, експанзивната монетарна политика може да доведе до пораст на очекуваните нивоа на цени и оттука на очекуваната инфлација, на тој начин намалувајќи ја реалната каматна стапка дури и ако номинална каматна стапка е еднаква на нула. Основен приговор на оваа парадигма е дека ефектите од монетарната политика се фокусираат само на цената на едно средство, т.е. на каматната стапка. Две други клучни средства (покрај хартиите од вредност на централните банки), кои предизвикуваат значајно внимание во литературата на трансмисионите механизми се: девизниот курс и цените на финансискиот и на реалниот имот.

De Bondt (2005) емпириски го испитува преносот на каматните стапки (*interest rate pass-through*) во Еврозоната. Фокусот е ставен на преносот од официјалните каматни стапки, изразени преку каматната стапка на депозитите преку ноќ (една од клучните каматни стапки на ЕЦБ), кон подолгорочните пазарни каматни стапки, кои, пак, претставуваат репер за маргиналните трошоци на банките по кои тие привлекуваат депозити или одобруваат кредити. Со тоа, промената се пренесува кон пазарните каматни стапки. Емпириските резултати, добиени врз основа на (векторски) модел со корекција на грешка и векторски авторегресивен модел, укажуваат дека преносот на официјалните каматни стапки кон пазарните каматни стапки е целосен за каматните стапки на пазарот на пари со рочност до три месеци, но не и за пазарните каматни стапки со подолги рочности. Понатаму, утврдено е дека моменталниот пренос на промените на пазарните каматни стапки кон банкарските каматни стапки на депозитите и кредитите изнесува до 50 проценти, додека конечниот пренос вообичаено е близок до 100 проценти, особено кај кредитните каматни стапки. Емпириските резултати за помал примерок (под-примерок), покажуваат квалитативно слични наоди и укажуваат на побрз пренос на каматните стапки по воведувањето на еврото. Исто така, авторот докажува дека разликата меѓу брзината на прилагодување на депозитните и кредитните каматни стапки на банките (типично околу еден наспроти три месеци), во голема мера може да се објасни со факторите поврзани со кредитниот ризик.

Истражувањето на Voivin et al. (2010), на различните канали на монетарна трансмисија укажува на две основни причини поради кои монетарниот трансмисион

механизам се менува со текот на времето, а тоа се: структурните промени во економијата, особено на пазарите на кредити и интеракцијата помеѓу промените во дејствата на монетарната политика и начинот на кој се формираат очекувањата.

Според Brinkmeyer et al. (2015), постои консензус помеѓу економистите дека инструментите на монетарната политика генерираат, барем на краток рок, реални ефекти. Но, точниот механизам е сè уште предмет на контроверзна дебата. Уште во 1960-та, Friedman заклучил дека „долги и различни задоцнувања“ се појавуваат при пренесувањето на монетарните импулси. Традиционалниот канал на каматните стапки ги пренесува ефектите на монетарната политика на вкупната потрошувачка и другите макроекономски показатели преку промените на каматните стапки. Врската помеѓу реалните краткорочни каматни стапки и реалните долгорочни каматни стапки се воспоставува преку таканаречениот концепт на теорија на очекувањата. Значајна претпоставка за функционирањето на овој механизам е дека инвестициите и потрошувачката се менуваат со промените во реалните каматни стапки, со тоа што колку поеластични се овие две променливи, толку е поголем ефектот на монетарната политика. Заклучокот е дека монетарната политика го користи своето влијание за промени на краткорочните номинални каматни стапки со цел да влијае врз долгорочните реални каматни стапки.

Fiedler et al. (2019) наведуваат дека закрепнувањето од глобалната финансиска криза се карактеризираше со бавен раст на производството и со инфлација, која упорно остануваше под целите на централните банки во многу развиени економии, и покрај незапамтеното монетарно олеснување. Десет години по глобалната финансиска криза, БДП во многу економии сè уште беше под својот предкризен тренд, а каматните стапки продолжија да бидат на многу ниско ниво. Тоа го наметнува прашањето дали нискиот раст на БДП и ниските каматни стапки претставуваат привремена појава или се резултат на намалување на долгорочните изгледи за раст (потенцијалниот раст на производството) и на рамнотежните реални каматни стапки (природната каматна стапка). Разгледувањето на ова прашање е од клучно значење за централните банки при спроведувањето на монетарната политика и при приспособувањето на нивната стратегија. Во овој труд, авторите го разгледуваат ова прашање врз основа на преглед на релевантната литература и анализа на најновите податоци и ги дискутираат импликациите за монетарната политика.

Последиците што ги носи вишокот ликвидност врз ефикасноста на монетарната политика се препознаени во литературата од оваа област (Ganley 2002; Saxegaard 2006; Mishra et al. 2012). Сепак, литературата, во голема мера, останува нема во однос на начините на кои централните банки можат да влијаат врз економската активност и преку неа, врз стапката на инфлација, во вакви околности.

Ganley (2002) констатира дека вишокот ликвидност се јавува кога паричните приливи во банкарскиот систем трајно ги надминуваат повлекувањата на ликвидност од пазарот од страна на централната банка. Тоа се одразува преку држење резерви што го надминуваат нивото на задолжителната резерва пропишана од централната банка. Појавата на вишок ликвидност е широко распространета и опфаќа многу земји низ светот. Историски гледано, таа најчесто се забележува во советските, воените и транзициските економии. Транзициските економии често привлекуваат големи капитални приливи, како резултат на отворањето на економијата и процесот на приватизација. Ефектот од овие приливи врз ликвидноста често се засилува преку интервенциите на централната банка на девизниот пазар, кога постои нагорен притисок врз домашната валута. Во воените економии, потрошувачката е ограничена и се акумулираат големи износи на принудни заштеди. Советскиот тип економии се карактеризирале со распространети недостатоци на производи и административно утврдени цени. Тоа создава состојба на потисната инфлација, при што цените се прениски во однос на паричната маса, оставајќи ги економските субјекти со вишок реални парични салда. Значењето на вишокот ликвидност за централните банки, според авторот, е тројно и се состои во нејзиниот потенцијал да влијае врз: (1) механизмот на монетарната трансмисија; (2) спроведувањето на интервенциите на централната банка на пазарот на пари; и (3) билансната состојба и приходите на централната банка.

За крај го анализираме трудот на Mishra et al. (2012), кој цениме дека има најрелевантни резултати и заклучоци, применливи во контекст на нашата држава. Во трудот, авторите ги наведуваат следните претпоставки (предуслови), кои треба да бидат задоволени за монетарната трансмисија да биде ефикасна: окружување со силна институционална рамка, во која договорите за кредити се заштитени, а финансиското посредување се одвива преку формални финансиски пазари; независна централна банка; функционален и високо ликвиден меѓубанкарски пазар; функционален и високо ликвиден

секундарен пазар на државни хартии од вредност со широк спектар на рочности; функционални и високо ликвидни пазари на акции и недвижности; висок степен на меѓународна мобилност на капиталот и флукуирачки девизен курс.

Овој труд го разгледува механизмот на монетарната трансмисија во земјите со низок доход, преку стандардните фази на монетарната трансмисија со цел да се идентификуваат аспектите на трансмисиониот механизам, кои функционираат поинаку во земјите со низок доход. Особено трудот се фокусира на ефектите поврзани со структурата на финансиските пазари врз монетарната трансмисија. Слабата институционална рамка, која е присутна во земјите со низок доход, драстично ја намалува улогата на пазарите на хартии од вредност. Како последица на тоа, традиционалната монетарна трансмисија преку каналот на каматни стапки и преку каналот на трансмисија преку цените на финансискиот и на реалниот имот е слаба или воопшто не постои. Каналот на девизниот курс, пак, не доаѓа до полн израз поради интензивните интервенции на централната банка на девизниот пазар. Слабата институционална рамка, исто така, резултира со зголемување на трошоците за банкарско кредитирање на приватните фирми. Во комбинација со несовершената конкуренција во банкарскиот сектор, тоа ги поттикнува банките да одржуваат хронично високи вишоци на резерви и да инвестираат во домашни државни обврзници или (кога е возможно) во странски обврзници. Со тоа, финансискиот систем не успева да посредува соодветно (помеѓу субјектите со вишок и оние со недостиг од средства), па може да се заклучи дека каналот на банкарско кредитирање, исто така, станува нарушен. Сите наведени фактори го намалуваат степенот на монетарната трансмисија, што има значајни импликации за спроведувањето на монетарната политика во земјите со низок доход.

3.2. Анализа на литература во дел од земјите од регионот на Југоисточна Европа

Во регионот на Југоисточна Европа (ЈИЕ), во кој припаѓа и македонската економија, финансиските сектори поминаа низ значаен институционален развој по транзицијата во 1990-тите, главно насочен кон остварување макроекономска стабилност. Литературата укажува дека најефикасниот канал на монетарна трансмисија во овие

економии е каналот на девизниот курс, додека каналот на каматните стапки историски е послаб, особено на краток рок. Емпириските студии го поддржуваат ова за Хрватска (Vizek 2006; Murić 2010; Dumičić et al. 2010; Doležal 2011) и за Србија (Murić 2010; Bungin et al. 2015). Сепак, поновото истражување на Miletic et al. (2021) укажува дека преносот преку каналот на каматни стапки се зајакнал со текот на времето, поттикнат од зголемената конкуренција на меѓубанкарскиот пазар и подобрените макроекономски услови во регионот.

Во двете компаративни студии направени за земјите од регионот: 1. Égert et al. (2007) го истражуваат преносот преку каналот на каматните стапки (*interest rate pass-through*) во пет земји од Централна и од Источна Европа - Чешка, Унгарија, Полска, Словачка и Словенија - користејќи VAR модел, додека Petrevski & Bogoev (2012) ја анализираат ефикасноста на каналот на каматните стапки во три мали и отворени економии со фиксни режими на девизен курс во Југоисточна Европа - Бугарија, Хрватска и Македонија - во периодот 2000-2010 година, применувајќи различни методи на коинтеграција. Првата студија покажува отсуство на коинтеграција меѓу каматните стапки на монетарната политика и долгорочните, па дури и краткорочните пазарни каматни стапки, како и докази дека преносот на каматните стапки со текот на времето се намалува во овие пет земји од Централна и од Источна Европа. Резултатите од оваа студија потврдуваат дека преносот на каматните стапки во овие пет земји од Централна и од Источна Европа е повисок во споредба со дел од најразвиените земји на еврозоната (како што се Австрија и Германија), а е споредлив со оној забележан во земјите од еврозоната што се помалку развиени, како што е Шпанија во тоа време. Со оглед на идното усвојување на еврото во петте земји од Централна и од Источна Европа (СЕЕ-5), овој наод имаше значајни импликации: еврозоната не би станала похетерогена во однос на механизмот на монетарната трансмисија. Тоа дополнително е поткрепено со наодот дека преносот на каматните стапки во анализираниите пет земји со текот на времето опаѓал и веројатно ќе продолжи да опаѓа и во иднина. Студијата, исто така, ги потврдува претходните наоди во литературата дека преносот е генерално многу низок кај каматните стапки на депозитите преку ноќ, но станува значително повисок кај краткорочните и долгорочните каматни стапки на депозити. Исто така, каматните стапки на корпоративните кредити се многу пореспонзивни на промените на каматната стапка на монетарната

политика во споредба со депозитните каматни стапки или каматните стапки на кредитите на домаќинствата.

Резултатите од втората студија, која ја истражува ефикасноста на каналот на каматните стапки во три мали и отворени економии со ригидни режими на девизен курс во Југоисточна Европа, Бугарија, Хрватска и Македонија, во периодот 2000-2010 година, откриваат постоење коинтеграциска врска меѓу дел од каматните стапки. Долгорочниот пренос е далеку од целосен, со исклучок на Македонија. Краткорочното прилагодување на кредитните каматни стапки, исто така, е ниско и бавно, што имплицира дека домашната монетарна политика може да има ограничено влијание преку каналот на каматните стапки. Конечно, економетриската анализа обезбедува мешани докази во однос на стабилноста на преносот на каматните стапки. Оттука, наодите на трудот ја поддржуваат тезата дека во мали и отворени економии со ригидни девизни курсеви, ефикасноста на домашната монетарна политика преку каналот на каматните стапки е прилично ограничена.

Во случајот на Србија, Murić (2010) заклучува дека каналот на каматните стапки нема значајна важност (наспроти тоа, каналот на девизниот курс и кредитниот канал се многу значајни). Подоцна, Bungin et al. (2015) применуваат нерестриктивен векторски авторегресивен модел (VAR) на месечни податоци за периодот јануари 2007 - декември 2014 година, со цел да ја оценат значајноста на каналот на девизниот курс и каналот на каматните стапки, при што потврдуваат дека девизниот курс има далеку посилно влијание врз инфлацијата, иако се идентификуваат и одредени индикации за постоење на каналот на каматните стапки. Во поновата студија, Miletić et al. (2021) го тестираат преносот на каматните стапки во Србија за периодот од септември 2010 до мај 2021 година, користејќи панел-тестови за коинтеграција и проценки добиени со целосно модифицираниот метод на најмали квадрати (FMOLS- fully modified ordinary least squares method), динамичкиот метод на најмали квадрати (DOLS- dynamic ordinary least squares method), методот на група со здружени средни вредности (PMG - pooled mean group method) и методот на средни групи (MG - mean group method). Резултатите добиени со сите методи се слични и укажуваат на постоење значајна долгорочна врска меѓу банкарските кредитни каматни стапки во домашна валута и каматните стапки на домашниот пазар на пари, како за корпоративните, така и за кредитите на домаќинствата. Истражувањето е повторено и за пократок период - од септември 2010 до декември 2014 година - при што резултатите сугерираат дека

каналот на каматните стапки бил поефикасен во тој период. Дополнително, се потврдува и постоењето долгорочна врска и статистички значајно влијание на премијата за ризик на земјата врз каматните стапки индексирани во евра, заедно со висок пренос на EURIBOR (околу две третини од кредитите во земјата се индексирани во странска валута).

Иако литературата за монетарната трансмисија во Хрватска е пообемна, трудовите што ги идентификувавме претежно се напишани во првата деценија од овој век, поради фактот што пристапувањето на Хрватска во Европската Унија беше завршено во 2013 година (еврот беше усвоено во 2023 година). Како што е наведено кај Dumičić et al. (2010), поголемиот дел од другите истражувачи во Хрватска го користеле VAR-пристапот при анализата на механизмот на монетарната трансмисија: Benazić (2008), Vizek (2006), Lang & Krznar (2004) и Ečjavec & Cota (2003). Lang & Krznar (2004) утврдуваат дека монетарната политика во Хрватска е проциклична и дека депресијацијата на девизниот курс е позитивно корелирана со монетарното затегнување. Тие, исто така, наоѓаат докази за значајноста на каналот на банкарско кредитирање и докажуваат дека монетарната политика реагира на дефицитот на тековната сметка. Vizek (2006) докажува дека монетарната политика значајно влијаела врз реалниот сектор преку каналот на девизниот курс, но, не и преку каналот на каматните стапки. Benazić (2008) заклучува дека монетарната трансмисија во Хрватска е значително послаба од онаа во Европската Унија. Спроведената анализа укажува на релативно значајна улога на девизниот курс, што е карактеристично за транзициските земји.

Dumičić et al. (2010) ја анализираат монетарната трансмисија во Хрватска за периодот 1998-2009 година, користејќи пристап на коинтеграција, при што покажуваат дека каналите на монетарната трансмисија (каналот на каматните стапки, девизниот канал и каналот на паричната понуда) се значајни на долг рок, како и влијанието на доходот во еврозоната врз доходот во Хрватска. Знакот на паричната понуда и доходот во еврозоната е позитивен, додека знакот на каматната стапка и девизниот курс е негативен. Doležal (2011) применува VECM и Johansen-ов тест за коинтеграција врз месечни податоци за периодот јануари 1998 - ноември 2010 година. Резултатите укажуваат на постоење долгорочна поврзаност меѓу мерките на монетарната политика, од една страна, и реалната економска активност и нивото на цените, од друга страна. На долг рок, најсилен канал на монетарната трансмисија е девизниот канал, додека кредитниот канал е нешто послаб.

Иако каналот на каматните стапки е најслаб од сите, тој, сепак, има статистичка значајност, што не било случај во претходните истражувања, кои го анализирале неговото влијание врз реалната економска активност.

Финансиските пазари во двете последно анализирани економии (Р Хрватска и Р Србија), во времето кога се правени истражувањата биле помалку развиени во споредба со денес, при што банките имаа доминантна позиција, а можностите за надворешно финансирање на приватниот сектор беа прилично ограничени. Во таква ситуација, побарувачката за кредити во однос на порастот на каматната стапка може да биде релативно нееластична. Тоа ја зголемува пазарната моќ на банките и им овозможува да извлекуваат поголем профит од кредитокорисниците преку нецелосно (ниско) и бавно прилагодување на нивните активни каматни стапки на промените на референтната каматна стапка.

3.3. *Досегашни истражувања поврзани со темата во РС Македонија*

Монетарната трансмисија во РС Македонија е предмет на интерес на истражувачите од оваа област повеќе од дваесет години²⁹. Емпириските истражувања за ефективноста на каналот на каматните стапки во македонската економија укажуваат на мешани резултати (наоди). Додека дел од студиите потврдуваат постоење канал на пренос меѓу каматната стапка на монетарната политика на централната банка и активните (кредитните) каматни стапки на деловните банки, други укажуваат на слаб или нецелосен пренос, особено на краток рок.

Анализирајќи ги трудовите и наодите на авторите, може да се констатира дека преовладува оценка за умерена до слаба ефикасност на трансмисијскиот механизам преку каналот на каматни стапки во земјава. Некои од авторите, како можна причина го споменуваат вишокот на ликвидност во банкарскиот сектор, но никој од нив досега не го вклучува како променлива за емпириски да го докаже или да го отфрли неговото влијание.

²⁹ ММФ во своето истражување во 2024 година ја оценува постојната емпириска литература за монетарната трансмисија во земјава, како лимитирана. Наведени се трудовите на Bogoev & Petreski (2012); Saiti et al. (2021) и Hadzi-Velkova (2023), кои имаат заеднички заклучок дека трансмисијата преку каналот на каматни стапки од стапката на благајнички записи на НБРСМ кон избрани активни банкарски стапки е нецелосна. Други истражувања, Velickovski & Mamuchevska (2019); Bogoev & Petrevski (2012) ја споредуваат трансмисијата преку каналот на каматни стапки со земји од регионот и, исто така, ја потврдуваат тезата за ограничената трансмисија во РСМ.

Според Vesimi et al (2006), во Македонија и сличните мали и отворени економии во транзиција, постојат три основни канали на монетарна трансмисија: девизниот курс; каматните стапки и понудата на пари. Трансмисиските канали не функционираат идентично во сите економии, бидејќи тие се зависни од одредени специфичности на конкретната економија, како што се структурата на финансискиот систем и нивото на супституција на домашната валута. Според авторите, овие специфичности имаат две значајни импликации врз спроведувањето на монетарната политика во земјите во транзиција. Прво, овие карактеристики одредуваат дали, во споредба со развиените економии, индивидуалните трансмисиски канали функционираат ефикасно, слабо или не функционираат воопшто. Особено, високиот степен на евроизација ја намалува ефикасноста на монетарната политика, бидејќи влијае врз рамнотежното ниво помеѓу побарувачката и понудата на пари во домашната економија и на тој начин ја прави помалку ефикасна политиката на централната банка насочена кон координација помеѓу овие две категории. Второ, спецификите на транзицијата влијаат врз трансмисиските канали, па оттука како што прогресот на транзицијата забавува, параметрите на трансмисиските механизми очекувано е да се променат. И покрај различните стратегии, основните заклучоци важат: каналот на девизниот курс дава поголеми ефекти во земјите во транзиција споредбено со каналот на каматните стапки; каналот на девизниот курс е помоќен во земјите со релативно пофлексибилни режими на девизен курс; дејството на каналот на девизен курс со текот на времето ослабнува, што укажува на потреба од промена на трансмисискиот механизам во одреден временски момент. Придонесот на трудот во литературата од оваа област е тоа што ги истражува односите на рамнотежа на долг рок, механизмите на прилагодување и краткорочните влијанија помеѓу нивото на цените, производството и каналите на трансмисија: и тоа, курсот на размена помеѓу денарот и еврото; каматната стапка; понудата на пари и супституција на валутата, како нов параметар во литературата од оваа област. Резултатите во трудот покажуваат дека промените кај девизниот курс и понудата на пари имаат посилно влијание врз цените во економијата во однос на оние предизвикани со промените кај каматните стапки; девалвацијата ја зголемува супституцијата на домашната валута но, исто така, супституцијата на домашната валута го намалува инфлаторниот притисок. Препораката на авторите е дека креаторите на монетарната политика во мали и отворени економии со

режим на фиксен девизен курс (слични на онаа на Македонија), треба да ја земат предвид супституцијата на домашната валута при дизајнирањето на монетарната политика.

Jovanovski et al. (2005) и Velickovski (2006) ја истражувале трансмисијата преку каналот на каматни стапки во земјава. Во тој период, финансискиот систем на земјава се карактеризираше со ниско ниво на штедење во банките, висока стапка на учество на нефункционални кредити во вкупното кредитно портфолио на банките, долги судски спорови и проблеми поврзани со реализација за хипотеките од страна на банките, структурен вишок на ликвидност и неизвесност, креирани од шокови од неекономски карактер итн. Во такви услови, авторите констатираат дека девизниот курс е најзначаен и најбрз канал на трансмисија на монетарната политика во земјава, имајќи го предвид високиот степен на отвореност на економијата, нејзината зависност од странските пазари и високиот степен на евроизација. Од истите причини, каналот на каматни стапки не овозможува ефикасна трансмисија, т.е. таа е оценета како незначителна. Авторите, сепак, се оградуваат од систематски заклучоци поради релативно кратките периоди на анализа: кај Jovanovski et al. од 1998 до 2004 година и кај Velickovski од 1997 до 2006 година. Jovanovski et al. заклучува дека постои долгорочна поврзаност меѓу каматните стапки на благајнички записи, каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити и активните каматни стапки на банките за потесен временски интервал (2002:01 - 2004:11). Во своето истражување, Jovanovski et al. (2005) утврдуваат негативен краткорочен пренос во периодот 2002-2004 година, што упатува дека промените на каматните стапки на монетарната политика не се важна детерминанта на каматните стапки на кредитите во набљудуваниот период. Авторите наведуваат дека во 2003 година била забележана поголема респонзивност на каматните стапки на банките кај намалувањето на каматната стапка на благајничките записи, наспроти 2004 година, кога и покрај порастот на каматните стапки на благајничките записи, трендот на намалување на активните каматни стапки на банките продолжил. Во тој контекст, предвид би требало да се има и можноста за вложување во благајнички записи од страна на небанкарските субјекти во периодот од јуни 2001 година до април 2004 година. Со тоа, благајничките записи во тој период претставуваа алтернативен инструмент (конкуренција) на банкарските депозити, со што нивните каматни стапки имаа директен ефект врз пасивните каматни стапки, а со тоа и врз активните каматни стапки на банките. Velickovski (2006) докажува дека, иако преносот од

каматната стапка на монетарната политика кон каматните стапки на меѓубанкарскиот пазар на пари првично бил слаб и бавен, тој се подобрил по 2000 година поради промена на монетарните инструменти, кога аукциите на кредити биле заменети со аукции на благајнички записи.

Во овој период на анализа постоеја низа фактори, кои имаа доминантно влијание врз каматната политика на банките и го релативизираа значењето на промените на каматните стапки на благајничките записи на НБРСМ за промените во каматната политика на банките. Така, факторите што дејствуваа во насока на перманентно намалување на каматните стапки на банките се значителниот прилив на депозити при евроконверзијата и нивното задржување во банкарскиот систем, намалениот ризик по постепено исцрпување на ефектите од безбедносната криза во 2001 година, подобрувањето на кредитното портфолио на банките, интензивното кредитирање на населението, чија побарувачка за кредити е релативно нееластична на промените на каматните стапки и слично. Така, банките имаа простор за намалување на каматните стапки, при што монетарната политика немаше примарно влијание во дефинирањето на нивната каматна политика.

Покрај наведените состојби во финансискиот систем, како причина за ваквите односи, авторите го наведуваат и следново:

- широки маргини на банките, кои овозможуваа прилагодување на активните каматни стапки и покрај зголемувањата на каматните стапки на благајничките записи,
- можност за рационализација на страната на трошоците, со што се неутрализираат пониските каматни приходи,
- очекувањата на банките дека мерките на монетарната политика се од привремен карактер,
- зголемен квалитет на конкуренцијата во банкарскиот сектор,
- долгорочна стратегија за задржување на кредитоспособните клиенти по цена на опортунитетни трошоци на краток рок.

Резултатите од ова истражување, во основа покажуваат дека во периодот на намалување на каматните стапки на благајничките записи, банките соодветно ја приспособиле својата деловна политика, додека во периодите на зголемување на

каматните стапки на благајничките записи, реакција на деловните банки во истата насока не може да се потврди поради инхерентните карактеристики на банкарскиот сектор во земјава во анализираниот период.

Mitreska (2006) наоѓа слаба врска меѓу каматната стапка на благајничките записи и кредитната активност на деловните банки.

Неколку студии го анализираат степенот (magnitude) на преносот. Vaskov et al. (2010) проценуваат дека зголемување од еден процентен поен на каматната стапка на монетарната политика води кон зголемување од 0,4 процентни поени на активните каматни стапки во следниот квартал. Сепак, Bogoev (2011) утврдува дека краткорочните прилагодувања на кредитните каматни стапки на промените на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари се нецелосни и хетерогени меѓу поединечните банки, при што каматната стапка на централната банка нема значајно влијание врз динамиката на прилагодување на краткорочните кредитни каматни стапки. Продлабочувајќи ја анализата, Bogoev & Petrevski (2012) докажуваат дека постои долгорочен рамнотежен однос, но со значајни временски задоцнувања. Нивните резултати укажуваат дека преносот од клучната каматна стапка кон активните каматни стапки на банките е побавен и послаб во споредба со преносот од каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари кон кредитните каматни стапки. Авторите ја испитуваат ефикасноста и стабилноста на монетарната трансмисија преку каналот на каматни стапки во земјава, за периодот 2002-2010 година, како пример за мала и отворена економија во транзиција. За таа цел, тие ги испитуваат големината и брзината на прилагодувањето на банкарските активни каматни стапки, кон промените на каматните стапки на меѓубанкарскиот пазар на депозити и на каматните стапки на благајничките записи, соодветно, користејќи два различни методи на коинтеграција на временски серии (two different time-series cointegration method): динамички метод на најмали квадрати - Dynamic Ordinary Least Squares (DOLS), и авторегресивно дистрибуирано задоцнување - Autoregressive Distributed Lag (ARDL). Резултатите од истражувањето, сумирано гледано, укажуваат на тоа дека монетарната политика во мала и отворена економија, со фиксен девизен курс, во период на транзиција, може да биде неефикасна, кога е во прашање трансмисијскиот канал на каматни стапки. Кога станува збор за каналот на трансмисија од каматните стапки на благајничките записи кон банкарските активни каматни стапки, резултатите покажуваат комплетен пренос на

долг рок. Тука, коефициентот на долг рок варира помалку споредбено со коефициентот за врската помеѓу промените на каматните стапки на меѓубанкарскиот пазар на депозити и банкарските активни каматни стапки. Големината и брзината на прилагодувањето на банкарските активни каматни стапки кон промените на каматните стапки на благајничките записи на краток рок се помали од прилагодувањата на банкарските активни каматни стапки кон промените на каматните стапки на меѓубанкарскиот пазар на депозити. За банкарските активни каматни стапки да го постигнат својот долгорочен еквилибриум, потребно е подолг временски период по настанатата промена на каматните стапки на благајничките записи (помеѓу 17 и 20 месеци). Тоа укажува на побавно и помалку респонзивно прилагодување на банкарските активни каматни стапки кон промените на каматните стапки на благајничките записи, во споредба со прилагодувањето кон промените на каматните стапки на меѓубанкарскиот пазар на депозити.

Влијанието на ефикасноста на каналот на каматните стапки врз пошироката економска активност, исто така било предмет на истражување во минатото. Jovanović et al. (2015) утврдуваат дека каналот на каматните стапки има слаба ефикасност, при што другите монетарни инструменти - како што се износот на продадени благајнички записи и стапката на задолжителна резерва - имаат позначајна улога во влијанието врз агрегатната економска активност. Авторите наведуваат дека вишокот ликвидност во банкарскиот систем го менува трансмисијскиот механизам, намалувајќи ја ефикасноста на традиционалниот инструмент - каматните стапки. Истражувањето се однесува за монетарната политика во РС Македонија, како економија што се карактеризира со вишок ликвидност. Применетите економетриски VAR (Vector Autoregression) модели покажуваат дека каналот на каматни стапки е малку ефикасен во нашата економија, иако примарниот фокус на трудот е оценката на влијанието на монетарната политика врз реалната економија, во услови на вишок ликвидност во банкарскиот сектор, а не ефикасноста на монетарната трансмисија преку каналот на каматни стапки. Влијанијата на другите инструменти не се многу големи, но се значајни. Ова укажува на тоа дека монетарната политика може да влијае врз економската активност преку стапката на задолжителна резерва и понуденото количество (износ) на благајнички записи. Оттука, заклучокот е дека во економии со вишок ликвидност, традиционалниот пристап, кој ја зема предвид единствено улогата на каматните стапки, може да доведе до погрешни ефекти.

Kabashi & Suleva (2016) ги анализираат ефектите од понудата на кредити, како и агрегатната побарувачка, агрегатната понуда и шоките на монетарната политика во периодот 1998-2014 година во РС Македонија (користејќи структурен VAR и Bayesian estimation). Резултатите укажуваат дека шоките на страната на понудата на кредити немаат значајно влијание врз обемот на кредитите и врз кредитните каматни стапки, ниту врз економската активност и цените. Ефектите од монетарната политика врз кредитната активност се релативно ограничени, иако постојат одредени докази дека таа има поголемо влијание врз кредитните каматни стапки отколку врз обемот на кредитите. Шоковите на монетарната политика имаат силни ефекти врз инфлацијата, додека централната банка реагира интензивно на негативните шокови што ја погодуваат економијата. Резултатите се потврдени преку повеќе проверки на робусноста. Според историската декомпозиција, кредитната активност го поддржувала економскиот раст пред и за време на кризата, но нејзиниот придонес станал негативен за време на периодот на закрепнување и претставувал фактор што го забавувал растот, сè до крајот на анализираниот период. Предкризниот раст на БДП, во најголем дел, се објаснува со поддршката на монетарната политика. Сепак, рестриктивната монетарна политика за време на кризата придонела кон пад на БДП, пред повторно да стане фактор на поддршка во раните фази на закрепнувањето. Каматните стапки на монетарната политика, во последните години (анализираниот период завршува во 2014 година), во најголема мера ја одразуваат намалената кредитна активност и факторите на агрегатната понуда, на кои централната банка настојува да им се спротивстави преку поприлагодлива монетарна политика.

Eliskovski (2018) докажува дека банките во земјава имаат ризично-аверзно однесување, посочувајќи дека сигналите на монетарно затегнување ги поттикнуваат банките да го ограничат кредитирањето, додека при монетарното олеснување, потребни се поволни макроекономски услови и соодветна структура на билансите на состојба на банките за да се стимулира кредитната експанзија.

Поновите студии ја анализираат меѓусебната поврзаност меѓу монетарната политика и преземањето ризик од страна на банките. Miteski et al. (2018) наоѓаат обратнопропорционална врска меѓу каматната стапка на монетарната политика и ex-ante ризичните рејтинзи што ги доделуваат банките, што упатува на постоење канал на преземање ризик, иако ефектот е релативно мал.

Слично, Petrovska et al. (2023) ги документираат пошироките ефекти од монетарното затегнување и во резултатите од своето истражување за оценка на монетарната политика во земјава докажуваат дека имплементирањето рестриктивна монетарна политика доведува до пад на економската активност, вработеноста, стапката на инфлација, кредитната активност, износот на државни хартии од вредност, кои деловните банки го чуваат, и цените на акциите. Од друга страна, следните променливи се зголемуваат: краткорочните каматни стапки на пазарот на пари (1М и 3М СКИБОР), каматните стапки на кредитите, депозитите, но како последица се јавува и пораст на учеството на нефункционалните кредити во кредитните портфолија. Сепак, истражувањето покажува дека по иницијалното влошување на стапката на нефункционалност, монетарното затегнување почнува да работи контрациклично, т.е. да превенира понатамошен негов пораст. Тоа укажува на тоа дека во периодите на рестриктивна монетарна политика, банките поверодостојно го оценуваат квалитетот на нивните пласмани.

Долгорочните проценки укажуваат дека преносот од каматните стапки на монетарната политика кон пазарните каматни стапки се зајакнал со текот на времето. Velickovski & Mamuchevska (2019) утврдуваат дека зголемување од еден процентен поен на каматната стапка на централната банка резултира со зголемување од 1,07 процентни поени на кредитните каматни стапки на деловните банки на долг рок.

Saiti et al (2021) заклучуваат дека каматните стапки на благајничките записи на централната банка (прва независна променлива), немаат статистички значајно влијание врз вкупното кредитирање, ниту врз реалниот БДП на земјава, на краток рок. Од друга страна, на долг рок, резултатите покажуваат статистички значајно, негативно влијание на каматните стапки на благајничките записи врз вкупното кредитирање и врз реалниот БДП во Северна Македонија. Тоа упатува на заклучокот дека централните банки треба да ја намалуваат каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари во услови на кризи, кои предизвикуваат нерамномерна распределба на ликвидноста меѓу банките, бидејќи недоволното намалување на каматните стапки за време на криза ја нарушува финансиската стабилност и го зголемува ризикот во работењето на банките. Во однос на влијанието на стапката на инфлација (како втора независна променлива), истражувањето укажува на спротивни резултати. Имено, стапката на инфлација има статистички значајно, негативно

влијание врз вкупното кредитирање и врз реалниот БДП во Северна Македонија на краток рок, но не покажува статистички значајно влијание на долг рок.

Најновото истражување на темата во земјава е направено од страна на Меѓународниот монетарен фонд и е објавено во јануари 2024 година. Резултатите од истражувањето укажуваат дека монетарната политика во земјава е ефикасна во постигнувањето стабилност на цените и на девизниот курс, но трансмисијата преку каналот на каматни стапки е скромна, споредено со други земји од регионот. ММФ оценува дека унапредувањето на операциите на монетарната политика може да придонесе за засилување на трансмисијата, иако ваквите резултати (слабата трансмисија) се припишуваат во основа на вишокот на ликвидност во банкарскиот сектор и на „плиткиот“ пазар на меѓубанкарски позајмици (пазар на меѓубанкарски депозити).

Ефикасниот трансмисиски канал преку каматните стапки е значаен елемент за ефикасна монетарна политика. Преку промени на каматната стапка, НБРСМ во изминатиот период (од април 2022 до септември 2023³⁰) целеше на затегнување на финансиските услови, кои имаат влијание на потрошувачката и инвестициите, како и врз стабилизирањето на цените. Трансмисискиот канал преку каматните стапки, кој го мери одговорот на пазарните каматни стапки во однос на промените на каматните стапки на монетарната политика, има клучна улога при монетарната трансмисија и тој беше уште порелевантен во актуелниот контекст на инфлаторни притисоци. Според ММФ, кога се оценува трансмисискиот канал преку каматните стапки во земја како што е РСМ, неколку значајни ограничувања треба да се имаат предвид. Стандардната трансмисија на каматните стапки - преку пазарот на меѓубанкарски депозити е ограничена бидејќи банките имаат вишок резерви на ликвидност. Овој структурен вишок на ликвидност, во еден дел е резултат на значаен износ на девизни приливи по основ на трансфери од странство. Од друга страна, банките имаат мал поттик и потреба да позајмуваат од Народна банка и на меѓубанкарскиот пазар на депозити, кој е плиток. Дополнително, високиот степен на евроизација го намалува обемот на депозити и кредити, на кои влијае промената на каматната стапка на монетарната политика. Сепак, каматната стапка на монетарната политика има клучна улога за сигнализирање и влијание на каматните стапки кај

³⁰ Од септември 2023 до септември 2024 година, каматната стапка на благаяничките записи се одржа на исто ниво, 6,3 проценти годишно по што следеше период на нејзино постепено намалување. Во моментов, по измените на монетарната рамка, таа изнесува 4 проценти годишно.

населението, така што особено е значајна оценката на монетарната трансмисија кон каматните стапки на кредитите во домашна валута. Регресиите на месечните промени во каматните стапки на кредитите во домашна валута во однос на промените на каматните стапки на НБРСМ, за периодот од јануари 2007 до септември 2023 година, укажуваат на историски умерен пренос на трансмисиските сигнали. За разлика од умерената трансмисија кај денарските кредити, преносот од сигналите на Европската централна банка на каматните стапки кај девизните кредити се оценува како силен во РСМ, бидејќи овие кредити се врзани со Еурибор стапките, како референтни стапки. Цената, т.е. каматната стапка на кредитите во домашна валута се утврдува врз основа на трошоците на финансирање, што се различна категорија од каматните стапки на меѓубанкарскиот пазар на депозити. Силната еластичност на стапките на девизните кредити кон стапките на ЕЦБ укажува на фактот дека структурните карактеристики на банкарскиот сектор не се единствената причина за слабата трансмисија кај стапките на кредитите во домашна валута.

Оцената на ММФ е дека, покрај структурните предизвици, НБРСМ има простор да ја засили монетарната трансмисија преку каналот на каматни стапки. Клучен приоритет би бил редицајнирање на операциите на монетарната политика заради подобрување на трансмисијата кон пазарните каматни стапки. Оваа стратегија, меѓу другото, би требало да вклучи неколку активности. Првата е намалување на рочноста на доспевање на благајничките записи, што е направено со променетата монетарна рамка и од 24.12.2025 година тие сега со рок на доспевање 7 дена. Втората препорака се однесуваше на зголемување на стапката на депозитите, што индиректно е реализирано преку намалување на стапката на благајничките записи од 5,35 проценти на 4 проценти годишно за првите две одржани аукции во декември 2024 година. Со промената на монетарната рамка, со која поставеноста на монетарната политика останува непроменета, околу оваа стапка е поставен симетричен коридор на каматните стапки, дефиниран преку каматната стапка на расположливиот депозит преку ноќ и каматната стапка на кредитот преку ноќ (во висина од $\pm 0,5$ процентни поени), во однос на каматната стапка на благајничките записи, како основна каматна стапка на Народна банка. Третата препорака на ММФ беше подобрување на системот на аукција, со што, исто така, направени се измени во начинот на кој се одредува износот на записи што ќе се тендерира. Последната препорака е поврзана со

промени кај задолжителната резерва. Во 2025 година, НБРСМ донесе одлука за измена и дополнување на Одлуката за задолжителна резерва, со кои се предвидени одредени измени во насока на извлекување на вишокот ликвидност и со тоа подобрување на монетарната трансмисија во земјава³¹.

Во продолжение е табеларен приказ на дел од најзначајните трудови во земјава, чија тема на истражување е поврзана со каналот на трансмисија преку каматните стапки. Во табелата се наведени временските периоди на анализа, применатата методологија и релевантните заклучоци во однос на трансмисијата преку каналот на каматните стапки во земјава.

Табела 10. Преглед на резултатите од литературата за каналот на каматните стапки во Северна Македонија

Истражување	Временски период и фреквенција на податоци	Методологија	Заклучоци во однос на каналот на каматните стапки
Jovanovski et al. (2005)	Јануари 1998 – ноември 2004 година; месечни податоци	Грејндеров тест за каузалност и векторски модел со корекција на грешка (англ. Granger Causality test and Vector Error Correction Model)	Каматната стапка на благајничките записи влијае врз активните (кредитните) каматни стапки на деловните банки со задоцнување од еден месец, при што краткорочниот пренос е негативен во периодот 2002–2004 година.
Mitreska (2006)	Декември 1998 – јуни 2006 година; месечни	Регресија со најмали квадрати (англ.	Иако каматната стапка на благајничките

³¹ Сите измени се подетално образложени во делот од трудот: 2.2. Последни промени во монетарната рамка во РС Македонија.

	податоци	Ordinary least squares Regression)	записи има статистички значајно влијание врз кредитната активност, не постои економски значајна врска, бидејќи проценетиот коефициент е близок до нула.
Velickovski (2006)	Декември 1997 – јуни 2006 година; неделни податоци	Модел со корекција на грешка (англ. Error Correction Model)	Преносот на каматната стапка на монетарната политика кон каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари е слаб и бавен, но се подобрува по 2000 година, поради промената на доминантниот монетарен инструмент, од аукциите на кредити во аукции на благајнички записи.
Vaskov et al. (2010)	Март 2001 – септември 2009 година; квартални податоци	Панел регресиски модел (англ. Panel Regression model)	Зголемување од еден процентен поен на каматната стапка на монетарната политика на централната банка доведува до зголемување од 0,4 процентни поени на активните (кредитните) каматни стапки во наредниот квартал.
Bogoev (2011)	Јануари 2001 – декември 2008 година; месечни податоци	Динамичен панел модел на ниво на банки (англ. Dynamic panel	Степенот (големината) на краткорочното прилагодување на

		model on banks)	активните (кредитните) каматни стапки на промените на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари е нецелосна и хетерогена меѓу поединечните банки. Каматната стапка на централната банка не влијае значајно врз краткорочното прилагодување на кредитните каматни стапки.
Bogoev & Petrevski (2012)	2002 – 2010 година; месечни податоци	Динамичка регресија со обични најмали квадрати и авторегресивен модел со распределени заостанувања (англ. Dynamic Ordinary Least Squares - DOLS and Autoregressive Distributed Lag - ARDL	Постои долгорочна рамнотежа, но со значителни временски задоцнувања, додека краткорочниот пренос од клучната каматна стапка на монетарната политика кон активните (кредитните) каматни стапки е побавен и со послаб интензитет во споредба со преносот од каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари кон кредитните каматни стапки.
Jovanovic et al. (2015)	2000 – 2014 година; месечни податоци	Векторски авторегресивен модел со промена на режими (англ. Regime-switching Vector Autoregressions)	Каналот на каматните стапки е слабо ефикасен во однос на агрегатната економска активност и

			секторските индикатори, при што обемот на продадени благајнички записи и стапката на задолжителна резерва имаат значително поголемо влијание.
Eliskovski (2018)	Септември 2003 – јуни 2015 година; квартални податоци	Векторски модел со корекција на грешка (англ. Vector Error Correction Model)	Банкарскиот сектор е ризично-аверзен и применува кредитна рационализација со цел да не ја наруши својата профитабилност. Сигналите на монетарно затегнување јасно ги поттикнуваат банките да го ограничат кредитирањето, додека сигналите на експанзивна монетарна политика мора да бидат поддржани со поволна билансна структура на банките и поволни макроекономски услови за да се поттикне кредитната активност.
Miteski et al. (2018)	2010 – 2017 година; полугодишни податоци	Pooled регресиски модел на најмали квадрати применет на системски значајни банки (англ. Pooled OLS on systematically important banks)	Постои обратна врска меѓу каматната стапка на монетарната политика и ex-ante ризичниот рејтинг што банките го доделуваат, што претставува доказ

			за постоење на каналот на преземање ризик, иако ефектот е релативно мал.
Velickovski & Mamuchevska (2019)	Јануари 2005 – мај 2019 година; месечни податоци	Модел со корекција на грешка (англ. Error Correction Model)	Зголемување од еден процентен поен на каматната стапка на централната банка доведува до зголемување од 1,07 процентни поени на активните (кредитните) каматни стапки на деловните банки на долг рок, ceteris paribus, на ниво на значајност од 5%.
Saiti et al. (2021)	2000 – 2019 година; квартални податоци	Векторски модел со корекција на грешка (англ. Vector Error Correction Model)	Каматните стапки на благајничките записи немаат статистички значајно влијание врз вкупното кредитирање на краток рок.
Petrovska et al. (2023)	Јануари 2010 – јануари 2019 година; месечни податоци	Бајесов факторски проширен векторски авторегресивен модел (англ. Bayesian Factor-Augmented Vector Autoregressive - FAVAR)	Монетарното затегнување предизвикува пад на производството, инфлацијата и вработеноста, како и намалување на банкарското кредитирање, намалување на износот на вложување во државни записи од страна на банките и намалување на цените

			на акциите. Истовремено, се зголемуваат каматните стапки на меѓубанкарскиот пазар на пари и активните (кредитните) каматни стапки, депозитите, а привремено расте и уделот на нефункционалните кредити.
IMF (2024)	Јануари 2005 – декември 2022 година; месечни податоци	Динамичка регресија со обични најмали квадрати, заснована на моделот на Mishra et al. (2012)	Преносот на каматната стапка на монетарната политика кон домашните пазарни каматни стапки во Северна Македонија е умерен (скромн) во споредба со другите земји од регионот. Подетално објаснување е дадено погоре во овој дел од трудот.

Од погоре изнесеното за анализираната литература поврзана со предметот на истражување на овој труд, може да констатираме дека прашањето за вишокот ликвидност во банкарскиот сектор во земјава е споменато во трудовите на неколку автори (кои, сепак, имаат друг примарен предмет на истражување): Jovanovic et al. (2015) наведуваат дека вишокот на ликвидност во банкарскиот систем го менува трансмисијскиот механизам, намалувајќи ја ефикасноста на традиционалниот инструмент - каматните стапки; Kabashi & Suleva (2016) споменуваат дека во услови на континуиран вишок на ликвидност во банкарскиот систем, меѓубанкарскиот пазар на пари во Македонија е релативно плиток и неговата улога е прилично ограничена; Saiti et al (2021) заклучуваат дека улогата на централните банки и финансиските пазари, преку различни канали на дејствување, е

особено значајна за економската активност на земјите, особено во мали и отворени економии со банкарски системи со вишок на ликвидност и ММФ (2024) оценува дека слабата трансмисија се припишува на вишокот ликвидност во банкарскиот сектор и „плиткиот“ пазар на меѓубанкарски позајмици (пазар на меѓубанкарски депозити).

4. МЕТОДОЛОГИЈА, ПОДАТОЦИ И ЕМПИРИСКИ РЕЗУЛТАТИ

Во продолжение на ова поглавје се објаснети применетите методи на истражувањето, анализираните променливи и базите на податоци. На крајот се презентирани резултатите од истражувањето заедно со нивните толкувања во економскиот контекст на истражувањето.

4.1. Методи

Емпириското истражување на трудот се базира на два модела. Првиот е регресионен модел базиран на истражувањето на ММФ, спроведено во земјава во 2024 година. Иницијално, овој регресионен модел го користеле Mishra, Montiel и Spilimbergo во 2012 година, во својот труд *Монетарната трансмисија во земјите со низок доход: ефикасноста и импликациите за политиките (Monetary transmission in low-income countries: Effectiveness and Policy Implications)*. Вториот модел е динамичен авторегресивен модел со распределени задоцнувања и модел со корекција на грешка (dynamic ARDL/ECM framework).

Двата модела се користени со цел да се испитаат функционалноста и степенот на ефикасноста на механизмот на монетарната трансмисија во РС Македонија преку каналот на каматни стапки. Во текот на истражувањето испитувано е влијанието на монетарната политика преку влијанието на промената на референтната каматна стапка, т.е. каматната стапка на благајничките записи, врз промената на активните каматни стапки на деловните банки во земјава. Истовремено, испитувано е и влијанието на структурниот вишок на ликвидност врз ефикасноста на процесот на монетарната трансмисија.

4.1.1. Регресионен модел на ММФ (2024) и Mishra, Montiel и Spilimbergo (2012)

Истражувањето го почнуваме со регресиониот модел, кој промените кај зависната променлива во тековниот период ги објаснува со промените кај независната променлива, во тековниот период, во период со еден и два месеца заостанување, но и со промените на сопствените заостанувања од еден и два месеца.

Првите две хипотези на истражувањето гласат:

1. сигналите на Народна банка на РСМ упатени до деловните банки преку промените на каматната стапка на благајничките записи не се во целост и веднаш апсорбирани од страна на деловните банки во земјава во нивните кредитни и каматни политики и

2. промената на каматната стапка на благајничките записи има статистички значајно влијание врз:

- промената на пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени (краткорочни и долгорочни) денарски кредити (домаќинства и нефинансиски институции) и

- промената на пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени долгорочни денарски кредити без валутна клаузула (домаќинства и нефинансиски институции).

Како зависни променливи за проверка на хипотезите на истражувањето се користени пондерирани активни каматни стапки на новоодобрените денарски кредити, со оглед дека структурата на каматните стапки на кредитите кај деловните банки се формира како збир од референтна стапка и каматна маргина. Во најголем број случаи, при формирање на каматните стапки за денарските кредити, деловните банки во РСМ како референтна стапка ја користат т.н. национална референтна стапка, а не каматната стапка на благајничките записи. Доколку како референтна стапка би се користела каматната стапка на благајничките записи, монетарната трансмисија преку каналот на каматни стапки би била целосна, бидејќи нагорните или надолните промени на каматната стапка на благајничките записи веднаш би се рефлектирале на активните каматни стапки по кои се одобрени денарските³² кредити на правните и физичките лица. Со оглед дека најчесто во праксата како референтна стапка се применува каматната стапка на денарските депозити без валутна клаузула (т.н. национална референтна стапка или скратено НРС), очекувано е трансмисијата да се појавува кај новоодобрените кредити (наместо кај вкупните: постојни и новоодобрени), бидејќи прилагодувањето на сигналите на монетарната политика,

³² За девизните кредити најчесто се користи Еурибор како референтна стапка. ММФ во споменатиот труд констатира дека еластичноста на каматните стапки на девизните кредити, кон стапката на ЕЦБ, е висока во РМ.

деловните банки во овој случај го вршат преку промени во каматната маргина³³ за новоодобрените кредити, а не преку промените во референтната стапка. Промените кај оваа референтна стапка се одложени, со оглед дека теоретски и практично сигналите на монетарната политика во периоди кога таа е рестриктивна, најпрво се рефлектираат на активните каматни стапки, а потоа и на пасивните. Каматната стапка на денарските депозити без валутна клаузула е пондерирана пасивна каматна стапка на денарските депозити без валутна клаузула на деловните банки во земјава.

Значајна промена постои и во начинот на кој се дефинираат каматните стапки на кредитите. Имено, до 01.10.2017 година, договорните одредби од договорите за кредити им овозможуваа дискреционо право на банките да ги променат стапките на кредитите одобрени на клиентите, во кое било време и по сопствена оценка без конкретни критериуми по кои се вршат промените (период на прилагодливи каматни стапки). По овој датум, каматните стапки во договорите за кредити се дефинираат како фиксни или променливи. Во договорите со променливи стапки, воведена е референтна стапка, која се надградува за одредена маржа соодветна на преземениот кредитен ризик, со тоа што постои можност да се изберат различни референтни стапки од страна на банките: СКИБОР, каматна стапка на благајнички записи и сл. Во најголем број договори за денарски кредити без валутна клаузула од страна на деловите банки во земјава се користи НРС - национална референтна стапка (пондерирана каматна стапка на денарски депозити без валутна клаузула).

За потребите на истражувањето и докажувањето или отфрлањето на погоренаведените хипотези, со првиот регресионен модел ќе се испитува ефикасноста на трансмисијата преку каналот на каматни стапки во три етапи, и тоа:

1. влијанието на промената на каматната стапка на благајничките записи врз промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити,

2. влијанието на промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити врз промената на активните каматни стапки на деловните банки во земјава

и

3. влијанието на промената на каматната стапка на благајничките записи врз промената на активните каматни стапки на деловните банки во земјава.

³³ Согласно договорните услови, каматната маргина на веќе одобрените кредити е релативно непроменлива.

1. За испитување на влијанието на промената на каматната стапка на благајничките записи врз промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити, ќе се користи следната спецификација на моделот:

(1)

$$\Delta \text{МБКС}_{t,i} = c + \beta_0 \Delta \text{КСБЗ}_{t,i} + \beta_1 \Delta \text{КСБЗ}_{t-1,i} + \beta_2 \Delta \text{КСБЗ}_{t-2,i} + \alpha_1 \Delta \text{МБКС}_{t-1,i} + \alpha_2 \Delta \text{МБКС}_{t-2,i} + u_{t,i}$$

каде што:

- МБКС е каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити, а
- КСБЗ е каматната стапка на благајничките записи на НБРСМ.

2. За испитување на влијанието на промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити врз промената на активните каматни стапки на деловните банки во земјава, ќе се користат следниве две спецификации:

(2)

$$\Delta \text{ПКСНВК}_{t,i} = c + \beta_0 \Delta \text{МБКС}_{t,i} + \beta_1 \Delta \text{МБКС}_{t-1,i} + \beta_2 \Delta \text{МБКС}_{t-2,i} + \alpha_1 \Delta \text{ПКСНВК}_{t-1,i} + \alpha_2 \Delta \text{ПКСНВК}_{t-2,i} + u_{t,i}$$

(3)

$$\Delta \text{ПКСНДК}_{t,i} = c + \beta_0 \Delta \text{МБКС}_{t,i} + \beta_1 \Delta \text{МБКС}_{t-1,i} + \beta_2 \Delta \text{МБКС}_{t-2,i} + \alpha_1 \Delta \text{ПКСВНДК}_{t-1,i} + \alpha_2 \Delta \text{ПКСВНДК}_{t-2,i} + u_{t,i}$$

каде што:

- ПКСНВК е пондерирана каматна стапка на вкупни новоодобрени (краткорочни и долгорочни) денарски кредити (на домаќинства и нефинансиски институции), а
- ПКСНДК е каматна стапка на вкупните новоодобрени долгорочни денарски кредити без валутна клаузула (домаќинства и нефинансиски институции).

3. За испитување на влијанието на промената каматната стапка на благајничките записи врз промената на активните каматни стапки на деловните банки во земјава, ќе се користат следниве две спецификации:

$$(4) \Delta \text{ПКСВНК}_{t,i} =$$

$$c + \beta_0 \Delta \text{КСБЗ}_{t,i} + \beta_1 \Delta \text{КСБЗ}_{t-1,i} + \beta_2 \Delta \text{КСБЗ}_{t-2,i} + \alpha_1 \Delta \text{ПКСНВК}_{t-1,i} + \alpha_2 \Delta \text{ПКСНВК}_{t-2,i} + u_{t,i}$$

(5)

$$\Delta \text{ПКСВНДК}_{t,i} =$$

$$c + \beta_0 \Delta \text{КСБЗ}_{t,i} + \beta_1 \Delta \text{КСБЗ}_{t-1,i} + \beta_2 \Delta \text{КСБЗ}_{t-2,i} + \alpha_1 \Delta \text{ПКСВНДК}_{t-1,i} + \alpha_2 \Delta \text{ПКСВНДК}_{t-2,i} + u_{t,i}$$

Во првата спецификација, зависна променлива е каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити, а независна променлива е каматната стапка на благајничките записи на НБРСМ.

Во втората спецификација, зависна променлива е пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени (краткорочни и долгорочни) денарски кредити (и тоа на домаќинства и на нефинансиски институции) (ПКСВНК), а независна променлива е каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити.

Во третата спецификација, зависна променлива е пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени долгорочни денарски кредити без валутна клаузула (домаќинства и нефинансиски институции) (ПКСВНДК), а независна променлива е каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити.

Во четвртата спецификација, зависна променлива е пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени (краткорочни и долгорочни) денарски кредити (и тоа на домаќинства и на нефинансиски институции) (ПКСВНК), а независна променлива е каматната стапка на благајничките записи на НБРСМ.

Во петтата спецификација, зависна променлива е пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени долгорочни денарски кредити без валутна клаузула (домаќинства

и нефинансиски институции) (ПКСВНДК), а независна променлива е каматната стапка на благајничките записи на НБРСМ.

Краткорочниот ефект од промената на независната променлива врз зависната променлива може да се оцени преку коефициентот на нагиб на моделот, β_0 :

краткорочен ефект: β_0

Долгорочниот ефект од промената на независната променлива врз зависната променлива може да се пресмета преку коефициентите на моделот со користење на следното равенство:

долгорочен ефект: $\frac{\beta_0 + \beta_1 + \beta_2}{1 - \alpha_1 - \alpha_2}$

Третата хипотеза на истражувањето гласи: структурниот вишок на ликвидност во банкарскиот сектор во земјава влијае врз ефикасноста на трансмисијата преку каналот на каматни стапки.

Со цел да ја тестираме третата хипотеза, т.е. да го испитаме влијанието на ликвидноста врз процесот на монетарна трансмисија преку каналот на каматни стапки во земјава, правиме проширување на моделот со податоци за ликвидноста, со тоа што сите погоренаведени спецификации, поединечно, ги дополнуваме со следните две променливи³⁴, како мерка за ликвидноста на банкарскиот сектор во земјава:

1. ликвидна актива - ЛК: соодносот помеѓу ликвидната актива и вкупната актива на банките. Ликвидната актива се состои од високоликвидната актива и краткорочно орочените депозити кај странски банки и

2. високоликвидна актива - ВЛК: соодносот помеѓу високоликвидната актива и вкупната актива на банките. Високоликвидната актива ги опфаќа паричните средства, салдата кај НБРСМ (до износот што банките смеат да го користат на дневна основа), депозитите кај НБРСМ, благајничките записи, пласмани во краткорочни хартии од

³⁴ Променливата „Ликвидната актива 2“ нема статистички значајно влијание.

вредност издадени од државата и коресподентните сметки, депозитите по видување и депозитите преку ноќ кај странски банки.

Вкупната актива не ги вклучува средствата кај домашните банки.

Во продолжение се прикажани спецификациите на моделот, дополнети со променливите за ликвидна актива (ЛА) и високоликвидна актива (ВЛА):

(6)

$$\Delta \text{МБКС}_{t,i=c} + \beta_0 \Delta \text{КСБЗ}_{t,i} + \beta_1 \Delta \text{КСБЗ}_{t-1,i} + \beta_2 \Delta \text{КСБЗ}_{t-2,i} + \alpha_1 \Delta \text{МБКС}_{t-1,i} + \alpha_2 \Delta \text{МБКС}_{t-2,i} + \phi_0 \Delta \text{ЛК}_{t,i} + u_{t,i}$$

(7)

$$\Delta \text{МБКС}_{t,i=c} + \beta_0 \Delta \text{КСБЗ}_{t,i} + \beta_1 \Delta \text{КСБЗ}_{t-1,i} + \beta_2 \Delta \text{КСБЗ}_{t-2,i} + \alpha_1 \Delta \text{МБКС}_{t-1,i} + \alpha_2 \Delta \text{МБКС}_{t-2,i} + \phi_0 \Delta \text{ВЛК}_{t,i} + u_{t,i}$$

(8)

$$\Delta \text{ПКСВНК}_{t,i=c} + \beta_0 \Delta \text{МБКС}_{t,i} + \beta_1 \Delta \text{МБКС}_{t-1,i} + \beta_2 \Delta \text{МБКС}_{t-2,i} + \alpha_1 \Delta \text{ПКСВНК}_{t-1,i} + \alpha_2 \Delta \text{ПКСВНК}_{t-2,i} + \phi_0 \Delta \text{ЛК}_{t,i} + u_{t,i}$$

(9)

$$\Delta \text{ПКСВНК}_{t,i=c} + \beta_0 \Delta \text{МБКС}_{t,i} + \beta_1 \Delta \text{МБКС}_{t-1,i} + \beta_2 \Delta \text{МБКС}_{t-2,i} + \alpha_1 \Delta \text{ПКСВНК}_{t-1,i} + \alpha_2 \Delta \text{ПКСВНК}_{t-2,i} + \phi_0 \Delta \text{ВЛК}_{t,i} + u_{t,i}$$

(10)

$$\Delta \text{ПКСВНДК}_{t,i} = c + \beta_0 \Delta \text{МБКС}_{t,i} + \beta_1 \Delta \text{МБКС}_{t-1,i} + \beta_2 \Delta \text{МБКС}_{t-2,i} + \alpha_1 \Delta \text{ПКСВНДК}_{t-1,i} + \alpha_2 \Delta \text{ПКСВНДК}_{t-2,i} + \phi_0 \Delta \text{ЛК}_{t,i} + u_{t,i}$$

(11)

$$\Delta \text{ПКСВНДК}_{t,i} = c + \beta_0 \Delta \text{МБКС}_{t,i} + \beta_1 \Delta \text{МБКС}_{t-1,i} + \beta_2 \Delta \text{МБКС}_{t-2,i} + \alpha_1 \Delta \text{ПКСВНДК}_{t-1,i} + \alpha_2 \Delta \text{ПКСВНДК}_{t-2,i} + \phi_0 \Delta \text{ВЛК}_{t,i} + u_{t,i}$$

(12)

$$\Delta \text{ПКСВНК}_{t,i} = c + \beta_0 \Delta \text{КСБЗ}_{t,i} + \beta_1 \Delta \text{КСБЗ}_{t-1,i} + \beta_2 \Delta \text{КСБЗ}_{t-2,i} + \alpha_1 \Delta \text{ПКСВНК}_{t-1,i} + \alpha_2 \Delta \text{ПКСВНК}_{t-2,i} + \phi_0 \Delta \text{ЛК}_{t,i} + u_{t,i}$$

(13)

$$\Delta \text{ПКСВНК}_{t,i} = c + \beta_0 \Delta \text{КСБЗ}_{t,i} + \beta_1 \Delta \text{КСБЗ}_{t-1,i} + \beta_2 \Delta \text{КСБЗ}_{t-2,i} + \alpha_1 \Delta \text{ПКСВНК}_{t-1,i} + \alpha_2 \Delta \text{ПКСВНК}_{t-2,i} + \phi_0 \Delta \text{ВЛК}_{t,i} + u_{t,i}$$

(14)

$$\Delta \text{ПКСВНДК}_{t,i} = c + \beta_0 \Delta \text{КСБЗ}_{t,i} + \beta_1 \Delta \text{КСБЗ}_{t-1,i} + \beta_2 \Delta \text{КСБЗ}_{t-2,i} + \alpha_1 \Delta \text{ПКСВНДК}_{t-1,i} + \alpha_2 \Delta \text{ПКСВНДК}_{t-2,i} + \phi_0 \Delta \text{ЛК}_{t,i} + u_{t,i}$$

(15)

$$\Delta \text{ПКСВНДК}_{t,i} = c + \beta_0 \Delta \text{КСБЗ}_{t,i} + \beta_1 \Delta \text{КСБЗ}_{t-1,i} + \beta_2 \Delta \text{КСБЗ}_{t-2,i} + \alpha_1 \Delta \text{ПКСВНДК}_{t-1,i} + \alpha_2 \Delta \text{ПКСВНДК}_{t-2,i} + \phi_0 \Delta \text{ВЛК}_{t,i} + u_{t,i}$$

4.1.2 Динамичен авторегресивен модел со распределени задоцнувања и модел со корекција на грешка (dynamic ARDL/ECM framework)

Покрај регресиониот модел на ММФ и Mishra et. al, истражувањето за ефикасноста на трансмисијата преку каналот на каматните стапки во услови на вишок ликвидност, го продолжуваме користејќи двостепена рамка на монетарна трансмисија, во која каматната стапка на монетарната политика најпрво се пренесува врз каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари, а потоа врз активните (кредитните) каматни стапки на банките, или:

1. влијанието на промената на каматната стапка на благајничките записи врз промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити и

2. влијанието на промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити врз промената на активните каматни стапки на деловните банки во земјава.

Оваа декомпозиција ја следи концептуалната рамка на Mishra et al. (2012), за широкоприфатените фази на пренос на монетарните сигнали од каматната стапка на монетарната политика кон меѓубанкарскиот пазар на пари и оттука кон активните каматни стапки на деловните банки.

Покрај првиот дел од истражувањето, каде што се проценува монетарната трансмисија во Република Северна Македонија со примена на повеќекратни регресии, во овој дел, двете фази на трансмисијата ги проценуваме со динамична ARDL/ECM рамка, со цел да се опфатат и долгорочните односи и краткорочната динамика на прилагодување во услови на вишок ликвидност. Регресиите применети во првиот дел со кои одделно го проценуваме преносот од основната каматна стапка на монетарната политика кон меѓубанкарскиот пазар на пари и од меѓубанкарскиот пазар кон активните каматни стапки (како независни регресиески равенки), имаат неколку ограничувања:

- прво, тие не ја земаат предвид можноста за постоење долгорочна коинтеграција меѓу променливите: доколку постои стабилна рамнотежна врска на долг рок, обичните регресии се соочуваат со проблеми на изоставена променлива, нестационарност на резидуалите и погрешно специфицирана динамика;
- второ, ваквите регресии имплицитно претпоставуваат моментално или целосно краткорочно прилагодување, игнорирајќи го постепеното коригирање на отстапувањата од рамнотежната состојба со текот на времето и
- трето, бидејќи резидуалите во секоја равенка можат да бидат сериски корелирани или хетероскедастични, стандардните грешки и заклучоците можат да бидат невалидни.

Наспроти тоа, ARDL/ECM рамката нуди повеќе предности. Прво, овозможува вклучување на комбинација од $I(0)$ и $I(1)$ променливи (без притоа сите да бидат стационарни). Второ, овозможува тестирање и процена на коинтеграција преку соодветно тестирање (англ. bounds test). Трето, ги интегрира долгорочните и краткорочните динамики во единствен модел. И на крајот, преку коефициентот на корекција на грешка (λ), директно ја мери брзината на прилагодување кон рамнотежната состојба.

Во двостепената имплементација, ARDL/ECM обезбедува конзистентност и кохерентност меѓу двете трансмисиони врски, избегнувајќи пристрасно пренесување грешки од една фаза во друга.

Емпириската спецификација е поставена на следниов начин:

- p_t ја означува каматната стапка на монетарната политика на централната банка,
- i_t е каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари,
- ℓ_t е активната (кредитната) каматна стапка на деловните банки,
- L_t е мерката за ликвидност на банкарскиот сектор: ликвидна актива, високоликвидна актива и показателот за соодносот на кредити со депозити.

Во првата фаза, каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари (i_t) се моделира како функција од сопствените задоцнувања, каматната стапка на монетарната политика (p_t) и индикаторот за ликвидност на банкарскиот сектор (L_t).

$$i_t = c + \sum_{a=1}^p \rho_a i_{t-a} + \sum_{b=0}^q \beta_b p_{t-b} + \sum_{c=0}^r \phi_c L_{t-c} + \varepsilon_t,$$

Започнуваме со ARDL-репрезентација во нивоа по што се применува т.н. bounds пристап на ARDL, со тоа што доколку се утврди постоење на коинтеграција, се применува ECM (error correction model). Равенката на ECM моделот ја има следната форма:

$$\Delta i_t = \lambda_1 (i_{t-1} - \theta_p^{(1)} p_{t-1} - \theta_L^{(1)} L_{t-1} - c^*) + \sum_{a=1}^{p-1} \psi_a \Delta i_{t-a} + \sum_{b=0}^{q-1} \delta_b \Delta p_{t-b} + \sum_{c=0}^{r-1} \kappa_c \Delta L_{t-c} + \varepsilon_t,$$

во која,

- λ го означува коефициентот на корекција на грешка, со тоа што $\lambda_1 < 0$ укажува на корекција на грешка, и
- $\theta_p^{(1)}$ го покажува долгорочниот пренос од каматната стапка на монетарната политика кон каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари.

Во втората фаза, активната (кредитната) каматна стапка (ℓ_t) се претставува како функција од сопствените задоцнувања, каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари (i_t) и индикаторот за ликвидност (L_t), користејќи ARDL пристап во нивоа:

$$\ell_t = \mu + \sum_{a=1}^p \alpha_a \ell_{t-a} + \sum_{b=0}^q \gamma_b i_{t-b} + \sum_{c=0}^r \eta_c L_{t-c} + \beta_3 t + v_t$$

Во оваа фаза, кога емпириски е релевантно, во случајот на линеарната промена во одредувањето на каматните стапки на долг рок, се дозволува вклучување детерминистички тренд ($\beta_3 t$) во коинтеграцискиот вектор. Под претпоставка на коинтеграција, моделот се преформулира во форма на ЕСМ:

$$\Delta \ell_t = \lambda_2 (\ell_{t-1} - \theta_i^{(2)} i_{t-1} - \theta_{LIQ}^{(2)} L_{t-1} - \beta_3 t - \mu^*) + \sum_{a=1}^{p-1} \varphi_a \Delta \ell_{t-a} + \sum_{b=0}^{q-1} \omega_b \Delta i_{t-b} + \sum_{c=0}^{r-1} \chi_c \Delta L_{t-c} + v_t,$$

при што $\lambda_2 < 0$ ја мери брзината на прилагодување на кредитните каматни стапки и $\theta_i^{(2)}$ ја прикажува долгорочната трансмисија од каматните стапки на меѓубанкарскиот пазар на пари кон кредитните каматни стапки.

За оваа, втора фаза ги проценуваме и тестираме двата случаи: случај без детерминистички тренд и случај со линеарен тренд, при што променливата t се вклучува исклучиво во долгорочниот дел во нивоа, кога спецификацијата со линеарен тренд е соодветна.

Во секој ЕСМ модел, краткорочната динамика ги вклучува задоцнетите промени на зависната и независните променливи, додека коефициентот за корекција на грешка λ ја покажува брзината со која се коригираат отстапувањата од долгорочната рамнотежа. Долгорочните еластичности се пресметуваат како $\theta_x = -\text{coef}(x_{t-1})/\lambda$.

Вкупниот пренос од каматната стапка на монетарната политика кон активните каматни стапки се добива како производ од долгорочните врски во двете фази:

$$\theta_{\text{policy} \rightarrow \ell} = \theta_{\text{policy} \rightarrow i} \times \theta_{i \rightarrow \ell} = \theta_p^{(1)} \times \theta_i^{(2)}.$$

Ликвидноста е вклучена во двете фази: и во нивоа, и во разлики (at levels and differences), што овозможува да се идентификува нејзиното влијание врз: 1. долгорочното

формирање на каматните стапки на меѓубанкарскиот и кредитниот пазар и 2. краткорочниот пренос на монетарните шокови.

Централниот придонес на овој дел од истражувањето, а со тоа и на овој труд, е обидот квантитативно да се оцени влијанието на ликвидноста врз трансмисиониот механизам преку каналот на каматни стапки во земјава или како состојбата со вишокот ликвидност ја обликува, т.е. ја модификува трансмисијата во двете фази, преку ARDL/ECM рамка и како оваа модификација го менува вкупниот пренос од основната каматна стапка на монетарната политика кон кредитните каматни стапки.

За тестирање на постоењето на коинтеграција го применуваме т.н. *bounds testing* пристапот развиен од Pesaran et al. (2001), кој се заснова на ARDL рамката и овозможува валидни заклучоци кога променливите се комбинација од $I(0)$ и $I(1)$, под услов ниту една да не е $I(2)$. Во двете фази се проценува нерестриктивен ECM и се користи F-тест за оценка на заедничката значајност на задоцнетите резидуали на нивоа. Доколку тест-статистиката ја надмине горната критична вредност, ја отфрламе нултата хипотеза за непостоење долгорочна врска; доколку е под долната граница, не успеваме да ја отфрлиме нултата хипотеза, а вредностите што се наоѓаат помеѓу овие две граници не овозможуваат извлекување јасен заклучок. По утврдувањето коинтеграција, секој ARDL модел се преформулира и прикажува како ECM. За да се избегнат невистинити или слаби динамики, се воведува блага селекциска казна кај спецификации со ненегативен (позитивен) коефициент на прилагодување ($\lambda \geq 0$), со што се обезбедуваат емпириски стабилни и модели со соодветни корекции на грешки.

Секој проценет ECM е подложен на сеопфатен сет дијагностички тестови за проверка на валидноста и робусноста на резултатите. При тестирањата, применуваме Breusch–Godfrey LM тест за проценка на постоење сериска корелација, studentized Breusch–Pagan тест за проценка на хетероскедастичност и Jarque–Bera тест за проценка на нормалност на резидуалите. Дополнително, се применуваат рекурзивни CUSUM тестови за проверка на структурната стабилност на проценетите коефициенти низ времето.

4.2. Податоци

Податоците за временските серии за: каматната стапка на благајничките записи, пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени (краткорочни и долгорочни) денарски кредити (домаќинства и на нефинансиски институции), пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени долгорочни денарски кредити без валутна клаузула (домаќинства и нефинансиски институции), вкупните депозити и вкупните кредити, се достапни на месечно ниво на интернет-страницата на НБРСМ, од каде што и се користени.

Податоци за каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити, исто така, се достапни на месечно ниво на интернет-страницата на НБРСМ. Но, поради тоа што во одредени месеци нема тргување на овој пазар, во серијата се користени податоци за каматната стапка од последното тргување (такви месеци се јули 2023, февруари, март, април, мај, јуни, август и септември 2024 година).

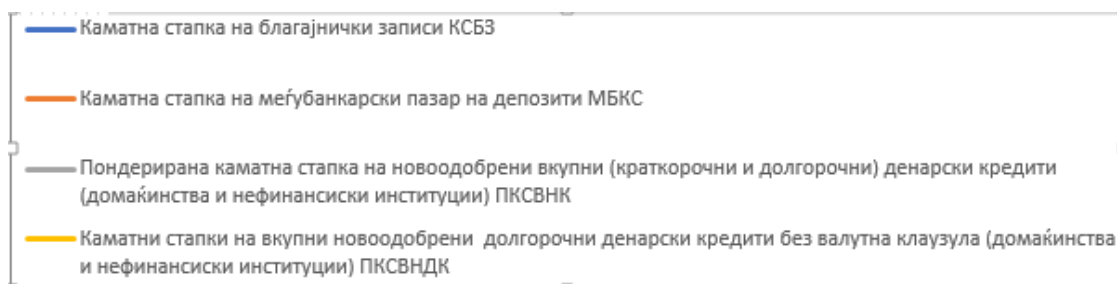
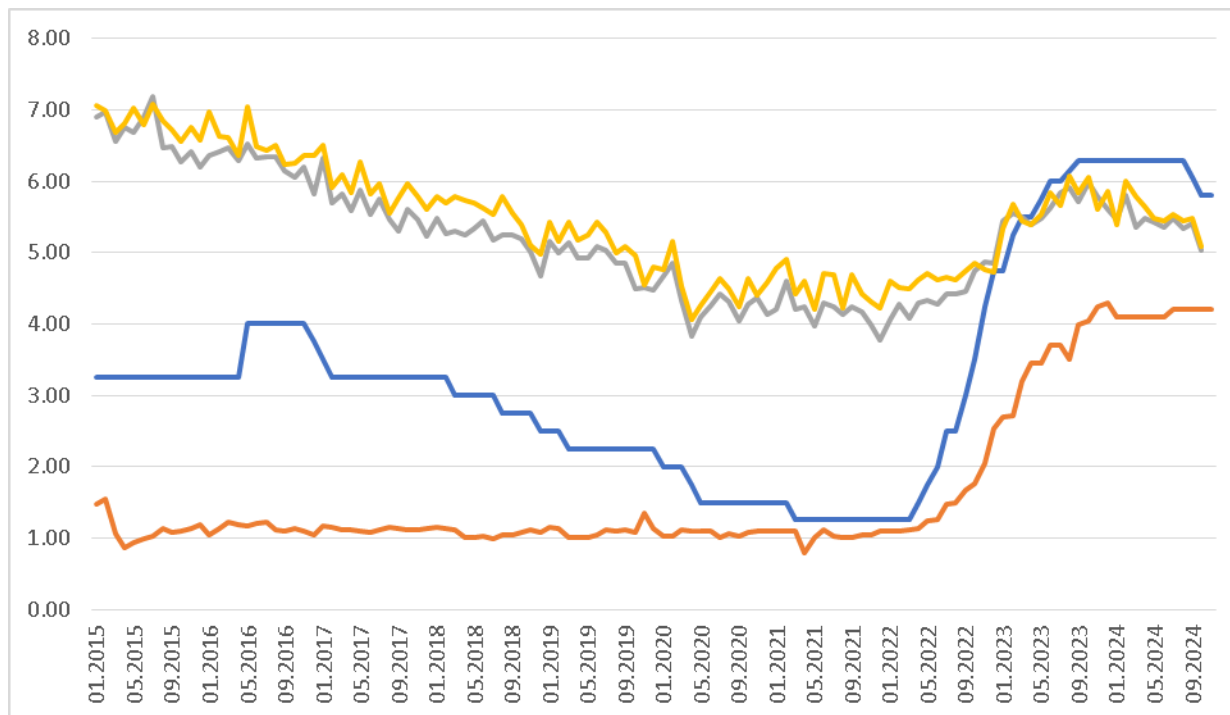
Податоци за променливите ликвидна и високо ликвидна актива се обезбедени од Дирекцијата за финансиска стабилност и макропрudentна политика во НБРСМ на месечно ниво, бидејќи на интернет-страницата на НБРСМ, тие се достапни на квартално ниво.

Во првиот модел, променливите се диференцирани од прв ред, за да се обезбеди нивна стационарност.

Примерокот за првиот модел опфаќа 115 опсервации, а периодот на анализа е од јануари 2015 година до октомври 2024 година.³⁵ Примерокот за вториот модел (ARDL/ECM рамката) го опфаќа периодот од јануари 2015 до ноември 2024 година³⁶, со вкупно 119 месечни набљудувања.

³⁵ Податоци за променливите што ги претставуваат пондерираните активни каматни стапки (ПКСВНК и ПКСВНК) не се објавени на интернет-страницата на НБРСМ пред 1.1.2015 година поради методолошки разлики во прикажувањето на податоците. Имено, до овој датум не постои разграничување на каматните стапки на денарските кредити од оние што се однесуваат на кредити одобрени во денари, но со валутна клаузула.

³⁶ Еден месец подолго од првиот дел на истражувањето.

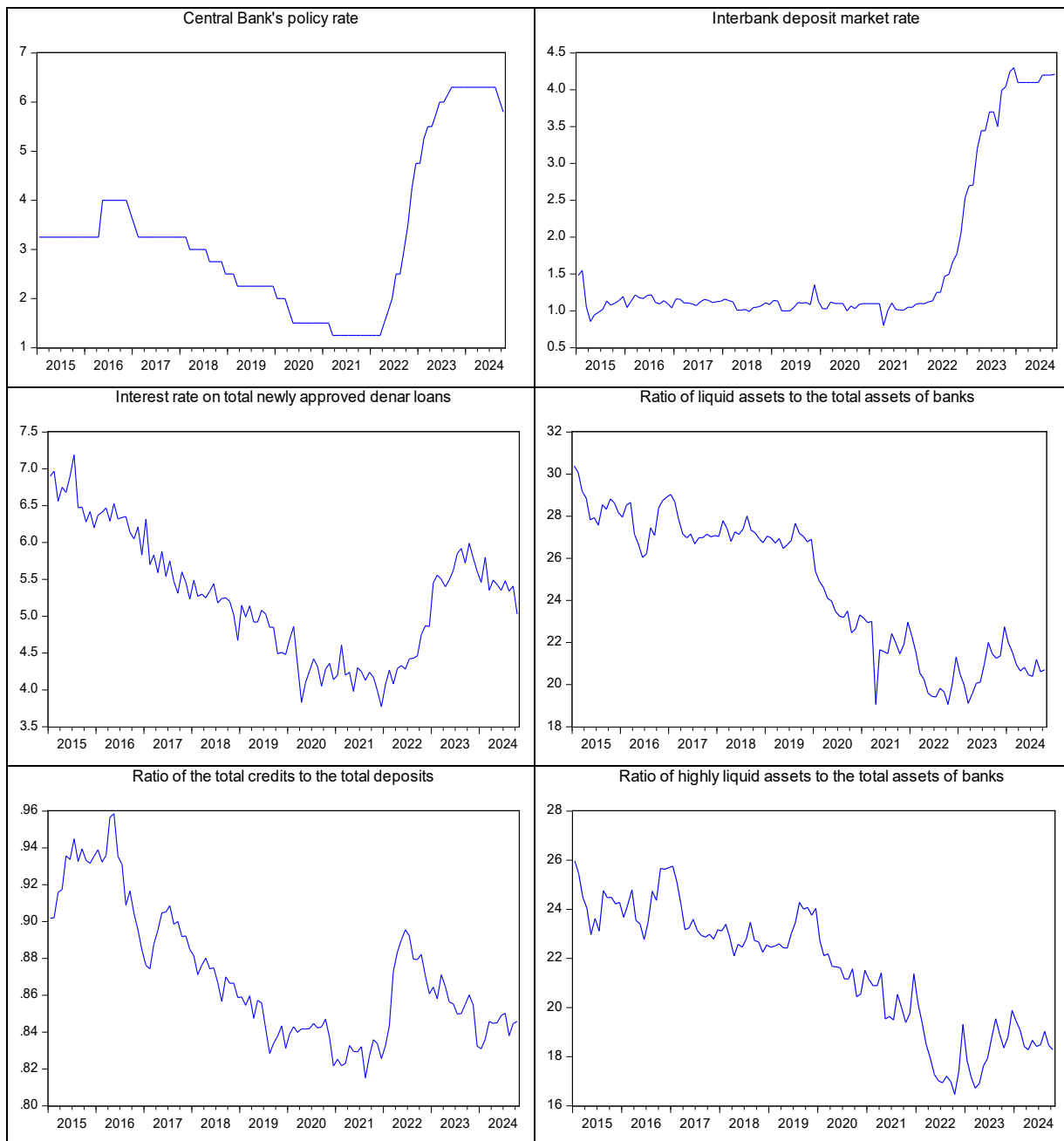


Графикон 13. Движење на каматна стапка на благајнички записи, каматна стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити и анализираните активни каматни стапки

Извор: Сопствени пресметки

Графиконот погоре, на кој е прикажано движењето на каматните стапки, покажува дека трендот на движењето на активните каматни стапки и на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити е многу сличен со трендот на движењето на каматната стапка на благајнички записи. Тоа потврдува дека банките одговорно ја извршуваат својата улога во финансискиот систем во земјава и се прилагодуваат на промените на монетарната политика. Намалувањето на активните каматни стапки особено може да се забележи од крајот на 2016 година, па сè до почетокот на вториот квартал 2022 година, а потоа поради

појава на инфлаторни притисоци, рестриктивната монетарна политика ги придвижи активните каматни стапки нагоре.



Слика 5. Временска динамика на променливите користени во моделот

Извор: Сопствени пресметки врз основа на податоци на Народна банка на Република Северна Македонија

Сликата 5 ја прикажува временската динамика на поединечните променливи опфатени во моделот за периодот на анализа. Движењата на каматната стапка на монетарната политика (p_t) покажува дека анализираниот период вклучува и фаза на монетарно олабавување и фаза на монетарно затегнување. Фазата на монетарно олабавување трае од декември 2016 до април 2022 година, при што каматната стапка постепено се намалува од 4 проценти на 1,25 проценти годишно. Фазата на монетарно затегнување почна како одговор на растечката инфлација предизвикана од енергетскиот шок и траеше до август 2024 година.

Каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари (i_t) останува релативно стабилна на ниво од околу 1 процент годишно за време на фазата на монетарно олабавување, но го следи порастот на каматната стапка на монетарната политика за време на фазата на затегнување, достигнувајќи максимум од 4,3 проценти годишно во декември 2023 година. Слично на тоа, активната (кредитната) каматна стапка (l_t), односно каматната стапка на новоодобрените денарски кредити, континуирано опаѓа од околу 7 проценти на 3,7 проценти годишно за време на фазата на олабавување, а потоа повторно се зголемува за време на фазата на затегнување, достигнувајќи 5,99 проценти годишно во октомври 2023 година.

Ликвидната актива изнесува околу 28 проценти од вкупната актива на банките во текот на анализираниот период. Сепак, во април 2021 година е забележан остар пад како резултат на повлекување на девизните депозити поради медиумски шпекулации. Во следните месеци, ликвидната актива повторно се враќа на претходното ниво и подоцна се стабилизира околу 21 процент од вкупната актива, за време на фазата на монетарно затегнување.

Сликата 5, исто така, ги прикажува и другите две алтернативни мерки за ликвидност во банкарскиот сектор, кои ќе ги користиме со примена на ARDL/ECM рамката: показателот за високо ликвидна актива (HLAR) и соодносот на вкупни кредити со вкупни депозити (LDR). Показателот за HLAR следи слична динамика како оној на ликвидната актива, но е постојано за 2 до 4 процентни поени понизок од показателот за ликвидна актива.

Соодносот кредити/депозити (LDR) достигнува највисока вредност од 95,8 проценти во мај 2016 година по што бележи опаѓачки тренд за време на фазата на монетарно олабавување, поттикнат од побрз раст на депозитите во однос на кредитите. Овој сооднос ја достигнува својата најниска вредност од 81 процент во август 2021 година. Со почетокот на фазата на монетарно затегнување во втората половина на 2022 година, соодносот повторно се зголемува во корист на кредитите, главно поради благо намалување на вкупните депозити. Сепак, во текот на 2023 година, растот на депозитите повторно го надминува растот на кредитите, што резултира со намалување на овој показател.

4.3. Емпириски резултати

Во овој дел од трудот ги прикажуваме резултатите од истражувањето добиени со двата модела, и тоа, прво се прикажани резултатите од истражувањето со регресиониот модел на ММФ и Mishra et al., а потоа резултатите добиени со примена на ARDL/ECM рамката.

4.3.1. Резултати со примена на регресиониот модел на ММФ (2024) и Mishra, Montiel u Spilimbergo (2012)

Табела 11. Дескриптивна статистика

	КСБЗ	МБКС	ПКСНВК	ПКСВНДК	ЛК	ВЛК
Mean	3.242373	1.646546	5.230254	5.488136	24.61739	21.63192
Median	3.250000	1.116792	5.305000	5.480000	26.12968	22.33416
Maximum	6.300000	4.300000	7.190000	7.080000	30.38040	25.97178
Minimum	1.250000	0.800000	3.770000	4.070000	19.05538	16.46385
Std. Dev.	1.575217	1.090612	0.832836	0.804585	3.286133	2.548733
Skewness	0.699829	1.617067	0.194879	0.232213	-0.199117	-0.311972
Kurtosis	2.519507	3.858846	2.132861	2.070316	1.531073	1.953243
Jarque-Bera	10.76709	55.05309	4.443887	5.310016	11.38865	7.301280
Probability	0.004592	0.000000	0.108398	0.070298	0.003365	0.025975
Sum	382.6000	194.2924	620.7100	647.6000	2904.853	2540.766
Sum Sq. Dev.	290.3131	139.1639	81.15309	75.74079	1263.445	760.0367
Observations	118	118	118	118	118	118

Горната табела ја прикажува дескриптивната статистика на анализираните променливи врз основа на 118 опсервации. Согласно добиените средни вредности и медијаните, може да заклучиме дека не постојат значајни асиметрии и екстремни отстапувања во распределбите. Поголема разлика се појавува помеѓу средната вредност и медијаната кај променливата МБКС. Стандардните девијации кај променливите ЛК и ВЛК покажуваат поголема варијабилност во однос на оние на променливите ПКСНВК и ПКСВНДК. Показателот за асиметрија (skewness) укажува на постоење позитивна искривеност кај КСБЗ и МБКС, што значи дека нивната распределба содржи релативно повисоки екстремни вредности. Наспроти тоа, кај ЛК и ВЛК е евидентирана блага негативна асиметрија, што упатува повремено на пониски екстремни отстапувања.

Во однос на сплесканоста (kurtosis), вредностите кај повеќето променливи се блиски до 3, што е конзистентно со нормална распределба. Исклучок претставува МБКС, каде што повисоката вредност укажува на поголема веројатност за појава на екстремни вредности во распределбата.

Табела 12. Приказ на резултатите од истражувањето за спецификација 1

Променлива	Коефициент	Ст. грешка	t-статистика	p-вредност.
C	0.019617	0.009825	1.996729	0.0483
КСБЗ	0.130659	0.064583	2.023139	0.0455
КСБЗ (-1)	0.292868	0.067406	4.344849	0.0000
КСБЗ (-2)	0.051225	0.073021	0.701520	0.4845
МБКС (-1)	-0.082982	0.087044	-0.953327	0.3425
МБКС (-2)	-0.069726	0.091369	-0.856911	0.3943
Adjusted R2	0.265639			
Akaike info criterion	-1.674730			
Schwarz criterion	-1.531516			

$\alpha=1\%$ $\alpha=5\%$ $\alpha=10\%$

Извор: Сопствени пресметки

Добиените резултати од првата спецификација прикажани во табелата погоре покажуваат дека промената на каматната стапка на благајнички записи на НБРСМ има позитивно и статистички значајно влијание врз промените на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити на ниво на значајност од 5 проценти во тековниот период. Тоа имплицира дека секое зголемување на каматната стапка на благајничките записи предизвикува зголемување на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити. Ваквото влијание индицира дека комерцијалните банки во земјава при меѓусебните позајмувања на парични средства го следат сигналот на монетарната политика на НБРСМ. Овој ефект се пренесува врз цената на позајмените средства на меѓубанкарските трансакции, во истиот месец кога ќе се промени каматната стапка на НБРСМ. Исто така, евидентно е дека промената на стапката на благајничките записи на

НБРСМ има позитивно и статистички значајно влијание врз промените на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити, со заостанување од еден месец, на ниво на значајност од 1 процент. Коефициентите на промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити, со задоцнување од еден и два месеца не се статистички значајни, што укажува на отсуство на инерција во движењето на оваа променлива.

Трансакциите на позајмување помеѓу деловните банки на меѓубанкарскиот пазар на депозити се ретки и тие се во релативно мали износи гледано историски, како резултат на структурниот вишок на ликвидност во банкарскиот систем во РС Македонија. Ваквата состојба овозможува независност на деловните банки во однос на позајмувањето средства, како од другите деловни банки, така и од НБРСМ, каде што позајмувањето се врши преку аукциите на репо трансакции. Долгорочниот ефект од оваа промена (0.41) е во иста насока како и оној на краток рок.

Во продолжение е приказ на движењето на годишните износи на позајмици на меѓубанкарскиот пазар на депозити и каматните стапки што се остварени при овие тргувања. За споредба, наведена е и важечката каматна стапка на аукцијата на репо трансакции во соодветните периоди, која е еднаква со висината на каматната стапка на благајничките записи и е повисока од каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити.

Табела 13. Приказ на прометот и каматните стапки на меѓубанкарскиот пазар на депозити и каматната стапка на репо-трансакциите за период 2013-2023 година во милиони денари

Година	Вкупен годишен промет на меѓубанкарски пазар на депозити	Меѓубанкарска каматна стапка	Каматна стапка на репо-трансакции
2013	31,761	2.00	
2014	53,851	1.87	3.25
2015	30,040	1.10	3.25
2016	51,447	1.14	3.25 – 4.00
2017	45,872	1.12	3.25 – 3.75
2018	39,345	1.07	2.50 – 3.25
2019	7,064	1.11	2.25 – 2.50
2020	6,652	1.06	1.50 – 2.00
2021	8,934	1.04	1.25 – 1.50
2022	39,108	1.36	1.25 – 4.75
2023	2,435	3.57	N/A ³⁷
2024	910	2.34	N/A
2025	20,166 ³⁸	4,10	N/A

Извор: Сопствени пресметки врз основа на податоци од интернет-страницата на НБРСМ: www.nbrm.mk

³⁷ Последната репо трансакција е направена на 14.10.2022 година.

³⁸ Поголеми износи на тргување се забележани во последните неколку месеци на годината, како резултат на ликвидносните потреби на една од деловните банки, која припаѓа на групата големи банки.

Табела 14. Приказ на резултатите од истражувањето за спецификација 2

Променлива	Коефициент	Ст. грешка	t-статистика	p-вредност.
C	-0.033619	0.021856	-1.538177	0.1269
МБКС	0.119259	0.178645	0.667575	0.5058
МБКС (-1)	0.195120	0.163337	1.194588	0.2348
МБКС (-2)	0.209090	0.161498	1.294691	0.1982
ПКСВНК (-1)	-0.436768	0.096561	-4.523248	0.0000
ПКСВНК (-2)	0.123394	0.096586	-1.277564	0.2041
Adjusted R2	0.134075			
Akaike info criterion	-0.145592			
Schwarz criterion	-0.002378			

$\alpha=1\%$ $\alpha=5\%$ $\alpha=10\%$

Извор: Сопствени пресметки

Табела 15. Приказ на резултатите од истражувањето за спецификација 3

Променлива	Коефициент	Ст. грешка	t-статистика	p-вредност.
C	-0.026428	0.024497	-1.078832	0.2830
МБКС	-0.114476	0.203869	-0.561517	0.5756
МБКС (-1)	0.162102	0.185870	0.872125	0.3851
МБКС (-2)	0.180061	0.182638	0.985891	0.3264
ПКСВНДК (-1)	-0.487423	0.098242	-4.961450	0.000
ПКСВНДК (-2)	-0.095668	0.097817	-0.978038	0.3302
Adjusted R2	0.190853			
Akaike info criterion	0.093071			
Schwarz criterion	0.236285			

$\alpha=1\%$ $\alpha=5\%$ $\alpha=10\%$

Извор: Сопствени пресметки

Теоретски, втората етапа од монетарната трансмисија, преку каналот на каматни стапки, се проследува преку влијанието на промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити врз промената на активните каматни стапки на комерцијалните банки. Овој процес е прикажан преку втората и третата спецификација, каде што како зависни променливи се користат активните каматни стапки ПКСВНК (пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени, краткорочни и долгорочни денарски кредити за домаќинства и нефинансиски институции) и ПКСВНДК (пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени долгорочни денарски кредити без валутна клаузула за домаќинства и нефинансиски институции), а нивните резултати се пресликани во табелите 14 и 15.

Евидентно е дека овој канал го отежнува процесот на трансмисија и неговата ефикасност поради фактот што добиените резултати во двете спецификации се статистички незначајни на краток рок. Со други зборови, промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити нема влијание врз одредување на висината на активните каматни стапки од страна на банките. Тоа покажува дека комерцијалните банки, при одредување на цената на кредитите, не го земаат предвид трошокот за евентуалните меѓусебни позајмици, т.е. на трансакциите за позајмување парични средства меѓу себе. Потврда за ваквата констатација е фактот дека трансакциите на меѓубанкарскиот пазар на депозити се ретки и во незначителен обем во текот на една година (табела 13). Една од причините за ова е преференцијата на банките да вложуваат во благајнички записи наместо на меѓубанкарскиот пазар на депозити, бидејќи каматните стапки кај овој инструмент на НБРСМ (благајничките записи) се значително повисоки така што и остварениот приход од овој пласман е, исто така, значително повисок. Од друга страна, не постои позначајна потреба од вакви позајмувања помеѓу банките (освен во исклучителни ситуации) поради високата ликвидност што е присутна во банкарскиот сектор во земјава. Промената, пак, на двете зависни променливи, ПКСВНК и ПКСВНДК, со 1 месец задоцнување има статистички значајно влијание, но коефициентите се негативни, што укажува дека тековните промени на каматната стапка се во обратна насока во однос на претходните промени на соодветната активна каматна стапка. Тоа сугерира постоење на корективен механизам во динамиката на каматните стапки.

Според Mishra et al. (2012), во принцип, зголемувањето на депозитната база на банките треба да го зголеми обемот на средства што банките ги посредуваат, со што се очекува зголемување и понудата на средства за кредитирање. Поради конкуренцијата меѓу банките, очекувано е ова зголемување на понудата на средства да има за резултат намалување на активните (кредитните) каматни стапки, како и зголемување на достапноста на кредитите за кредитно рационираните заемопримачи, доколку такви постојат. Ефикасноста на овој канал на монетарната трансмисија - канал на банкарско кредитирање, зависи од степенот до кој проширувањето на резервите навистина ја зголемува понудата на банкарски кредити и од тоа дали зголемената понуда на кредити ја намалува цената и/или ја зголемува достапноста на финансирањето за небанкарскиот сектор. Понатаму, авторите даваат одговор на прашањето зошто понудата на банкарски кредити можеби не би се променила во ситуација на зголемени депозити во банкарскиот сектор. Постојат две причини: прво, причината може да биде на страната на пасивата од билансите на банките. Имено, тие можат да прибираат средства, не само преку привлекување депозити, туку и преку издавање краткорочни хартии од вредност. Така, кога нивната депозитна база се зголемува, банките може едноставно да го намалат обемот на издадените хартии од вредност (т.е. да отплатат должнички хартии од вредност), оставајќи ја страната на активата во билансот непроменета. Тоа се случува кога краткорочните хартии од вредност и депозитите се блиски супститути. Второ, на страната на активата во билансите на банките, кога депозитната база се зголемува, банките можат едноставно да купуваат повеќе хартии од вредност наместо да одобруваат повеќе кредити. Ова е поверојатно да се случи кога хартиите од вредност и кредитите се блиски супститути (и во портфолијата на банките и во портфолијата на нивните клиенти). Јачината на овој канал зависи од степенот на конкуренција меѓу банките, кој ја одредува реакцијата на банките на кредитните каматни стапки кон промените во трошокот на финансирање. Во неконкурентна средина (поради регулатива или договарање), банките нема да ги пренесат намалените трошоци на финансирање врз нивните кредитни каматни стапки.

Ваква ситуација може да се јави во услови на структурен вишок на ликвидност во банкарскиот сектор или вишок ликвидност во групата банки што се „доминантни“ на страната на понудата на кредити и на страната на прибирање депозити. Исто така, оваа ситуација може да се јави и во случај кога банките имаат премногу рестриктивни кредитни

политики (како поради сопствени одлуки во однос на прифатливиот кредитен ризик, така и поради регулаторни причини).

Во анализираните случаи настанува „прекин“ или ослабнување на трансмисиониот канал преку каматните стапки и/или кредитниот канал.

Табела 16. Приказ на резултатите од истражувањето за спецификација 4

Променлива	Коефициент	Ст. грешка	t-статистика	p-вредност.
C	-0.036179	0.019928	-1.815491	0.0722
КСБЗ	0.324888	0.129481	2.509166	0.0136
КСБЗ (-1)	-0.001124	0.137039	-0.008202	0.9935
КСБЗ (-2)	0.253247	0.131419	1.927013	0.0566
ПКСВНК (-1)	-0.485943	0.093093	-5.219985	0.0000
ПКСВНК (-2)	-0.176184	0.093058	-1.893272	0.0610
Adjusted R2	0.226181			
Akaike info criterion	-0.258052			
Schwarz criterion	-0.114838			

$\alpha=1\%$ $\alpha=5\%$ $\alpha=10\%$

Извор: Сопствени пресметки

Табела 17. Приказ на резултатите од истражувањето за спецификација 5

Променлива	Коефициент	Ст. грешка	t-статистика	p-вредност.
C	-0.033024	0.022397	-1.474465	0.1432
КСБЗ	0.442025	0.145489	3.038205	0.0030
КСБЗ (-1)	-0.195713	0.156430	-1.251118	0.2136
КСБЗ (-2)	0.210189	0.150415	1.397391	0.1651
ПКСВНДК (-1)	-0.513856	0.094234	-5.452968	0.0000
ПКСВНДК (-2)	-0.130587	0.092688	-1.408881	0.1617
Adjusted R2	0.274309			
Akaike info criterion	-0.015785			
Schwarz criterion	0.127429			

$\alpha=1\%$ $\alpha=5\%$ $\alpha=10\%$

Извор: Сопствени пресметки

Поради фактот што резултатите од истражувањето укажуваат на ослабена трансмисија во втората фаза, во последните две спецификации на моделот го анализираме директното влијание на каматната стапка на благајничките записи на НБРСМ врз активните каматни стапки на деловните банки, и тоа на пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени (краткорочни и долгорочни) денарски кредити (на домаќинства и на нефинансиски институции) (ПКСВНК), и на пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени долгорочни денарски кредити без валутна клаузула (домаќинства и нефинансиски институции) (ПКСВНДК).

Добиените резултати покажуваат дека спроведената монетарна политика од страна на НБРСМ преку промената на КСБЗ има одредено влијание врз одредување на цената на кредитите што ја плаќаат домаќинствата и нефинансиските институции - компаниите.

Така, резултатите од четвртата спецификација прикажана во табела 16 покажуваат дека промените на каматната стапка на благајничките записи на НБРСМ имаат позитивно и статистички значајно влијание врз промените на активната каматна стапка - пондерирана каматна стапка на вкупни новоодобрени (краткорочни и долгорочни) денарски кредити (на

домаќинства и нефинансиски институции) во тековниот период на ниво значајност од 5 проценти, како и со два месеца заостанување на ниво на значајност од 10 проценти. Тоа укажува дека сигналот од промената на каматната стапка на благајнички записи на НБРСМ речиси веднаш се рефлектира врз промената на активната каматна стапка на новоодобрените кредити и има позитивно влијание врз неа. Тоа ни покажува дека, покрај вишокот ликвидни средства со кои располагаат банките, а со тоа и нивната релативна независност во позајмувањето парични средства од НБРСМ, тие го следат сигналот на монетарната политика што ја спроведува НБРСМ, и тоа многу брзо, без некое подолгорочно временско задоцнување. Од друга страна, во врска со долгорочниот ефект, добиениот резултат од табелата 16 изнесува 0.34 и потврдува дека секоја промена на каматната стапка на благајнички записи има позитивно влијание врз промените на активната каматна стапка - пондерирана каматна стапка на вкупни новоодобрени (краткорочни и долгорочни) денарски кредити (домаќинства и нефинансиски институции), на долг рок. Тоа сигнализира дека покрај позитивниот ефект на краток рок, деловните банки во Република Македонија ја прилагодуваат активната каматна стапка во иста насока и на долг рок, согласно промената на каматна стапка на благајнички записи.

Резултатите од табелата 17, каде што како активна каматна стапка се користи пондерираната каматна стапка на вкупни новоодобрени долгорочни денарски кредити без валутна клаузула (домаќинства и нефинансиски институции), покажуваат дека промената на КСБЗ во тековниот период има позитивно и статистички значајно влијание врз промените на ПКСВНДК на ниво значајност од 1 процент, (што значи дека трансмисијата е побрза кај оваа променлива во однос на претходната анализирана активна каматна стапка, ПКСВНК), додека промените на КСБЗ со еден и два месеца заостанување немаат статистички значајно влијание на промените на ПКСВНДК. Долгорочниот ефект на каматната стапка на благајничките записи на централната банка врз оваа каматна стапка е, исто така, позитивен (0.28) како и кај претходната спецификација.

Тоа покажува дека Народна банка, преку својата каматна политика, ги упатува монетарните сигнали до банките и на тој начин настојува да влијае врз висината на активната каматна стапка. Всушност, преку аукцијата на благајнички записи, како основен инструмент на монетарната политика, НБРСМ врши стерилизирање на вишокот на ликвидност кај деловните банки и испраќа сигнали поврзани со висината на каматната

стапка. Од друга страна, деловните банки со купување на благајничките записи остваруваат профит, т.е. релативно висок принос со низок ризик, особено во периоди на рестриктивна монетарна политика, како што е последниот циклус на кој бевме сведоци во изминатите три години. Реален пример за ова е неколкукратното зголемување на каматната стапка на благајничките записи од 1,25 проценти на 6,3 проценти годишно, почнувајќи од април 2022 година, што претставуваше одговор на НБРСМ на растечката инфлација. Овој момент требаше да предизвика дестимулирање на кредитната активност на банките во земјата, меѓу другото и поради остварените високи каматни приходи од благајничките записи издадени од НБРСМ, кои се вложување со понизок кредитен ризик во споредба со кредитите пласирани кај населението и компаниите. Дополнително, високиот износ на каматни приходи остварени преку аукцијата на благајничките записи поради зголемената референтна каматна стапка ги поттикнува банките да ги зголемат своите активни каматни стапки и по цена на намалена кредитна активност. Тоа, заедно со зголемените каматни приходи од вложувањата на парични депозити во странските банки, придонесе банките значително да ја зголемат својата профитабилност во изминатите две години.

Промената, пак, на двете зависни променливи, ПКСВНК и ПКСВНДК, со 1 месец задоцнување (а кај првата променлива, ПКСВНК, и со два месеца задоцнување) има статистички значајно влијание, но коефициентите се негативни, што укажува дека тековните промени на каматната стапка влијаат во обратна насока со претходните промени. Тоа сугерира постоење корективен механизам во динамиката на каматните стапки.

Она што е, исто така, важно од добиените резултати, прикажани во табелите 16 и 17, е интензитетот на влијанието на каматната стапка на централната банка врз активните каматни стапки. Како на краток рок, така и на долг рок, споменавме дека влијанието е позитивно, во иста насока согласно движењето на каматната стапка на централната банка, но со умерен (не многу силен) интензитет. Всушност, краткорочниот ефект во четвртата спецификација изнесува 0.32, додека во петтата спецификација 0.44. Ефектите на долг рок изнесуваат 0.34 и 0.28, соодветно за двете спецификации.

Резултатите на погоренаведените спецификации ги потврдуваат хипотезите изнесени на почетокот на истражувањето:

1. сигналите на Народна банка на РСМ упатени до деловните банки преку промените на каматната стапка на благајнички записи, не се во целост и веднаш апсорбирани од страна на деловните банки во земјава во нивните кредитни и каматни политики и

2. промената на каматната стапка на благајничките записи има статистички значајно влијание на:

- промената на пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени (краткорочни и долгорочни) денарски кредити и

- промената на пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени долгорочни денарски кредити без валутна клаузула.

Одговорот на прашањето за причините на овие скромни до умерени влијанија на промените во висината на каматните стапки на благајнички записи врз активните каматни стапки на кредитите во земјава, може да го бараме во некои од состојбите, кои се карактеристични за финансискиот систем во земјава. Прво, високата ликвидност на банкарскиот систем ја елиминира потребата од позајмување парични средства од страна на деловните банки од Народна банка на РСМ и на меѓубанкарскиот пазар на депозити, кој се оценува како „плиток.“ Оттука, може да се каже, дека деловните банки на аукциите на благајнички записи на НБРСМ повеќе гледаат како на вложување, т.е. средство за остварување дополнителен профит од безризичен пласман наместо на можност за позајмување во крајна инстанца³⁹. Така, каматната стапка на благајничките записи е повеќе опортунитетен, а не реален трошок за деловните банки (Јовановиќ et al. 2015). Оттука, аукциите на благајнички записи не можат да ја остварат и де факто својата основна улога - инструмент на монетарната политика на отворен пазар поради што трансмисијата се оценува како скромна до умерена. Второ, очекувањата на менаџментот на деловните банки дека каматните стапки на долг рок имаат тенденција да се задржат на релативно „ниско“ ниво (особено имајќи ги предвид таргетите за инфлација на централните банки), а кризните периоди во кои вообичаено настапува порастот на стапките на благајнички записи се привремени и краткотрајни (што во најмала рака

³⁹ Една од основните функции на централните банки е дека тие претставуваат „позајмувач во крајна инстанца“ или [“lender of last resort”](#) што укажува на нивната функција или одговорност да обезбедуваат ликвидност за економијата во ситуации кога комерцијалните банки не се во состојба да обезбедат доволна понуда на парични средства.

предизвикува одложување на промените во каматните политики на банките). Трето, стапката на благајнички записи, во многу малку случаи се користи како референтна стапка при формирање на каматните стапки на денарските кредити на деловните банки. За таа цел, најчесто во употреба е националната референтна стапка - пондерирана каматна стапка на денарски депозити без валутна клаузула. Стапката на благајнички записи се користи како референтна стапка од страна на мал број деловни банки, и тоа претежно за формирање на каматната стапка кај одредени кредитни производи за физички лица, што ги потврдуваат и резултатите од истражувањето на ММФ. Имено, како дел од процесот на редовен мониторинг на монетарната трансмисија, НБРСМ користи панел податоци, кои деловните банки се обврзани да ги доставуваат периодично. Овие анализи го оценуваат влијанието на каматните стапки на благајничките записи врз каматните стапки на меѓубанкарскиот пазар на депозити, како и на активните и пасивните каматни стапки на деловните банки. Анализите вклучуваат валута, рок на доспевање и структура на каматните стапки. Податоците по поединечни банки се значајни, бидејќи банките при утврдувањето на своите каматни стапки на денарските кредити, покрај стапката на благајнички записи, ги имаат предвид и својата капитална позиција, профитабилноста, ликвидноста, структурата на изворите на финансирање, квалитетот на кредитното портфолио и други параметри. Панел модел со коинтеграција се користи за да се утврди варијацијата на коефициентите на краток рок помеѓу различните банки додека коефициентите на долг рок се исти за сите банки и тие покажуваат дека трансмисијата од стапките на благајнички записи е целосна кон пазарните стапки на долг рок. Во ваква состојба не е можно во целост да се примени формалната теорија за начинот на кој банките ги утврдуваат своите малопродажни каматни стапки, развиена од Rouseas 1985), кој наведува дека банките на кредитниот пазар се ценовни креатори, бидејќи ги поставуваат своите малопродажни каматни стапки како маржа (профитна маргина) над нивните варијабилни трошоци, што се изразува со равенката:

$$i = k(u)$$

каде што i ја означува каматната стапка на кредитите, u ги претставува варијабилните трошоци, а k ја означува маржата, односно профитната маргина над варијабилните

трошоци. Варијабилните трошоци на банките главно се определени од варијациите во трошоците за финансирање на нивната кредитна активност (cost of funds) и за која се претпоставува дека е егзогено определена. Оттука, тоа упатува на клучната каматна стапка на монетарната политика, бидејќи таа се определува надвор од доменот на процесот на одлучување на банките, како и на каматната стапка на пазарот на пари, бидејќи во овој пазарен сегмент, банките се сметаат за ценовни примачи поради релативно високото ниво на конкуренција (Rousseas 1985; Ho & Saunders 1981). Следствено, промените на кредитните каматни стапки главно се детерминирани од промените во „трошоците на финансирање“, при што се претпоставува дека профитната маргина останува константна низ деловните циклуси. Тоа имплицитно укажува дека на долг рок може да се очекува каматните стапки да бидат во рамнотежна релација (Bogoev & Petrevski 2012).

Четврта причина може да биде ограничениот број на т.н. „големи (значајни)“ клиенти што се кредитоспособни и кои банките не можат да си дозволат да ги „изгубат“ како стратешки клиенти поради поголеми приходи на краток рок поради релативно ограничениот пазар на корпоративни пласмани за профитабилни проекти во земјава. Петтата причина може да ја бараме во деловната политика на дел од банките со доминантен странски капитал, која е насочена, пред сè, кон зголемување на пазарното учество во делот на кредитирањето на индивидуални и правни лица.

Ако се направи споредба со последното истражување на ММФ, спроведено во јануари 2024 година, а кое се однесува за Република Северна Македонија и избрани земји од регионот како и земји од ЕУ, може да се заклучи дека добиените резултати во овој труд не се разликуваат многу во споредба со резултатите на ММФ (спецификација 4 и 5). Всушност, ниските, но позитивни ефекти од спроведената монетарна политика преку референтната каматна стапка врз активните каматни стапки се изразени, како на краток, така и на долг рок.

Табела 18. Споредба на резултатите

	Ефекти на краток рок	Ефекти на долг рок
ММФ	0.48	0.32
<u>Спецификација 1</u>	0.13	0.41
<u>Спецификација 4</u>	0.32	0.34
<u>Спецификација 5</u>	0.44	0.28
	Ефекти на краток рок	Ефекти на долг рок
<u>Спецификација 2</u>	0.11	0.39
<u>Спецификација 3</u>	-0.11	0.15

Резултатите од спецификација 2 и 3 што се однесуваат на влијанието на промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити врз промената на активните каматни стапки на деловните банки во земјава се статистички незначајни.

Извор: Сопствени пресметки

Со оглед дека структурниот вишок на ликвидност наведуваме дека е основна причина за ослабената трансмисија преку каналот на каматните стапки во земјава, правиме дополнување на регресиониот модел на ММФ (2024) и Mishra et al. (2012), со вклучување две променливи за ликвидноста: ликвидна актива и високоликвидна актива.

Подолу се прикажани резултатите од првиот модел со вклучување на варијаблите за ликвидност.

Табела 19. Приказ на резултатите од истражувањето за спецификација б

Променлива	Коефициент	Ст. Грешка	t-статистика	p-вредност.
С	0.022141	0.009761	2.268402	0.0253
КСБЗ	0.132082	0.063654	2.074992	0.0404
КСБЗ (-1)	0.280170	0.066720	4.199174	0.0001
КСБЗ (-2)	0.045281	0.072025	0.628679	0.5309
МБКС (-1)	-0.084530	0.085791	-0.985298	0.3267
МБКС (-2)	-0.071565	0.080199	-0.892334	0.3742
ЛК	0.027270	0.013281	2.053230	0.0425
Adjusted R2	0.286683			
Akaike info criterion	-1.695631			
Schwarz criterion	-1.528548			

$\alpha=1\%$ $\alpha=5\%$ $\alpha=10\%$

Извор: Сопствени пресметки

Во шестата спецификација се прикажани резултатите, кои го потврдуваат позитивното и статистички значајно влијание на промената на каматната стапка на благајничките записи во тековниот период (на ниво на значајност од 5%), но и со еден месец задоцнување (на ниво значајност од 1%), врз промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити. Во оваа спецификација, егзогената променлива ЛК – ликвидна актива има статистички значајно влијание на ниво на значајност од 5 проценти.

Табела 20. Приказ на резултатите од истражувањето за спецификација 7

Променлива	Коефициент	Ст. Грешка	t-статистика	p-вредност.
C	0.019632	0.009947	1.973671	0.0510
КСБЗ	0.130622	0.064960	2.010810	0.0468
КСБЗ (-1)	0.292889	0.067741	4.323687	0.0000
КСБЗ (-2)	0.051154	0.073612	0.694912	0.4886
МБКС (-1)	-0.083112	0.088155	-0.942800	0.3479
МБКС (-2)	-0.069714	0.081751	-0.852756	0.3957
ВЛК	0.000175	0.015009	0.011691	0.9907
Adjusted R2	0.258840			
Akaike info criterion	-1.657340			
Schwarz criterion	-1.490257			

$\alpha=1\%$ $\alpha=5\%$ $\alpha=10\%$

Извор: Сопствени пресметки

Резултатите од седмата спецификација покажуваат, исто така, позитивно и статистички значајно влијание на промената на каматната стапка на благајничките записи во тековниот период (на ниво значајност од 5%), но и со еден месец задоцнување (на ниво значајност од 1%), врз промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити. Во оваа спецификација, егзогената променлива ВЛК - високоликвидна актива, нема статистички значајно влијание.

Табела 21. Приказ на резултатите од истражувањето за спецификација 8

Променлива	Коефициент	Ст. Грешка	t-статистика	p-вредност.
C	-0.040654	0.021918	-1.854813	0.0664
МБКС	0.196159	0.181167	1.082747	0.2813
МБКС (-1)	0.213082	0.161710	1.317683	0.1904
МБКС (-2)	0.218209	0.159686	1.366489	0.1746
ПКСВНК (-1)	-0.428560	0.095532	-4.486019	0.0000
ПКСВНК (-2)	-0.144926	0.096133	-1.507556	0.1346
ЛК	-0.055844	0.029480	-1.894335	0.0609
Adjusted R2	0.154162			
Akaike info criterion	-0.160887			
Schwarz criterion	0.006195			

$\alpha=1\%$ $\alpha=5\%$ $\alpha=10\%$

Извор: Сопствени пресметки

Во осмата спецификација, прикажаните резултатите покажуваат дека промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити нема статистички значајно влијание на промената на активната каматна стапка - ПКСВНК - пондерирана каматна стапка на вкупните новоодобрени (краткорочни и долгорочни) денарски кредити. Она што е значајно во оваа спецификација, е статистички значајното влијание на ниво значајност од 10 проценти на егзогената променлива ЛК - ликвидна актива, како и нејзиниот предзнак, кој е негативен. Тоа е потврда дека вишокот ликвидност во банкарскиот систем ја отежнува монетарната трансмисија во земјава.

Табела 22. Приказ на резултатите од истражувањето за спецификација 9

Променлива	Коефициент	Ст. Грешка	t-статистика	p-вредност.
C	-0.037873	0.021632	-1.750731	0.0828
МБКС	0.118002	0.176016	0.670407	0.5040
МБКС (-1)	0.249958	0.163100	1.532549	0.1283
МБКС (-2)	0.215123	0.159147	1.351728	0.1793
ПКСВНК (-1)	-0.420407	0.095467	-4.403693	0.0000
ПКСВНК (-2)	-0.089276	0.096581	-0.924357	0.3574
ВЛК	-0.066043	0.031916	-2.069295	0.0409
Adjusted R2	0.159386			
Akaike info criterion	-0.167083			
Schwarz criterion	3.53E-08			

$\alpha=1\%$ $\alpha=5\%$ $\alpha=10\%$

Извор: Сопствени пресметки

Во деветата спецификација, резултатите, исто така, покажуваат дека промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити нема статистички значајно влијание на промената на активната стапка - ПКСВНК - пондерирана каматна стапка на вкупните новоодобрени (краткорочни и долгорочни) денарски кредити. Во оваа спецификација, влијанието на ликвидноста прикажано преку егзогената променлива ВЛК - високоликвидна актива е статистички значајно на ниво значајност од 5 проценти и нејзиниот предзнак, исто така, е негативен, што укажува дека позитивна промена на показателот за високо ликвидна актива е поврзана со негативна промена на каматната стапка на вкупните новоодобрени денарски кредити.

Табела 23. Приказ на резултатите од истражувањето за спецификација 10

Променлива	Коефициент	Ст. Грешка	t-статистика	p-вредност.
C	-0.032840	0.024682	-1.330529	0.1861
МБКС	-0.042324	0.207757	-0.203718	0.8390
МБКС (-1)	0.176016	0.184876	0.952076	0.3432
МБКС (-2)	0.187524	0.181512	1.033122	0.3039
ПКСВНДК (-1)	-0.492185	0.097650	-5.040277	0.0000
ПКСВНДК (-2)	-0.101249	0.097246	-1.041171	0.3001
ЛК	-0.051492	0.033012	-1.559812	0.1217
Adjusted R2	0.201353			
Akaike info criterion	0.088184			
Schwarz criterion	0.255267			

$\alpha=1\%$ $\alpha=5\%$ $\alpha=10\%$

Извор: Сопствени пресметки

Резултатите од десеттата спецификација покажуваат дека промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити нема статистички значајно влијание на промената на активната стапка - пондерираната каматна стапка на вкупни новоодобрени долгорочни денарски кредити без валутна клаузула (домаќинства и нефинансиски институции) - ПКСВНДК. Во оваа спецификација, егзогената променлива ЛК - ликвидна актива нема статистички значајно влијание.

Табела 24. Приказ на резултатите од истражувањето за спецификација 11

Променлива	Коефициент	Ст. Грешка	t-статистика	p-вредност.
C	-0.031866	0.024422	-1.304799	0.1947
МБКС	-0.101091	0.201862	-0.500792	0.6175
МБКС (-1)	0.213760	0.186087	1.148709	0.2532
МБКС (-2)	0.197721	0.180980	1.092504	0.2770
ПКСВНДК (-1)	-0.500121	0.097460	-5.131574	0.0000
ПКСВНДК (-2)	-0.077361	0.097309	-0.795004	0.4284
ВЛК	-0.065815	0.036090	-1.823634	0.0710
Adjusted R2	0.207757			
Akaike info criterion	0.080134			
Schwarz criterion	0.247216			

$\alpha=1\%$ $\alpha=5\%$ $\alpha=10\%$

Извор: Сопствени пресметки

Во еднаесеттата спецификација, резултатите потврдуваат дека промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити нема статистички значајно влијание на промената на активната стапка - пондерираната каматна стапка на вкупни новоодобрени долгорочни денарски кредити без валутна клаузула (домаќинства и нефинансиски институции) - ПКСВНДК. Во оваа спецификација, егзогената променлива ВЛК - високоликвидна актива има статистички значајно влијание на ниво значајност од 10 проценти и негативен предзнак.

Табела 25. Приказ на резултатите од истражувањето за спецификација 12

Променлива	Коефициент	Ст. Грешка	t-статистика	p-вредност.
C	-0.041551	0.019802	-2.098258	0.0382
КСБЗ	0.319640	0.127585	2.505313	0.0137
КСБЗ (-1)	0.026540	0.135663	0.195634	0.8453
КСБЗ (-2)	0.272905	0.129816	2.102249	0.0379
ПКСВНК (-1)	-0.474113	0.091889	-5.159638	0.0000
ПКСВНК (-2)	-0.196718	0.092210	-2.133371	0.0352
ЛК	-0.056658	0.027299	-2.075407	0.0403
Adjusted R2	0.248969			
Akaike info criterion	-0.279768			
Schwarz criterion	-0.112685			

$\alpha=1\%$ $\alpha=5\%$ $\alpha=10\%$

Извор: Сопствени пресметки

Резултатите од дванаесеттата спецификација прикажана во табелата погоре покажуваат дека промените кај каматната стапка на благајничките записи на НБРСМ имаат позитивно и статистички значајно влијание врз промените на активната каматна стапка - пондерирана каматна стапка на вкупни новоодобрени (краткорочни и долгорочни) денарски кредити (на домаќинства и нефинансиски институции) во тековниот период на ниво значајност од 5 проценти, како и со два месеца заостанување, на ниво на значајност, исто така, од 5 проценти. Во оваа спецификација, егзогената променлива ЛК - ликвидна актива има негативен предзнак и има статистички значајно влијание на ниво на значајност од 5 проценти.

Табела 26. Приказ на резултатите од истражувањето за спецификација 13

Променлива	Коефициент	Ст. Грешка	t-статистика	p-вредност.
	-0.040327	0.019567	-2.060981	0.0417
КСБЗ	0.332383	0.126687	2.623656	0.0100
КСБЗ (-1)	-0.011084	0.134105	-0.082654	0.9343
КСБЗ (-2)	0.293239	0.129591	2.262797	0.0256
ПКСВНК (-1)	-0.467137	0.091385	-5.111772	0.0000
ПКСВНК (-2)	-0.138986	0.092297	-1.505860	0.1350
ВЛК	-0.072658	0.029844	-2.434576	0.0165
Adjusted R2	0.259647			
Akaike info criterion	-0.294089			
Schwarz criterion	-0.127006			

$\alpha=1\%$ $\alpha=5\%$ $\alpha=10\%$

Извор: Сопствени пресметки

Резултатите од тринаесеттата спецификација покажуваат дека промените кај каматната стапка на благајничките записи на НБРСМ имаат позитивно и статистички значајно влијание врз промените на активната каматна стапка - пондерирана каматна стапка на вкупни новоодобрени (краткорочни и долгорочни) денарски кредити (на домаќинства и нефинансиски институции) во тековниот период на ниво значајност од 5 проценти, како и со два месеца заостанување, исто така на ниво на значајност од 5 проценти. И во оваа спецификација, егзогената променлива ВЛК - високоликвидна актива има статистички значајно влијание на ниво на значајност од 5 проценти и негативен предзнак.

Табела 27. Приказ на резултатите од истражувањето за спецификација 14

Променлива	Коефициент	Ст. Грешка	t-статистика	p-вредност.
C	-0.038230	0.022334	-1.711757	0.0898
КСБЗ	0.439050	0.143923	3.050594	0.0029
КСБЗ (-1)	-0.168663	0.155431	-1.085134	0.2803
КСБЗ (-2)	0.225481	0.149018	1.513112	0.1332
ПКСВНДК (-1)	-0.514087	0.093214	-5.515114	0.0000
ПКСВНДК (-2)	-0.134432	0.091709	-1.465864	0.1456
ЛК	-0.056340	0.030561	-1.843558	0.0680
Adjusted R2	0.289935			
Akaike info criterion	-0.029378			
Schwarz criterion	0.137705			

$\alpha=1\%$ $\alpha=5\%$ $\alpha=10\%$

Извор: Сопствени пресметки

Добиените резултатите од четиринаесеттата спецификација, каде што како активна каматна стапка се користи пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени долгорочни денарски кредити без валутна клаузула (домаќинства и нефинансиски институции), покажуваат позитивно и статистички значајно влијание, на ниво на значајност од 5 проценти, во зависност од промената на каматната стапка на благајничките записи. Во оваа спецификација, егзогената променлива ЛК - ликвидна актива има негативен предзнак и статистички значајно влијание на ниво на значајност од 10 проценти.

Табела 28. Приказ на резултатите од истражувањето за спецификација 15

Променлива	Коефициент	Ст. Грешка	t-статистика	p-вредност.
C	-0.038417	0.022129	-1.736066	0.0854
КСБЗ	0.456811	0.143042	3.193551	0.0018
КСБЗ (-1)	-0.191067	0.153649	-1.243531	0.2164
КСБЗ (-2)	0.245962	0.148591	1.655300	0.1008
ПКСВНДК (-1)	-0.529362	0.092809	-5.703747	0.0000
ПКСВНДК (-2)	-0.110291	0.091483	-1.205590	0.2306
ВЛК	-0.075674	0.033833	-2.236663	0.0274
Adjusted R2	0.300013			
Akaike info criterion	-0.043674			
Schwarz criterion	0.123409			

$\alpha=1\%$ $\alpha=5\%$ $\alpha=10\%$

Извор: Сопствени пресметки

Резултатите од последната, петнаесетта спецификација покажуваат позитивно и статистички значајно влијание, на ниво на значајност од 1 процент, на промената на каматната стапка на благајничките записи врз промената на активната каматна стапка - пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени долгорочни денарски кредити без валутна клаузула (домаќинства и нефинансиски институции). Во оваа спецификација, егзогената променлива ВЛК - високоликвидната актива има негативен предзнак и статистички значајно влијание на ниво на значајност од 5 проценти.

Ако ги споредиме резултатите од првиот и од вториот дел на истражувањето, може да заклучиме дека не постојат разлики во знаците на коефициентите на нагиб β_i и нивната значајност во дадените спецификации, т.е. тие се конзистентни. Но, во вториот дел, со вклучувањето на ликвидноста за која сметаме дека е најзначаен фактор во процесот на отежнување на монетарната трансмисија во земјава, резултатите потврдуваат дека таа има голема улога во преносот на сигналите на монетарната политика преку каналот на каматните стапки.

Така, во првата, шестата и во седмата спецификација, со кои го испитуваме влијанието на промената на каматните стапки на благајничките записи врз промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити, каде што настанува позајмувањето средства меѓу банките, добиените резултати покажуваат дека промените на КСБЗ имаат влијание врз промените на МБКС, утврдено преку нивниот позитивен статистички значаен коефициент во дадените спецификации. Иако, банките ретко користат позајмици од други домашни банки, како резултат на недостиг од ликвидни средства, тие, сепак, во овие активности ја следат висината на каматната стапка на благајничките записи. Во понатамошниот процес на преносот на сигналите на централната банка, кога се следи влијанието на промената на МБКС врз промените на активните каматни стапки, добиените резултати покажуваат дека порастот на ликвидноста предизвикува намалување на активните каматни стапки. Тоа покажува дека секое зголемување на стапката на ликвидни средства во банкарскиот систем влијае врз намалувањето на активните каматни стапки на банките. Истиот феномен настанува и кај делот од истражувањето што го испитува директното влијание на промената на каматната стапка на благајничките записи врз промената на активните каматни стапки, каде што ликвидноста во четирите спецификации (12-та до 15-та) има статистички значаен негативен коефициент. Ваквите резултати укажуваат на тоа дека секое зголемување на ликвидноста предизвикува намалување на активните каматни стапки на банките.

Со тоа ја потврдуваме и третата хипотеза на истражувањето дека вишокот ликвидност во банкарскиот систем ја ослабнува монетарната трансмисија во земјава преку каналот на каматни стапки, т.е. го отежнува нејзиното функционирање и ги прави деловните банки помалку респонзивни на сигналите на монетарната политика. Тоа е особено видливо во т.н. втора етапа од монетарната трансмисија, каде што сигналите се очекува да се пренесат од промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар, на депозити на промената на активните стапки на деловните банки. Резултатите од спецификациите 8, 9, 11, 12, 13, 14 и 15 покажуваат статистички значајно влијание на променливите ЛК и ВЛК.

4.3.2. Резултати со примена на динамичниот авторегресивен модел со распределени задоцнувања и модел со корекција на грешка (dynamic ARDL/ECM framework)

Почнуваме со оценување на карактеристиките на временските серии на променливите, што претставува предуслов за примена на ARDL/ECM моделирање.

Табела 29. Тестови за проверка на стационарност

Променлива	ADF (на ниво)	ADF (први разлики)	KPSS (ниво)	KPSS (први разлики)
Cbpr	-2.943 (0.452)	-6.112*** (0.388)	0.742*** (0.115)	0.127 (0.042)
Idmr	-3.215** (0.487)	-6.873*** (0.401)	0.691*** (0.108)	0.119 (0.037)
Tndlr	-2.761* (0.463)	-6.455*** (0.392)	0.711*** (0.122)	0.101 (0.033)
Lar	-2.508 (0.501)	-6.221*** (0.376)	0.688*** (0.103)	0.109 (0.034)

Забелешка: ADF = Augmented Dickey–Fuller unit root test; KPSS = Kwiatkowski–Phillips–Schmidt–Shin stationarity test.

Тестирањата се спроведуваат на нивоа и на први разлики.

ADF нулта хипотеза: постоење на единичен корен (нестационарност).

KPSS нулта хипотеза: стационарност.

Стандардните грешки на тест-статистиките се прикажани во загради.

*, ** и *** означуваат статистичка значајност на ниво од 10%, 5% и 1%, соодветно.

Augmented Dickey–Fuller (ADF) и Kwiatkowski–Phillips–Schmidt–Shin (KPSS) тестовите (Табела 29) потврдуваат дека сите серии се интегрирани од прв ред, $I(1)$, со што се исполнети условите за примена на Pesaran–Shin–Smith bounds тестовите.

Табела 30. Bounds тестови за проверка на коинтеграција

Тест	Фаза 1: Δi_t	Фаза 2: Δl_t
Bound test F-statistic	10.290*** (0.001)	12.762*** (0.020)

Забелешка: Bounds тестови според Pesaran, Shin и Smith (2001).

Стандардните грешки на тест-статистиките се прикажани во загради.

*, ** и *** означуваат статистичка значајност на ниво од 10%, 5% и 1%, соодветно.

Резултатите од овие тестови за проверка на коинтеграција (Табела 30) укажуваат на постоење стабилни долгорочни врски во двете фази од процесот на монетарната трансмисија. Во првата фаза, каде што моделот ги вклучува тековните промени на каматните стапки на монетарната политика и ликвидноста, нултата хипотеза за непостоење коинтеграција е отфрлена со значајни резултати ($F = 10,29$; $p < 0.001$). Во втората фаза, доказите за коинтеграција стануваат робусни по вклучување на детерминистички тренд во спецификацијата ($F = 12,76$, $p < 0.001$).

Табела 31 ги прикажува добиените коефициенти со примена на моделите со корекција на грешка (ECM) за двете фази на трансмисијата, при што како мерка за ликвидност се користи показателот за ликвидна актива (Liquidity Asset Ratio - LAR). Во првата фаза се анализира како каматната стапка на монетарната политика и ликвидносните услови влијаат врз каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари. Коефициентот на корекција на грешка ($\lambda_1 = -0.098$) е негативен и статистички значаен, што го потврдува постоењето стабилна долгорочна рамнотежа меѓу каматна стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари, каматната стапка на монетарната политика и ликвидноста. Неговата големина укажува дека приближно 9,8 проценти од секое отстапување од долгорочната рамнотежа се коригира во рок од еден месец, што упатува на релативно бавно темпо на прилагодување на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар.

Проценетите долгорочни еластичности укажуваат на силен и економски значаен пренос од каматната стапка на монетарната политика кон каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити. Зголемувањето од еден процентен поен на каматната

стапка на монетарната политика ја зголемува каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити за околу 0,62 процентни поени на долг рок, додека повисоката ликвидност ја намалува за околу 0,21 процентни поени. Тоа ја потврдува способноста на централната банка да ги насочува (влијае врз) краткорочните услови на пазарот на пари преку својот инструмент - благајничките записи, но истовремено го истакнува и амортизирачкиот ефект на вишокот ликвидност.

Табела 31. Резултати за монетарната трансмисија од ECM моделот (Ликвидност = LAR)

	Stage 1: Δi_t (ECM selected: p=4, q=2, r=0)	Stage 2: Δl_t (ECM selected: p=1, q=1, r=7)
<i>ECM Levels and Long-Run Elasticities</i>		
Error-correction coefficient (λ_1 in Stage 1; λ_2 in Stage 2)	-0.098* (0.038)	-0.613*** (0.093)
p_{t-1} (lagged policy rate)	0.061* (0.022)	
i_{t-1} (lagged interbank market rate)		0.492*** (0.081)
L_{t-1} (lagged LAR)	-0.020* (0.007)	-0.094*** (0.021)
Linear trend (level)		-0.027*** (0.004)
$\theta_p^{(1)}$ (Elast. policy $\rightarrow i$)	0.622	
$\theta_L^{(1)}$ (Elast. L $\rightarrow i$)	-0.208	
$\theta_i^{(2)}$ (Elast. $i \rightarrow l$)		0.803
$\theta_L^{(2)}$ (Elast. L $\rightarrow l$)		-0.154
Half-life (months)	6.748	0.731
<i>Short-Run Dynamics</i>		
Δi_{t-1}	-0.153* (0.084)	0.433* (0.186)
Δi_{t-2}	-0.081 (0.075)	

Δi_{t-3}	0.128 (0.076)	
Δp_t	0.064 (0.064)	
Δp_{t-1}	0.182** (0.073)	
ΔL_t		-0.063** (0.028)
ΔL_{t-1}		0.094** (0.029)
ΔL_{t-2}		0.100** (0.030)
ΔL_{t-3}		0.083** (0.029)
ΔL_{t-4}		0.003 (0.029)
ΔL_{t-5}		0.051 (0.027)
ΔL_{t-6}		0.032 (0.027)

Забелешка: Стандардните грешки се робусни на хетероскедастичност (HC1) и се прикажани во загради.

*, ** и *** означуваат значајност на ниво од 10%, 5% и 1%, соодветно.

Краткорочната динамика прикажува поизнијансирана слика. Тековните промени на каматната стапка на монетарната политика не се статистички значајни за промените на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити, додека задоцнетата промена на оваа променлива (каматната стапка на монетарната политика) има значаен ефект врз промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити. Тоа укажува на умерена инерција во прилагодувањето на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити и сугерира дека сигналите на монетарната политика се пренесуваат со временско задоцнување. Гледано во целина, резултатите упатуваат на трансмисионен процес, кој се карактеризира со постепени и постојани прилагодувања, а не со непосреден (моментален) пренос.

Во втората фаза испитуваме како промените на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити и ликвидносните услови влијаат врз промените на активните (кредитните) каматни стапки на деловните банки. Коефициентот на корекција на грешка ($\lambda_2 = -0.613$) е негативен и статистички значаен, што укажува на брз процес на прилагодување: повеќе од 60 проценти од секое отстапување од рамнотежата се коригира во рок од еден месец. Оваа брзина на прилагодување е спротивна од забележаното бавно прилагодување на меѓубанкарскиот пазар во претходната фаза и укажува на тоа дека, откако меѓубанкарските каматни стапки ќе изреагираат (се прилагодат) на промените на каматната стапка на монетарната политика, активните каматни стапки се прилагодуваат релативно бргу.

Долгорочните еластичности дополнително ја нагласуваат јачината на овој канал. Зголемување од еден процентен поен на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити ги зголемува активните каматни стапки за приближно 0,80 процентни поени, додека поголемата ликвидност ги намалува активните каматни стапки за околу 0,15 процентни поени.

Краткорочната динамика потврдува дека промените на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити имаат статистички значаен и непосреден ефект врз активните каматни стапки. Тековната промена на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити (Δi_t) има позитивно и статистички значајно влијание, што укажува дека сигналите на монетарната политика, пренесени преку пазарот на пари, бргу се рефлектираат врз кредитните услови. Ликвидноста, исто така, има значајни краткорочни ефекти, конзистентни со нејзиното долгорочно влијание, преку намалување на активните каматни стапки кога постои нејзин вишок. Овие резултати имплицираат дека втората фаза од трансмисијата функционира побргу и поинтензивно од првата, при што значајните ефекти се материјализираат во рок од неколку месеци.

Комбинирајќи ги двете фази, вкупниот пренос од каматната стапка на монетарната политика кон кредитните каматни стапки се проценува на приближно 0,50. Тоа значи дека околу половина од промената на каматната стапка на монетарната политика се одразува крајно врз активните каматни стапки, што укажува на нецелосен механизам на трансмисија. Овој резултат е понизок од просечниот пренос забележан кај избран

примерок на посттранзициски земји: Албанија, Чешка, Унгарија, Полска, Романија и Србија (ММФ, 2024). Сепак, тој ја нагласува важноста од документирањето и разбирањето на ефикасноста на механизмот на монетарната трансмисија во мали и отворени економии, кои се карактеризираат со структурен вишок ликвидност, каде што овие резерви ликвидност имаат тенденција да ја ослабнат прилагодливоста и чувствителноста на активните каматни стапки на промените на каматната стапка на монетарната политика.

Вишокот ликвидност систематски ги менува јачината и брзината на трансмисијата преку два канала. Прво, повисоката ликвидност ја намалува чувствителноста на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити на промените на каматната стапка на монетарната политика, со што се забавува прилагодувањето кон рамнотежата. Второ, ликвидноста директно ги намалува активните каматни стапки, делумно неутрализирајќи го нагорниот притисок предизвикан од повисоките меѓубанкарски каматни стапки. Следствено, иако каматната стапка на монетарната политика има значајно влијание и врз каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити и врз активните каматни стапки, вишокот ликвидност ја ограничува вкупната ефикасност на монетарната трансмисија. Тоа укажува дека во средини со перзистентен вишок ликвидност, конвенционалната монетарна политика, преку каналот на каматни стапки, сама по себе може да биде недоволна за постигнување на посакуваната монетарна поставеност. Во такви ситуации, потребни се комплементарни инструменти, како активни операции за апсорпција на вишокот ликвидност или прилагодувања на стапката на задолжителната резерва, со цел да се зајакне трансмисијата и да се осигури дека промените на политиката се поцелосно рефлектирани во пазарните и во кредитните каматни стапки.

Табела 32. Дијагностички тестови

Тест	Фаза 1: Δi_t	Фаза 2: $\Delta \ell_t$
Breusch–Godfrey LM (12 заостанувања)	3.099 (0.995)	7.787 (0.801)
Breusch–Pagan (Хетероскедастичност)	14.886* (0.061)	7.265 (0.8396)
Jarque–Bera (Нормалност)	7.553* (0.523)	1.437 (0.487)
CUSUM (Стабилност)	0.596 (0.420)	0.496 (0.635)

Забелешка: BG LM = Breusch–Godfrey тест за сериска корелација; BP = Breusch–Pagan тест за хетероскедастичност; JB = Jarque–Bera тест за нормалност. CUSUM = cumulative sum тест за стабилност на моделот.

*, ** и *** означуваат статистичка значајност на ниво од 10%, 5% и 1%, соодветно.

На крај, ја оценуваме робусноста и стабилноста на проценетите ECM модели. Breusch–Godfrey тестовите покажуваат отсуство на докази за сериска корелација, а Breusch–Pagan тестовите не ја отфрлаат нултата хипотеза за хомоскедастичност на конвенционалните нивоа на значајност. Резидуалите се приближно нормално распределени во втората фаза, додека во првата фаза се забележуваат одредени отстапувања од нормалната дистрибуција, што е чест феномен кај месечните серии за макрофинансиски податоци и не ги компромитира заклучоците за коинтеграција. Рекурзивните CUSUM тестови укажуваат на стабилност на параметрите во временската серија на примерокот за двата модела. Генерално, дијагностичките резултати ја потврдуваат валидноста на спецификациите на ECM и робусноста на емпириските наоди.

4.3.3. Проверки на робусност (Robustness Checks)

Со цел да ја оцениме робусноста на резултатите, спроведуваме неколку проверки. Прво, ја преоценуваме основната спецификација, користејќи го Bayesian Information Criterion - BIC наместо Akaike Information Criterion – AIC, за избор на задоцнувањата. BIC воведува построга казна за комплексноста на моделот и затоа фаворизира попрецизни спецификации, што ни овозможува да провериме дали резултатите се условени од изборот

на должината на задоцнувањата. Второ, ја испитуваме стабилноста на проценетите односи со замена на основната мерка за ликвидност - показателот на ликвидна актива (LAR), со две алтернативни мерки. Во првата проверка на робусноста, го користиме показателот на високо ликвидна актива (HLAR), кој го опфаќа учеството на најликвидните средства во активата на банкарскиот сектор и ги одразува краткорочните ликвидносни услови во потесна смисла. Во втората проверка, го користиме соодносот на вкупни кредити со вкупни депозити (LDR), широко користена мерка за структурна ликвидност, која го одразува степенот на банкарско посредување и долгорочните ограничувања при финансирањето. Конзистентните резултати низ овие спецификации би потврдиле дека набљудуваните ефекти не се чувствителни на конкретната дефиниција (мерка) на ликвидност, што се користи во основниот модел.

Основните емпириски резултати се засноваат на модели избрани со примена на Akaike Information Criterion (AIC). За проверка на робусноста, двостепениот ECM модел повторно го преоценуваме со примена на Bayesian Information Criterion (BIC), кој наметнува построга казна за прекумерна параметризација и фаворизира постриктни спецификации. Табела 33 покажува дека моделот базиран на BIC резултира со значително „посиромашна“ краткорочна динамика, но ги остава долгорочните односи практично непроменети.

Во првата фаза, долгорочната еластичност на каматната стапка на монетарната политика во однос на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари изнесува 0,61 (со примена на BIC) наспроти 0,62 (со примена на AIC), додека ефектот на ликвидноста изнесува -0,207 наспроти -0,208. Во втората фаза, преносот од каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари кон активните каматни стапки изнесува 0,85 наспроти 0,80, додека ефектот на ликвидноста изнесува -0,121 наспроти -0,154. Оттука, вкупниот пренос од каматната стапка на монетарната политика кон активните каматни стапки изнесува 0,52 според BIC, наспроти 0,50 според AIC.

Динамиката на прилагодување незначително се разликува. BIC имплицира нешто побрза корекција во првата фаза и маргинално побавна во втората фаза, што е конзистентно со неговата пристрасност кон поедноставни модели. Исто така, моделот базиран на BIC ги задоволува стандардните тестови за сериска корелација и

хетероскедастичност. Сепак, рекурзивниот CUSUM тест сигнализира структурна нестабилност ($p = 0,014$), додека моделот базиран на AIC останува стабилен. Во целина, долгорочните заклучоци се робусни во однос на критериумот за избор на модел.

Табела 33. Резултати за монетарната трансмисија од ECM моделот, Ликвидност = LAR (со примена на BIC)

	Stage 1: Δi_t (ECM selected: p=1, q=3, r=0)	Stage 2: Δl_t (ECM selected: p=1, q=1, r=1)
<i>ECM Levels and Long-Run Elasticities</i>		
Error-correction coefficient (λ_1 in Stage 1; λ_2 in Stage 2)	-0.123** (0.041)	-0.494*** (0.090)
p_{t-1} (lagged policy rate)	0.079** (0.023)	
i_{t-1} (lagged interbank market rate)		0.421** (0.081)
L_{t-1} (lagged LAR)	-0.025** (0.008)	-0.059** (0.018)
Linear trend (level)		-0.021** (0.004)
$\theta_p^{(1)}$ (Elast. policy $\rightarrow i$)	0.610	
$\theta_L^{(1)}$ (Elast. L $\rightarrow i$)	-0.2067	
$\theta_i^{(2)}$ (Elast. $i \rightarrow l$)		0.853
$\theta_L^{(2)}$ (Elast. L $\rightarrow l$)		-0.120
Half-life (months)	5.299	1.000

Забелешка: Стандардните грешки се робусни на хетероскедастичност (HC1) и се прикажани во загради.

*, ** и *** означуваат значајност на ниво од 10%, 5% и 1%, соодветно.

4.3.4. Резултати со алтернативна мерка за ликвидност: показателот за високо ликвидна актива (HLAR)

За да ја оцениме робусноста на резултатите, двостепениот ARDL/ECM модел повторно го преоценуваме со замена на основната мерка за ликвидност - показателот за ликвидна актива (LAR), со показателот за високо ликвидна актива (HLAR). За разлика од LAR, кој ги опфаќа пошироките ликвидносни услови, HLAR се фокусира исклучиво на најликвидните компоненти од билансите на банките и на тој начин обезбедува построг тест за тоа дали структурната ликвидност ја ослабнува монетарната трансмисија. Резултатите се прикажани во Табела 34.

Табела 34. Резултати за монетарната трансмисија од ECM моделот, Ликвидност = HLAR

	Stage 1: Δi_t (ECM selected: p=4, q=2, r=0)	Stage 2: $\Delta \ell_t$ (ECM selected: p=2, q=0, r=9)
<i>ECM Levels and Long-Run Elasticities</i>		
Error-correction coefficient (λ_1 in Stage 1; λ_2 in Stage 2)	-0.082** (0.034)	-0.547*** (0.108)
p_{t-1} (lagged policy rate)	0.049** (0.019)	
i_{t-1} (lagged interbank market rate)		0.384*** (0.086)
L_{t-1} (lagged HLAR)	-0.024** (0.009)	-0.172*** (0.027)
Linear trend (level)		-0.027*** (0.005)
$\theta_p^{(1)}$ (Elast. policy $\rightarrow i$)	0.601	
$\theta_L^{(1)}$ (Elast. L $\rightarrow i$)	-0.292	
$\theta_i^{(2)}$ (Elast. $i \rightarrow l$)		0.702
$\theta_L^{(2)}$ (Elast. L $\rightarrow l$)		-0.315
Half-life (months)	8.100	0.880

Забелешка: Стандардните грешки се робусни на хетероскедастичност (HC1) и се прикажани во загради.

*, ** и *** означуваат значајност на ниво од 10%, 5% и 1%, соодветно.

Во првата фаза од трансмисиониот механизам, проценетиот коефициент на корекција на грешка останува негативен и статистички значаен ($\lambda_1 = -0.082$), што укажува на постоењето стабилна долгорочна врска меѓу каматната стапка на монетарната политика, каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари и ликвидноста. Брзината на прилагодување е нешто побавна во споредба со базичната спецификација со LAR, при што околу 8,2 проценти од секое краткорочно отстапување од рамнотежата се коригира во рок од еден месец. Проценетиот долгорочен пренос од каматната стапка на монетарната политика кон каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари останува значаен и блиску до базичната проценка од приближно 0,62. Ликвидноста продолжува да има амортизирачки ефект врз каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари, при што овој ефект станува уште посилен кога се мери со HLR ($\theta_L = -0.292$, во споредба со базичниот ≈ -0.21).

Во втората фаза, коефициентот на корекција на грешка, исто така, останува негативен и статистички значаен ($\lambda_2 = -0.547$), што потврдува брз процес на прилагодување, иако нешто побавен отколку во базичната спецификација ($\lambda_2 = -0.613$). Долгорочниот пренос од каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари кон активните каматни стапки останува висок, но е умерено намален во спецификацијата со HLR ($\theta_{i \rightarrow \ell} = 0.702$) во однос на базичната спецификација со LAR (приближно 0,80). Долгорочниот ефект на ликвидноста врз активните каматни стапки станува значително посилен во спецификацијата со HLR ($\theta_L = -0.315$ vs. ≈ -0.154), што укажува дека вишокот висококвалитетна ликвидност врши поизразен надолен притисок врз активните каматни стапки.

Комбинирајќи ги двете фази, вкупниот долгорочен пренос од каматната стапка на монетарната политика кон активните каматни стапки изнесува околу 0,42 ($\theta_{\text{total}} = 0.422$) во спецификацијата со HLR, наспроти приближно 0,50 во базичната спецификација со LAR. Овој резултат укажува дека монетарната трансмисија е уште понецелосна кога ликвидноста се мери преку нејзините најликвидни компоненти, што дополнително ја зајакнува улогата на структурната ликвидност како амортизирачки фактор во трансмисиониот механизам.

Краткорочната динамика останува квалитативно слична низ спецификациите. Монетарните сигнали се пренесуваат кон меѓубанкарскиот пазар на пари со умерена инерција, а активните каматни стапки реагираат истовремено и статистички значајно на промените на каматните стапки на меѓубанкарскиот пазар на пари. Ликвидносните шокови продолжуваат да имаат амортизирачко влијание на краток рок, при што при примена на HLAR се појавуваат побогати динамички распределби (вклучително и повеќекратни значајни задоцнувања). Овие наоди укажуваат дека ликвидносните услови влијаат не само врз степенот на трансмисијата, туку и на брзината на прилагодување на каматните стапки.

Во целина, анализата на робусност со примена на HLAR го зајакнува основниот заклучок на трудот: вишокот, висококвалитетната ликвидност систематски го ослабнува механизмот на монетарната трансмисија. Во споредба со LAR, HLAR имплицира: 1. малку послаб пренос од каматните стапки на меѓубанкарскиот пазар на пари кон кредитните каматни стапки и 2. значително посилен негативен ефект на ликвидноста и врз каматните стапки на меѓубанкарскиот пазар на пари и врз кредитните каматни стапки. Како резултат, вкупниот пренос од монетарната политика кон кредитните каматни стапки се намалува од приближно 0,50 на 0,42.

Од перспектива на монетарната политика, овие резултати нагласуваат дека кога банките одржуваат значителни резерви на висококвалитетна ликвидност, промените (прилагодувањата) на каматната стапка на монетарната политика сами по себе можат да бидат недоволни за насочување на кредитните услови. Подобрувањето на ефикасноста на монетарната трансмисија во вакви услови може да бара комплементарни инструменти за управување со ликвидноста - како активни операции за апсорпција на вишокот ликвидност или промени во инструментот на задолжителна резерва, со цел да се зајакнат сигналите на политиката и да се осигури дека промените на каматната стапка на монетарната политика поцелосно се пренесуваат врз пазарните, т.е. активните каматни стапки.

4.3.5. Резултати со втора алтернативна мерка за ликвидност: сооднос на кредити со депозити (LDR)

Како дополнителна проверка на робусноста, ја преоценуваме двостепената ARDL/ECM рамка со замена на мерката за ликвидност, и тоа наместо показателот за ликвидна актива (LAR), како базична мерка, воведуваме трета променлива за ликвидноста: соодносот на кредити со депозити (LDR). За разлика од LAR, кој го мери уделот на ликвидна актива во вкупната актива на банкарскиот сектор во земјава, LDR го одразува интензитетот на кредитирањето на банките во однос на нивната депозитна база и обезбедува алтернативна перспектива за ликвидносните услови преку билансната структура на банките. Повисок LDR укажува на помал вишок на ликвидност, додека понизок LDR одразува поголеми ликвидносни резерви. Резултатите се прикажани во Табела 35.

Табела 35. Резултати за монетарната трансмисија од ECM моделот, Ликвидност = LDR

	Stage 1: Δi_t (ECM selected: p=4, q=2, r=0)	Stage 2: $\Delta \ell_t$ (ECM selected: p=1, q=0, r=8)
<i>ECM Levels and Long-Run Elasticities</i>		
Error-correction coefficient (λ_1 in Stage 1; λ_2 in Stage 2)	-0.052* (0.030)	-0.668*** (0.088)
p_{t-1} (lagged policy rate)	0.042** (0.020)	
i_{t-1} (lagged interbank market rate)		0.311*** (0.060)
L_{t-1} (lagged LDR)	-0.009** (0.005)	-0.103*** (0.014)
Linear trend (level)		-0.006*** (0.002)
$\theta_p^{(1)}$ (Elast. policy $\rightarrow i$)	0.817	
$\theta_L^{(1)}$ (Elast. L $\rightarrow i$)	-0.182	
$\theta_i^{(2)}$ (Elast. $i \rightarrow l$)		0.465
$\theta_L^{(2)}$ (Elast. L $\rightarrow l$)		0.155
Half-life (months)	13.100	0.630

Забелешка: Стандардните грешки се робусни на хетероскедастичност (HC1) и се прикажани во загради.

*, ** и *** означуваат значајност на ниво од 10%, 5% и 1%, соодветно.

Резултатите, во голема мера, остануваат конзистентни со базичната спецификација, но откриваат дополнителни нијанси. Во првата фаза, коефициентот на корекција на грешка останува негативен и статистички значаен ($\lambda_1 = -0,0518$), што го потврдува постоењето стабилна долгорочна врска меѓу каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари, каматната стапка на монетарната политика и ликвидноста. Брзината на прилагодување е нешто побавна во споредба со базичниот модел со примена на LAR (-0,098), што имплицира дека околу 5,2 проценти од отстапувањата од нерамнотежата се коригираат месечно. Долгорочниот пренос од каматната стапка на монетарната политика кон

каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити останува значителен ($\theta_p = 0,817$), во согласност со базичната еластичност ($\sim 0,62$).

Коефициентот на LDR е со негативен знак ($\theta_L^{(1)} = -0.182$), што укажува дека зголемување од 1 процентен поен на овој показател (што сигнализира намалена ликвидност), е поврзано со намалување на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари за 0,182 процентни поени. Овој резултат е контраинтуитивен од тесна перспектива на ликвидносен канал, каде што намалената ликвидност вообичаено би ја зголемила каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар. Тој сугерира дека LDR опфаќа повеќе од само ликвидносни ограничувања: ја одразува и структурната динамика на кредитирањето, како што се силна побарувачка за кредити или раст на депозитите, што може да го ублажи или дури да го сврти во обратна насока нагорниот притисок врз пазарните каматни стапки. Со други зборови, кога банките го зголемуваат кредитирањето во однос на расположливите депозити, тоа може да коинцидира со пошироки монетарни и макрофинансиски услови, кои ги намалуваат притисоците на меѓубанкарскиот пазар и ги намалуваат краткорочните каматни стапки.

Во втората фаза, коефициентот на прилагодување останува негативен и статистички значаен ($\lambda_2 = -0,668$), што укажува на брза конвергенција кон долгорочната рамнотежа, иако повторно нешто побавна отколку во базичната спецификација ($-0,613$). Долгорочниот пренос од каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар кон кредитните каматни стапки се проценува на ($\theta_i^{(2)} = 0.465$), што е пониско од еластичноста од околу 0,80 добиена со примена на LAR. Долгорочниот коефициент на LDR е позитивен ($\theta_L^{(2)} = 0.155$), што имплицира дека пониската ликвидност (повисок LDR) се поврзани со повисоки кредитни каматни стапки, како што е и очекувано. Ова е во согласност со гледиштето дека билансните ограничувања во банкарскиот систем пренесуваат нагорен притисок врз кредитни услови.

Комбинирајќи ги двете фази, вкупниот долгорочен пренос од каматната стапка на монетарната политика кон кредитните каматни стапки се проценува на $\theta_{policy \rightarrow \ell} = 0.380$, што е значително пониско од базичната проценка од приближно 0,50. Овој резултат укажува дека кога ликвидноста се мери преку LDR, монетарната трансмисија се

прикажува уште понецелосна. Послабиот агрегатен пренос ја одразува и побавната динамика на прилагодување на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари и пониската еластичност на кредитните каматни стапки во однос на тие на меѓубанкарскиот пазар, со оваа спецификација.

Од перспектива на монетарната политика, овие наоди ја нагласуваат важноста на начинот на мерење на ликвидноста при оценувањето на монетарната трансмисија. Мерките, како LAR, кои ги опфаќаат резервите на ликвидни средства, укажуваат на тоа дека ликвидноста дејствува како стабилизирачка, но амортизирачка сила во преносот на монетарната политика. Наспроти тоа, LDR ја инкорпорира во себе и кредитната страна на билансите на банките и ги одразува пошироките структурни услови, кои можат да влијаат врз сензитивноста на пазарните и активните каматни стапки на посложени начини. Севкупната слика останува конзистентна: вишокот ликвидност, без разлика дали се мери преку варијантите на ликвидна актива или преку ниска интензивност на кредитирање, ја намалува ефикасноста на трансмисијата преку каналот на каматни стапки. Сепак, спецификацијата базирана на соодносот на кредити и депозити (LDR) укажува дека кредитната динамика и билансната структура можат дополнително да го ослабнат преносот, што ја нагласува потенцијалната потреба од дополнителни инструменти за управување со ликвидноста со цел да се зајакнат сигналите на монетарната политика.

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Каналот преку каматните стапки претставува класичен и најдиректен механизам преку кој монетарната политика влијае врз реалната економија. Централната банка, преку својата оперативна рамка (референтна каматна стапка, коридор на каматни стапки и операции на отворен пазар), го контролира краткорочниот сегмент на пазарот на пари. Краткорочните каматни стапки на меѓубанкарскиот пазар на депозити се почетна точка на трансмисијата, од каде што преку очекувањата и арбитражата по рочности сигналот се пренесува кон подолгорочните каматни стапки.

Терминската структура на каматните стапки објаснува како долгорочните стапки се формираат како комбинација од очекуваните краткорочни стапки и премијата за ризик. Реалните каматни стапки имаат централна улога во одлуките за инвестирање и потрошувачка на трајни добра, преку влијанието врз маргиналните трошоци на позајмување и интертемпоралната супституција на потрошувачката. Ефикасноста на овој канал зависи од ликвидноста и длабочината на пазарот на пари, стабилноста на кривата на принос и кредибилитетот на монетарната политика. Во услови на структурен вишок на ликвидност или сегментирани пазари, преносот може да биде ослабен или забавен.

Целта на овој труд беше да се испита ефикасноста на монетарната трансмисија преку каналот на каматните стапки во Република Северна Македонија, за да се утврди дали и во која мера сигналите на монетарната власт упатени преку промената на каматната стапка на благајничките записи се следат од страна на деловните банки во земјава, како и да се утврди временското задоцнување на самата монетарна трансмисија. Истовремено, целта на трудот беше да се процени влијанието на структурниот вишок на ликвидност во банкарскиот сектор врз процесот на трансмисија преку овој канал.

Механизмот на монетарна трансмисија повторно добива на актуелност, со оглед дека рестриktivната монетарна политика беше прифатена како основна алатка за надминување на состојбите со високата инфлацијата ширум светот во 2022 година. Ефикасноста на овој механизам е тесно поврзана со степенот на развиеност на финансискиот систем, особено со банкарскиот сектор во една земја. Во таа смисла е изјавата на Adam Posen (2024) во однос на тврдењата за преголемата рестриktivност на монетарната политика во САД: фокусот единствено на инструментот на монетарната

политика - стапката на FED е погрешен (т.е. доведува до погрешен заклучок). Погрешно е да се смета дека во кој било момент, овој инструмент е оптимално определен (оптимално е определена висината на официјалната стапка на FED) или дека таа треба да биде прилагодувана постојано на секоја промена на предвидувањата за инфлација. При оценката, монетарната власт, во фокусот треба да ги има, пред сè, актуелните состојби на финансиските пазари, а не само предвидувањата за ефектите на самата политика (Posen 2024).

Истражувањето имаше три хипотези, поставени на почетокот на трудот. Првата хипотеза беше дека сигналите на Народна банка на РСМ, упатени преку промените на каматната стапка на благајнички записи, не се во целост и веднаш апсорбирани од страна на деловните банки во земјава во нивните кредитни и каматни политики. Втората хипотеза гласеше дека промената на каматната стапка на благајничките записи има статистички значајно влијание врз промената на пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени (краткорочни и долгорочни) денарски кредити (домаќинства и нефинансиски институции) и на промената на пондерираната каматна стапка на вкупните новоодобрени долгорочни денарски кредити без валутна клаузула (домаќинства и нефинансиски институции). Третата хипотеза, која емпириски ја докажувавме со истражувањето, гласеше: структурниот вишок на ликвидност во банкарскиот сектор, во земјава влијае врз ефикасноста на трансмисијата преку каналот на каматни стапки.

Истражувањето е направено со два модела. Во првиот дел, применет е регресиониот модел на Mishra et al. (2012), кој го користи и ММФ во 2024 година, и тоа за трите етапи на трансмисијата:

1. влијанието на промената на каматната стапка на благајничките записи врз промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити,
2. влијанието на промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити врз промената на активните каматни стапки на деловните банки во земјата и
3. влијанието на промената на каматната стапка на благајничките записи врз промената на активните каматни стапки на деловните банки во земјава.

Ефектите од промените се прикажани на краток и на долг рок. За да се согледа долгорочниот ефект, во моделирањето се вклучени временските задоцнувања на променливите од најмногу два месеца заостанување.

Во понатамошниот тек на истражувањето со овој модел, испитувано е влијанието на ликвидноста, како една од спецификите на банкарскиот сектор во земјава, со тоа што моделот е проширен со вклучување две променливи: ликвидна актива и високоликвидна актива на деловните банки.

Вториот модел со кој е испитувана ефикасноста на трансмисијата преку каналот на каматни стапки во земјава е ARDL/ECM рамка (dynamic autoregressive distributed lag and error-correction model), дополнета со три променливи за ликвидноста: ликвидна актива, високоликвидна актива и соодносот на вкупни кредити со вкупни депозити.

Со моделот се проценуваат стандардните две фази на процесот на трансмисија: 1. влијанието на промената на каматната стапка на благајничките записи врз промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити и 2. влијанието на промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити врз промената на активните каматни стапки на деловните банки во земјата.

Со овој модел се опфаќаат и долгорочните односи и краткорочната динамика на прилагодување во услови на вишок ликвидност. ARDL/ECM рамка се применува за да се надминат ограничувањата на регресионите модели. Таа има повеќе предности: 1. овозможува вклучување комбинација од $I(0)$ и $I(1)$ променливи (без притоа сите да бидат стационарни); 2. исто така, овозможува тестирање и процена на коинтеграција преку соодветно тестирање (англ. bounds test); 3. ги интегрира долгорочните и краткорочните динамики во единствен модел и 4. преку коефициентот на корекција на грешка (λ) директно ја мери брзината на прилагодување кон рамнотежната состојба. Во двостепената имплементација, ARDL/ECM рамката обезбедува конзистентност и кохерентност меѓу двете трансмисиони врски, избегнувајќи пристрасно пренесување грешки од една фаза во друга.

Резултатите од истражувањето со првиот модел (ММФ, 2024; Mishra, et.al., 2012) во првите пет спецификации покажуваат дека промената на каматната стапка на благајничките записи има позитивно и статистички значајно влијание врз промените на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити на ниво на значајност од 5 проценти во тековниот период, како и со заостанување од еден месец, на ниво на значајност од 1 процент. Но, во втората етапа на трансмисијата, резултатите покажуваат

дека промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити нема статистички значајно влијание врз промените на активните каматни стапки на банките во земјава. Во третата етапа, резултатите се статистички значајни во тековниот период, но доколку го земеме предвид интензитетот на влијанието на промените на каматната стапка на централната банка врз активните каматни стапки, како на краток рок, така и на долг рок, тој, иако е позитивен и во иста насока со движењето на каматната стапка на централната банка, можеме да констатираме дека е умерен (не многу силен).

Причините на овие скромни до умерени влијанија на промените во висината на каматните стапки на благајнички записи врз промените на активните каматни стапки на кредитите во земјата, може да го бараме во следните состојби, кои се карактеристични за финансискиот систем во земјава. Прво, високата ликвидност на банкарскиот систем ја елиминира потребата од позајмување парични средства од страна на деловните банки од Народна банка на РСМ и на меѓубанкарскиот пазар на депозити, кој се оценува како „плиток.“ Оттука, може да се каже, дека деловните банки на аукциите на благајнички записи на НБРСМ повеќе гледаат како на вложување, т.е. средство за остварување дополнителен профит од безризичен пласман наместо на можност за позајмување во крајна инстанца⁴⁰. Така, каматната стапка на благајничките записи е повеќе опортунитетен, а не реален трошок за деловните банки (Јовановиќ et al. 2015). Затоа и аукциите на благајнички записи не можат да ја остварат и де факто својата основна улога - инструмент на монетарната политика на операциите на отворен пазар поради што трансмисијата се оценува како скромна до умерена. Второ, очекувањата на менаџментот на деловните банки дека каматните стапки на долг рок имаат тенденција да се задржат на релативно „ниско“ ниво (особено имајќи ги предвид таргетите за инфлација на централните банки), а кризните периоди во кои вообичаено настапува порастот на стапките на благајнички записи се привремени и краткотрајни (што во најмала рака предизвикува одложување на промените во каматните политики на банките). Трето, стапката на благајнички записи во многу малку случаи се користи како референтна стапка при формирање на каматните стапки на денарските кредити на деловните банки. За таа цел, најчесто во употреба е

⁴⁰ Една од основните функции на централните банки е дека тие претставуваат „позајмувач во крајна инстанца“ или [“lender of last resort”](#) што укажува на нивната функција или одговорност да обезбедуваат ликвидност за економијата во ситуации кога комерцијалните банки не се во состојба да обезбедат доволна понуда на парични средства.

националната референтна стапка - пондерирана каматна стапка на денарски депозити без валутна клаузула. Стапката на благајнички записи се користи како референтна стапка од страна на мал број деловни банки, и тоа претежно за формирање на каматната стапка кај одредени кредитни производи за физички лица, што ги потврдуваат и резултатите од истражувањето на ММФ. Четврта причина може да биде ограничениот број на т.н. „големи и значајни“ клиенти што се кредитоспособни и кои банките не можат да си дозволат да ги „изгубат“ како стратешки клиенти поради поголеми приходи на краток рок и поради релативно ограничениот пазар на корпоративни пласмани за профитабилни проекти во земјава. Петтата причина е деловната политика на банките со доминантен странски капитал, која е насочена, пред сè, кон зголемување на пазарното учество во делот на кредитирањето на индивидуалните и правните лица.

Во вториот дел од истражувањето, со регресиониот модел го испитувавме влијанието на ликвидноста врз процесот на монетарна трансмисија преку каналот на каматни стапки во земјава, како една од спецификите на банкарскиот сектор во земјава, со тоа што моделот е проширен со вклучување две променливи: ликвидна актива и високоликвидна актива на деловните банки.

Резултатите од првиот и од вториот дел на истражувањето покажуваат дека не постојат разлики во знаците на коефициентите на нагиб β_i ниту во нивото на нивната значајност. Но, во вториот дел, резултатите емпириски потврдуваат дека ликвидноста има значајна улога во отежнатиот пренос на сигналите на монетарната политика преку каналот на каматните стапки во земјава. Ова е особено видливо во втората етапа од монетарната трансмисија, каде што сигналите се очекува да се пренесат од промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити врз промената на активните стапки на деловните банки. Резултатите од спецификациите на моделот во кои се испитува оваа етапа покажуваат статистички значајно влијание на егзогените променливи: ликвидна актива и високоликвидна актива.

Со вториот модел, т.е. со примена на динамична ARDL/ECM рамка, која го инкорпорира стандардниот двостепен механизам на монетарна трансмисија и ги зема предвид структурните ликвидносни услови во банкарскиот систем, исто така го испитувавме преносот на каматните стапки во земјава. Резултатите покажуваат дека монетарната трансмисија функционира преку две различни фази: во првата фаза,

промената на каматната стапка на монетарната политика влијае врз краткорочните услови, т.е. на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити, додека во втората фаза, промената на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на пари, последователно влијае врз промените на активните банкарски каматни стапки. Првата фаза е статистички значајна, но се карактеризира со бавно прилагодување, што ги одразува амортизирачките ефекти на перзистентниот вишок ликвидност и ограничената активност на меѓубанкарскиот пазар на пари. Наспроти тоа, втората фаза укажува на побрзо и поинтензивно прилагодување, откако ќе се променат условите на меѓубанкарскиот пазар на пари. Оваа асиметрија укажува дека, иако каналот на каматните стапки останува функционален, неговата вкупна ефикасност е ограничена од вишокот ликвидност, кој ја ослабнува респонзивноста на пазарните каматни стапки на промените во политиката и го одложува преносот на монетарните импулси кон кредитните услови.

Проценетиот долгорочен пренос од каматната стапка на монетарната политика кон активните каматни стапки, од околу 0,50 (со примена на LAR), е значително понизок од оној забележан во споредливи посттранзициски и развиени европски економии: во просек 0,84 во Албанија, Чешка, Унгарија, Полска, Романија и Србија, и 0,79 во развиените европски економии (ММФ, 2024). Овој релативно „придушен“ пренос одразува нецелосен и ослабен трансмисионен процес, при што вишокот ликвидност се јавува како главен фактор за споменатите модерации. Структурните вишоци на ликвидност систематски ја намалуваат и респонзивноста и брзината на прилагодување низ фазите, со што ја редуцираат јачината на каналот на каматните стапки и ја ограничуваат способноста на централната банка да ги насочува кредитните услови преку конвенционални инструменти на монетарната политика. Анализата на робусноста со примена на HLR го зајакнува основниот заклучок на трудот: вишокот, висококвалитетна ликвидност систематски го ослабнува механизмот на монетарната трансмисија. Во споредба со LAR, HLR имплицира: 1. малку послаб пренос од каматните стапки на меѓубанкарскиот пазар на пари кон кредитните каматни стапки и 2. значително посилен негативен ефект на ликвидноста и врз каматните стапки на меѓубанкарскиот пазар на депозити и врз активните каматни стапки. Како резултат, вкупниот пренос од монетарната политика кон активните каматни стапки се намалува од приближно 0,50 на 0,42. Со примена на LDR, брзината на прилагодување е нешто побавна во споредба со базичниот модел со примена на LAR, а

вкупниот долгорочен пренос од каматната стапка на монетарната политика кон кредитните каматни стапки се проценува на $\theta_{policy \rightarrow \ell} = 0.380$, што е значително пониско од базичната проценка од приближно 0,50. Овој резултат укажува на тоа дека кога ликвидноста се мери преку LDR, монетарната трансмисија се прикажува уште понецелосна. Послабиот агрегатен пренос ја одразува и побавната динамика на прилагодување на каматната стапка на меѓубанкарскиот пазар на депозити и пониската еластичност на активните каматни стапки во однос на тие на меѓубанкарскиот пазар.

Овие наоди ја нагласуваат важноста на начинот на мерење на ликвидноста при оценувањето на монетарната трансмисија. Мерките како LAR, кои ги опфаќаат резервите на ликвидни средства, укажуваат на тоа дека ликвидноста дејствува како стабилизирачка, но амортизирачка сила во преносот на монетарната политика. Наспроти тоа, LDR ја инкорпорира во себе и кредитната страна на билансите на банките и ги одразува пошироките структурни услови, кои можат да влијаат врз сензитивноста на пазарните и активните каматни стапки на посложени начини. Свкупната слика останува конзистентна: вишокот ликвидност, без разлика дали се мери преку ликвидна актива или преку ниска интензивност на кредитирање, ја намалува ефикасноста на трансмисијата преку каналот на каматни стапки. Сепак, спецификацијата базирана на соодносот на кредити и депозити (LDR) укажува дека кредитната динамика и билансната структура можат дополнително да го ослабнат преносот, што ја нагласува потенцијалната потреба од дополнителни инструменти за управување со ликвидноста со цел да се зајакнат сигналите на монетарната политика.

Од аспект на носителите на монетарната политика, овие резултати сугерираат дека во банкарските системи со вишок ликвидност, потпирањето исклучиво на каматната стапка на основниот инструмент на монетарната политика може да биде недоволно за постигнување на посакуваната монетарна поставеност. Дополнителни, комплементарни операции за апсорпција на ликвидност, како што се расположливите депозити и прилагодувања на инструментот на задолжителна резерва, можат да помогнат во зајакнување на преносот на сигналите на централната банка и во подобрување на трансмисијата. Воедно, продлабочувањето и зголемувањето на респонзивноста на меѓубанкарскиот пазар на депозити би можеле да ја зајакнат првата фаза на преносот и да ја зголемат вкупната ефикасност на монетарната политика.

Со експлицитно вклучување на ликвидносната динамика во анализата на преносот на каматните стапки, оваа студија го унапредува разбирањето на ефикасноста на монетарната политика во мали, отворени економии, каде што банкарскиот сектор е доминантен, а располага со структурен вишок ликвидност. Наодите имаат поширока релевантност за централните банки, кои функционираат во слични услови, нагласувајќи ја важноста од усогласување на управувањето со ликвидноста со одлуките за каматната стапка на монетарната политика, со цел да се зачува кредибилитетот и јачината на механизмот на монетарната трансмисија.

Познавањето на функционирањето на трансмисиониот механизам на монетарната политика, односно трансмисионите канали преку кои монетарните импулси се пренесуваат кон економијата, е неопходен услов за успешна реализација на монетарната политика во практиката. Монетарната власт мора да ги познава патиштата низ кои поминуваат ефектите од спроведените мерки за да биде во состојба да презема соодветни активности и навремено да реагира на сите реверзибилни процеси кои го попречуваат остварувањето на целите на монетарната политика (Трпески 2009). Со тоа, трошоците за спроведување на монетарните политики, кои конечно ги поднесуваат економските субјекти и граѓаните, би биле пониски.

Истражувањето во иднина може да продолжи во насока на испитување на трансмисијата преку каналот на каматни стапки, но кон каматните стапки на депозитите, со оглед дека во изминатиот период и кај нив се забележани одредени „ригидности“ во следењето, т.е. прилагодувањето на промените основната каматна стапка на централната банка, како и испитување на причините за ваквата состојба. Истражувањето може да биде спроведено за период на експанзивна и рестриктивна монетарна политика.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА И ДРУГИ ИЗВОРИ

1. Altunbas, Y., Gambacorta, L., & Marques-Ibanez, D. (2010). Bank risk and monetary policy. *Journal of Financial Stability*, 6(3), 121-129.
2. Angeloni, I., Kashyap, A. K., & Mojon, B. (Eds.). (2003). Monetary policy transmission in the euro area: a study by the eurosystem monetary transmission network. Cambridge University Press.
3. Ahtik, M. (2010). Bank Lending Channel in Slovenia. In *Evropské finanční systémy 2010: Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference* (pp. 102-105). Masarykova univerzita nakladatelství.
4. Benazić, M. (2008). Povezanost cijene dionica i deviznog tečaja u Republici Hrvatskoj: VEC model. *Ekonomski pregled*, 59(11), 669-687.
5. Bernanke, B. S., & Blinder, A. S. (1988). Is it money or credit, or both, or neither. *American Economic Review*, 78(2), 435-439.
6. Bernanke, B. S., & Gertler, M. (1995). Inside the black box: the credit channel of monetary policy transmission. *Journal of Economic perspectives*, 9(4), 27-48.
7. Bernanke, B. S., Gertler, M., & Gilchrist, S. (1994). The financial accelerator and the flight to quality.
8. Bernanke, B. S., & Gertler, M. (1986). Agency costs, collateral, and business fluctuations.
9. Besimi, F., Pugh, G. T., & Adnett, N. J. (2006). The monetary transmission mechanism in Macedonia: implications for monetary policy. Centre for Research on Emerging Economies Working Paper, (02-2006), Staffordshire University, London.
10. Beyer, A., Nicoletti, G., Papadopoulou, N., Papsdorf, P., Rünstler, G., Schwarz, C., ... & Vergote, O. (2017). The transmission channels of monetary, macro-and microprudential policies and their interrelations (No. 191). ECB Occasional Paper.
11. Blanchard, O., & Fischer, S. (1989). Lectures on macroeconomics. MIT press.
12. Bogoev, J. (2011). The interest rate and bank lending channels in a small, open and euroised economy with fixed exchange rate – the Case of Macedonia. A PhD thesis submitted in partial requirement of Staffordshire University, London.
13. Bogoev, J., & Petrevski, G. (2012). Interest rate pass-through in a small open economy with a fixed exchange rate-the case of Macedonia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 44, 125-133.
14. Boivin, J., Kiley, M. T., & Mishkin, F. S. (2010). How has the monetary transmission mechanism evolved over time? In *Handbook of monetary economics* (Vol. 3, pp. 369-422). Elsevier.
15. Brandao-Marques, M. L., Gelos, M. R., Harjes, M. T., Sahay, M. R., & Xue, Y. (2020). Monetary policy transmission in emerging markets and developing economies. International Monetary Fund.
16. Brinkmeyer, H. (2015). Transmission channels of monetary policy. In *Drivers of Bank Lending* (pp. 7-17). Springer Gabler, Wiesbaden.
17. Бунгин, С., Рељић, М., & Ивковић, Б. (2015). Estimation of Transmission Mechanism of Monetary Policy in Serbia. *Industrija*, 43(3), 143-158.
18. Васков, М., Георгиевска, Ј., Кабаши, Р., Манова-Трајковска, Н., Митревска, А. (2010). Детерминанти на активните каматни стапки и каматните распони во Македонија. НБРСМ, Скопје.
19. Величовски, И. (2006). Монетарна трансмисија преку каналот на каматни стапки и финансиски пазари во Македонија: што направивме, што остваривме и што научивме? НБРСМ, Скопје.
20. Velickovski, I., & Mamuchevska, D. (2019). Interest Rate Pass-Through in Three EU Candidate Countries: The Case of Albania, North Macedonia and Serbia. *International Economics and Business*, Vol. 5, No. 2.
21. Vizek, M. (2006). Econometric analysis of monetary transmission channels in Croatia. *Croatian Economic Survey*, (10), 11-44.

22. Врбоска, А. (2006). Определување на оптимална монетарна стратегија за мали и отворени економии, УКИМ (стр. 41-58).
23. Gambacorta, L. (2009). Monetary policy and the risk-taking channel. *BIS Quarterly Review* December.
24. Ganley, J. (2002). Surplus liquidity: implications for central banks. Centre for Central Banking Studies, Bank of England.
25. Gertler, M., & Karadi, P. (2011). A model of unconventional monetary policy. *Journal of monetary Economics*, 58(1), 17-34.
26. Георгиевска. Љ. (2013). Методи за оценка на перформансите на монетарната политика со посебен осврт на Република Македонија, УКИМ (стр. 11 -34).
27. Gigineishvili, N. (2011). Determinants of interest rate pass-through: Do macroeconomic conditions and financial market structure matter?.
28. Goodfriend, M. (2007). How the world achieved consensus on monetary policy. *Journal of Economic Perspectives*, 21(4), 47-68.
29. Gregor, J., Melecký, A., & Melecký, M. (2021). Interest rate pass-through: A meta-analysis of the literature. *Journal of Economic Surveys*, 35(1), 141-191.
30. Gürkaynak, R. S., Sack, B., & Swanson, E. (2005). The sensitivity of long-term interest rates to economic news: Evidence and implications for macroeconomic models. *American economic review*, 95(1), 425-436.
31. De Bondt, G. J. (2005). Interest rate pass-through: empirical results for the Euro Area. *German Economic Review*, 6(1), 37-78.
32. Dell'Ariccia, G., Laeven, L., & Suarez, G. A. (2017). Bank leverage and monetary policy's risk-taking channel: evidence from the United States. *the Journal of Finance*, 72(2), 613-654.
33. De Santis, R. A., & Cardamone, D. (2026). Understanding the inflation–output relationship across business cycle phases.
34. Disyatat, P. (2010). The bank lending channel revisited, Working paper No 297, BIS, Basel
35. Doležal, V. (2011). Efficiency of the monetary transmission mechanism in Croatia. *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 21(128), 27-55.
36. Dovčiak, P. (1999). Transmission Mechanism Channels in Monetary Policy. National Bank of Slovakia.–1999.
37. Dumičić, K., Čibarić, I., & Horvat, N. (2010). The analysis of monetary transmission mechanism in Croatia using cointegration approach. *Croatian operational research review*, 1(1), 210-220.
38. Egert, B., Crespo-Cuaresma, J., & Reininger, T. (2007). Interest rate pass-through in central and Eastern Europe: Reborn from ashes merely to pass away? *Journal of Policy Modeling*, 29(2), 209-225.
39. Égert, B., & MacDonald, R. (2009). Monetary transmission mechanism in Central and Eastern Europe: Surveying the surveyable. *Journal of Economic Surveys*, 23(2), 277-327.
40. Eliskovski, M. (2018). Investigating credit transmission mechanism in the Republic of Macedonia: evidence from Vector Error Correction Model, Working Paper No. 2/2018, NBRNM, Skopje.
41. Erjavec, N., & Cota, B. (2003). Macroeconomic Granger-causal dynamics in Croatia: Evidence based on a vector error-correction modelling analysis. *Ekonomski pregled*, 54(1-2), 139-156.
42. Illes, A., & Lombardi, M. J. (2013). Interest rate pass-through since the financial crisis. *BIS Quarterly Review*, September.
43. IMF, Interest Rate Pass-Through in North Macedonia, January, 2024
44. Јовановски, З., Крстевска А., Митреска А., Бојчева Терзијан С. (2005). Монетарната трансмисија преку каматни стапки во Република Македонија, Работен материјал бр. 13, НБРСМ, Скопје.
45. Jovanovic, B., Krstevska, A., & Popovska-Kamnar, N. (2015). Can Monetary Policy Affect Economic Activity under Surplus Liquidity? Some Evidence from Macedonia, Working Paper, NBRNM, Skopje.

46. Kabashi, R., & Suleva, K. (2016). Loan supply shocks in Macedonia: a Bayesian SVAR approach with sign restrictions. *Croatian Economic Survey*, 18(1), 5-33.
47. Karagiannis, S., Panagopoulos, Y., & Vlamis, P. (2010). Interest rate pass-through in Europe and the US: Monetary policy after the financial crisis. *Journal of Policy Modeling*, 32(3), 323-338.
48. Karapetyan, A. (2016). The risk-taking channel of monetary policy in Norway.
49. Kot, A. (2004). Is interest rate pass-through related to banking sector competitiveness. National Bank of Poland.
50. Krstevska, A. (2008). The effectiveness of the transmission channels of the monetary policy in the Republic of Macedonia. *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies*, 1(4), 376-387.
51. Lagarde, C. (2024). Setbacks and strides forward: Structural shifts and monetary policy in the twenties. Michel Camdessus Central Banking Lecture, IMF.
52. Lang, M., & Krznar, I. (2004). Transmission mechanism of monetary policy in Croatia. In *The 10th Dubrovnik Economic Conference*.
53. Li, B. G., Adam, C. S. and Berg, A. 2016. Q&A: Seven Questions on Estimating the Monetary Transmission Mechanism in Low-Income Countries. *IMF Research Bulletin* 2016 (001).
54. Li, J., & Liu, M. H. (2019). Interest rate liberalization and pass-through of monetary policy rate to bank lending rates in China. *Frontiers of Business Research in China*, 13(1), 8.
55. Mehra, Y. P. (2002). The Taylor principle, interest rate smoothing and Fed policy in the 1970s and 1980s.
56. Miletić, M., Tomin, A., & Đorđević, A. (2021). Interest rate pass-through in Serbia: evidence from individual bank data.
57. Mishkin, F. S. (1995). Symposium on the monetary transmission mechanism. *Journal of Economic perspectives*, 9(4), 3-10.
58. Mishkin, F. S. (1996). The channels of monetary transmission: Lessons for monetary policy. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, Working paper 5464, 1996.
59. Mishkin, F. S. (2011). Monetary policy strategy: lessons from the crisis (No. w16755). National Bureau of Economic Research.
60. Mishra, P., Montiel, P. J., & Spilimbergo, A. (2012). Monetary transmission in low-income countries: effectiveness and policy implications. *IMF Economic Review*, 60(2), 270-302.
61. Miteski, M., Mitreska, A., & Vaskov, M. (2018). The Risk-Taking Channel of Monetary Policy in Macedonia: Evidence from Credit Registry Data (No. 7/2018). Working Paper.
62. Митреска, А. (2006). Анализа на кредитната активност на банките во Република Македонија – „прегревање“ на економијата или зголемена финансиска интермедијација, Работен материјал бр.14, НБРСМ, Скопје.
63. Mojon, B. (2000). Financial structure and the interest rate channel of ECB monetary policy (No. 40). ECB working paper.
64. Morris, C. S., & Sellon, G. H. (1995). Bank lending and monetary policy: Evidence on a credit channel. *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, 80(2), 59-75.
65. Muric, M. (2010). The transmission mechanism of monetary policy and channels of monetary transmission in Serbia. In *Global network for social-economic research and development*. Conference paper.
66. Наумовска, А. (2002). Трансмисиониот механизам на монетарната политика и ефикасноста на банкарскиот систем: со посебен осврт на Република Македонија. Народна банка на Република Македонија.
67. Petrevski, G., & Bogoev, J. (2012). Interest rate pass-through in South East Europe: An empirical analysis. *Economic Systems*, 36(4), 571-593.
68. Petrevski, G., Bogoev, J., & Tevdovski, D. (2016). Fiscal and monetary policy effects in three South Eastern European economies. *Empirical Economics*, 50, 415-441.

69. Petrovska, M., Tonovska, J., Nikolov, M., & Sulejmani, A. (2023). Evaluating monetary policy effectiveness in North Macedonia: Evidence from a Bayesian Favarr framework, Working Paper No.1/2023, NBRNM, Skopje.
70. Posen, A. S. V., Laubach, T., & Mishkin, F. S. (1998). *Inflation targeting: lessons from the international experience*. Princeton University Press.
71. Rouseas, S. (1985). A markup theory of bank loan rates. *Journal of Post Keynesian Economics*, 8(1), 135-144.
72. Rotemberg, J., & Saloner, G. (1987). Overinvestment with relation-specific capital.
73. Saborowski, C., & Weber, M. S. (2013). Assessing the determinants of interest rate transmission through conditional impulse response functions. *International Monetary Fund*.
74. Saiti, D., Gockov, G., & Trenovski, B. (2021). How Monetary Policy Affects the Lending and Economic Activity in a Banking System with Excess Liquidity. *Economics and Culture*, 18(2), 51-60.
75. Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American economic review*, 71(3), 393-410.
76. Taylor, J. B. (1995). The monetary transmission mechanism: an empirical framework. *Journal of economic perspectives*, 9(4), 11-26.
77. Taylor, J. B. (2002). The monetary transmission mechanism and the evaluation of monetary policy rules. *Banco Central de Chile*.
78. Tevdovski, D., & Hadzi-Velkova, B. (2025). What is the interest rate pass-through under surplus liquidity in the banking sector?
79. Tobin, J. (1969). A general equilibrium approach to monetary theory. *Journal of money, credit and banking*, 1(1), 15-29.
80. Трпески Љ. (2009). Банкарство и банкарско работење. Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“ Скопје (стр. 40-69).
81. Fiedler, S., Gern, K. J., Jannsen, N., & Wolters, M. (2019). Growth prospects, the natural interest rate, and monetary policy. *Economics*, 13(1), 20190035.
82. Фити Т., Филиповски В., Трпески П., Ташевска Б. (2022). Економија. Економски факултет Скопје, УКИМ (стр. 341-570)
83. Freixas, X., & Rochet, J. C. (2008). *Microeconomics of banking*. MIT press.
84. Friedman, M. (1968). The role of monetary policy. *The American economic review*, 58(1), 1-17.
85. Friedman, M. (1992). *A program for monetary stability*. Ravenio Books.
86. Friedman, M., & Schwartz, A. J. (1965). Money and business cycles. In *The state of monetary economics* (pp. 32-78). NBER.
87. Hadzi-Velkova, B., 2023. “Monetary transmission mechanism through the interest rate channel in the Republic of North Macedonia”, *Economic Development*, 25(1–2), pages 100–119.
88. Hadzi-Velkova, B. (2023, May). The Impact of Energy Crisis and the Military Conflict in Ukraine on the Economy in the Eurozone and in the Republic of North Macedonia. In *International Scientific Conference on Business and Economics* (pp. 123-141). Cham: Springer Nature Switzerland.
89. Heckmann-Draisbach, L., & Moertel, J. (2020). Hampered interest rate pass-through – A supply side story? *Deutsche Bundesbank Discussion Paper No. 59/2020*.
90. Hernando, I. (1998). The credit channel in the transmission of monetary policy: the case of Spain. *Topics in Monetary Policy Modelling*, 257-275.
91. Ho, T. S., & Saunders, A. (1981). The determinants of bank interest margins: theory and empirical evidence. *Journal of Financial and Quantitative analysis*, 16(4), 581-600.
92. Horváth, C., Krekó, J., & Naszódi, A. (2004). Interest rate pass-through: the case of Hungary. *National Bank of Hungary Working Paper*, 8

93. Casiraghi, M., & Perez, L. P. (2022). Central bank communications. IMF Technical Assistance Handbook.
94. Céspedes, L. F., Chang, R., & Velasco, A. (2004). Balance sheets and exchange rate policy. *American Economic Review*, 94(4), 1183-1193.
95. Ciccarelli, M., Maddaloni, A., & Peydró, J. L. (2013). Heterogeneous transmission mechanism: monetary policy and financial fragility in the eurozone. *Economic Policy*, 28(75), 459-512.
96. Claey's, G. (2020). The European Central Bank in the COVID-19 crisis: Whatever it takes, within its mandate, Policy Contribution 09/2020, Bruegel.
97. Clarida, R., Gali, J., & Gertler, M. (1999). The science of monetary policy: a new Keynesian perspective. *Journal of economic literature*, 37(4), 1661-1707.
98. Corvoisier, S., & Gropp, R. (2002). Bank concentration and retail interest rates. *Journal of Banking & Finance*, 26(11), 2155-2189.
99. Cottarelli, C., & Kourelis, A. (1994). Financial structure, bank lending rates, and the transmission mechanism of monetary policy. *Staff Papers*, 41(4), 587-623.
100. Czudaj, R. L., & Nguyen, B. N. (2025). ECB's central bank communication and monetary policy transmission: predictability from text-based sentiment indicators?. *Macroeconomic Dynamics*, 29, e102.
101. Wheelock, D. C. (1992). Monetary policy in the Great Depression: What the Fed did, and why. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 74(2), 3-28.
102. Weth, M. A. (2002). The pass-through from market interest rates to bank lending rates in Germany.
103. Woodford, M. (2003). Imperfect common knowledge and the effects of monetary policy. Knowledge, information, and expectations in modern macroeconomics: In honor of Edmund S. Phelps, 25(1), 4.
104. Woodford, M., & Walsh, C. E. (2005). Interest and prices: Foundations of a theory of monetary policy. *Macroeconomic Dynamics*, 9(3), 462-468.

Интернет-извори:

1. BIS, <https://www.bis.org/publ/confp06j.pdf> (пристапено на 09.10.2024 / accessed on 9th October, 2024),
2. Државен завод за статистика на РСМ, <https://www.stat.gov.mk/OblastOpsto.aspx?id=7> (пристапено на 21.12.2024 / accessed on 21st December, 2024)
3. ECB, <https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/transmission/html/index.en.html#:~:text=This%20is%20the%20process%20through,variable%20and%20uncertain%20time%20lags.> (пристапено на 06.08.2024 / accessed on 6th August, 2024)
4. ECB, <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2023/html/ecb.sp230401~d66e5a2335.en.html> (пристапено на 31.10.2023 / accessed on 31st October, 2023)
5. ECB, <https://www.ecb.europa.eu/home/search/coronavirus/html/index.en.html> (пристапено на 12.11.2023 / accessed on 12th November, 2023)
6. ECB, <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2023/html/ecb.mp230316~aad5249f30.en.html> (пристапено на 30.10.2023 / accessed on 30th October, 2023)
7. ECB, https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/articles/2023/html/ecb.ebart202208_01~bf0907fa1f.en.html (пристапено на 12.11.2023 / accessed on 12th November, 2023)
8. ECB, <https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/html/eb202301.en.html> (пристапено на 15.09.2023 / accessed on 15th September, 2023)
9. ECB, <https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-research/resbull/2023/html/ecb.rb230322~5c08629152.en.html>

- (пристапено на 15.09.2023 / accessed on 15th September, 2023)
10. *ECB*, https://www.ecb.europa.eu/pub/projections/html/ecb.projections202303_ecbstaff~77c0227058.en.html#toc7 (пристапено на 15.09.2023 / accessed on 15th September, 2023)
 11. *ECB*, <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2024/html/ecb.sp240920~7edac96692.en.html> (пристапено на 22.09.2023 / accessed on 22th September, 2023)
 12. *IEA*, <https://www.iea.org/topics/global-energy-crisis> (пристапено на 13.09.2023 / accessed on 13th September, 2023)
 13. *IMF*, Global Financial stability report – Safeguarding financial stability amid high inflation and geopolitical risks, April 2023 (пристапено на 31.10.2023 / accessed on 31st October, 2023)
 14. *IMF*, World Economic Outlook: A Rocky Recovery, April 2023 (пристапено на 31.10.2023 / accessed on 31st October, 2023)
 15. *IMF*, *World Economic Outlook: The Global Economy in a Sticky Spot*, July 2024 <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2024/07/16/world-economic-outlook-update-july-2024> (пристапено на 09.09.2024 / accessed on 9th September, 2024)
 16. *IMF*, *World Economic Outlook: Sustaining the Recovery, October 2009* (пристапено на 09.09.2024 / accessed on 9th September, 2024)
 17. *IMF*, World Economic Outlook: Crisis and Recovery, April 2009 (пристапено на 09.09.2024 / accessed on 9th September, 2024)
 18. *Investopedia*, <https://www.investopedia.com/articles/03/050703.asp> (пристапено на 15.01.2024 / accessed on 15th January, 2024)
 19. *Народна банка на Република Северна Македонија*, https://www.nbrm.mk/postavienost_na_monietarnata_politika.nspk (пристапено на 18.01.2024 / accessed on 18th January, 2024)
 20. *Народна банка на РСМ*, <https://www.nbrm.mk/ns-newsarticle-kvartalen-izvestaj---statisticki-prilog-2022.nspk> (пристапено на 16.02.2024 / accessed on 16th February, 2024)
 21. *Tradingeconomics*, <https://tradingeconomics.com/euro-area/gdp-growth> (пристапено на 15.01.2024 / accessed on 15th January, 2024)
 22. *Tradingeconomics*, <https://tradingeconomics.com/macedonia/core-inflation-rate> (пристапено на 15.01.2024 / accessed on 15th January, 2024)
 23. *FED*, <https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/the-effect-of-the-war-in-ukraine-on-global-activity-and-inflation-20220527.html> (пристапено на 13.09.2023 / accessed on 13th September, 2023)
 24. *FED*, <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/monetary-policy-strategies-of-major-central-banks.htm> (пристапено на 04.08.2024 / accessed on 4th August, 2024)
 25. *FED*, <https://www.stlouisfed.org/publications/regional-economist/2023/may/examining-long-variable-lags-monetary-policy> (пристапено на 06.08.2024 / accessed on 6th August, 2024)
 26. *Hupx*, <https://hupx.hu/en/> (пристапено на 15.09.2023 / accessed on 15th September, 2023)
 27. *CFI*, <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/economics/financial-crisis> (пристапено на 30.10.2023 / accessed on 30th October, 2023)
 28. *World Bank*, Europe and Central Asia Economic Update: Weak growth, high inflation and a cost-of living crisis (пристапено на 16.01.2024 / accessed on 16th January, 2024)
 29. *World Bank*, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=XC> (пристапено на 16.01.2024 / accessed on 16th January, 2024)
World Bank, <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2022/brief/chapter-1-introduction-the-economic-impacts-of-the-covid-19-crisis> (пристапено на 12.11.2023 / accessed on 12th November, 2023)
 30. *World Economic Forum*, <https://www.weforum.org/agenda/2022/03/eu-energy-russia-oil-gas-import/> (пристапено на 16.01.2024 / accessed on 16th January, 2024)
 31. *World Economic Forum*, <https://www.weforum.org/stories/2025/12/ageing-interest-rates/> (пристапено на 14.01.2026 / accessed on 14th January, 2026)

-Биографија на авторот-

Билјана Хаџи-Велкова е родена во Скопје, 1975 година.

Дипломираше на Економскиот факултет, при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Р. Македонија на департаментот за Финансиски менаџмент со просечна оценка 8,94. Студиите на втор и трет циклус, исто така, ги продолжи на Економскиот факултет при УКИМ. Во 2022 година, под менторство на професорката Елена Наумовска, го одбрани магистерскиот труд на тема „Влијанието на климатските промени врз портфолиото на корпоративните кредити на банките—случајот на Комерцијална банка АД Скопје.“ Просечната оценка за време на постдипломските студии ѝ изнесуваше 8,55, а на третиот циклус студии таа изнесува 9,88.

Од 1.9.1999 година е вработена во Комерцијална банка АД Скопје, на различни работни позиции во Секторот за кредитирање на стопанството. Почнувајќи од 1.1.2007 година до денес ја извршува функцијата директор на Дирекцијата за кредитирање на индустријата. Член е на Кредитниот одбор и на Координативното тело за ESG во Банката. Воедно, од 05.2024 година работи и како соработник-предавач на ПВУ Универзитет Американ колеџ Скопје, по предметите Финансирање на бизниси и Корпоративни финансии.

Активно го познава и го користи англискиот јазик.

Поседува повеќе дипломи за дополнително образование и стручно усовршување, поврзани со темите за кредитен ризик, факторинг, лизинг, климатски ризици, истражувањата за магистерскиот и докторскиот труд, семинари за економетрија и сл.

Учествувала на повеќе меѓународни конференции.

Објавени трудови на авторката (во периодот 2022-2026 година):

1. Biljana Hadzi-Velkova, Milica Milosheska Gavrovska and Maja Stevkova Shterieva: “Climate change and its implications on the financial risks“, Economic Development <https://www.doi.org/10.55302/ED2224406hv>
2. Biljana Hadzi-Velkova: “Monetary transmission mechanism through the interest rate channel in the Republic of North Macedonia“, Economic Development <https://www.doi.org/10.55302/ED23251-2100hv>
3. Biljana Hadzi-Velkova: “The Impact of Energy Crisis and the Military Conflict in Ukraine on the Economy in the Eurozone and in the Republic of North Macedonia“, Springer Nature https://doi.org/10.1007/978-3-031-42511-0_8
4. Biljana Hadzi-Velkova: “Determinants of leverage of the companies listed on the Official Market of the Macedonian Stock Exchange“, Conference Proceedings: Economic and Business Trends Shaping the Future <http://doi.org/10.47063/EBTSF.2023.0030>

Во процедура на објавување се следните два труда:

5. ”Impact of economic policy uncertainty on economic growth in the Republic of North Macedonia“, заедно со следните ко-автори: Milica Milosheska Gavrovska, Daniela Bojadjieva, Gunter Merdzan, Svetlana Zavojcheska (Economic Development Journal) и
6. “Interest Rate Pass-Through in a Banking Sector with Surplus Liquidity“, во коавторство со менторот на докторскиот труд, проф. д-р Драган Тевдовски (<https://mpr.ub.uni-muenchen.de/126691/>)

– Author’s Biography –

Biljana Hadzi-Velkova was born in Skopje in 1975.

She graduated from the Faculty of Economics at Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Republic of North Macedonia, from the Department of Financial Management, with a grade point average of 8.94. She also continued her second- and third-cycle studies at the Faculty of Economics at Ss. Cyril and Methodius University. In 2022, under the mentorship of Professor Elena Naumovska, she defended her master’s thesis entitled “*The Impact of Climate Change on Banks’ Corporate Credit Portfolios – The Case of Komercijalna Banka AD Skopje.*” Her average grade during postgraduate studies was 8.55, while her average grade in the third cycle of studies is 9.88.

Since September 1st, 1999, she has been employed at Komercijalna Banka AD Skopje, holding various positions within the Corporate Lending Department. From 1 January 2007 to the present, she has served as Manager for Industry Lending Department. She is a member of the Credit Committee and the ESG Coordinating Body of the Bank. In addition, since May 2024, she has been working as an Associate Lecturer at the American College Skopje University, teaching the courses Business Financing and Corporate Finance.

She has an active command of the English language.

She holds several certificates from additional education and professional training programs related to credit risk, factoring, leasing, climate risks, research for her master’s and doctoral theses, seminars on econometry and related fields.

She has participated in several international conferences.

Published papers by the author (2022–2026):

1. Biljana Hadzi-Velkova, Milica Milosheska Gavrovska and Maja Stevkova Shterieva: “Climate change and its implications on the financial risks“, Economic Development <https://www.doi.org/10.55302/ED2224406hv>
2. Biljana Hadzi-Velkova: “Monetary transmission mechanism through the interest rate channel in the Republic of North Macedonia“, Economic Development <https://www.doi.org/10.55302/ED23251-2100hv>
3. Biljana Hadzi-Velkova: “The Impact of Energy Crisis and the Military Conflict in Ukraine on the Economy in the Eurozone and in the Republic of North Macedonia”, Springer Nature https://doi.org/10.1007/978-3-031-42511-0_8
4. Biljana Hadzi-Velkova: “Determinants of leverage of the companies listed on the Official Market of the Macedonian Stock Exchange”, Conference Proceedings: Economic and Business Trends Shaping the Future <http://doi.org/10.47063/EBTSF.2023.0030>

The following two papers are currently under review for publication:

5. “Impact of economic policy uncertainty on economic growth in the Republic of North Macedonia”, co-authored with the following co-authors: Milica Milosheska Gavrovska, Daniela Bojadjieva, Gunter Merdzan, Svetlana Zavojscheska (Economic Development Journal) and
6. “Interest Rate Pass-Through in a Banking Sector with Surplus Liquidity”, co-authored with the Supervisor of the doctoral dissertation, PhD. Dragan Tevdovski (<https://mpra.ub.uni-muenchen.de/126691/>)