

Анализа на улогата на банкарскиот систем во економскиот раст: Случајот на Македонија

Благица Николоска

Кратка биографија

М-р Благица Николоска е родена 1984 во Скопје. Има тригодишно работно искуство во банкарскиот сектор на проблематика од областа на анализа на финансиски извештаи на ниво на групација и анализи на движењата во банкарскиот сектор и макроекономските движења во Република Македонија. Завршила додипломски студии во областа финансии и постдипломски студии од областа на монетарната економија. Посетувала повеќе обуки во земјата и странство на теми сврзани со ефективните каматни стапки, примената на меѓународните стандарди за финансиско известување кај банките, врската на банкарскиот систем и макроекономијата, анализа на математички аспекти на економскиот раст и сл. Овој труд е одбранета магистерска работа на Економски факултет, Скопје, 2009.

Анализа на улогата на банкарскиот систем во економскиот раст: Случајот на Македонија

Апстракт

Целта на овој труд е да го испита влијанието на развиеноста на банкарскиот систем врз економскиот раст, со емпириска анализа за Македонија. Теоретската литература укажува дека банкарскиот систем може да влијае врз економскиот раст преку извршување на неговите основни функции: Генерирање информации за потенцијалните инвестиции и алокација на капиталот, Мобилизација на штедните влогови, што вклучува надминување на трансакциските и информациските трошоци; Надгледување на претпријатијата; Управување со ризик; и Специјализација и концентрација на банкарските активности. Емпирискиот модел за Македонија користи стандардна регресија на раст на којашто додаваме мерки за развиеноста на банкарскиот систем. Анализата користи квартални податоци од периодот 2000-2008 и користи три техники за решавање на моделот: метод на најмали квадрати, генерализиран метод на моменти и метод за векторска корекција на грешка. Главниот заклучок е дека врската помеѓу развиеноста на банкарскиот систем и економскиот раст во Македонија е позитивна и високо значајна; во просек, големината на таа врска се движи од 0,36%-но до 1,5%-но зголемување на БДП кога приватните кредити/БДП растат за 1%; од 0,39%-но до 0,97%-но зголемување на БДП кога ликвидните обврски/БДП растат за 1%; од 0,18%-но до 1%-но зголемување на БДП кога вкупната актива/БДП расте за 1%; и од 0,86%-но до 1,49%-но зголемување на БДП кога нето-каматната маржа расте за 1%. Врската помеѓу оперативните трошоци/вкупна актива и економскиот раст е најверојатно незначајна.

Содржина

ГЛАВА 1	1
ВОВЕД	1
ГЛАВА 2	4
УЛОГАТА НА БАНКАРСКИОТ СИСТЕМ ВО ЕКОНОМСКИОТ РАСТ: ТЕОРЕТСКИ ОСНОВИ И ПРЕГЛЕД НА ЛИТЕРАТУРАТА	4
2.1. УЛОГАТА НА БАНКАРСКИОТ СИСТЕМ ВО ЕКОНОМИЈАТА	4
2.2. МЕСТОТО И УЛОГАТА НА БАНКАРСКИОТ СИСТЕМ ЗА ЕКОНОМСКИОТ РАСТ	5
2.2.1. Генерирање информации за потенцијалните инвестиции и алокација на капиталот.....	6
2.2.2. Мобилизација на штедењето.....	7
2.2.3. Надгледување и контрола над претпријатијата.....	8
2.2.4. Управување со ризикот	9
2.2.5. Специјализација и концентрација на банкарските активности.....	10
2.3. ПРЕГЛЕД НА ЕМПИРИСКАТА ЛИТЕРАТУРА	10
ГЛАВА 3	18
ЦЕНТРАЛНО- И ЈУГОИСТОЧНА ЕВРОПА И МАКЕДОНИЈА: СПОРЕДБЕНА И ИСТОРИСКА ОПИСНА АНАЛИЗА	18
3.1 СПОРЕДБЕНА АНАЛИЗА	18
3.1.1 Развиеност на банкарските системи на земјите од ЦИЕ и ЈИЕ	19
3.1.2 Врската на банкарските системи и економскиот раст во ЦИЕ и ЈИЕ.....	23
3.2 ИСТОРИСКИ ПРЕГЛЕД ЗА МАКЕДОНИЈА	27
3.2.1 Структура и длабочина на банкарскиот систем	27
3.2.2 Врската на развиеноста на банкарскиот систем и економскиот раст.....	29
ГЛАВА 4	34
ЕМПИРИСКИ МОДЕЛ И АНАЛИЗА ЗА МАКЕДОНИЈА	34
4.1. ТЕОРИЈА НА ЕКОНОМСКИОТ РАСТ	34
4.1.1. Нео-класичен економски раст.....	35
4.1.2. Ендоген раст.....	36
4.1.3. Алтернативни пристапи за економскиот раст.....	37
4.2. ЕМПИРИЈА НА ЕКОНОМСКИОТ РАСТ	38
4.2.1. Теориите за растот и емпириската анализа.....	38
4.2.2. Мерки за развиеноста на банкарскиот систем.....	41
4.3. ПОДАТОЦИ.....	42
4.4. МЕТОДОЛОГИЈА	44
4.5. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА	46
ГЛАВА 5	57
ЗАКЛУЧОК, ОГРАНИЧУВАЊА И ИДНИ ИСТРАЖУВАЊА	57
ЛИТЕРАТУРА	60
ПРИЛОЗИ	67
Прилог 1 – Единечни корени	67
Прилог 2 – Резултати од ВЕКМ анализа.....	68
Прилог 3 – Резидуали од МНК анализа	74
Прилог 4– Резидуали од ГММ анализа.....	75
Прилог 5 – Резидуали од ВЕКМ анализа	76

ЛИСТА НА ТАБЕЛИ

- ТАБЕЛА 2.1 – Сумарна табела за резултатите од емпириските студии за врската помеѓу банкарската развиеност и економскиот раст
- ТАБЕЛА 3.1 – Основни показатели за банкарскиот систем во Македонија
- ТАБЕЛА 4.1 – Единечни корени
- ТАБЕЛА 4.2 – Корелација помеѓу мерките за развојот на банкарскиот систем
- ТАБЕЛА 4.3 – Равенката за растот со методот на најмали квадрати (МНК)
- ТАБЕЛА 4.4 – Равенката за растот со генерализираниот метод на моменти (ГММ)
- ТАБЕЛА 4.5 – Равенката за растот со векторски метод на корекција на грешка (ВЕКМ)
- ТАБЕЛА 4.6 – Коefициенти за мерките за развиеност на банкарскиот систем

ЛИСТА НА ГРАФИЦИ

- Слика 3.1 – Показатели за развиеноста на банкарските системи на земјите од ЦИЕ и ЈИЕ
- Слика 3.2 – Показатели за ефикасноста на банкарските системи во Еврозона, ЦИЕ, ЈИЕ и Македонија
- Слика 3.3 – БДП по глава на жител (во 2008)
- Слика 3.4 – Врската помеѓу развиеноста на банкарскиот систем и економскиот раст (во 2008)
- Слика 3.5 – Врската помеѓу профитабилноста и економскиот раст
- Слика 3.6 – Структура на банкарскиот систем во Македонија
- Слика 3.7 – Показатели за банкарската актива, кредити и депозити во Македонија
- Слика 3.8 – БДП во Македонија – по глава на жител и реален пораст
- Слика 3.9 – Показатели за длабочината на банкарскиот систем на Македонија
- Слика 3.10 – Показатели за ефикасноста и економскиот раст
- Слика 4.1 – Реакција на растот на шок од една стандардна девјација што доаѓа од мерката за развој на банкарскиот систем
- Слика 4.2 – Дел од варијансата на растот што се должи на мерката за развиеност на банкарскиот систем

Глава 1

Вовед

Врската помеѓу развиеноста на финансискиот систем и економскиот раст е предмет на долгогодишни дебати. Иако се чини дека е постигнат начелен консензус, економистите пројавуваа различни размислувања за важноста на финансискиот систем во економскиот раст. На пример, две пионерски дела, Bagehot (1873; цитирано кај Levine, 1997) и Hicks (1969) аргументираат дека тој одиграл клучна улога во поттикнувањето на индустријализацијата во Англија, овозможувајќи мобилизација на капитал за „огромните потфати“. Исто така капиталното дело на Schumpeter (1912; цитирано кај Levine, 1997), додава дека добро развиен банкарски систем ги поттикнува технолошките иновации со наоѓање на претприемачите со најдобри шанси за успешни иновативни производи и производни процеси. Спротивно на ова, пак, Robinson (1952) тврди дека „онаму каде што претпријатието води, финансиите следат“ (стр.86). Според ова гледиште, економскиот развој креира побарувачка за одредени видови финансиски производи, па тој го поттикнува финансискиот развој, а не обратно. Некои, пак, економисти дури и не веруваат дека врската банки-раст е важна. Lucas (1988), на пример, тврди дека улогата на банкарскиот фактор во економскиот раст е честопати пренагласена, а други економисти, вклучувајќи и нобелови лауреати (на пример, Meir and Seers, 1984), дури и не ги спомнуваат банките во контекст на растот.

Целта на овој труд е да го испита влијанието на развиеноста на банкарскиот систем врз економскиот раст, со емпириска анализа за Македонија. Така, трудот ќе ја истражи постојната теорија за да создаде аналитичка рамка за врската меѓу банкарскиот развој и економскиот раст, а потоа квантитативно ќе ја оцени важноста на банкарскиот систем во економскиот раст во Македонија. Поконкретно, трудот ги има следниве специфични цели:

1. Да ја истражи теоретската литература за каналите по коишто банкарскиот систем може да влијае врз економскиот раст;
2. Да даде критички осврт на емпириската литература за начинот на анализирање и добиените резултати од испитувањето на оваа врска;

3. Да понуди споредбена и историска описна анализа на банкарскиот систем и неговото потенцијално влијание врз растот во земјите од ЦИЕ и ЈИЕ и во Македонија; и
4. Да изгради емпириски модел за анализа и да ја квантифицира врската помеѓу банкарската развиеност и економскиот раст во Македонија.

Трудот нема за цел да истражува како економскиот развој влијае врз банкарскиот развој, иако во емпириската анализа ќе води сметка за потенцијалното постоење на оваа повратна врска. Второ, трудот нема за цел емпириски да го третира целиот финансиски систем, туку само банкарскиот систем, од две причини: ограниченост на просторот; и доминантната значајност на банките во финансискиот систем на Македонија. Трето, трудот нема за цел да ја анализира врската во време на финансиска криза, главно бидејќи во времето на дефинирањето на концептот на трудот, глобалната економска криза не беше отпочната.

Во глобални рамки, врската помеѓу банкарскиот, и пошироко, финансискиот систем и економскиот раст е предмет на истражување на многу студии: од чиста теоретска анализа на каналите преку коишто таа се остварува, до емпириски студии за широки панели од земји. Позначајни дела во тој контекст се: Schumpeter (1912); Levine (1997; 2004); King and Levine (1993); Levine and Zervos (1996); Dornbusch and Reynoso (1989); Loayza and Ranciere (2002); Rouseau and Wachtel (1998) и други. Емпириските докази, главно укажуваат на позитивна врска помеѓу финансискиот развој и економскиот раст. Некои студии, дури, наоѓаат дека финансискиот развој добро ги предвидува идните стапки на економски раст. Панел студиите, студиите на одделни земји, како и анализите на ниво на индустрии и фирми, документираат периоди во коишто финансискиот развој клучно влијаел врз брзината и текот на економскиот развој. Сепак, студија од ваков тип, според нашата најдобра информираност, не е направена за Македонија.

Остатокот од овој труд е организиран на следниот начин. Глава 2 дава анализа на теоретските канали преку коишто развојот на банкарскиот систем потенцијално влијае врз економскиот раст. Главата ќе биде заокружена со преглед и критички осврт на емпириската литература. Глава 3 дава споредбена и историска описна анализа на земјите од Централноисточна и Југоисточна Европа и за Македонија. Глава 4 развива емпириски модел на раст за Македонија, во којшто на стандардната равенка за растот

додава мерки за развиеноста на банкарскиот систем. Главата прави краток преглед на главните теории за економскиот раст и краток осврт на емпиријата на растот. Потоа, се осврнува на податоците и методологијата. Главата се заокружува со елаборација на добиените резултати, проверка на нивната веродостојност и дискусија. Последната глава го заокружува трудот, преку истакнување на главните наоди и резултати, нагласување на евентуалните недостатоци на трудот и кратки размислувања за идно истражување.

Глава 2

Улогата на банкарскиот систем во економскиот раст:

Теоретски основи и преглед на литературата

Финансискиот систем е збир од финансиски пазари (пазар на пари; пазар на капитал; пазар на девизи), финансиски институции (депозитни: комерцијални банки, штедилници, кредитни унии и др.; и недепозитни: инвестициски фондови, осигурителни компании, пензиски фондови и др.); финансиска инфраструктура (платни системи) и финансиски инструменти (хартии од вредност и нивните деривати) (пошироко кај Madura, 2006 или кој било стандарден учебник од оваа проблематика). Банкарскиот систем е дел од финансискиот систем во којшто со своето работење учествуваат банките. Основната улога на банкарскиот систем е овозможување на субјектите со вишок финансиски средства да ги вложат и трансферираат до субјектите коишто имаат недостиг од финансиски средства (а имаат издржани планови за нови проекти), со крајна цел остварување профит (Rose and Hudgins, 2006). Преку извршување на оваа улога, банкарскиот систем ја поддржува економската активност и може да претставува основа за големи инвестициски потфати и технолошки иновации.

Целта на оваа глава е да даде детаљна теоретска елаборација на улогата на банкарскиот систем во економијата, со посебен осврт на каналите преку коишто тој потенцијално влијае врз економскиот раст. Втора цел на главата е да ја истражи постојната емпириска литература за анализираната врска и да ги осознае методите на коишто е тоа направено, како и да даде светло на добиените резултати. За овие цели, во следниот дел теоретски се анализира улогата на финансискиот систем во економијата. Делот 2.2 ги анализира каналите низ коишто банкарскиот систем потенцијално влијае врз економскиот раст. Делот 2.3 дава критички осврт на постојната емпириска литература којашто ја анализира врската помеѓу банкарскиот систем и економскиот раст.

2.1. Улогата на банкарскиот систем во економијата

Дефиниран како во воведниот дел, банкарскиот систем постои за да овозможи надминување на тешкотиите што се појавуваат во работењето на претпријатијата,

односно да овозможи финансирање на долгорочните инвестициски проекти или одржување на тековната (краткорочна) ликвидност.

За да може едно претпријатие да ги финансира инвестициските проекти, коишто се основа за негов раст, тоа треба да обезбеди финансиски средства. Притоа, на располагање се основачките средствата, средствата од минати профити и оние обезбедени преку нова емисија на сопственички хартии од вредност. Но, ако средствата не може да се создадат на вакви начини (т.н. equity capital), тогаш тие треба да се позајмат од екстерни извори (т.н. debt capital). Суфицитарен агент во економијата е населението и тоа може го канализира вишокот средства до дефицитарниот агент – претпријатијата (повеќе види кај Mishkin, 2005). Во развојот на економијата, финансискиот систем се појавил помеѓу дефицитарните и суфицитарните субјекти и има за цел да овозможи канализирањето на средствата да биде со минимални трошоци и со минимален ризик (повеќе види кај Бишев и Неновски, 1999).

Ако канализирањето на средствата од суфицитарните кон дефицитарните агенти се случува директно, односно без постоење на финансиските институции, ќе се јават два вида трошоци: информациски и трансакциски трошоци. Штедачите (суфицитарните агенти) ќе генерираат информациски трошоци со цел да го запознаат работењето на претпријатието (дефицитарен агент) или да ја оценат продуктивноста на проектот (односно неговата способност да ги врати позајмените средства). De Long (1991) во информациски трошоци ги вбројува и трошоците генерирани за штедачите да се чувствуваат сигурни, а што опфаќа мерки за зголемување на оперативната безбедност на депонираните средства. Трансакциските трошоци, пак, се мерат преку потребното време и средства за реализирање на една трансакција (De Long, 1991). Ако вакви трошоци не постоеја, и потребата за финансиски систем немаше да постои. Бидејќи тие се присутни во комплексната реалност, улогата на финансиските институции се состои во нивно минимизирање и надминување, со цел ефикасна алокацијата на ресурсите (Merton and Bodie, 1995) и посредно поддршка на економскиот раст. Следниот дел подетално ги истражува овие врски.

2.2. Местото и улогата на банкарскиот систем за економскиот раст

Според погорната дискусија, улогата на банкарскиот систем е, преку намалување на трансакциските и информациските трошоци, да идентификува потреби

за финансиски услуги, да ги креира потребните производи и да ги продаде по прифатливи цени (Rose and Hudgins, 2006). Така банкарскиот систем се развива, а со одговарањето на потребите на економијата, тој може да придонесе за целокупниот економски развој. Развојот на банкарскиот систем е тесно поврзан и со банкарската конкуренција, а мотивирани од зголемената конкуренцијата, банките може да понудат поразновидни производи и услуги. Истовремено, зголеменото меѓународно движење на капиталот придонесува за сè поголемо учество на банките на меѓународните финансиски пазари, консолидација на банките од различни географски подрачја и појава на регионални банкарски групации. Овие развојни трендови на банкарскиот систем влијаат врз намалување на цените на банкарските производи, што, од своја страна, влијае врз поттикнување на инвестициите во нови проекти и технолошки достигнувања, а тоа го поттикнува економскиот раст.

Преку обезбедување на своите основни функции, банкарскиот систем влијае врз сопствениот раст. Истовремено, извршувањето на основните функции дефинира канали за поддршка на целокупниот раст на економијата. Овие функции се (Merton and Bodie, 1995):

- Генерирање информации за потенцијалните инвестициски можности и потенцијалите за алокација на капиталот;
- Мобилизација на штедењето;
- Надгледување и контрола над претпријатијата-заемобаратели;
- Управување со ризикот;
- Специјализација и концентрација на банкарските активности.

Во продолжение на анализата, ќе образложиме како извршувањето на овие функции може да влијае врз економскиот раст.

2.2.1. Генерирање информации за потенцијалните инвестиции и алокација на капиталот

Непосредно пред донесување одлука за давање заем, банката треба да направи детална анализа на работењето на претпријатијата - заемобаратели. Анализата на претпријатијата создава информациски и трансакциски трошоци за проценка на

солвентноста, на менаџерите, и на идните планови за инвестирање, како и ризик средствата да не се повратат, ако инвестициските проекти пропаднат. Ако банкарскиот систем не постои, тогаш големите трошоци на индивидуалните штедачи за наоѓање и проценка на претпријатијата, ќе ги одвратат од соодветно алоцирање на капиталот, а тоа ќе им оневозможи на претпријатијата да продолжат со своите инвестициски планови. Со намалување на овие трошоци, банкарскиот систем може да ја подобри алокацијата на капиталот, односно да го канализира до местата на неговата најпродуктивна употреба (Loayza and Ranciere, 2002). Така, инвестициските проекти ќе може да се реализираат, а тоа е основа за економскиот раст. Истовремено, поради корисностите од поголемиот обем на достапни информации и поради разновидноста на своето кредитно портфолио, банката го намалува кредитниот ризик, односно ризикот дека дадените средства нема да може да се повратат. Намалениот кредитен ризик ги намалува т.н. трошоци за инвестирање – каматната стапка, со што капиталот станува поевтин и подостапен (Romer, 2006). Следствено, на агрегатно ниво, преку менаџирање на информациите за кредитобарателите, финансиските посредници влијаат врз реализирање поголем број инвестиции, врз намалување на каматните стапки, и така го стимулира кредитирањето на економската активност. Сето тоа придонесува за поддржување и зајакнување на економскиот раст.

2.2.2. Мобилизација на штедењето

Тесно поврзано со претходната функција е мобилизирањето средства, односно собирањето маса од финансиски средства од голем број индивидуални штедачи. Штедните влогови се финансиски инструменти со мала деноминација, што овозможува и на штедачите со понизок доход можност за штедење (Sirri and Tufano, 1995; Tsai and Wu, 1999). Според Levine (2004), како и кај алокацијата на капиталот, и мобилизацијата на штедните влогови вклучува надминување на трансакциските трошоци сврзани со собирање на штедните влогови од голем број различни субјекти и надминување на информациските трошоци сврзани со довербата на штедачите во финансиската институција, како и нивното чувство на контрола врз заштедата. Со други зборови, за да ги намали овие трошоци, банката искористува економија од обем, кога една информација со која таа располага ја искористува за повеќе клиенти (Maduga, 2006). Типичен пример претставува т.н. делегирано надгледување, кога банката прави

контрола врз инвестициите на претпријатијата што ги финансира, наместо тоа да го прават поединечните штедачи (Levine, 2004). Ако тоа треба да го прават поодделните штедачи, тогаш секој штедач ќе треба претпријатието да го анализира одново, што ќе акумулира огромни трошоци. Оттука, преку искористување на економиите од обем, банкарските системи ја зголемуваат ефикасноста во мобилизацијата на заштедите од поединците, и така овозможуваат побрза алокација на ресурсите, поддршка на инвестициските проекти и технолошките иновации, и така влијаат врз економскиот раст.

2.2.3. Надгледување и контрола над претпријатијата

Трет канал преку којшто банкарскиот систем може да влијае врз економскиот раст е контролата на начинот на искористување на должничкиот капитал во претпријатието-заемобарател, од страна на банката. Според претходната дискусија, банките го мобилизираат штедењето од голем број поединци и го позајмуваат на претпријатијата. Според Boyd and Smith (1994), клучно е што, во име на штедачите, банките го надгледуваат искористувањето на средствата од страна на претпријатијата. Ако штедачите индивидуално го вршат ова надгледување, трошоците ќе бидат високи, што ќе придонесе цената на капиталот (каматната стапка) да се зголеми. Оттука, набљудувањето и контролата на корисниците на средствата од страна на банката-кредитор, ќе влијае врз рационално и продуктивно искористување на капиталот, а тоа врз зголемување на вредноста на претпријатието и, следствено ќе придонесе за целокупниот економски раст (King and Levine, 1993).

Некои студии (Levine and Zervos, 1996) додаваат дека улогата на банките како контролори на искористувањето на средствата на претпријатијата позитивно влијае и врз долгорочно-изградените односи помеѓу претпријатијата и банката, што нуди можност за стекнување меѓусебна доверба, можност за финансирање долгорочни капитални проекти и иновативни технологии. А, преку насочување на капиталот во долгорочни проекти се поддржува економскиот раст.

На краток рок, пак, кога банката има воспоставено ефикасно надгледување на претпријатието, таа го познава работењето и перформансите на истото, па оттука, процедурата за финансирање на активностите на претпријатието се скратува. Скратениот временски период за финансирање му овозможува на претпријатието да го

сведе држењето готови пари на минимум (Aghion and Rey, 1999). Вишокот слободни пари може да се инвестира во финансирање на сопствените активности и така да се зголеми продуктивноста на работењето. Следствено, надгледувањето на активностите на претпријатието позитивно се одразува врз продуктивноста, акумулацијата на капиталот и растот на претпријатието. На тој начин, надгледувањето на претпријатијата дава поддршка на целокупниот раст на економијата.

2.2.4. Управување со ризикот

Банките може да ги намалат информациските и трансакциските трошоци и преку управување со финансиските ризици (Rouseau and Wachtel, 1998). Од една страна се појавуваат штедачите коишто, најчесто, сакаат да го позајмат на пократки рокови, но се одбивни кон ризикот. Банката поседува различни должнички инструменти во форма на штедни влогови, со различни рочности и редовна камата. Од друга страна се појавуваат кредитобаратели коишто имаат поризични и подолгорочни проекти. Банката, како посредник, собира маса на штедење со пократки рокови, врши рочна трансформација и ги пласира средствата на подлоги рокови, но во различни економски агенти, со што кредитниот ризик е диверзифициран (Acemoglu and Zilibotti, 1997). Поединечните штедачи не може да ги диверзифицираат своите средства и да го намалат кредитниот ризик, па ако не постојат банките, инвестирањето во ризични, високоприносни проекти ќе изостане. Истовремено, со нудењето штедни влогови со кратки рокови на достасување, банката ќе ги задоволи ликвидносните потреби на своите штедачи (Rose, 2005).

Bencivenga, *et al.* (1995) сметаат дека банките играат улога и во менаџирањето на ликвидносниот ризик на претпријатијата. За време на производствениот процес, на претпријатијата им се неопходни дополнителни финансиски средства, најчесто за поддржување на производствените активности и одржување на тековната ликвидност. Банките нудат различни краткорочни и среднорочни кредитни линии (револвинг кредити, кредити за набавка на репроматеријали, финансирање на залихи, финансирање на инвестиции во тек, краткорочни кредити за финансирање на ненаплатени побарувања итн.; повеќе види кај Rose и Hudgins, 2006). Преку одржување на тековната ликвидност, претпријатијата имаат континуиран тек на работа и производство и позитивно влијаат врз целокупното економско работење и одржување

на ликвидноста на целокупниот систем, што го поддржува економскиот раст. Покрај тоа, според аспектите дискутирани во претходните делови, долгорочната ликвидност ќе овозможи финансирање долгорочни проекти, коишто влијаат врз развојот на самото претпријатие и оттука, врз целокупниот економски раст.

2.2.5. Специјализација и концентрација на банкарските активности

Банкарскиот систем може да биде катализатор за растот и преку специјализацијата и концентрацијата на неговите активности. Банкарските системи коишто овозможуваат намалување на трансакциските и информациските трошоци влијаат врз специјализација на банките во работењето, оттука, искористување економии од обем и размер, зголемување на оперативната ефикасност, а со тоа и зголемен сет од финансиски услуги по пониски цени, технолошки иновации итн., што влијае врз економскиот раст (Levine, 1998, 2004).

Како заклучок, банките може да влијаат врз економскиот раст преку остварување на своите пет функции, коишто се сведуваат на две концепциски насоки:

- зголеменото штедење е основа за зголемена и ефикасна алокација (кредитирање) во приносни проекти, што е основа за економскиот раст;
- надгледувањето на претпријатијата, диверзификацијата на ризикот на кредитното портфолио и зголемената ефикасност во работењето на банките го намалуваат трошокот на финансирањето (каматната стапка), овозможувајќи повеќе проекти да станат профитабилни, што е основа за економскиот раст.

Овие две насоки ќе бидат основата за нашата емпириска анализа, подоцна во овој труд (Глава 4).

2.3. Преглед на емпириската литература

Во овој дел ќе претставиме краток критички сублимат од емпириската литература што се однесува на врската помеѓу развиеноста на банкарскиот систем и економскиот раст. Притоа, со оглед на огромниот број студии објавени на оваа тема,

овој дел нема за цел исцрпност, туку опис на неколку студии од универзален тип (панел студии), чијшто тесен фокус е анализа на директната врска меѓу банкарскиот развој и економскиот раст. Притоа, да забележиме дека најчесто врската меѓу банкарскиот развој и економскиот раст е анализирана во панел контекст (студии за групи земји), и тие се предмет на критички осврт, бидејќи добиените резултати ќе бидат помалку подложни на влијанијата од специфичните карактеристики на одделните земји. Методот на изложување на студиите е едноставен: најпрво изложуваме неколку студии што ја мерат развиеноста на банкарскиот систем преку неколку стандардни показатели (приватни кредити; ликвидни обврски; штедење), а потоа анализираме неколку студии што, покрај основната врска, во анализата внесуваат одредени специфичности (како на пример, влијанието на банкарските кризи, влијанието на финансиската структура, регионалната поставеност на финансискиот систем и сл.). Техничките детали за студиите се дадени во сумарната Табела 2.1.

Студијата на Tang (2006) го испитува влијанието на банкарскиот развој врз економскиот раст во 14 земји членки на АПЕС во периодот 1981-2000. Во ова истражување, БДП по глава на жител е функција од: ликвидните обврски; активата на комерцијалните банки; пласираните банкарски кредити; капиталните приливи и одливи и показател за ограничувањата на капиталните текови. Последните два показателя се интерактираат со показателите за длабочината на банкарскиот систем, што има за цел да оцени како капиталните текови ќе се ефектуираат врз економскиот раст преку банкарските канали. Сепак, иако интуитивен, овој пристап останува теоретски неелaborиран. Притоа се користи и група контролни променливи што се стандардни во регресијата за растот. Добиените резултати покажуваат дека развојот на банкарскиот систем значајно влијае врз економскиот раст во сите земји на АПЕС. Но, интеракциските показатели помеѓу капиталните текови и кредитите на приватниот сектор се, очекувано, значајно позитивни само за земјите во развој. Така, порастот на капиталните текови (приливи и одливи) и банкарските кредити во однос на БДП за 1% ќе предизвика БДП по глава на жител да порасне за 4,7%. Овој коефициент може да укажува дека земјите коишто имаат низок економски раст може да влијаат врз негово забрзување преку капиталните текови, ако имаат развиена структура на банкарскиот систем. За илустрација, земјите во развој членки на АПЕС, успеале да го заживеат економскиот раст преку реструктурирање на банкарскиот сектор, преку воведување засилени супервизорски контроли и меѓународни стандарди (Radelet and Sachs, 1998).

Сепак, за изненадување, порастот на капиталните приливи (но не и одливи) и банкарските кредити во однос на БДП за 1% имплицира БДП по глава на жител да се намали за 5,3%, што ја прави студијата чувствителна на проверки на веродостојноста на резултатите.

И Tsai и Wu (1999) ја испитуваат врската помеѓу развиеноста на банкарскиот систем и економскиот раст, во периодот 1972-1994, за група развиени земји (Германија, Јапонија, Англија и Шведска) и група земји во развој (Кина, Хонг Конг, Филипини, Јужна Кореја, Сингапур и Тајван). За разлика од претходната студија, оваа студија се фокусира на три канали преку коишто банкарскиот систем влијае врз економскиот раст, и тоа: канализирање на штедните влогови во инвестиции; подобрување на ефикасноста на алокацијата на капиталот; и улогата на стапката на резерви на банката (како однос помеѓу резервите на банката и понудата на пари - M1 плус квази парите). Иако пресметката на стапката на резерви може да се оспори (главно поради фактот што понудата на пари вклучува готови пари на кои не се издвојува резерва), McKinnon (1982) смета дека ова е добра мерка за степенот на расположливи средства што може да се алоцираат во економијата. Се очекува дека економскиот раст и резервите на банките ќе имаат негативна корелација. Повисока стапка на банкарска резерва значи поголем дел од расположливите средства да се издвојат како резерва; делот којшто се издвојува како резерва, а со тоа не влегува во депозитната база, останува неискористен, односно не е наменет за кредити што ги поддржуваат инвестициите.

Податоците вклучуваат стандардни променливи во равенката за растот (види табела 2.1). Со цел да се квантифицира влијанието на погорните канали, студијата ги дефинира следниве променливи: реални каматни стапки; стапка на банкарска резерва; стапка на капитална апсорпција (однос помеѓу бруто инвестиции и штедење); и стапка на штедење (однос помеѓу штедни влогови (депозити) и номинален БДП). Добиена е негативна врска помеѓу каматната стапка и БДП, со мошне мала големина на врската, според која порастот на каматната стапка за 1 процентен поен ќе предизвика пад на БДП за 0,01% и маргинална значајност. Стапката на штедење и стапката на капитална апсорпција имаат позитивен ефект врз економскиот раст и истите се значајни на 5%-но ниво: зголемување на капиталната апсорпција за 1% ќе предизвика промена на реалниот економски раст од 0,06%, додека, зголемувањето на стапката на штедење за 1% ќе предизвика промена на реалниот економски раст од 0,07%. Добиените

коэффициенти се многу ниски, што може да укажува дека капиталната апсорпција и стапката на штедење, во големина, недоволно го објаснуваат растот. Понатаму, стапката на банкарска резерва има негативен ефект врз економскиот раст - 1% зголемување на банкарската резерва влијае на намалување на БДП за 0,005%, но статистички е незначајна. Со тоа истовремено се побива тврдењето на McKinnon (1982) дека стапката на резерви е добра мерка за степенот на финансиски развој. Главна критика на студијата на Tsai и Wu (1999) е тоа што развиеноста на банкарскиот систем се мери само преку стапката на штедење; алокацијата на капиталот се мери преку вкупните инвестиции, но притоа не може да се тврди дека тие се целосно финансирани со зајмовен капитал. Оттука, невклучувањето ефикасна мерка за алокацијата на зајмовниот капитал може да е и причина за добиените ниски (и релативно незначајни) коефициенти.

Истражувањето на Loayza and Ranciere (2002), иако користи слична регресија како кај Tang (2006), прави значаен исчекор во однос на моделирањето на врската помеѓу развојот на банкарскиот систем и економскиот раст, фокусирајќи се врз корекција на проблемот на ендегеност и врз разграничување на краткорочните од долгорочните ефекти. За разлика од другите студии, оваа студија посветува внимание и на банкарските кризи коишто резултираат од презадолженост на приватниот сектор, а последиците од нив се ефектуираат врз реалната економија. Анализата се однесува на 74 земји, за периодот 1960-1995.

Најпрво, студијата наоѓа позитивна врска помеѓу економскиот раст и мерките на банкарската длабочина. Така, ако ликвидните обврски се зголемат за 1%, се проценува дека БДП, во просек, ќе се зголеми за 2,08%. Ако приватните кредити се зголемат за 1%, БДП во просек ќе се зголеми за 1,43%. Дополнителен наод на студијата е дека во услови на криза врската помеѓу банкарскиот развој и економскиот раст и понатаму останува позитивна, но големините ќе се намалат на 1,7% и 1,17% за ликвидните обврски и приватните кредити, соодветно. Во вториот дел, студијата продолжува со квантифицирање на врската помеѓу банкарскиот развој и економскиот раст, со цел да разграничи краткорочни и долгорочни ефекти. Студијата наоѓа дека, во просек, долгорочниот ефект се движи од 0,74% до 1,6% и од 0,32% до 1,67% зголемување на БДП при пораст на приватните кредити и ликвидните обврски од 1%, соодветно. И во двата случаи, прилагодувањето кон долгорочната рамнотежа се

случува мошне брзо, за период незначително поголем од една година, што ја доведува во прашање потребата од разграничување на краткиот и долгиот рок.

Dawson (2008) во својата студија го испитува влијанието на банкарскиот развој врз економскиот раст на група од 44 земји во развој за периодот 1974-2001. На двата основни фактори за производство: капитал и труд, додаден е банкарскиот развој, мерен преку монетарниот агрегат М3 во однос на БДП. Добиените резултати сугерираат дека пораст на М3 за 1% води кон пораст на економскиот раст од 0,10%. Недостаток на ова испитување е тоа што како мерка за развиеноста на банкарскиот систем се користи само една променлива, што може да биде прифатливо, но дискутабилно од перспектива на опфатот на каналите преку коишто банките може да влијаат врз растот. Од друга страна, студијата користи малку контролни променливи, што исто така може да влијае врз непристрасното оценување на коефициентот пред променливата за банкарската развиеност.

Студијата на Valverde, *et al.* (2004) ја подигнува анализата на ниво на врската помеѓу банките, финансиските иновации и регионалниот економски развој во Шпанија. Студијата анализира 17 региони во Шпанија, во периодот од 1986-2001. Основна променлива за банкарскиот систем се кредитите на приватниот сектор во БДП, но, за да се опфатат други структурни карактеристики на финансискиот систем, коишто, меѓу другото ќе ја одразуваат и неговата регионална структура, се користат: број на пропаѓања и блокирани сметки (како квантификација за ризиците); индекс за степенот на концентрација на банкарскиот систем; актива на инвестициските фондови во однос на БДП (како апроксимација за развиеност на пазарот на капитал и на финансиските инструменти); број на банкомати (како апроксимација на техничките капацитети на банкарскиот систем) и број на издадени картички (како апроксимација за технолошката развиеност на системот на плаќања). Сепак, користењето на овие како потенцијални детерминанти на економскиот раст може да биде дискутабилно, бидејќи тие се главно без силна теоретска основа.

Во анализата е користен панел ГММ метод. Од добиените резултати се гледа дека приватното кредитирање е високо статистички значајно и има стабилен коефициент: при пораст на приватните кредити во однос на БДП од 1%, економскиот раст се зголемува за околу 0,32%. Останатите променливи што се користат за да опишат одредени карактеристики на банкарскиот систем се статистички незначајни во објаснување на економскиот раст (што го потврдува погорниот сомнеж). Статистичка

значајност покажува само променливата за средствата на инвестициските фондови во однос на БДП, при што нејзин пораст од 1% имплицира пораст на БДП од 0,064%. Ваквиот знак е очекуван ако се има предвид зголемувањето на значењето на останатите институции во финансискиот систем, но вредноста на коефициентот е сеуште мала.

Следнава табела ги сумира анализите на одделните студии според неколку карактеристики.

Табела 2.1 - Сумарна табела за резултатите од емпириските студии за врската помеѓу банкарската развиеност и економскиот раст

Студија	Равенка на раст	Мерка за финансиски развој	Метод	Наод (насока и големина на врската)	Специфичности
Loayza and Ranciere (2002)	БДП раст= Φ (почетен доход по глава на жител, просечно посетување на средно училиште од возрастното население, просечен однос на државна потрошувачка и БДП, просечна стапка на инфлација, и просечна вредност на премијата на девизниот пазар)	Приватни кредити/БДП Ликвидни обврски/БДП	Панел ГММ Панел ПМГ	Позитивна од 0,74% до 1,6% - приватни кредити 0,32% до 2,1% - ликвидни обврски	Банкарската криза ја ослабува врската, но таа останува позитивна
Tang (2006)	БДП раст= Φ (извоз, увоз, државна потрошувачка во однос на БДП, приватни инвестиции во однос на БДП и годишен пораст на населението)	-Показатели за развиеност на банкарскиот систем (сооднос на ликвидни обврски во финансискиот систем и БДП, сооднос помеѓу активата на комерцијалните банки и вкупната актива на банките и активата на централната банка, односот помеѓу дадени кредити на приватниот сектор и БДП) - Показатели кои ги мерат капиталните текови (капитални текови (однос од приливи и одливи од странски директни инвестиции и портфолио инвестиции и БДП) и капитални приливи (однос од приливи од странски директни инвестиции и портфолио инвестиции и БДП))	Панел МНК регресија	Позитивна - пораст на капиталните текови (приливи и одливи) и банкарските кредити во однос на БДП -4,7% Негативна - пораст на капиталните приливи и банкарските кредити во однос на БДП -5,3%	Земји во развој и развиени земји
Tsai и Wu (1999)	БДП раст= Φ (инвестиции, штедење)	- Стапка на искористување на капиталот, мерена како однос од агрегатната депрецијација на капиталот во однос на номиналниот БДП; - Реални каматни стапки; - Стапка на банкарска резерва. - Стапка на капитална апсорпција (однос на бруто инвестиции и штедење); - Стапка на штедење	Панел МНК регресија	Негативна врска - каматни стапки 0,01% Позитивна врска стапка на штедење- 0,06% стапка на капитална апсорпција-0,07%	
Dawson (2008)	БДП раст= Φ (осоднос на бруто домашни инвестиции и БДП, пораст на работната сила)	- Пораст на МЗ - МЗ во однос на БДП	Панел МНК регресија	Позитивна врска пораст на МЗ-0,10%	Земји во развој
Valverde et al. (2004)	БДП раст= Φ (капитал (инвестиции), степен на образование, учество на индустрискиот сектор во економијата, процентуална застапеност на градско население, процентуална застапеност на населението со над 65 години старост, инфлација)	- Кредити дадени на приватен сектор во однос на БДП - Број на банкротства и суспензирани плаќања - ХХИ индекс на депозитната маса - Инвестициони фондови во однос на БДП - Учество на обврски по кредити во вкупни обврски - Број на банкомати во однос на број на филијали. - Број на издадени кредитни картички	Панел ГММ техника	Позитивна врска - приватни кредити во однос на БДП-0,32% - инвестициски фондови во однос на БДП- 0,064%	17 региони во Шпанија

Студиите во овој дел ја испитуваа врската помеѓу банкарскиот развој и економскиот раст. Во равенката за економскиот раст покрај стандардните променливи, коишто со одредени варијации се присутни во секоја студија, студиите применуваат променливи за развиеноста на банкарскиот систем. Притоа, најчесто се користат показателите приватни кредити/БДП и ликвидни обврски/БДП. Студиите што користат панел од земји најчесто применуваат стандардна техника на најмали квадрати, што може да биде проблематична квантитативна техника и техника на генерализиран метод на моменти, што го коригира проблемот на ендемоноста во равенката на растот. Студиите што користат случај на една земја применуваат и векторска корекција на грешки, којашто ја одвојува краткорочната и долгорочната врска. Од добиените резултати може да се заклучи дека развиеноста на банкарскиот систем позитивно влијае врз економскиот раст. Развиеност на банкарскиот систем во сите студии има позитивно влијание врз економскиот раст, што се движи во опсег од 0,32% до 1,6% пораст на БДП при промена на приватните кредити/БДП од 1%; и од 0,2% до 2,1% пораст на БДП при промена на ликвидните обврски/БДП од 1%.

Врз основа на анализата на теоретските основи и пристапите на емпириските студии, остатокот од трудот се фокусира на емпириска анализа. Глава 3 прави емпириска описна анализа и ја гради интуицијата за емпирискиот модел за Македонија во Глава 4.

Глава 3

Централно- и Југоисточна Европа и Македонија: Споредбена и историска описна анализа

Целта на оваа глава е да го стави македонскиот банкарски систем и неговата врска со економскиот раст во споредбена и историска перспектива, и така да ја изгради интуицијата за емпириското моделирање во глава 4. Целта на главата е да даде описна анализа на овие прашања, а не да воспоставува каузални врски. Најпрво, ја претставуваме споредбената анализа со земјите од ЦИЕ и ЈИЕ, а потоа го набљудуваме македонскиот банкарски систем во историска перспектива и состојбите денес.

3.1 Споредбена анализа

За целите на споредбената анализа, најпрво е потребно да дефинираме земји за споредба. Со цел да не навлеземе во проблемот на пристрасен примерок, дефинираме поширок сет земји коишто припаѓаат на две географски целини: Централноисточна Европа (ЦИЕ: Полска, Чешка, Унгарија, Естонија, Литванија, Латвија, Словачка и Словенија) и Југоисточна Европа (ЈИЕ: Македонија, Хрватска, Србија, Босна и Херцеговина, Албанија, Косово, Романија и Бугарија¹). За споредба ги земаме и збирните или просечните податоци за Еврозоната 15. Ваквата класификација соодветствува и со фактот што земјите од ЦИЕ се карактеризираат со значително повисок БДП по глава на жител и поголема развиеност на банкарскиот систем во однос на земјите од ЈИЕ; додека, просекот на БДП по глава на жител на Еврозоната 15 е највисок, а банкарскиот систем најразвиен во однос на сите земји од споредбената група. Македонија припаѓа на групата ЈИЕ, а на патот до интегрирањето во Еврозоната треба да ја помине фазата на развој што моментално ја имаат земјите од ЦИЕ.

Извори на податоци за оваа анализа се: ММФ, ЕЦБ, Еуростат и интернет страниците на одделните централни банки.

¹ Во оваа групација недостасува уште Црна Гора, поради недостапност на податоци. За Република Косово податоците се однесуваат само за 2008 година, откако стана независна.

3.1.1 Развиеност на банкарските системи на земјите од ЦИЕ и ЈИЕ

Во претходните неколку години, банкарските системи на земјите од ЦИЕ и ЈИЕ ги обележаа две структурни промени: 1. Зајакнување на доминантното учество на странски акционери и меѓународни банкарски групации во домашните банки, оставајќи само мал дел државни банки што може да се приватизираат; и 2. Воведување на меѓународните стандарди за финансиско известување, принципите на Базел 2 и на поефикасната регулација и супервизија на банкарската индустрија. Притоа, групата ЦИЕ е понапред во однос на ЈИЕ во двата тренда (повеќе во Светска Банка, 2009). Ваквите реформи се во насока на поддршка на развојот на банкарскиот систем преку обезбедување негова ефикасност и стабилност, на патот на интегрирање на овие земји во финансискиот систем на Евронзоната. Во оваа споредбена анализа, развиеноста и длабочината на банкарските системи ја набљудуваме преку следните коефициенти: вкупни кредити/вкупни депозити; годишен пораст на приватните кредити; и годишен пораст на краткорочните депозити. Движењата на овие показатели за ЦИЕ и ЈИЕ се прикажани на слика 3.1.

Коефициентот вкупни кредити/вкупни депозити (слика 3.1-а) го мери канализирањето на депозитите во приватни кредити, односно колкав дел од домашното штедење се канализира во кредити и, оттука, во инвестиции и потрошувачка. Просечната вредност за ЦИЕ и ЈИЕ расте во периодот 2006-2008, такашто во 2008 година ја надминува вредноста од единица и изнесува 1,06 и 1,14, соодветно. Ваквите движења се груб показател за конвергенцијата на финансиските системи на овие две групи земји кон финансискиот систем на Евронзоната, којшто, во просек останал на слично ниво на развиеност во последните три години (од околу 1,2). Сепак, се чини дека во групата ЦИЕ постои поголема разноликост на показателот, за разлика од ЈИЕ во рамки на којашто само Албанија позначајно заостанува (0,6). Во набљудуваните три години, Македонија остварила поголемо зголемување во споредба со земјите од групата (годишен пораст на коефициентот од 20% во 2007 и 2008), и достигнува коефициент од близу единица, но сèуште заостанува зад Романија (1,3), Србија (1,3) и Бугарија (1,2). Според движењето на овој коефициент, Македонија се приближува и кон просекот на земјите од ЦИЕ, иако значајно заостанува зад повеќе од овие земји.

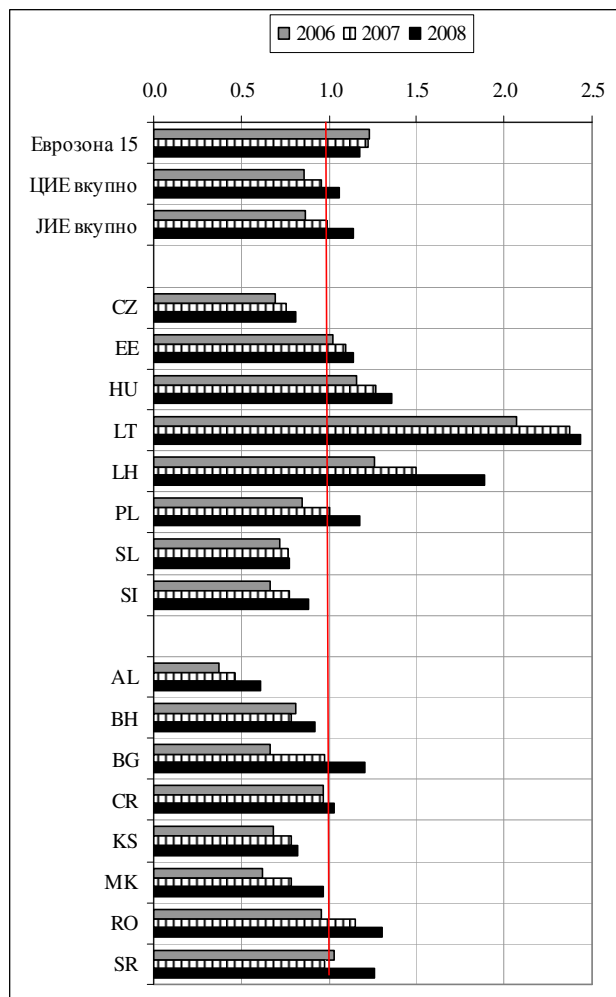
Во 2008, приватните кредити бележат значителен пад (слика 3.1-б), рефлектирајќи ја затегнатата кредитна политика и намалените инвестиции (поради намалената економска активност), како и мерките на централните банки. Во

последните три години, земјите од ЈИЕ имаат највисока стапка на пораст на приватните кредити во однос на ЦИЕ и Еврозоната 15, што, главно, е одраз на понискиот почетен развој на банкарските системи на овие земји, како и на поголемите развојни потреби на економијата, воопшто. Годишниот пораст на приватните кредити кај земјите од ЈИЕ во 2006, 2007 и 2008 е 34,7%; 44,6%; и 29,6%; соодветно, што е повисок раст за 2,5; 13,4; и 12,0 процентни поени, соодветно, од земјите на ЦИЕ и за 2,7; 33,0; и 22,0 процентни поени, соодветно, од просекот на Еврозоната 15. Во 2008, Македонија го надминува просекот на ЈИЕ за 5,3 п.п, за разлика од претходните две години кога била под просекот за истиот износ, што може да е одраз на фазата на развој на банкарскиот систем и на експанзивниот економски циклус. На овој заклучок упатуваат стапките на пораст на Бугарија, Романија и Хрватска, во коишто се чини дека врвот на кредитната експанзија бил достигнат нешто порано. Во однос на земјите од ЦИЕ, чишто банкарски системи се во понапредна фаза на развој и кадешто промената на економскиот циклус настана порано, Македонија бележи двојно повисока стапка на раст на приватните кредити во 2008.

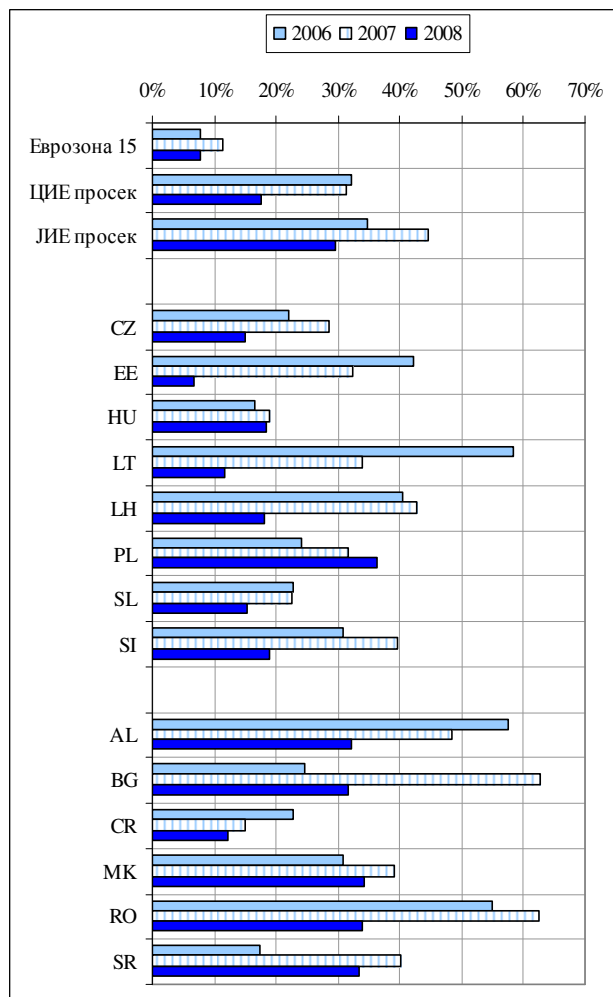
Во 2008, стапката на раст на краткорочните депозити (штедењето; слика 3.1-в) бележи драстично забавување; во ЈИЕ изнесуваше само 0,8% а во ЦИЕ влезе во негативната зона, -5,8%. Просечните вредности се одраз на намалената склоност за штедење и општиот недостаток на ликвидност во финансискиот систем во услови на глобална економска криза. Од овој заклучок, не отстапува ниту поединечното набљудување на земјите, ниту податокот за Еврозоната. Сепак, во 2006 и 2007, краткорочните депозити кај ЈИЕ бележат значително повисоки стапки на раст од ЦИЕ, повисоки за 15,9 и 25,8 п.п, соодветно. Сепак, за разлика од општиот споредбен тренд, Македонија во 2008 оствари пораст на краткорочните депозити од 23,4%; во 2007 порастот (51,2%) бил повисок од просеците на ЦИЕ и ЈИЕ; додека во 2006 (23,2%) близок до просекот на ЦИЕ, но само половина од просекот на ЈИЕ. Овој тренд на зголемување на депозитната база, како одраз на продлабочувањето на банкарскиот систем, е од исклучителна важност за Македонија, бидејќи депозитната база е основа за зголемување на приватните кредити.

Слика 3.1 – Показатели за развиеноста на банкарските системи на земјите од ЦИЕ и ЈИЕ

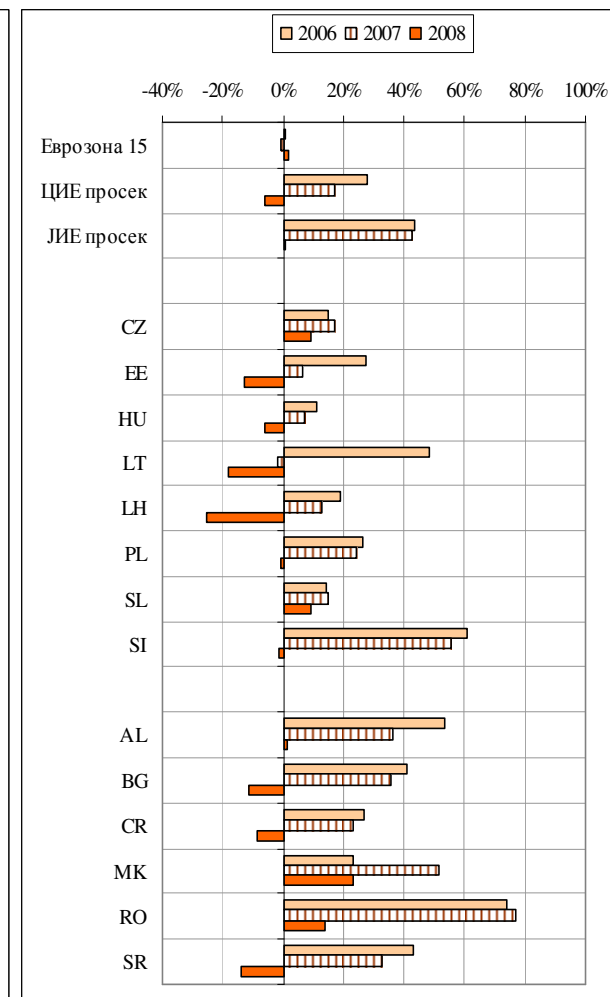
(а) Вкупни кредити/Вкупни депозити



(б) Приватни кредити (годишен % пораст)



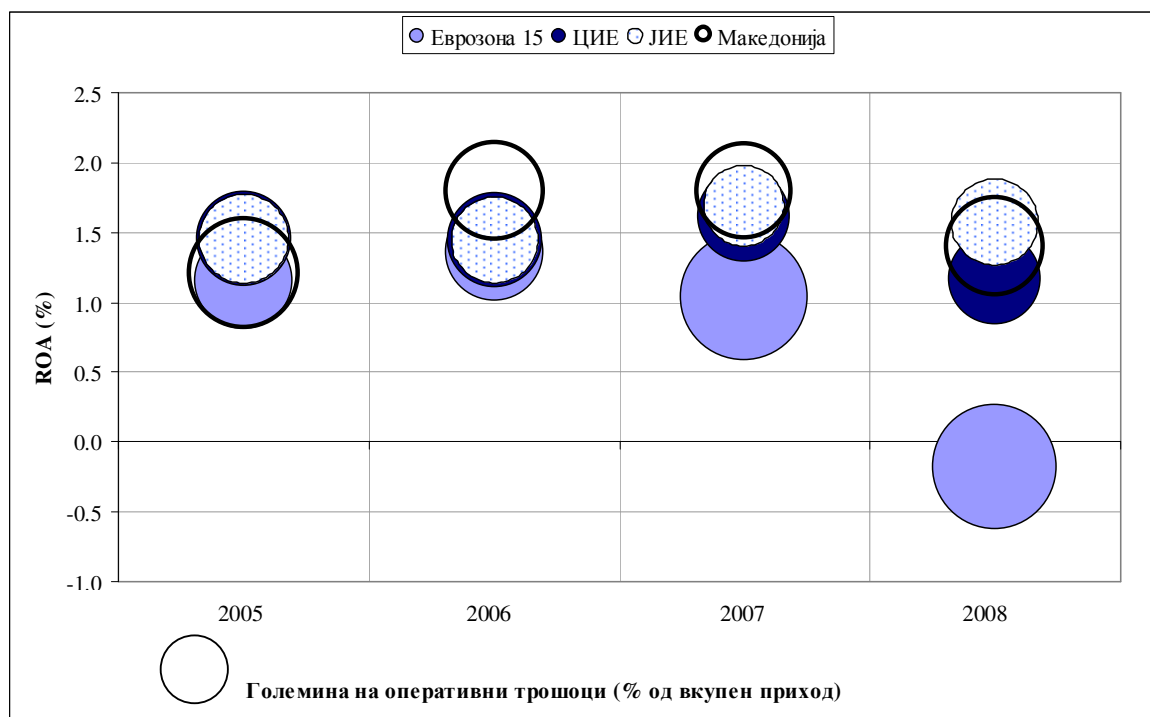
(в) Краткорочни депозити (годишен % пораст)



Извор: Меѓународна финансиска статистика на ММФ; Еуростат; Интернет страници на одделните централни банки.

Ефикасноста на банкарскиот систем, мерена преку големината на оперативните трошоци во однос на вкупните приходи, ја поврзуваме со профитабилноста на банкарскиот систем, мерена преку показателот за поврат на средствата (РОА). Преку дијаграм на кругови (слика 3.2) ја набљудуваме потенцијалната поврзаност на двата показателя; големината на круговите ја претставува релативната големината на оперативните трошоци. Од сликата може да се забележи дека поголемите кругови се во долниот дел на дијаграмот, што укажува на можна негативна врска помеѓу оперативните трошоци и профитабилноста на банкарскиот систем. Ваквата тенденција е особено изразена за Евроната, кадешто во 2007 и 2008 има зголемување на оперативните трошоци на 105,1% и 99,8%, соодветно, во однос на 2005 и 2006, и намалување на РОА до -0,2% во 2008. Сепак, кај земјите од ЦИЕ, до 2007, падот на трошоците бил проследен со зголемување на профитабилноста; ваквата врска не е очигледна во 2008, кога наспроти непроменетите трошоците доаѓа до пад (од 27,4%) на РОА. Последното, веројатно се должи на поизразените ефекти врз профитабилноста од глобалната финансиска криза. Кај земјите на ЈИЕ, врската помеѓу ефикасноста на банкарскиот систем и неговата профитабилност се чини негативна, иако не постои значително намалување на профитабилноста и зголемување на оперативните трошоци, како што беше случај со Евроната. Од 2007 до 2008, оперативните трошоци кај земјите на ЈИЕ се зголемуваат од 41,5% на 48,0%, а РОА се намалува од 1,7% на 1,6%. Во Македонија, од 2005 до 2007 постои тренд на намалување на оперативните трошоци (од 75,2% на 58,4% од вкупните приходи) и истовремено зголемување на профитабилноста (од 1,2% на 1,8%). Ваквите тенденции се одраз на зголемувањето на ефикасноста во работењето на македонските банки во овој период. Во 2008, оперативните трошоци во Македонија (62,2% од вкупните приходи) го следат истиот тренд на пораст како и во земјите од ЈИЕ, но искусуваат поголем пораст од Евроната и ЦИЕ, и се проследени со пад на РОА од 1,8% на 1,4%.

Слика 3.2 – Показатели за ефикасноста на банкарските системи во Еврозона, ЦИЕ, ЈИЕ и Македонија



Извор: Меѓународна финансиска статистика на ММФ; Еуростат; НБРМ

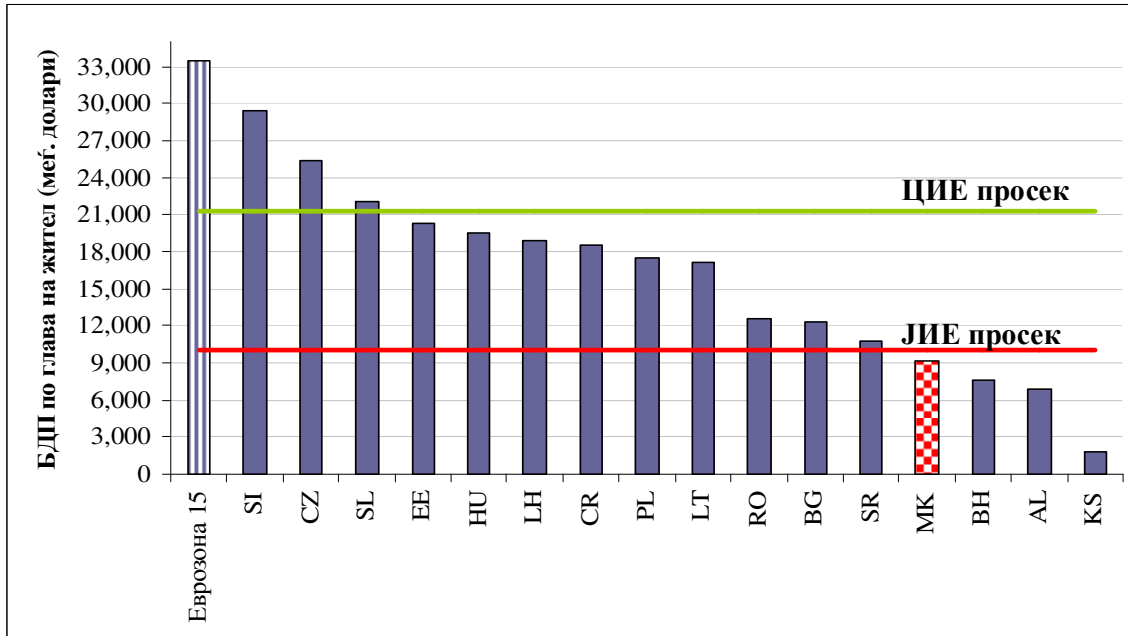
3.1.2 Врската на банкарските системи и економскиот раст во ЦИЕ и ЈИЕ

На патот кон европската интеграција, земјите од ЦИЕ и ЈИЕ треба да поминат низ процесот на реална конвергенција, што подразбира приближување на нивниот национален доход и животен стандард кон истите на ЕУ. На слика 3.3 го претставуваме БДП по глава на жител, изразен во меѓународни долари, за земјите од ЦИЕ и ЈИЕ и просекот за Еврозоната. Може да се забележи дека просекот на земјите на ЦИЕ (\$21.271) е повисок од просекот на земјите од ЈИЕ (\$11.126), што имплицира дека првата група е понапред во реалното приближување кон ЕУ, споредено со втората група. Во ЦИЕ групата особено се издвојува Словенија, со БДП по глава на жител од \$29.472; повисокиот економски раст на оваа група земји е поврзан и со нивната повисока почетна основа, но и со нивното зачленување во ЕУ (процесот на реално приближување), а истовремено и со зачленувањето на Словенија и Словачка во Еврозоната (најнапредните земји во процесот на реално приближување).

Од друга страна, земјите од ЈИЕ значително заостануваат, со просек на БДП по глава на жител што е речиси половина од просекот на ЦИЕ. Исто така, земјите од овој регион се многу похетерогени од земјите на ЦИЕ: само Романија и Бугарија се членки на ЕУ, Хрватска и Македонија се земји-кандидати, Албанија, Србија и БиХ потпишаа Договори за стабилизација и асоцијација, а БиХ и Косово сеуште се соочуваат и со извесни политички проблеми. Значи, за повеќето од овие земји ЕУ (со БДП по глава на жител во 2008, \$33.514), во политички и економски поглед, веројатно претставува далечна иднина. Сепак, во процесот на реално приближување, а во контекст на банкарските системи, овие земји направија значајни реструктурирања и приватизација, коишто се чини дека сега се скоро завршени.

Со БДП по глава на жител од \$9.157, Македонија ја зазема средината во рамки на ЈИЕ и е малку под ЈИЕ просекот. Сепак, оваа бројка е над два пати помала од просекот на ЦИЕ и над три пати помала од просекот на Евронзоната и претставува индикатор за состојбата со македонската економија во процесот на реално приближување.

Слика 3.3 БДП по глава на жител (во 2008)

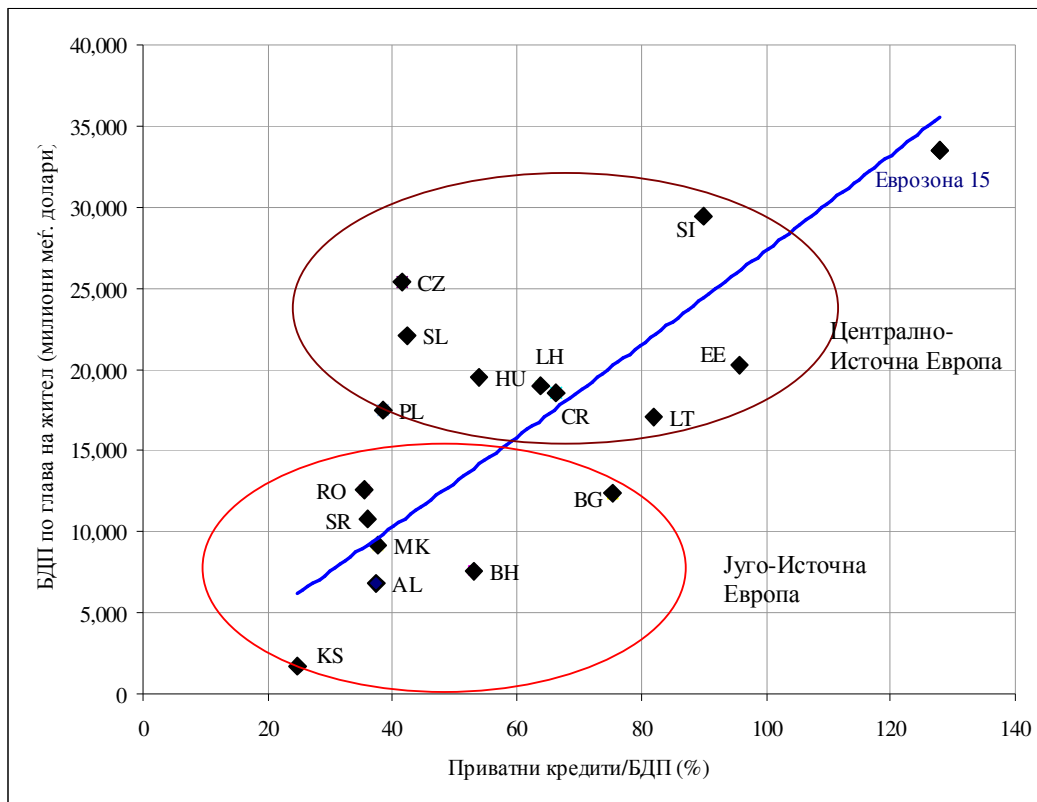


Извор: World Economic Outlook

Потенцијалната врска помеѓу банкарската длабочина и економскиот раст ќе ја набљудуваме преку показателите за приватни кредити/БДП и БДП по глава на жител.

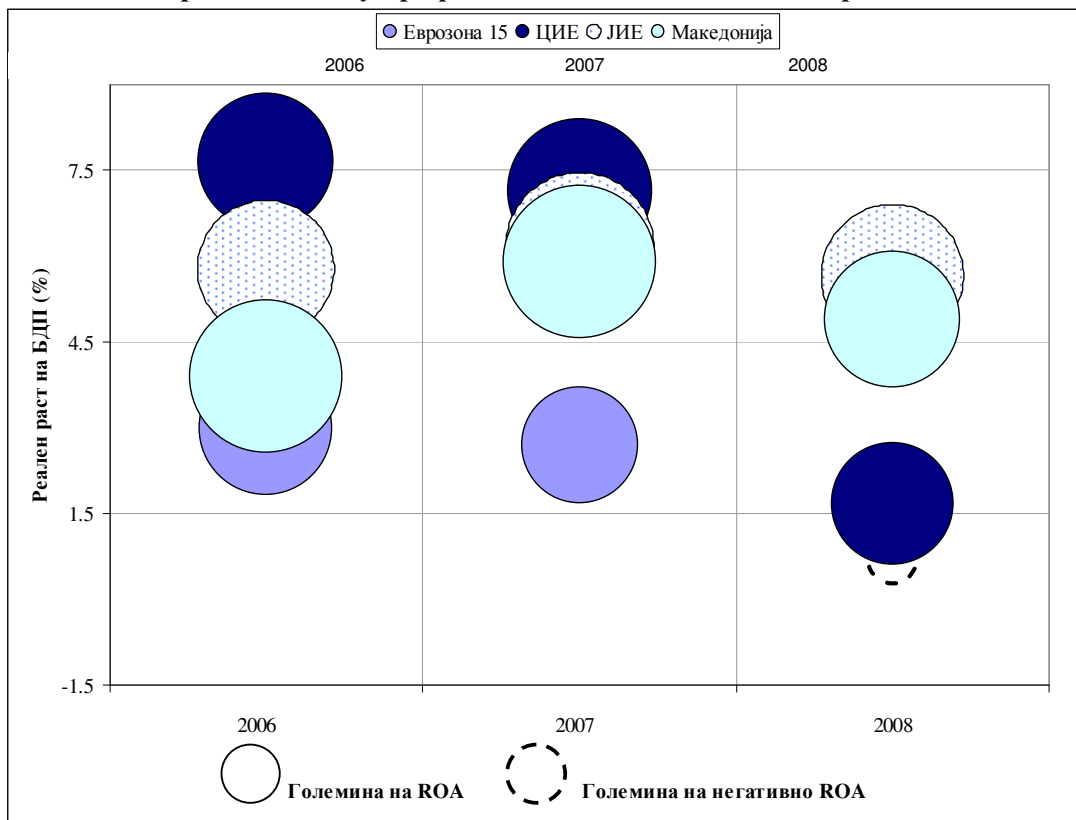
На слика 3.4 е претставен дијаграм на растурање што ги поврзува овие два показателя за земјите во нашиот примерок. На сликата може да се забележи растечка тенденција; коефициентот на корелација помеѓу двете променливи е 69,3%, што може да укажува на позитивна каузална врска помеѓу банкарската длабочина и БДП. Дополнително, имајќи го предвид нивото на развој на одделните земји (мерено според БДП по глава на жител), набљудуваме дека во долниот дел од сликата се концентрирани земјите од ЈИЕ, а во гориниот дел земјите од ЦИЕ. Во рамки на ЈИЕ кругот, Македонија го зафаќа централниот простор, додека Романија и Бугарија веќе се доближуваат до кругот на ЦИЕ. Од друга страна, Еврозоната се наоѓа во самиот десен горен агол на сликата. Овие набљудувања се во насока на очекувањата дека повисокиот развој на банкарскиот систем би можел да имплицира повисок економски раст.

Слика 3.4 Врската помеѓу развиеноста на банкарскиот систем и економскиот раст (во 2008)



Извор: World Economic Outlook; Меѓународна финансиска статистика на ММФ; Еуростат; Интернет страници на одделните централни банки.

Слика 3.5 Врската помеѓу профитабилноста и економскиот раст



Извор: World Economic Outlook; Меѓународна финансиска статистика на ММФ; Еуростат; НБРМ.

Преку дијаграм на кругови (слика 3.5), ја набљудуваме потенцијалната поврзаност на профитабилноста на банкарскиот систем и економскиот раст, и тоа преку показателите за поврат на средствата (РОА) и реалниот раст на БДП. Големината на круговите ја претставува релативната големина на профитабилноста, пришто може да се забележи дека во горниот дел од сликата се поголемите кругови, што укажува дека повисоката стапка на профитабилност може да се поврзе со повисок економски раст. Ваквата тенденција е најочигледна кај Еврозоната (чијашто профитабилност во 2008 година влегува во негативната зона; РОА од -0,2%, паралелно со намалувањето на економскиот раст од 2,7% на 0,7%) и кај земјите од ЦИЕ (чијашто профитабилност, РОА, во 2008 искусува пад од 27,4% и се позиционира на 1,2%, паралелно со намалувањето на економскиот раст од 7,2% на 1,7%). Се чини дека постои позитивна врска помеѓу профитабилноста и економскиот раст и кај земјите од ЈИЕ и Македонија, но истите не се намалуваат значително во 2008 година, веројатно поради задоцнетото пренесување на ефектите од глобалната криза во овие економии. Од 2007 до 2008 година, просечната профитабилност во ЈИЕ се намалува од 1,7% на 1,6%, а

економскиот раст од 6,2% на 5,6%; во Македонија РОА се намалува од 1,8% на 1,4%, а економскиот раст од 5,9% на 4,9%.

Како заклучок, споредбената анализа укажува дека: 1) Развиеноста на банкарскиот систем на Македонија е, главно, околу просечната развиеност на банкарските системи на земјите од ЈИЕ, но значајно заостанува зад просеците на ЦИЕ и на Евроната; и 2) Постои потенцијална позитивна врска помеѓу степенот на банкарската длабочина и економскиот раст и потенцијална позитивна врска помеѓу профитабилноста (и ефикасноста) на банкарскиот систем и економскиот раст.

3.2 Историски преглед за Македонија

3.2.1 Структура и длабочина на банкарскиот систем

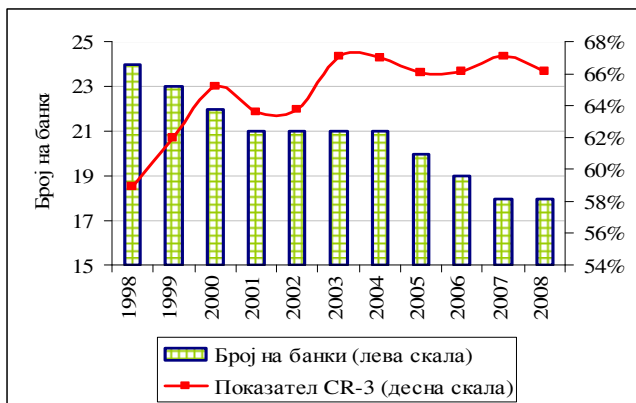
Македонија го наследи банкарскиот систем од поранешната СФРЈ во сопственост на државата и со структура што одговараше на тогашната планска економија. Сепак, реструктурирањето на истиот започна релативно доцна, во 1995, преку отпис на старото девизно штедење, побарувањата и обврските во однос на странски кредити и санација на најголемата македонска банка. Според некои извори (Radzic and Yuse, 2008), трошокот за санација на македонскиот банкарски систем достигнува 42,3% од БДП на крајот од 1995 и 45,8% од БДП на крајот од 1999 (по рекапитализацијата на санираната банка), со што се вбројува во еден од најскапите процеси за санација во светот. Оваа анализа нема за цел да ги проучува реструктурирањето и приватизацијата на банкарскиот систем во Македонија во историски преглед, па затоа упатуваме на две четива за таа проблематика: Radzic and Yuse (2008) и Трпески (2003). Понатаму анализата се концентрира на последните десетина години, со цел да се избегнат големите структурни и методолошки промени што се случуваа во претходниот период.

Во структурата на финансискиот систем на Македонија, доминантно учество имаат банките. На крајот од 2008, банкарскиот систем го сочинуваат 18 банки; споредено со 1998 бројот на банки се намалува, поради консолидацијата помеѓу банките (слика 3.6-а). Истата настанува, главно, кај помали банки, со цел тие да го издржат притисокот од големите банки; кај поголемите банки, пак, присутен е трендот на преземање од странски финансиски групации. Ваквите трендови беа проследени со

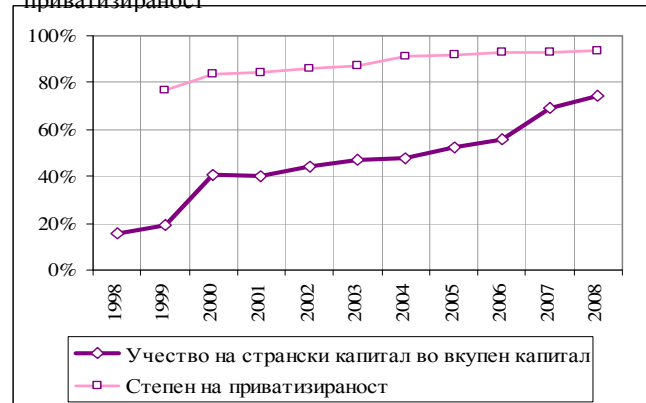
благо зголемување на степенот на концентрација (мерен според показателот ЦР-3), од 59% во 1998 до 66% во 2008. Во овој период, најголемите банки го окрупнуваат својот капитал, па нивното учество на пазарот е најголемо.

Слика 3.6 Структура на банкарскиот систем во Македонија

(а) Број на банки и степен на концентрација



(б) Учество на странски капитал и степен на приватизираност



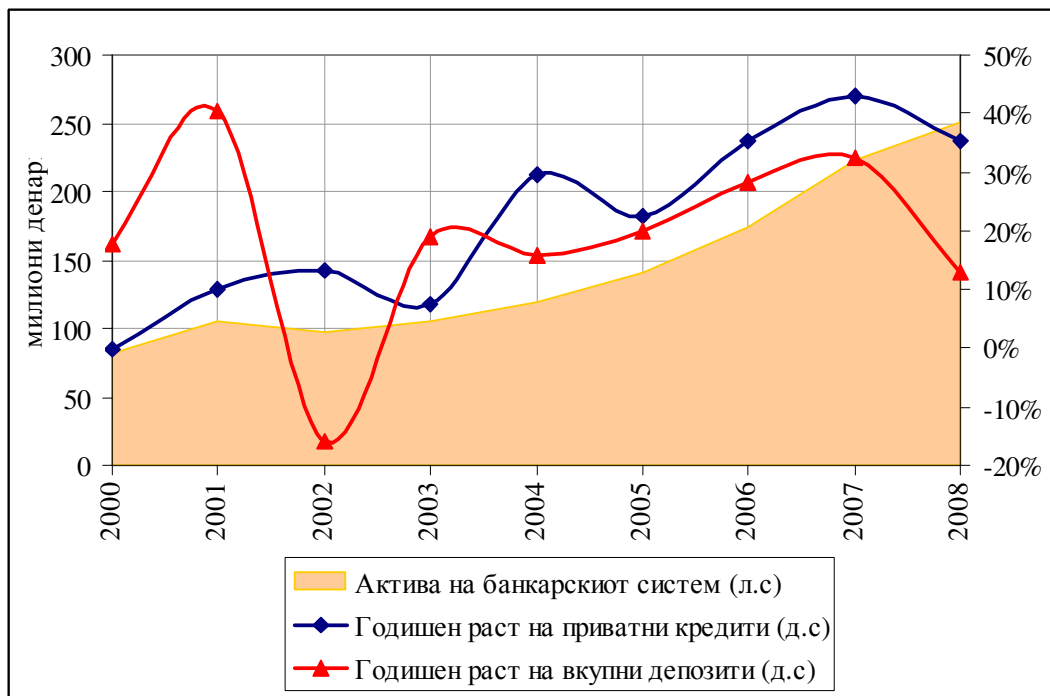
Извор: Годишни извештаи на НБРМ

Според друга структурна карактеристика (слика 3.6-б), во банкарскиот систем на Македонија, од 1998 до 2008, постои тренд на зголемување на доминантното учество на странскиот капитал во вкупниот капитал, коешто во 2008 достигнува 74,3%. Во 2008, бројот на банки со доминантен странски капитал е 14. Така, денес странските банки, главно од регионалното окружување, играат важна улога на банкарскиот пазар. Од друга страна, процесот на приватизација беше релативно заокружен во 1999 (76,8%), но благ тренд на пораст продолжи до 2008 (93,5%).

Во последната деценија, вкупната актива на македонскиот банкарски систем беше во постојан апсолутен пораст (слика 3.7), достигнувајќи ниво од 61,4% од БДП на крајот од 2008. Ваквиот пораст е резултат, покрај на стабилното макроекономско окружување, и на релативно стабилните стапки на пораст на депозитната база, коишто беа претворени во соодветна кредитна активност. На слика 3.7 се забележува нестабилност во стапките на раст на приватните кредити и депозитите во периодот 2000-2002 што се должи на политички проблеми и на конверзијата во евра. Сепак, по 2003 година се забележува пораст на депозитната база, како последица на вратената доверба во банкарскиот систем и на засилена економска активност, а проследено со пораст на кредитната активност. Така, во 2007, достигнати се највисоките стапки на раст на приватните кредити и депозитите (43,1% и 32,3%, соодветно), а во 2008 се

забележува забавување на овој пораст поради влијанието на светската криза и мерките на централната банка. Добрите перформанси се рефлектираат и врз намалување на учеството на нефункционалните кредити во вкупните кредити од 30,8% во 2001 на 7,3% во 2008 (табела 3.1).

Слика 3.7 Показатели за банкарската актива, кредити и депозити во Македонија



Извор: Годишни извештаи на НБРМ

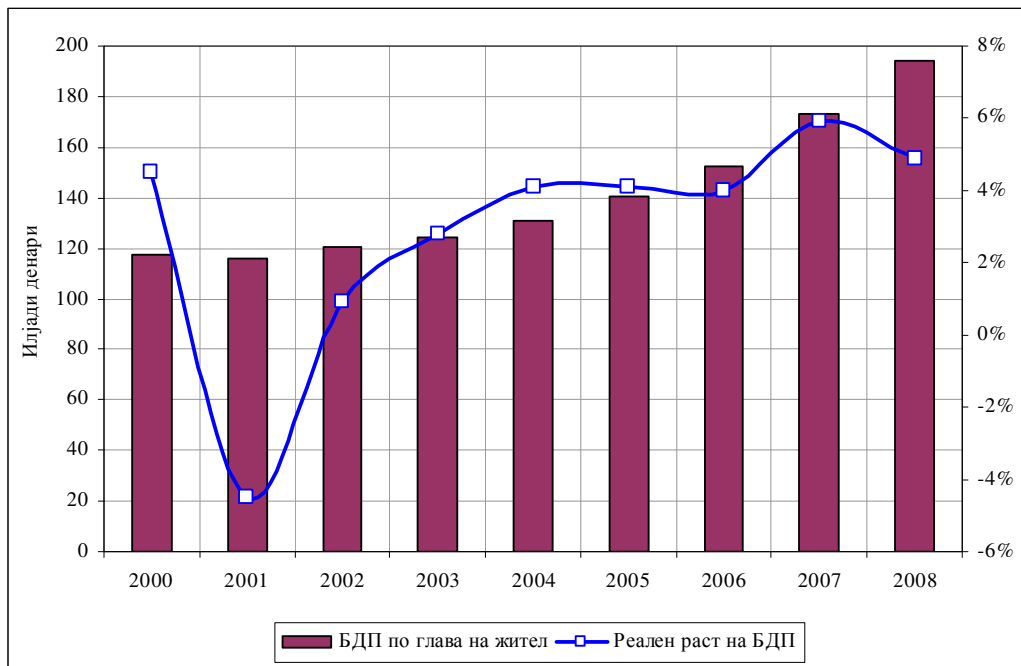
Позитивните трендови на банкарската активност резултираа со растечки профит (табела 3.1) којшто во 2008 година достигна 1,4% од вкупните средства (РОА). Истовремено, највисока стапка на оперативни трошоци во однос на нето приходи е достигната во 2003 (55,7%), со не толку јасен тренд на намалување потоа тоа.

3.2.2 Врската на развиеноста на банкарскиот систем и економскиот раст

Во изминатиот период, 2000-2008, Македонија се карактеризираше со тренд на пораст на БДП по глава на жител (слика 3.8). Само во 2001 се забележува пад на БДП, како резултат на политичките и безбедносни проблеми, коишто негативно се одразија врз индустриското производство и целокупната економија. Потоа, македонската економијата се ревитализираше од шокот сè до 2005, бележејќи забавен тренд на пораст на индустриското производство и благ економски раст. Од 2005 до 2008 растот

забрзува; во овој период се забележува значаен пораст на извозот, пораст на домашната побарувачка, зголемување на продуктивноста и интензивирани производна и инвестициска активност во сите сектори, што доведе до зголемување на вкупната економска активност. Позитивните трендови на раст го достигнаа врвот во 2007, кога се постигна највисоката стапка на раст на вкупниот БДП од 5,9%; во 2008, растот бележи забавување (4,9%), а проекциите за 2009 се негативни, како резултат на глобалната економска криза. Трендот на позитивен економски раст во претходниот период, беше проследен со стабилност на банкарскиот систем и зголемено штедење (депозитна база), којашто претставуваше основа за интензивирање раст на кредитната активност, којшто од своја страна беше своевидна поддршка за економската активност.

Слика 3.8. БДП во Македонија – по глава на жител и реален пораст

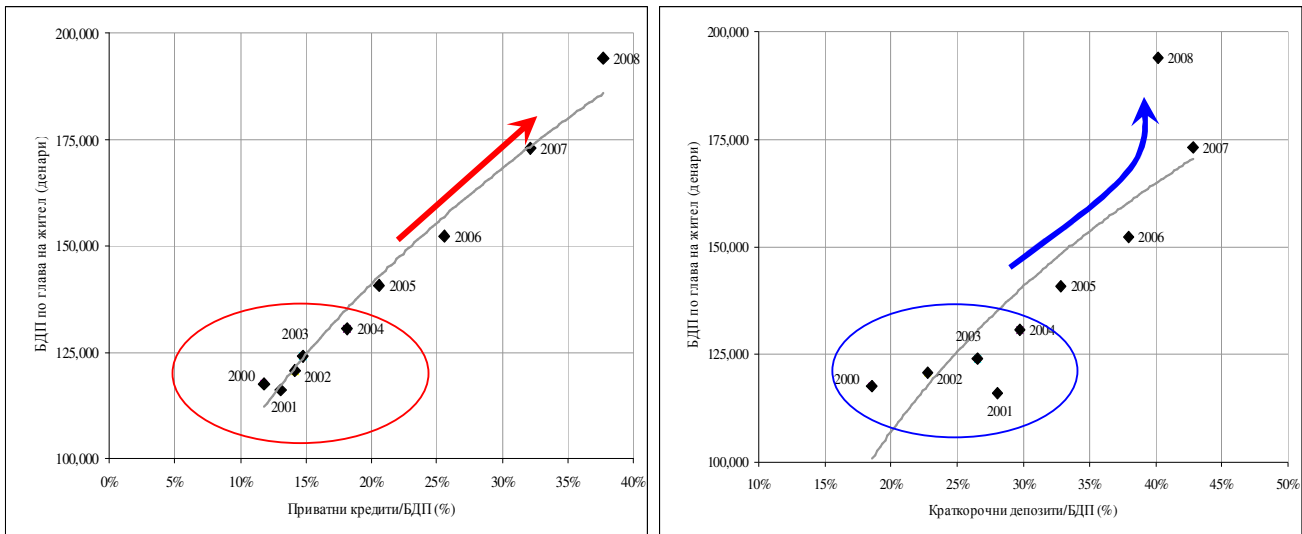


Извор: Државен завод за статистика

Длабочината на банкарскиот систем во Македонија и потенцијалната врска со економскиот раст се прикажани преку дијаграмот на растурање на слика 3.9. На овој дијаграм се поврзани показателите за длабочина (приватни кредити/БДП и краткорочни депозити/БДП) и БДП по глава на жител за периодот 2000-2008. И на двата дијаграма може да се забележи растечка тенденција којашто е силно изразена во периодот 2005-2008. Коефициентот на корелација помеѓу показателот приватни кредити/БДП и БДП по глава на жител е 99,6% и помеѓу краткорочните депозити/БДП

и БДП по глава на жител од 88,2%. Кај депозитите се забележува благо забавување во 2008, главно поради ефектите од кризата, што се очекува да резултира и во стагнација на кредитната активност во следниот период. И за двата показателя за длабочина на банкарскиот систем, коефициентот на корелација со БДП е релативно висок што може да укажува на потенцијална каузална врска на развиеноста на банкарскиот систем и економскиот раст (што понатаму го испитуваме во Глава 4).

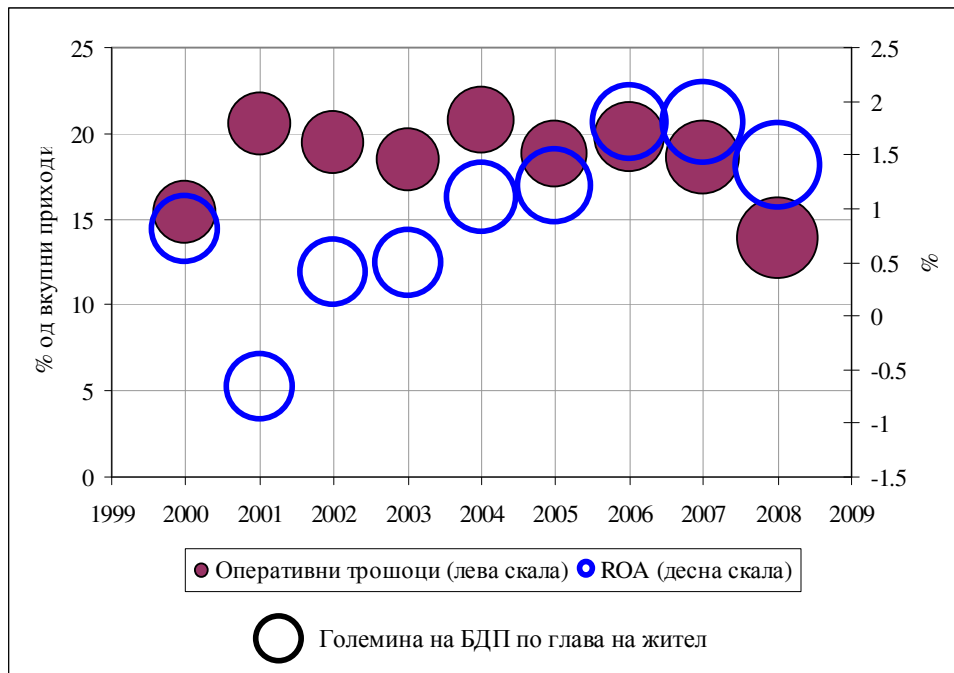
Слика 3.9 Показатели за длабочината на банкарскиот систем на Македонија



Извор: Годишни извештаи на НБРМ

Преку дијаграмот на кругови (слика 3.10) ја претставуваме потенцијалната поврзаност на ефикасноста на банкарскиот систем (изразена преку показателот за оперативните трошоци и показателот за повратот на средствата) и економскиот раст во Македонија. Големината на круговите ја претставува големината на БДП по глава на жител. Од дијаграмот не може да се извлече јасен заклучок за поврзаноста помеѓу оперативните трошоци и економскиот раст. Спротивно на ова, видлива е одредена тенденција БДП по глава на жител и профитабилноста на банките да се позитивно поврзани.

Слика 3.10 Показатели за ефикасноста и економскиот раст



Извор: Годишни извештаи на НБРМ

Како заклучок, анализата за Македонија укажува на потенцијална врска помеѓу длабочината и профитабилноста на банкарскиот систем и економскиот раст, а заклучок за потенцијална поврзаност на растот и ефикасноста не може да се извлече.

Во следната глава ќе го испитуваме постоењето на овие врски преку каузална емпириска анализа на случајот на Македонија.

Табела 3.1 – Основни показатели за банкарскиот систем во Македонија

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
БДП по глава на жител (ден)	117,635	115,986	120,675	124,103	130,637	140,735	152,208	172,940	193,989
Реален раст на БДП (%)	4.5	-4.5	0.9	2.8	4.1	4.1	4	5.9	4.9
<i>Приватни кредити</i>									
- Обем (млн ден)	27,725	30,530	34,568	37,111	48,076	58,908	79,627	113,907	154,272
- Годишен раст (%)	-0.2	10.1	13.2	7.4	29.5	22.5	35.2	43.1	35.4
- % од БДП	11.8	13.1	14.2	14.8	18.1	20.6	25.6	32.1	37.8
<i>Нефункционални кредити</i>									
- Обем (млн ден)	7,505	9,397	8,953	10,126	9,727	10,183	9,894	9,085	11,335
- % од вкупни кредити	27.1	30.8	25.9	27.3	20.2	17.3	12.4	8.0	7.3
<i>Депозити</i>									
- Обем (млн ден)	51,598	72,375	60,831	72,384	83,821	100,639	129,170	170,864	192,920
- Годишен раст (%)	17.7	40.3	-16.0	19.0	15.8	20.1	28.3	32.3	12.9
- % од БДП	19	28.1	22.8	26.5	29.7	32.9	38.0	42.8	40.2
Оперативни трошоци/Нето приходи (%)	40	52.9	50.3	55.7	54.7	50.3	51.8	50.5	53.7
Профитабилност (РОА, %)	0.8	-0.7	0.4	0.5	1.1	1.2	1.8	1.8	1.4

Извор: НБРМ и ДЗС

Глава 4

Емпириски модел и анализа за Македонија

Целта на оваа глава е емпириски да ја тестира врската помеѓу развиеноста на банкарскиот систем и економскиот раст во Македонија. За таа цел, ги користиме насоките на теоретската анализа од глава 2 при идентификацијата на каналите преку коишто се остварува оваа врска, насоките на емпириската литература од делот 2.3, при квантифицирањето на истата, како и интуицијата од описната анализа во Глава 3. Најпрво, накратко го сумираме развојот на теоријата за економскиот раст, а потоа, ја дефинираме равенката за економскиот раст и мерките за развиеноста за банкарскиот систем што ќе ги вклучиме. Потоа, ги елаборираме податоците и методологијата. На крајот ги претставуваме резултатите и даваме соодветна дискусија на истите.

4.1. Теорија на економскиот раст

Разбирањето на детерминантите на економскиот раст е предмет на долгогодишна дебата помеѓу академските економисти и носителите на економските политики. Повисокиот економски раст е корисен за целокупната економија, па познавањето на факторите коишто го детерминираат станува мошне значајно за негово зголемување или задржување. Корените на ваквите размислувања потекнуваат од класичниот период (Hume, 1742; Tucker, 1776; Smith, 1776), којшто е основа за многу карактеристики на современите теории на економскиот раст, како што се конкурентското однесување, динамиката на рамнотежата, опаѓачките приноси и нивната врска со капиталната акумулација, важноста на стапката на пораст на населението, “ефектите од технолошкиот напредок во форма на поголема специјализацијата на работната сила, како и откривање нови производи и методи на производство, и улогата на монополската моќ како мотив за технолошки развој“ (Barro and Sala-i-Martin, 2004, стр.9). Сепак, не постои едноставен одговор при одредувањето на детерминантите на економскиот раст, бидејќи теоријата на растот постојано се развива. Во овој дел, накратко ќе го претставиме текот на мислата за економскиот раст, со цел градење основа врз којашто ќе ги анализираме ефектите од банкарскиот развој врз економскиот раст во Македонија. Целта не е длабинска анализа на теоријата на

растот; така, сеопфатно и напредно четиво за економскиот раст е Barro and Sala-i-Martin (2004).

4.1.1. Нео-класичен економски раст

Застапниците на класичната економија, главно, се фокусираа врз капиталната акумулација, но ја игнорираа улогата на технологијата, сè до објавувањето на револуционерните дела на Solow (1956, 1957) и Swan (1956). Солоу придонесе теоријата на растот да постигне значаен развој со развивање формален модел, изграден во неокласичната традиција, што го објаснува движењето на некои значајни променливи во текот на времето, како што се БДП и капиталот по глава на жител. Две клучни карактеристики на концепциската структура на неокласичната теорија се значајни. Прво, истата се заснова на “пристапот на производна функција при анализа на економскиот раст“ (Thirlwall, 2005, стр.140), односно на агрегатната производна функција којашто ја изразува врската помеѓу агрегатното производство, од една страна, и обемот на инпути и нивната продуктивност од друга страна. Второ, неокласичниот модел е дизајниран да ја покаже долгорочната рамнотежна стапка на раст, со сите ресурси-инпути целосно ангажирани, а приносот на капиталот и работната сила еднакви на нивната маргинална продуктивност. Главниот резултат од овој модел е што стапката на раст опаѓа како што економијата се развива кон својата стабилна состојба, каде што доходот, капиталот и потрошувачката по глава на жител, растат со константна стапка. Ова укажува дека земјите со ниско ниво на капитал растат побрзо од богатите земји, па така нивниот доход по глава на жител ќе се приближи кон нивото од богатите земји. Главните претпоставки на моделот на раст на Солоу се: совршена конкуренција, хомоген производ, хомоген капитал, константни приноси, совршена размена на капиталот и работната сила, и опаѓачка маргинална продуктивност на работната сила и капиталот (Barro and Sala-i-Martin, 2004). Како резултат на последната претпоставка, економиите коишто започнуваат со пониски нивоа на почетен капитал, се очекува да искусат повисок принос на капиталот и, оттука, се очекува да растат побрзо од богатите земји и да се приближат кон нивото на доход на водечката земја.

Во моделот на Солоу, движечка сила на економскиот раст на краток и среден рок е акумулацијата на физичкиот капитал, детерминирана од стапката на штедење. На

долг рок, БДП по глава на жител е целосно детерминиран од технолошкиот развој, којшто се претпоставува дека е егзоген во моделот. Во оваа теорија, технологијата се смета за јавно добро, т.е. истата е бесплатно достапна за сите. Неокласичниот модел на растот предвидува дека, на долг рок, земјите ќе ја постигнат својата стабилна состојба. Моделот базиран на идеите на Солоу претставува појдовна точка за многу емпириски анализи за економскиот раст. Неколку децении подоцна, емпириското истражување (Mankiw *et al.*, 1992) ја осозна и улогата на човековиот капитал (степенот на образование и здравствената состојба на работниците) како еднакво важна како и улогата на физичкиот капитал. Ова истражување го постави т.н. надграден Солоу модел. Сепак, бидејќи моделот на Солоу, според својата конструкција, не ја објаснува движечката сила на економскиот раст (технолошкиот напредок), тој го промашува она што всушност сака да го објасни: “завршуваме со модел на раст што објаснува сè освен растот на долг рок, што е очигледно незадоволителна ситуација“ (Barro and Sala-i-Martin, 2004, стр.11). Оттука, како алтернатива на неокласичниот модел беше развиена теорија за ендеген раст, којашто ја дискутираме во продолжение.

4.1.2. Ендеген раст

Проблемот да се вклучи ендегениот технолошки развој во неокласичната теорија за растот, со истовремено задржување на претпоставката за совршена конкуренција, доведе до модификација на неокласичната теорија за растот од страна на Romer (1986; 1990; 1994), Lucas (1988), Rebelo (1991) и други, коишто ја развија ‘новата’ теорија за ендеген раст, притоа правејќи го технолошкиот развој ендеген во моделот. Во пракса, поместувањето кон ендеген раст беше овозможено преку задржување на пристапот на производна функција и рамката за општа рамнотежа, но со модифицирање на претпоставките за природата на производната функција и релаксирање на претпоставките за совршена конкуренција, коишто беа во основата на стариот неокласичен модел. Во теоријата за ендеген раст, претпоставката за совршена конкуренција е заменета со несовршена конкуренција и растечки приноси од обем. Теоријата за ендеген раст може да се гледа како дополнување на моделот на Солоу, комбинирајќи елементи на претходната теорија со претпоставките за растечки приноси, елементи на несовршена конкуренција, и некои од микроекономските истражувања за наука, развој и технолошки промени (Hands, 2001).

Подоцна настанаа посоефицицирани варијанти на теоријата за ендеген раст, во коишто растот на иновациите ја зголемува различноста и квалитетот на производството, и во коишто се земаат предвид ефектите од општонаменските технологии и коишто претставуваат радикални технолошки откритија (за преглед на литературата, погледни повеќе кај Aghion and Howitt, 1998; и Verspagen, 2004). Иако новите теории за растот коишто настојуваат да ги „ендогенизираат“ технолошките промени, се сметаат за главни алтернативи на старата неокласична теорија, сепак постојат голем број други алтернативи (наведени кај Gore, 2007), коишто одат понатаму со отфрлање на пристапот на производна функција и рамката за општа рамнотежа. Накратко ги разгледуваме во продолжение.

4.1.3. Алтернативни пристапи за економскиот раст

Овие теории го отфрлаат пристапот на производна функција на три различни начини – фокусирајќи се врз: институциите, структурата и побарувачката, соодветно. Првата алтернативна теорија (Nelson and Winter, 1974; 1982) го поврзува економскиот раст со институциите и со економската способност на агентите (фирмите). Овој пристап е развиен како критика на микро-основата на неокласичната рамка.

Втората главна алтернативна теорија за растот (Osamp, 2005) ја отфрла производната функција со меѓусебно поврзување на економскиот раст и секторската структура на производството. Наместо “гледање на економијата што расте како надуван балон, во којшто додадените фактори на производството и стабилниот тек на технолошките промени постепено го зголемуваат агрегатниот БДП“, растот се гледа како динамички процес во којшто некои сектори предводат, а други назадуваат “како дел од непрекината трансформација на производната структура“ (стр.8).

Третата алтернативна теорија за растот (Setterfield, 2002; Blecker, 2002) ја отфрла производната функција, бидејќи го објаснува растот единствено преку производните фактори на страната на понудата и нивната продуктивност, притоа игнорирајќи ја улогата на побарувачка во овој процес. Теориите за економски раст воден од побарувачката идентификуваат дека во кое било време, степенот на искористување на производните ресурси зависи од условите на побарувачката. Исто така, овие теории се засноваат на гледиштето дека и факторите акумулација и технолошкиот напредок, во крајна линија, се детерминирани од побарувачката.

4.2. Емпирија на економскиот раст

4.2.1. Теориите за растот и емпириската анализа

Преминувајќи на емпириска анализа, во литературата се користи следнава генеричка форма на моделот за економскиот раст:

$$g_{i,t} = X_{i,t}\gamma + Z_{i,t}\pi + \varepsilon_{i,t} \quad (4.1)$$

кадешто $g_{i,t}$ е реалниот раст на БДП во економијата i во период t . Следејќи ги теориите за економскиот раст кои што ги изложивме погоре, Barro and Sala-i-Martin (2004) укажуваат дека реалниот економски раст треба да се поврзе со две групи променливи: почетни вредности од некои променливи, обележани со $X_{i,t}$ (како: самиот БДП или променливи за образованието и здравството) и стапка на пораст на населението; и контролни променливи, обележани со $Z_{i,t}$ коишто ќе одразуваат активности на економските политики, институционална поставеност или други карактеристики на земјата. Вклучувањето почетни вредности од некои променливи датираат уште од моделите на Solow-Swan и Ramsey, коишто предвидуваат дека, за дадена вредност на овие променливи, порастот на почетниот БДП по глава на жител или почетниот човеков капитал по глава на жител, ќе го намали растот. Со други зборови, богатата економија има тенденција да расте побавно, и обратно. Сепак, секоја економија има своја стабилна состојба, одредена од контролните променливи; таканаречена ниво на производство по „ефективен“ работник во стабилна состојба (Barro and Sala-i-Martin, 2004, стр.517). Оттука, за дадени вредности на статичните (почетните) променливи, промената во контролните променливи (да речеме, промена во јавната потрошувачка) може да влијае врз економскиот раст.

Основен проблем во емпириската анализа за економскиот раст е кои контролни променливи да се вклучат во моделот. Ова е резултат на она што Brock and Durlauf (2001) го нарекуваат „теорија со отворен крај“; имено, каузалната врска помеѓу една променлива и економскиот раст, предложена од една теорија, не ја исклучува врската помеѓу друга променлива и економскиот раст, предложена од друга теорија. Литературата (Durlauf and Quah, 1999) предлага над 90 променливи за потенцијални објаснувачи на економскиот раст. Сепак, примарната цел на нашата емпириска анализа во оваа глава не е да придонесеме за теориите за економски раст, туку да анализираме дали и како банкарскиот развој влијае врз економскиот раст. За таа цел, ќе специфицираме минимален модел за економски раст, како алатка за опфаќање на оваа

врска, а со цел да го истражиме ефектот од една променлива (банкарскиот развој) врз економскиот раст. Сепак, рамката за економскиот раст не ја избираме случајно, туку ја извлекуваме од размислувањата во овој дел и оние во продолжение на текстот.

За почеток, функцијата на растот ја специфицираме на следниот начин (со очекуваниот знак за врска ставен во заграда):

**БДП раст = f(Почетен БДП(-); почетни просечни години на образование(+);
1/(очекуван животен век на возраст1)(-); јавна потрошувачка/БДП(-); трговска
отвореност(+); стапка на инфлација(-); инвестиции/БДП(+); стапка на природен
прираст(-); показател за демократија(+))**

(4.2)

Како што е споменато погоре и предложено во неокласичната теорија за економски раст (сублимирана кај Barro and Sala-i-Martin; 2004), почетниот БДП по глава на жител треба да влезе во регресијата во логаритам, за коефициентот да ја претставува стапката на конвергенција на економијата. Дополнително, останатите почетни променливи се мерат како што е вообичаено во литературата, како просечни години на образование (како апроксимација за човеков капитал - образование) и очекуван животен век (како апроксимација за човеков капитал - здравство). Сепак, нашата анализа се однесува само за случајот на Македонија, што, од технички аспект оневозможува овие почетни вредности да влезат во регресијата за растот (односно тие би имале иста функција како и константата). Оттука, овие променливи е невозможно да се внесат во модел за една земја - истите се опфатени со константата, но нивните одделни ефекти не може да се издвојат.

Листата на контролни променливи потекнува од неокласичната теорија за економскиот раст, теоријата за ендеген раст и теоријата што го објаснува растот со институционалните фактори. Променливите се: трговска отвореност; јавна потрошувачка во однос на БДП; показател за демократија; стапка на природен прираст на населението; стапка на реални бруто инвестиции и стапка на инфлација.

Една подгрупа од овие променливи се оние на економските политики. На пример, се претпоставува дека јавната потрошувачка директно не придонесува за продуктивноста, но ги нарушува (ги истиснува) одлуките на приватниот сектор. Повисоко ниво на јавна потрошувачка води кон ниско производство во стабилна состојба и до понизок раст, останатите работи еднакви. Во објаснувачките променливи,

исто така, е вклучена и меѓународната отвореност (збир на извозот и увозот во однос на БДП), којашто го одразува влијанието на некои владини политики, како што се царините и трговските ограничувања, врз меѓународната трговија. Стапката на инфлација е вклучена како мерка на макроекономската стабилност. Може да се вклучат и фискални променливи како апроксимација за макро-стабилноста.

Во неокласичниот модел, стапката на природен прираст има негативен ефект врз растот, бидејќи повисок прираст бара повеќе ресурси за одгледување деца, па оттука го намалува растот. Ефектот од стапката на штедење во неокласичниот модел е земен преку соодносот на инвестициите и БДП. Barro and Sala-i-Martin (2004) настојуваат да го изолираат ефектот од стапката на штедење врз растот, наместо спротивното, со користење на вредности со временско задоцнување (стапка на инвестиции со временско задоцнување), како инструменти за решавање на проблемот на ендегеност. Истото ќе го сториме и ние во нашата емпириска анализа, но за тоа дискутираме подоцна во текстот.

Друга подгрупа променливи ја одразува институционалната поставеност. За жал, за Македонија, ваквиот вид податоци се многу ограничени. Така, вообичаениот индекс за демократија што го пресметува Freedom house, за Македонија вклучува занемарлива варијабилност, па неговото вклучување ќе коинцидира со константата, слично како случајот на почетните променливи. Друг податок на располагање е бројот на кривични дела против човековите права и јавниот ред и мир. Оттука, ќе пробаме да ја искористиме оваа променлива, иако и нејзината варијација е ограничена. Вообичаено, мерката за демократија влегува во регресијата и со квадратен член, којшто укажува дека се очекува демократизацијата да го поттикне растот во земји што не се многу демократски, но да го „оштети“ растот во земји што веќе постигнале значаен степен на демократија. Сепак, ефектите од демократијата врз растот може да бидат нејасни, бидејќи некои модели што ги нагласуваат мотивот на мнозинството да ја употреби својата политичка моќ за да ги пренесе ресурсите од богатата малцинска група, наоѓаат негативна врска. Демократијата, од друга страна, може да биде продуктивна како обврзувачки механизам за владата да не го конфискува капиталот што го акумулирал приватниот сектор (Barro and Sala-i-Martin, 2004).

Како заклучок, следејќи ја литературата за главните теории за растот, како основни делови од функцијата на раст во контекст на анализа на една земја, ќе ги земеме: јавна потрошувачка/БДП; бруто инвестиции/БДП; стапка на природен прираст;

стапка на инфлација; трговска отвореност и мерка за демократија. На оваа листа на променливи, додаваме мерки за банкарскиот развој, што се од наш посебен интерес, а ги дискутираме во продолжение.

4.2.2. Мерки за развиеноста на банкарскиот систем

Слично како и детерминантите на економскиот раст, литературата не е едногласна во поглед на показателите преку коишто се мери развиеноста на банкарскиот систем. Сепак, кога банкарскиот систем се става во контекст на економскиот раст, тогаш постои поголем консензус во поглед на мерењето на неговата развиеност. Така, Beck *et al.* (2005) и Светска Банка (2009) ги делат показателите во две групи: традиционални и современи; притоа, традиционалните мерки за развиеноста на банкарскиот систем, може да се доведат во директна врска со економскиот раст. Тие се: депозити од комитенти (ликвидни обврски) во однос на БДП; актива на комерцијалните банки во однос на БДП; кредити на приватниот сектор во однос на БДП; кредити на приватниот сектор во однос на вкупни кредити; кредити на приватниот сектор во однос на вкупни депозити; и монетарниот агрегат M2 во однос на БДП. И покрај нивната корисност за анализираната врска, истите имаат и свои недостатоци. Така, односот на M2 и БДП се однесува на степенот на монетизација на економијата, па неговата улога како показател за длабочината на банкарскиот систем може да биде доведена во прашање (Beck *et al.*, 2005). Показателот дадени кредити на приватниот сектор во однос на БДП, не ги зема предвид нефункционалните кредити, а исто така не го зема предвид квалитетот на алоцираните средства, односно видовите кредити според намена, рочност и каматна стапка. Понатаму, и двата вида показатели не ја земаат предвид отвореноста на банките за финансирање на физичките лица и фирмите, квалитетот на банкарските услуги и ефикасноста на истите. Сепак, дел од овој недостаток се надминува со земање на вкупната банкарска актива, кадешто се вклучени и нефункционалните кредити и сите други банкарски производи различни од кредити. Оттука, главните мерки за развиеноста на банкарскиот систем ги црпиме од традиционалните показатели.

Се смета дека дел од недостатоците на традиционалните показатели се надминуваат со користење, нови, современи показатели. Сепак, како што ќе видиме подолу, истите повеќе се однесуваат на достапноста на банкарските услуги до

домаќинствата, отколку што може да се доведат во непосредна врска со економскиот раст. Тие се: густина на мрежа од филијали, експозитури и банкомати; просечна големина на кредитите и депозитите по глава на жител во однос на БДП; број на кредити и депозити по глава на жител; процент од населението што има кредитна или депозитна сметка во банка; и процент од фирмите што инвестициските активности ги финансираат преку кредити. Имајќи предвид дека овие не може да се доведат во врска со растот, а значаен дел од нив се и недостапни за Македонија, истите не ги користиме во нашата анализа.

Rose and Hudgins (2006) набљудуваат и показатели за банкарската ефикасност, како што се: профитабилност (ROA и нето-каматна маржа); оперативна ефикасност (оперативни трошоци во однос на вкупна актива) и конкурентност/концентрација на банкарскиот систем во контекст на растот. Истиот труд објаснува дека преку зголемената ефикасност се влијае врз економскиот раст индиректно (види Глава 2). Сепак, повеќе студии (меѓу кои најистакната е таа на Светска Банка, 2009) емпириски ја потврдуваат силната корелација помеѓу показателите на ефикасноста и показателите за длабочината (традиционалните показатели), односно фактот што земји коишто имаат “плиток“ банкарски систем, имаат помалку ефикасни банки. Оттука, покрај три традиционални показатела, користиме уште два, коишто се однесуваат на ефикасноста во работењето на банките.

Следствено, ги користиме следните показатели за развиеноста на банкарскиот систем: кредити на приватниот сектор/БДП; ликвидни обврски (краткорочни депозити од приватни агенти)/БДП; вкупна актива/БДП; нето-каматна маржа; и оперативни трошоци/вкупна актива.

4.3. Податоци

Следејќи ја дискусијата од делот 4.2, при испитувањето на врската помеѓу развојот на банкарскиот систем и економскиот раст користиме податоци за реалниот раст на БДП (годишен раст); бруто инвестиции во однос на БДП; јавна потрошувачка во однос на БДП; трговска отвореност (извоз и увоз во однос на БДП); стапка на инфлација (годишен раст); годишен природен прираст на населението; показател за демократија; приватни кредити (кредити на нефинансиски субјекти) во однос на БДП; ликвидни обврски (депозити по видување и краткорочни депозити на нефинансиски

субјекти) во однос на БДП; вкупна актива на банкарскиот систем во однос на БДП; оперативни трошоци во однос на вкупна актива; и нето-каматна маржа (нето-каматни приходи во однос на вкупна актива). Извори на податоците се Државниот завод за статистика и Монетарната статистика на Народна Банка на Република Македонија.

Користиме квартални податоци за периодот 2000 – 2008. На таков начин располагаме со 36 периоди што се доволни за издржана економетриска анализа. На почеток ги анализираме интегративните карактеристики на сериите, со цел да утврдиме дали и колку единечни корени содржат. Таквата информација ќе ни послужи подоцна при конструирањето на регресиите (види дел 4.5).

Истражувањето за единечните корени е дадено во следната табела:

Табела 4.1. – Единечни корени

	Augmented Dickey-Fuller Test	Dickey- Fuller GLS Test	Phillip-Perron Test	Ng Test	Заклучок
Реален раст на БДП	-1.759	-1.403	-3.558**	-3.521	I(1)
Бруто инвестиции / БДП	-2.999**	-1.539	-6.349***	-3.726	I(1)
Јавна потрошувачка/ БДП	-1.724	-1.599	-2.148	-4.893	I(1)
Трговска отвореност	-0.92	-1.179	-2.040	-1.792	I(1)
Стапка на инфлација	-2.088	-0.819	-5.616***	-29.334***	I(1)
Природен прираст на населението	-2.488	-2.34**	-2.487	-8.173**	I(1)
Показател за демократија	-1.941	-1.554	-1.941	-2.819	I(1)
Приватни кредити/БДП	2.611	0.070	3.021	3.667	I(2) или I(1)
diff(Приватни кредити/ БДП)	0.209	0.076	-80.661***	-0.047	I(1) или I(0)
Ликвидни обврски/ БДП	-0.351	-0.143	-0.434	1.255	I(1)
diff(Ликвидни обврски/ БДП)	-8.904***	-0.868	-8.904***	-13.067**	I(0)
Вкупна актива/ БДП	0.397	0.134	0.468	1.879	I(1)
diff(Вкупна актива/БДП)	-10.088***	-0.632	-10.089***	-11.948**	I(0)
Нето каматна маржа	-0,857	-1,105	-3,215**	-2,064	I(1)
diff(Нето каматна маржа)	-8,111***	-7,149***	-53,256***	-0,188	I(0)
Оперативни трошоци/ вкупна актива	-0,118	-0,966	-3,460**	-1,617	I(1)
diff(Оперативни трошоци/ вкупна актива)	-12,384***	-0,089	-177,165***	-5,900*	I(0)

*, ** и *** значат отфрлање на нултата хипотеза за постоење единечен корен на 10, 5 и 1%-но ниво.

Користиме четири тестови за постоење единечни корени што се накратко објаснети во Прилог 1. Од табелата може да се заклучи дека не може да се отфрли хипотезата за постоење единечен корен во најголем дел од случаите. Кај инвестициите, инфлацијата и природниот прираст на населението, два теста сугерираат непостоење единечен корен, но тоа не е доволен доказ дека сериите се $I(0)$, па затоа ги третираме за $I(1)$. Сите серии до приватните кредити јасно стануваат $I(0)$ по нивното прво диференцирање.² Карактеристичен е случајот на приватните кредити каде што серијата станува $I(0)$ најверојатно дури по нејзиното второ диференцирање, што укажува дека односот приватни кредити/БДП е најверојатно $I(2)$. За разлика од неа, сериите за ликвидните обврски/БДП, вкупната актива/БДП, нето-каматната маржа и оперативните трошоци/вкупна актива се покажуваат за $I(1)$. Како што ќе видиме подоцна, трите показателя за длабочината на банкарскиот систем се високо поврзани (коэффициент на корелација од над 0,9; табела 4.2), па оттука разликата кај приватните кредити помеѓу $I(1)$ и $I(2)$ е веројатно занемарлива.

4.4. Методологија

Пресметувањето на равенката на растот може да се изврши на повеќе начини. И во литературата не постои единствен одговор на прашањето кој методолошки пристап да се примени. На пример, во прегледот на литературата во делот 2.6, видовме дека студиите користеа различни техники, од наједноставниот метод на најмали квадрати до посложени техники на оддвојување на краткорочната од долгорочната динамика. Во овој магистерски труд започнуваме со едноставна повеќекратна регресија од следниот вид:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_n x_{ni} + \varepsilon_i \quad (4.3)$$

кадешто, y_i е зависната променлива; $x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{ni}$ се независните променливи; $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ се параметрите што треба да се пресметаат, а ε_i е членот за грешка што ги содржи останатите фактори што влијаат врз зависната променлива, а не се вклучени во независните променливи. Според претпоставката за нулта условна средна вредност (види Wooldridge, 2006, стр. 27), членот за грешка има очекувана вредност нула, ако

² Ова не е прикажано во табелата поради ограничување на должината на трудот.

коваријансата помеѓу него и независните променливи е нула (односно нема поврзаност помеѓу членот за грешка и независните променливи).

Наједноставен метод за решавање на горната равенка е методот на најмали квадрати (МНК). Така, пресметаната МНК равенка може да се напише во следната форма:

$$\hat{y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_{1i} + \hat{\beta}_2 x_{2i} + \dots + \hat{\beta}_n x_{ni} \quad (4.4)$$

каде што, $\hat{\beta}_0$ е оценката на β_0 ; $\hat{\beta}_1$ е оценката на β_1 , и така натаму. Оценките за параметрите, МНК ги добива со минимизирање на збирот од квадратните отстапувања помеѓу пресметаната и вистинската вредност. Со други зборови, методот ги избира

оценетите параметри правејќи го изразот $\sum_{i=1}^m (y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{1i} - \hat{\beta}_2 x_{2i} - \dots - \hat{\beta}_n x_{ni})^2$ што е

можно помал. Сепак, како што спомнавме погоре, овој метод претпоставува дека променливите на десната страна во (4.3) се стриктно егзогени, односно дека истите не се поврзани со членот за грешка. На пример, во нашата равенка за растот, ова ќе значи дека повеќето дадени кредити на приватниот сектор го зголемуваат растот, но дека зголемената производна активност не ја зголемува побарувачката за приватни кредити. Наизглед ова е слаба претпоставка, бидејќи се очекува дека и поголемиот раст на БДП ќе ја зголеми побарувачката за кредити, за истите да го хранат тој раст. Слични размислувања се однесуваат и на останатите променливи во равенката за растот (веројатно со исклучок на јавната потрошувачка која најчесто е детерминирана од фискалните власти, па оттука е егзогена). Така, ако претпоставката за егзогеност на променливите е нарушена, каква што веројатно е во равенката за растот, пресметките од МНК се пристрасни и неконзистентни.

Стандарден пристап за справување со овој проблем на т.н. ендогеност на променливите е користењето инструментални променливи. Инструмент е променлива што е поврзана со независните променливи во равенката, но не е поврзана со членот за грешка. Таа се користи за да ја елиминира корелацијата помеѓу независните променливи и членот за грешка. Генерализираниот метод на моменти (ГММ) го решава проблемот на ендогеност, користејќи информации што се содржани во ограничувањата на моментите од популацијата (Hall, 2005). Со други зборови, ГММ

користи минати вредности од вклучените независни променливи, како инструменти за корекција на ендегеноста.

Во МНК и ГММ пресметката, сепак се препорачува променливите да влезат како стационарни, односно како $I(0)$. Оправдана ситуација од користење нестационарни променливи со овие методи е веројатно кога сите серии во регресијата се интегрирани од ист ред. Таков е нашиот случај; види Табела 4.1. Сепак, при интерпретацијата на резултатите е потребна внимателност, бидејќи МНК и ГММ со променливи што се $I(1)$, може со поголема веројатност да се интерпретираат како долгорочни врски.

Сепак, за нестационарни серии за коишто може да се идентификува линеарна комбинација што е стационарна, може да се искористи методот на векторска корекција на грешка (ВЕКМ). Ова е, всушност концептот на коинтеграција (Juselius, 2006). Имајќи предвид дека во претходниот дел утврдивме дека сите променливи се $I(1)$ (Табела 4.1), ќе го искористиме стандардниот тест на Јохансен за да утврдиме дали постои коинтеграција. Потоа, евентуално утврдената коинтеграциска врска ќе ја вградиме во ВЕКМ, со цел ограничување на долгорочното однесување на ендегените променливи, за да тие конвергираат кон коинтеграциската врска, а при истовремено овозможување краткорочна динамика на прилагодување (за ова повеќе види кај Juselius, 2006, Harris and Sollis, 2003). На ваков начин, ВЕКМ директно го решава проблемот на ендегеност (она што го решава и ГММ), но дополнително ја одделува краткорочната од долгорочната врска. Ова може да биде мошне значајно во равенката на растот, бидејќи економскиот раст во основата е долгорочен концепт (Barro and Sala-i-Martin, 2004). Оттука, при користењето на ВЕКМ како трета опција во нашата анализа, ние ќе бидеме главно заинтересирани за долгорочните коефициенти.

4.5. Резултати и дискусија

Како што објаснивме во претходните делови, ја пресметуваме равенката на растот, во следната форма:

$$\begin{aligned}
 \text{БДП}_t - \text{раст} = & \alpha + \beta_1 * \text{инвестиции} / \text{БДП} + \beta_2 * \text{јавна} - \text{потрошувачка} / \text{БДП} + \\
 & \beta_3 * \text{инфлација} + \beta_4 * \text{трговска} - \text{отвореност} + \beta_5 * \text{природен} - \text{прираст} + \\
 & \beta_6 * \text{индекс} - \text{демократија} + \gamma_1 * \text{приватни} - \text{кредити} / \text{БДП} + \\
 & + \gamma_2 * \text{ликвидни} - \text{обврски} / \text{БДП} + \gamma_3 * \text{банкарска} - \text{актива} / \text{БДП} + \\
 & \gamma_4 * \text{оперативни} - \text{трошоци} / \text{вкупна} - \text{актива} + \gamma_5 * \text{нето} - \text{каматна} - \text{маржа} + \varepsilon
 \end{aligned}
 \tag{4.5}$$

кадешто променливите се оние што ги опишавме во делот 4.2, и сите се во логаритми, освен растот на БДП, инфлацијата и природниот прираст кои се изразени како стапки на раст. Ова е пошироката равенка за растот. При секое почетно испитување, променливата за природниот прираст се покажа како статистички незначајна, додека со индексот за демократија имавме проблеми од мерна природа. Така, најпрво се обидовме со Индексот за важењето на законите што го публикува Freedom House, а потоа со бројот на криминални дела против човековите права и јавниот ред и мир во Македонија, што го публикува ДЗС, но во двата случаи апроксимацијата беше многу лоша (првата серија немаше варијабилност, а во втората недостасуваа податоци за неколку години), па одлучивме и оваа серија да ја исфрлиме. Од друга страна, во делот 4.2.2. дефиниравме пет мерки за развојот на банкарскиот систем. Во табела 4.2. ја прикажуваме корелацијата помеѓу петте мерки; може да се утврди дека петте мерки имаат меѓусебно високи коефициенти на корелација, па нивното истовремено користење во равенката за растот би било невозможно³. Веројатно, исклучок од овој заклучок се показателите коишто ја мерат ефикасноста на банкарскиот систем (нето-каматна маржа и оперативни трошоци/вкупна актива), коишто ги вклучуваме во равенката за растот истовремено, но одделно од традиционалните показатели коишто ја претставуваат длабочината на системот⁴.

Табела 4.2 – Корелација помеѓу мерките за развојот на банкарскиот систем

	Приватни кредити/БДП	Ликвидни обврски/БДП	Вкупна актива/БДП	Нето каматна маржа	Оперативни трошоци/Актив а
Приватни кредити/БДП	1	0.91	0.95	0.54	-0.69
Ликвидни обврски/БДП		1	0.98	0.46	-0.68
Вкупна актива/БДП			1	0.45	-0.71
Нето каматна маржа				1	-0.39
Оперативни трошоци/Актив а					1

³ Односно, тоа ќе доведе до проблемот на мултиколинеарност во регресијата.

⁴ Веројатно, можна е и некоја комбинација на показателите за длабочина и показателите за ефикасност (особено таму кадешто корелацијата не е толку висока), но овде таквите резултати не ги известуваме. Сепак, коефициентите што се добиваат во такви спецификации се мошне слични.

Финалната форма на регресијата е:

$$\text{БДП}_{\text{раст}} = \alpha + \beta_1 * \text{инвестиции} / \text{БДП} + \beta_2 * \text{јавна}_{\text{потрошувачка}} / \text{БДП} + \beta_3 * \text{инфлација} + \beta_4 * \text{трговска}_{\text{отвореност}} + \gamma_1 * \text{мерка}_{\text{банкарски}_{\text{развој}}} + \varepsilon \quad (4.6)$$

Најпрво, регресијата ја пресметуваме со методот на најмали квадрати. Резултатите се дадени во табела 4.3.

Табела 4.3 – Равенката за растот со методот на најмали квадрати (МНК)

Променлива	Приватни кредити/БДП	Ликвидни обврски/БДП	Вкупна актива/БДП	НКМ/Актива и ОТ/Актива
Константа	0,035	-0,138	0,084	1,056
Инвестиции/БДП	0,756**	0,669*	0,808*	0,753*
Јавна потрошувачка/БДП	-1,244***	-1,340***	-1,646***	-1,208**
Трговска отвореност	-0,357	-0,052	-0,034	-0,323
Инфлација	-0,569**	-0,432*	-0,492*	-0,441**
Приватни кредити/БДП	0,685**			
Ликвидни обврски/БДП		0,520*		
Вкупна актива/БДП			0,440	
Нето каматна маржа				0,866*
Оперативни трошоци/вкупна актива				-0,886
R ²	0,73	0,71	0,69	0,74
Ф-тест (p-статистика) H ₀ : Коэффициентите се заеднички незначайни	0,000	0,000	0,000	0,000
Jarque-Bera (p-статистика) H ₀ : Резидуалите се нормални	0,351	0,425	0,371	0,480
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test (p-статистика) H ₀ : Резидуалите немаат сериска корелација	0,242	0,385	0,439	0,041
ARCH-тест (p-статистика) H ₀ : Резидуалите немаат сериски корелирана условена хетероскедастичност	0,687	0,919	0,934	0,910
White Heteroskedasticity тест (p-статистика) H ₀ : Резидуалите се хомоскедастични	0,368	0,179	0,086	0,184
*, ** и *** значат отфрлање на нултата хипотеза дека коэффициентот не е статистички различен од нула (H ₀ : коефициент=0) на 10, 5 и 1%-но ниво.				

Според сите дијагностички тестови, регресиите се добро специфицирани⁵. Во сите четири регресии, R² е задоволително висок и укажува дека околу 70% од варијансата на растот на БДП е објаснета со варијансата на независните променливи.

⁵ Приказот на резидуалите е даден во Прилог 3.

Во сите четири спецификации, инвестициите/БДП се позитивни и значајни и укажуваат дека ако инвестициите/БДП пораснат за 1%, БДП ќе се зголеми за 0,67% до 0,80%. Како мерка што е блиска на капиталната апсорпција, а што голем број студии ја доведоа во врска со штедењето, и оттука, со развиеноста на финансискиот систем, коефициентот на инвестициите во равенката укажува дека капиталната апсорпција, односно штедењето имаат позитивна и значајна улога за економскиот раст. Јавната потрошувачка/БДП е високо значајна и негативна, што го потврдува ефектот на истиснување на приватната иницијатива; 1% пораст на јавната потрошувачка/БДП води кон намалување на БДП за 1,21% до 1,64%. Инфлацијата е значајна и негативна, такашто 1% пораст на цените ќе предизвика намалување на БДП од 0,43% до 0,57%. Трговската отвореност е статистички незначајна и со погрешен знак на коефициентот.

Во сите четири спецификации, мерката за развиеност на банкарскиот систем е позитивна, што укажува дека развиеноста на банкарскиот систем има позитивен ефект врз вкупниот економски раст. Сепак, променливите за вкупната актива/БДП и оперативните трошоци/вкупна актива се покажуваат статистички незначајни, за разлика од приватните кредити/БДП, ликвидните обврски/БДП и нето-каматната маржа, коишто се статистички значајни и имаат разумни коефициенти. 1% пораст на приватните кредити/БДП води, во просек, кон зголемување на БДП за 0,69%; 1% пораст на ликвидните обврски/БДП води кон зголемување на БДП за 0,52%. 1% пораст на нето-каматната маржа/вкупна актива води кон зголемување на БДП за 0,87%. Бидејќи ликвидните обврски ги опфаќаат депозитите, ова покажува дека зголеменото штедење (канализирано низ банките) има позитивно влијание врз растот, зашто овозможува заштедите да се насочат кон инвестиции (преку кредитите).

Како што елабориравме во методолошкиот дел, главен недостаток на МНК е што не води сметка за евентуалната ендегеност на променливите. Бидејќи имаме основа да се сомневаме дека барем некои од горните променливи патат од ендегеност, во табелата 4.4 ги претставуваме резултатите од генерализираниот метод на моменти. Како инструменти ги користиме минатите вредности од вклучените променливи, во најголем дел, до четвртиот период наназад.

Табела 4.4 – Равенката за растот со генерализираниот метод на моменти (ГММ)

Променлива	Приватни кредити/БДП	Ликвидни обврски/БДП	Вкупна актива/БДП	НКМ и ОТ/Актива
Константа	-0.367***	-1.340***	-0.612***	-0,350***
Инвестиции/БДП	0.278***	0.235***	0.577***	0,306***
Јавна потрошувачка/БДП	-0.810***	-0.553***	-0.357***	-0,627***
Трговска отвореност	0.159***	0.035	0.089***	0,197***
Инфлација	-0.542***	-0.283***	-0.126***	-0,285***
Приватни кредити/БДП	0.361***			
Ликвидни обврски/БДП		0.976***		
Вкупна актива/БДП			0.180*	
Нето каматна маржа				0,599***
Оперативни трошоци/вкупна актива				-0,194***
R ²	0.348	0.409	0.286	0,509
Ф-тест (p-статистика) H ₀ : Коэффициентите се заеднички незначајни	0.000	0.000	0.000	0,000
J-тест (p-статистика) H ₀ : Инструментите се валидни	0.268	0.269	0.274	0,238
Jarque-Bera (p-статистика) H ₀ : Резидуалите се нормални	0.237	0.284	0.572	0,088
Serial Correlation Test (p-статистика) H ₀ : Резидуалите немаат сериска корелација од прв ред	0.552	0.472	0.378	0,834
*, ** и *** значат отфрлање на нултата хипотеза дека коефициентот не е статистички различен од нула (H ₀ : коефициент=0) на 10, 5 и 1%-но ниво.				

Од приложените дијагностички тестови може да се заклучи дека четирите спецификации се валидни.⁶ За одбележување е J-тестот што ја тестира валидноста на вклучените инструменти и во сите четири случаи тој е доста повисок од критичното ниво од 5%, што значи дека вклучените инструменти се добри. Ако ги набљудуваме поодделните коефициенти, забележуваме дека сите се високо статистички значајни. Трговската отвореност, за разлика од случајот кај МНК, сега станува значајна и позитивна. Останатите коефициенти се со истиот знак и со нешто помали големини во однос на МНК пресметките. Ваквите коефициенти ја оправдуваат потребата од водење сметка за ендегеноста. Променливите што се од наш интерес се со поголема статистичка значајност (1%), со исклучок на вкупната актива која е значајна на 10%. Сепак, големините на коефициентите се слични како во случајот на МНК; така, пораст на приватните кредити/БДП, ликвидните обврски/БДП, вкупната актива/БДП и нето каматната маржа од 1% ќе доведе, во просек, до зголемување на БДП од 0,36%, 0,98%,

⁶ Приказот на резидуалите е даден во Прилог 4.

0,18% и 0,60%, соодветно. Додека, пораст на оперативните трошоци/вкупна актива за 1% ќе доведе, во просек, до намалување на БДП за 0,19%. И инвестициите, како претставник на штедењето во моделот се позитивни и имплицираат пораст на БДП од 0,23% до 0,58%, при нивна промена од 1%.

Последен приод во тестирањето на врската меѓу развојот на банкарскиот систем и економскиот раст е ВЕКМ методот. Овој метод користи временски задоцнувања од вклучените променливи и така корегира евентуална ендеогеност (и ја постигнува истата цел како и ГММ), но дополнително ја оддвојува долгорочната врска од краткорочното прилагодување. Како што спомнавме погоре, претпоставка е дека сите променливи се интегрирани од ист ред, што е случај овде (види табела 4.1). Ова значи дека може да тестираме дали меѓу вклучените променливи постои коинтеграција (односно постои вектор чијшто степен на интеграција е $I(0)$). За да тестираме коинтеграција, ја користиме познатата техника на Јохансен (види повеќе кај Wooldridge, 2006, или во кој било друг стандарден економетриски учебник). Потоа ги користиме стандардните информациски критериуми (Akaike и Schwarz) за да ја одредиме должината на временското задоцнување. Во сите три случаи наоѓаме по една коинтеграциска врска, а критериумите сугерираат користење две временски задоцнувања⁷. Следната табела ги прикажува долгорочните коефициенти и брзината на прилагодување, а не ги прикажува краткорочните коефициенти за да заштедиме во простор; истите се содржани во Прилог 2.

⁷ Сепак, мора да се има предвид дека должината на временското задоцнување е ограничена поради бројот на допуштени степени на слобода.

Табела 4.5 – Равенката за растот со векторски метод на корекција на грешка (ВЕКМ)

Променлива	Приватни кредити/БДП	Ликвидни обврски/БДП	Вкупна актива/БДП	НКМ/Актива и ОТ/Актива
Брзина на прилагодување				
<i>Коефициент</i>	-0,38	-0.23	-0.37	-1,01
<i>Приближно време</i>	3 квартали	4 квартали	3 квартали	1 квартал
Инвестиции/БДП	0,575***	0.822*	1.197***	0,512***
Јавна потрошувачка/БДП	-0,398	-0.257	-0.640**	-0,394***
Трговска отвореност	-1,061***	-0,579**	-0.481*	-0,394***
Инфлација	-0,496***	-0,172	-0.271	-0,289***
Приватни кредити/БДП	1,515***			
Ликвидни обврски/БДП		0,389		
Вкупна актива/БДП			1.012**	
Нето каматна маржа				1,463***
Оперативни трошоци/вкупна актива				-0,189
R ²	0,69	0,71	0,72	0,76
Ф-тест (p-статистика) H ₀ : Коефициентите се заеднички незначајни	0,000	0,000	0,000	0,000
White Heteroskedasticity тест (p-статистика) H ₀ : Резидуалите се хомоскедастични	0,321	0.696	0.661	0,650
Jarque-Bera (p-статистика) H ₀ : Резидуалите се нормални	0,126	0.264	0.178	0,099
Serial Correlation Test (p-статистика) H ₀ : Резидуалите немаат сериска корелација од прв ред	0,502	0.934	0.883	0,515
*, ** и *** значат отфрлање на нултата хипотеза дека коефициентот не е статистички различен од нула (H ₀ : коефициент=0) на 10, 5 и 1%-но ниво.				

Од приложените дијагностички тестови може да се заклучи дека четирите спецификации се валидни.⁸ Долгорочните коефициенти покажуваат слично однесување како и во МНК и ГММ спецификациите, односно го имаат истиот знак и слична големина. Трговската отвореност повторно добива негативен знак што може да укажува дека врз неа влијаат и ендогени и егзогени фактори. Сепак, ова нема понатаму да го истражуваме. Во ВЕКМ спецификациите, приватните кредити/БДП, вкупната актива/БДП и нето-каматната маржа се статистички значајни и имплицираат дека кога истите се зголемуваат за 1%, БДП, во просек, се зголемува за 1,51%, 1,01% и 1,46%,

⁸ Приказот на резидуалите е даден во Прилог 5.

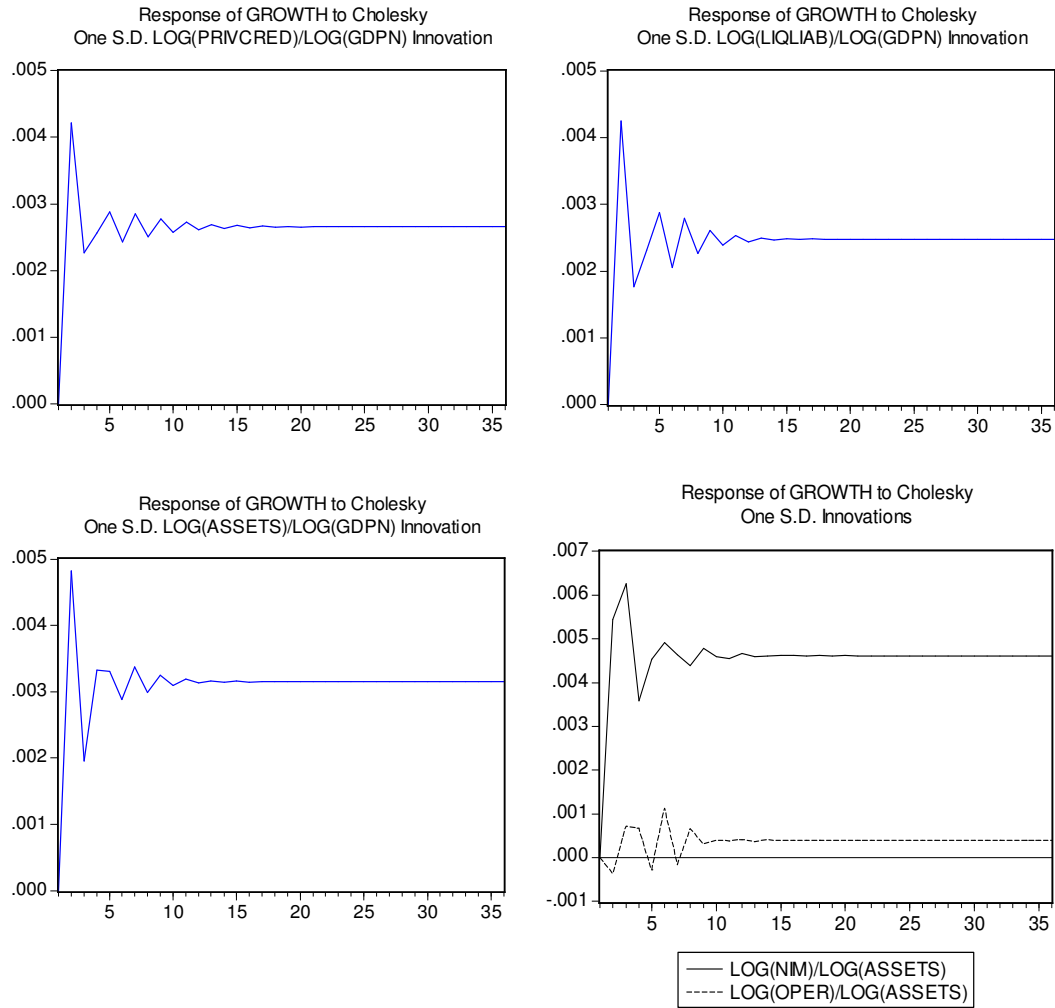
соодветно. Во однос на МНК и ГММ, овие коефициенти се нешто повисоки (освен коефициентот за нето-каматната маржа којшто е сличен), но тоа може да се припише на фактот дека тие го одразуваат само долгиот рок. За изненадување, ликвидните обврски/БДП се покажуваат статистички незначајни. Исто така, и оперативните трошоци/вкупна актива се статистички незначајни, но кај истите е поверојатно дека се помалку долгорочен концепт во споредба на ликвидните обврски, па оттука и не влијаат врз растот на долг рок. Инвестициите и понатаму се високо значајни, со малку повисока големина на коефициентите, од 0,51% до 1,20%.

Во првите три спецификации, коефициентот за динамичкото прилагодување укажува дека краткорочното отстапување од долгорочната рамнотежа се корегира во период од три до четири квартали, а во равенката со мерките за ефикасноста, прилагодувањето се случува за еден квартал. Конзистентни со ова се функциите на реакција на шоките прикажани на слика 4.1. Од сликата може да се забележат две карактеристики: 1) Растот значајно реагира на шок што доаѓа од мерката за развиеност на банкарскиот систем во првиот период по шокот, а понатаму настанува корекција на дел од таа големина, при што благи флукуации остануваат да постојат во следните осум до десет квартали; и 2) Без оглед на краткорочните флукуации, еднократен шок врз растот што доаѓа од мерката за развиеност на банкарскиот систем во првиот период, перманентно го поместува растот на повисоко ниво.

На слика 4.2 е прикажан делот од варијансата на растот којшто е објаснет од мерката за развиеност на банкарскиот систем⁹. Може да се забележи дека приватните кредити/БДП, ликвидните обврски/БДП и вкупната актива/БДП објаснуваат 5% до 7%, а нето-каматната маржа околу 16% од варијансата на растот.

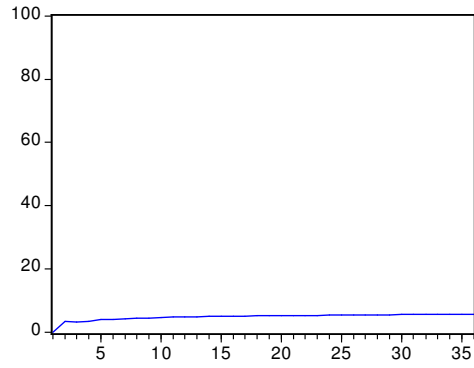
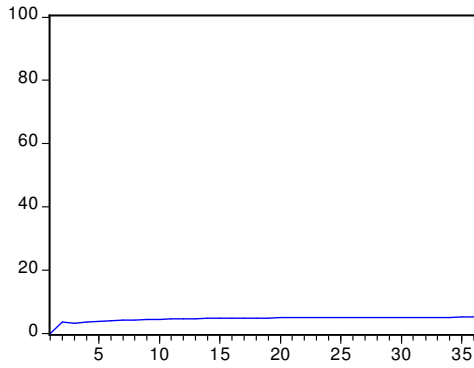
⁹ При што, варијансата на растот не е објаснета од оперативните трошоци/вкупна актива (тие беа статистички незначајни).

Слика 4.1 – Реакција на растот на шок од една стандардна девјација што доаѓа од мерката за развој на банкарскиот систем

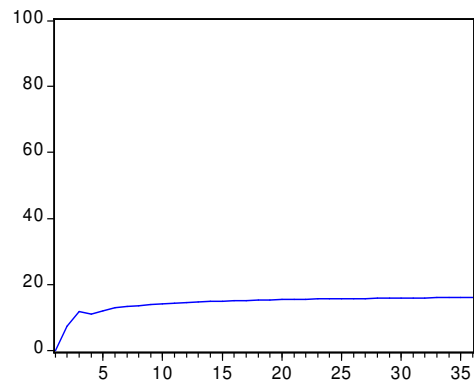
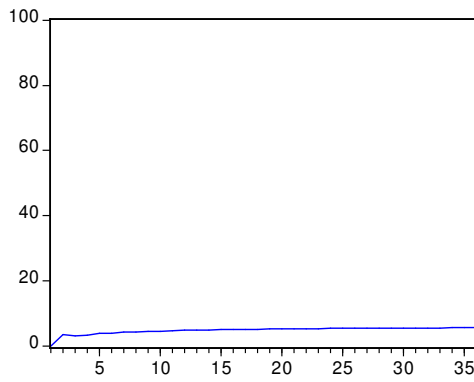


Слика 4.2 – Дел од варијансата на растот што се должи на мерката за развиеност на банкарскиот систем

Percent GROWTH variance due to $\text{LOG}(\text{PRIVCRED})/\text{LOG}(\text{GD})$ Percent GROWTH variance due to $\text{LOG}(\text{LIQLIAB})/\text{LOG}(\text{GDPN})$



Percent GROWTH variance due to $\text{LOG}(\text{LIQLIAB})/\text{LOG}(\text{GDPN})$ Percent GROWTH variance due to $\text{LOG}(\text{NIM})/\text{LOG}(\text{ASSETS})$



Како заклучок, Табела 4.6 ги сумира пресметаните коефициенти за мерките за развиеност на банкарскиот систем:

Табела 4.6 – Коефициенти за мерките за развиеност на банкарскиот систем

Променлива	МНК	ГММ	ВЕКМ
Приватни кредити/БДП	0,685**	0,361***	1,515***
Ликвидни обврски/БДП	0,520*	0,976***	0,389
Вкупна актива/БДП	0,440	0,180*	1,012**
Него каматна маржа/	0,866*	0,599***	1,463***
Оперативни трошоци/вкупна актива	-0,886	-0,194***	0,189
*, ** и *** значат отфрлање на нултата хипотеза дека коефициентот не е статистички различен од нула на 10, 5 и 1%-но ниво.			

Може да заклучиме дека врската помеѓу развиеноста на банкарскиот систем и економскиот раст е позитивна и статистички значајна, а големината на таа врска се движи, во просек, од 0,36%-но до 1,5%-но зголемување на БДП кога приватните кредити/БДП растат за 1%; од 0,39%-но до 0,97%-но зголемување на БДП кога ликвидните обврски/БДП растат за 1%; од 0,18%-но до 1%-но зголемување на БДП кога вкупната актива/БДП расте за 1%; и од 0,86%-но до 1,49%-но зголемување на БДП кога нето-каматната маржа расте за 1%. Врската помеѓу оперативните трошоци/вкупна актива и економскиот раст е најверојатно незначајна. Да забележиме дека коефициентите од трите техники не се најдиректно споредливи, бидејќи трите техники се различни по својата природа. Сепак, во пресметката се покажува дека водењето сметка за ендегеноста (ГММ) влијае врз значајноста на добиените коефициенти, додека нивната големина не ја менува во голема мера. Потврдата дека ендегеноста мора да се има предвид и тоа дека врската што е предмет на испитување во овој труд може да се третира за долгорочна, го оправдува и користењето на ВЕКМ техниката, каде што се добиваат нешто повисоки коефициенти. Сепак, во слободно толкување, коефициентите од трите техники може да се набљудуваат сумарно, како што направивме овде. Добиените големини, притоа, се вклопуваат во големините што ги идентификуваа студиите што ги елабориравме во прегледот на литературата (дел 2.3). Оттука, оваа анализа има, во најмала рака, две линии на проверка/потврда за нејзината веродостојност: 1) стабилноста на коефициентите во различните спецификации; и 2) опсегот на големината на коефициентите во којшто се движат резултатите од другите студии.

Глава 5

Заклучок, ограничувања и идни истражувања

Целта на овој труд беше да се испита влијанието на развиеноста на банкарскиот систем врз економскиот раст, со емпирска анализа за Македонија. Од истражувањето на теоретската литература може да се заклучи дека банкарскиот систем може да влијае врз економскиот раст преку извршување на неговите основни функции: 1) Преку генерирање информации за потенцијалните инвестиции и алокација на капиталот тој влијае врз подобрување на информираноста за тековната состојба на фирмите, како и за нивните идни планови и одлуки, ги намалува трошоците за позајмување и каматната стапка според којашто е одобрен заемот, и на таков начин го поттикнува економскиот раст; 2) Преку мобилизација на штедните влогови, што вклучува надминување на трансакциските трошоци сврзани со прибирање на штедењето од различни субјекти, и надминување на информациските трошоци сврзани со зголемување на довербата на штедачите во финансиската институција, тој може да поддржи високопродуктивни проекти и технолошки иновации, и на таков начин да го поттикне растот; 3) Преку степенот на контрола врз претпријатието од страна на финансиската институција, банкарскиот систем влијае врз ефикасното искористување на капиталот и, оттука, врз растот на самото претпријатие и врз целокупниот економски раст; 4) Преку управување со ризикот, банките ја подобруваат алокацијата и акумулацијата на капиталот; намалувањето на ризикот позитивно влијае и врз намалување на цената на капиталот, а пониската цена позитивно влијае врз економскиот раст; и 5) Преку специјализација и концентрација, банкарскиот систем може да искористи економии од обем и поширока лепенза производи, да ја намали цената на позајмување и ризикот од позајмувањето и така да го помогне економскиот раст.

Според насоките на теоретската литература, во овој труд изградивме емпириски модел за анализа на влијанието на развиеноста на банкарскиот систем врз економскиот раст во Македонија. Искористивме стандардна регресија на раст (во којашто растот на БДП е функција од бруто-инвестициите во однос на БДП; јавната потрошувачка во однос на БДП; трговската отвореност; стапката на инфлација), прилагодена на податоците за Македонија. На оваа регресија, додадовме мерки за развиеноста и ефикасноста на банкарскиот систем: приватни кредити (кредити на нефинансиски субјекти) во однос на БДП; ликвидни обврски (депозити по видување и краткорочни

депозити на нефинансиски субјекти) во однос на БДП; вкупна актива на банкарскиот систем во однос на БДП; оперативни трошоци во однос на вкупна актива; и нето-каматна маржа (нето-каматни приходи во однос на вкупна актива). Користевме квартални податоци за периодот 2000-2008. За емпириската анализа, ги користевме следните техники за пресметка: метод на најмали квадрати, генерализиран метод на моменти (за да корегираме потенцијална ендегеност во регресијата) и метод на векторска корекција на грешка (за да одделно го оцениме долгорочниот ефект).

Главниот заклучок од емпириската анализа е дека врската помеѓу развиеноста на банкарскиот систем и економскиот раст во Македонија е позитивна и високо значајна; во просек, големината на таа врска се движи од 0,36%-но до 1,5%-но зголемување на БДП кога приватните кредити/БДП растат за 1%; од 0,39%-но до 0,97%-но зголемување на БДП кога ликвидните обврски/БДП растат за 1%; од 0,18%-но до 1%-но зголемување на БДП кога вкупната актива/БДП расте за 1%; и од 0,86%-но до 1,49%-но зголемување на БДП кога нето-каматната маржа расте за 1%. Врската помеѓу оперативните трошоци/вкупна актива и економскиот раст е најверојатно незначајна. Добиените коефициенти пред променливите од интерес покажаа релативна стабилност во различните спецификации. Добиените големини, притоа, се вклопуваат во големините што ги идентификуваат студиите публикувани на оваа тема, а засновани на широки панели од земји. Исто така, коефициентите пред другите контролни променливи беа стабилни, што укажува на цврстината на моделот.

Преку емпириската анализа, целта на овој труд е постигната. Како што анализиравме во теоретскиот дел и според наодите на останатите студии, нашата емпириска анализа го потврди позитивното влијание на развиеноста на банкарскиот систем врз економскиот раст во Македонија. Иако истражувањето не се соочи со значајни ограничувања, сепак треба да се истакнат оние сврзани со недостаток од соодветни променливи (на пример, соодветна мерка за демократија) или немање варијабилност во сериите кај одредени променливи (просечен број години на образование и променливата за природниот прираст). Второ ограничување е неможноста во една ваква тема да се третира целиот финансиски систем. Во најмала рака, во моментот, иако пожелно, во анализата не можеше да се вклучи пазарот на капитал, главно поради тоа што: 1) неговото учество во финансискиот систем на Македонија е сèуште мало во однос на учеството на банкарскиот систем; 2) движењата на Македонската берза се чини дека се сèуште водени од шпекулации, па оттука

сериите што би ги користеле може да не откријат правилна врска со економскиот раст; и 3) постои ризик дел од сериите да се прекинат или со бројни методолошки промени поради структурните промени во деловниот сектор (претпријатија што котираат на берза), особено во транзицискиот период. Сепак, ваквото ограничување создава можности за идни истражувања, коишто ги поентираме во следните пасуси.

Еден правец на проширување на темата третирана во овој труд е испитување на ефектот од развиеноста на целокупниот финансиски систем и неговата структура врз економскиот раст. Втор правец на проширување на темата е испитување на врската помеѓу банкарскиот развој и економскиот раст во услови на економска криза. Во моментот на конципирање на овој труд глобалната економска криза беше во својот почеток; оттука, во перспектива, тековната криза ќе создаде знаење, искуства и податоци за ново истражување. Трет правец на проширување на темата е испитување на влијанието на финансиската стабилност и концептот на управување со ризиците врз економскиот раст. Така, влијанието на финансиската стабилност ќе го опфати однесувањето на двата клучни агенти: населението и корпоративниот сектор, од една страна, и однесувањето на финансиските институции, преку преземањето и управувањето со ризиците, од друга страна, врз економската активност.

Овие три правци што имплицитно произлегуваат од целокупната дискусија во овој труд, укажуваат дека иако во поглед на врската банкарски развој-економски раст постои начелен консензус, насоките во коишто таа може да се истражува се бројни и динамични.

Литература

- Acemoglu, D. and Zilibotti, F. (1997) Was Prometheus Unbound by Chance? Risk, Diversification, and Growth. *Journal of Political Economy*, 105, 709-775.
- Aghion, P. and Howitt, P. (1998) *Endogenous Growth Theory*. Cambridge, MA, MIT Press.
- Aghion, P., Dewatripont, M. and Rey, P. (1999) Competition, Financial Discipline and Growth. *Review of Economic Studies*, 66, 825-852.
- Andronova Vincelette, G. (2001) Bulgarian Banking Sector Development, Post-1989. *Southeast European Politics*, 2(1), 4-23.
- Arestis, P. Luintel, A. and Luintel, K. (2004) Does Financial Structure Matter? *Working Papers Series No. 399*, Levy Economics Institute of Bard College, Annandale-on-Hudson, New York.
- Arestis, P., Luintel, A. and Luintel, K. (2005) Financial Structure and Economic Growth. *CEPP Working Paper*, No. 06/05.
- Atinder hou, R.B. Gueyie, J.P and Amenounve, K.S (2005) Financial intermediation and economic growth: evidence from Western Africa. *Applied Financial Economics*, 15, 777-790.
- Bagehot, W. (1873) Lombard street. In: Levine, R. (1997) Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, XXXV (6), 688-726.
- Barnebeck, T. and Tarp, F. (2003) Financial Liberalization, Financial Development and Economic Growth in LDCs. *Journal of International Development*, 15, 189-209
- Baro, R. and Sala-i-Martin, X. (2004) *Economic Growth*, second edition, MIT press.
- Beck, T., Demirguc-Kunt, A. and Martinez Peria, S. (2005) Reaching out: Access to and use of banking services across countries. *Working Paper*, 3754.
- Blecker, R.A. (2002) *Distribution, Demand and Growth in Neo-Kaleckian Macro-Models*. in M. Setterfield (ed.) *The Economics of Demand-led Growth: Challenging the Supply-side Vision of the Long Run*. Cheltenham, UK and Northampton, USA: Edward Elgar.

- Boyd, J. H. and Smith, B. D. (1994) How Good Are Standard Debt Contracts? Stochastic Versus Nonstochastic Monitoring in a Costly State Verification Environment. *Journal of Business*, 67, 539-562.
- Brock, W.A. and Durlauf, S. (2001) Growth Empirics and Reality. *World Bank Economic Review*, 15(2), p.229-272.
- Cull, R. (1998) The Effect of Deposit Insurance on Financial Depth: A Cross-Country Analysis. *Working paper*.
- Dawson, P.J. (2008) Financial development and economic growth in developing countries. *Progress in Development Studies* 8, 4(2008), p.325–31.
- De Long, J. B. (1991) Did Morgan's Men Add Value? An Economist's Perspective on Finance Capitalism. In: *Inside the Business Enterprise: Historical Perspectives on the Use of Information*. Ed: P. Temin, Chicago: University of Chicago Press, 205-236.
- De Nicolò, G. and Loukoianova, E. (2007) Bank Ownership, Market Structure and Risk. *IMF Working Paper*, 07/215.
- DeAngelo, H. and E. Rice (1983) Anti-Takeover Amendments and Stockholder Wealth. *Journal of Financial Economics*, 11, 329-360.
- Dickey, D.A. and Fuller, W.A. (1979) Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427–431.
- Dornbusch, R. and Reynoso, A. (1989) Financial factors in economic development. *American Economic Review*, 79(2), p204.
- Durlauf, S. and Quah, D. (1999) The New Empirics of Economic Growth. In J. Taylor and M. Woodford, eds. *Handbook of Macroeconomics*. Amsterdam, North Holland.
- Elliott, G., Rothenberg, T.J. and Stock, J.H. (1996) Efficient Tests for an Autoregressive Unit Root. *Econometrica*, 64, 813-836.
- Ergungor, O.E (2005). Financial System Structure and Economic Development: Structure Matters. *Federal Reserve Bank of Cleveland, Research Department, Working Paper*, No. 03-05.
- Fink, G., Haiss, P. and Ugljesic, M. (2005) Serbia's Reform of the Banking Sector - Implications for Economic Growth and Financial Development. *Paper presented at the IPSI Conference*, Belgrade, 2-5 June.

- Fisman, R. and Love, I. (2002) Trade credit, Financial Intermediary and Industry Growth. *NBER, Working Paper*, 8960.
- Fisman, R. and Love, I. (2003) Trade Credit, Financial Intermediary Development, and Industry Growth. *Journal of Finance*, 58(1), 353-374.
- Freixas, X. and Rochet J.C (2008). *Microeconomics of Banking*. Second edition, MIT press.
- Gore, C. (2007) Which Growth Theory is Good for the Poor? *The European Journal of Development Research*, 19(1), p.30-48.
- Graff, M. (1999) Financial Development and Economic Growth –A New Empirical Analysis. *Dresden Discussion Papers in Economics*, No.5.
- Hai, R (2007) Financial Structure and Economic Growth: A General Equilibrium Approach. *China Center for Economic Research Peking University*
- Hall, A.R. (2005) *Generalized Method of Moments*. Oxford: Oxford University Press.
- Hands, D.W. (2001) *Reflection Without Rules: Economic Methodology and Contemporary Science Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hasan, I, Koetter, M. and Wedow, M. (2007) The quality of banking and regional growth. *Discussion Papers, Deutsche Bundesbank*.
- Hicks, J. (1969) A theory of economic history. *Oxford: Clarendon Pres.*
- Hume, D. (1742) *Essays: Moral, Political and Literary*. Ed. E. Miller Indianapolis: Liberty Classics.
- Iorgova, S and Ong, L.L. (2008) The Capital Market of Emerging Europe: Institutions, instruments and Investors. *International Monetary Fond Working Paper*, WP/08/103.
- King, R and Levine, R. (1993) Finance and Growth. Schumpeter Might Be Right. *Policy Research Working papers*, 1083.
- Kouivu, T. (2002) Do efficient banking sectors accelerate economic growth in transition countries? *BOFIT Discussion Papers*, No.14.
- Levine, R. (1997) Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, XXXV (6), 688–726.
- Levine, R. (2002) Bank-Based or Market-Based Financial systems. *William Davidson Institute Working Paper* No. 442.

- Levine, R. (2004) Finance and Growth: Theory and Evidence. *NBER Working Paper*, W10766.
- Levine, R. and Zervos, S. (1996) Stock Markets, Banks and Economic Growth. *Policy research working paper*, 1690.
- Levine, R., Loayza, N. and Beck, T. (2000) Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes. *Journal of Monetary Economics*, 46(1), 31-77.
- Loayza, N. and Ranciere, R. (2006) Financial Development, Financial Fragility, and Economic Growth. *Journal of Money, Credit & Banking*, 38(4), 1051-1076.
- Logan, A. (2004) Banking Concentration in the UK. *Bank of England Working paper*.
- Lucas, R. (1988) On the Mechanics of Economic Development. *J. Monet. Econ.*, 22(1), pp. 3-42.
- Lucas, R. (1988) On the mechanisms of development planning. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), p.3-42.
- Madura, J. (2006) *Financial markets and Institutions*. 7th Edition, Thompson.
- McKinnon, R. I. (1982) The order of economic liberalization: Lessons from Chile and Argentina. In: K. Brunner and A.H. Meltzer, eds., *Economic Policy in a World of Change*, *Carnegie-Rochester Conference Series on public Policy* 17, p.159-186.
- Meier, G. and Seers, D. (1984) *Pioneers in development*. New York: Oxford U. Press.
- Merton, R. C. (1992) Financial Innovation and Economic Performance. *Journal of Applied Corporate Finance*, 4, 12-22.
- Merton, R. C. and Bodiem Z. (1995) A Conceptual Framework for Analyzing the Financial Environment, In: *the Global Financial System: A Functional Perspective*. Eds: D. B. Crane, et al., Boston, MA: Harvard Business School Press: 3-31.
- Mishkin, F.S. (2005) *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*. 7th Edition, McGraw Hill.
- Miwa, Y. and Ramseyer, J. M. (2002) Banks and Economic Growth: Implications from Japanese History. *Journal of Law & Economics*, 45(1), 127-164.
- Nelson, R.R. and Winter, S.G. (1974) Neoclassical vs. Evolutionary Theories of Economic Growth: Critique and Prospectus. *The Economic Journal*, 84(36), p.886-905.

- Nelson, R.R. and Winter, S.G. (1982) *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ng, S. and Perron, P. (2001) Lag Length Selection and the Construction of Unit Root Tests with Good Size and Power. *Econometrica*, 69(6), 1519-1554.
- Ocampo, J.A. (2005) *The Quest for Dynamic Efficiency: Structural Dynamics and Economic Growth in Developing Countries*. in J.A. Ocampo (ed.) *Beyond Reforms: Structural Dynamics and Macroeconomic Vulnerability*. Stanford Economics and Finance, Stanford University Press and Washington DC: World Bank.
- Phillips, P.C.B. and Perron, P. (1988) Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75, 335–346.
- Radzic, J. and Yuce, A. (2008) Banking Development In The Former Yugoslavian Republics. *IABR & TLC Conference Proceedings San Juan, Puerto Rico, USA*.
- Rebelo, S. (1991) Long-run policy analysis and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 99(3), p.500–21.
- Robinson, J. (1952) The Generalization of the General Theory, in The rate of interest, and other essays. *London: Macmillan*, pp. 67–142.
- Romer, D. (2006) *Advanced Macroeconomics*. 3rd Edition, McGraw-Hill.
- Romer, P. (1986) Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94, p.1002–37.
- Romer, P. (1990) Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98, p.S71–S102.
- Romer, P. (1994) The origins of endogenous growth. *Journal of Economic Perspectives*, 8, p.3–22.
- Rose, S. P and Hudgins, S. C. (2006) *Bank Management and Financial Services*. 7th Edition, McGraw-Hill Education.
- Rose, S.P. and Hudgins, S. (2004) *Bank Management and Financial services*. 7th Edition, McGraw Hill.
- Roseau, L, P. and Wachtel, P. (1998) Financial Intermediation and Economic Performance: Historical Evidence from Five Industrialized Countries. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 30(4)

- Roseau, L. P. and Wachtel, P. (2005) Economic Growth and financial depth: is the relationship extinct already? *UNU/WIDER Conference on Financial Sector Development for Growth and Poverty Reduction*.
- Schumpeter, J.A (1912) Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung [The theory of economic development]. In: Levine, R. (1997) Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, XXXV (6), 688–726.
- Seetanah, B. (2008) Financial Development and Economic Growth: A VECM Approach. *The Icfai Journal of Bank Management*, VI(4).
- Setterfield, M. (2002) *The Economics of Demand-led Growth: Challenging the Supply-side Vision of the Long Run*. Cheltenham, UK and Northampton, USA: Edward Elgar.
- Sirri, E. R. and Tufano, P. (1995) The Economics of Pooling. In: The Global Financial System: A Functional Approach. Eds: D. B. Crane, et al., Boston, MA: Harvard Business School Press: 81-128.
- Smith, A. (1776) *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. New York: Modern Library.
- Solow, R. (1956) A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70, p.65–94.
- Solow, R. (1957) Technical Change and the Aggregate Production Function. *Review of Economics and Statistics*, 39(3), p.312–20.
- Swan, T.W. (1956) Economic Growth and Capital Accumulation. *Economic Record*, 32(2), p.334–61.
- Tang, D. (2006) The effect of financial development on economic growth: evidence from the APEC countries, 1981–2000. *Applied Economics*, 38, 1889–1904.
- Thirlwall, A.P. (2005) *Growth and Development with Special Reference to Developing Countries*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Tsai, S and Wu, C (1999) Financial Development and Economic Growth of Developed versus Asian Developing Countries: A Pooling Time-Series and Cross-Country Analysis. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 2(1),57-81.
- Tucker, J. (1776) *Four Facts on Political and Commercial Subject*. 3rd edn reprint, Clifton, NJ: Augustus M. Kelley Publishers.

- Valverde, S.C., Lopez del Paso, R. and Fernandez R.R. (2004) Banks, Financial Innovations and Regional Growth.
- Verspagen, B. (2004) *Innovation and Economic Growth*. in J. Fagerberg, D.C. Mowery and R.R. Nelson (eds), *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford: Oxford University Press.
- Wagner, N. and Iakova, D. (2001) Financial sector Evolution in the Central European Economies: Challenges in supporting Macroeconomic Stability and Sustainable Growth. *IMF Working Paper*, 01/141.
- Wooldridge, J.M. (2006) *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. 3rd edition, London: The MIT Press.
- World Bank (2006) Financial sector development indicators: Indicator reference guide. *Working material online*. [Access date: June 2009].
- World Bank (2009) Measuring banking sector outreach. *World Bank Financial Sector Indicators Note*, 7.
- Zanga, H. and Chul Kim, Y. (2007) Does financial development precede growth? Robinson and Lucas might be right. *Applied Economics Letters*, 14, 15–19.

Прилози

Прилог 1 – Единечни корени

Augmented Dickey-Fuller (ADF) тестот ја регресира првата разлика од променливата на минатата вредност од променливата во ниво, плус константа и тренд по потреба. Притоа, единечниот корен е присутен ако коефициентот пред минатата вредност не е статистички различен од нула. Dickey-Fuller тестот со GLS детрендирање (DFGLS) го модифицира ADF тестот со користење податоци од коишто трендот е елиминиран. Phillips-Perron (PP) тестот користи непараметарски метод за контролирање на сериската корелација, додека Ng and Perron (NP) тестот прави некое комбинирање на DFGLS и PP (Dickey-Fuller, 1979; Phillips and Perron, 1998; Elliot, *et al.* 1996; Ng and Perron, 2001).

Прилог 2 – Резултати од ВЕКМ анализа

Приватни кредити/БДП

Sample (adjusted): 2001Q3 2008Q4

Included observations: 30 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1				
GROWTH(-1)	1.000000				
LOG(IINVR(-1))/LOG(GDPR(-1))	-0.575385 (0.22156) [-2.59697]				
(LOG(XR(-1))+LOG(MR(-1)))/LOG(GDPR(-1))	1.060651 (0.22915) [4.62869]				
INF(-1)	0.495571 (0.10574) [4.68679]				
LOG(PRIVCRED(-1))/LOG(GDPN(-1))	-1.514981 (0.25114) [-6.03240]				
Error Correction:	D(GROWTH)	D(Investment)	D(TO)	D(INF)	D(PRIVCRED)
CointEq1	-0.385516 (0.26720) [-1.44279]	0.218532 (0.23831) [0.91701]	-0.506499 (0.17329) [-2.92279]	0.089502 (0.28465) [0.31443]	0.301631 (0.13315) [2.26538]
D(GROWTH(-1))	-0.437278 (0.18001) [-2.42921]	-0.150710 (0.16054) [-0.93875]	0.254206 (0.11674) [2.17746]	-0.002367 (0.19176) [-0.01235]	-0.178276 (0.08970) [-1.98748]
D(LOG(IINVR(-1))/LOG(GDPR(-1)))	0.232154 (0.22894) [1.01404]	-0.505011 (0.20418) [-2.47332]	-0.236306 (0.14848) [-1.59152]	0.103413 (0.24389) [0.42402]	0.157268 (0.11408) [1.37856]
D((LOG(XR(-1))+LOG(MR(-1)))/LOG(GDPR(-1)))	0.604984 (0.34806) [1.73818]	-0.068989 (0.31042) [-0.22224]	-0.399003 (0.22573) [-1.76760]	0.098992 (0.37078) [0.26698]	0.083531 (0.17344) [0.48162]
D(INF(-1))	-0.188929 (0.21049) [-0.89755]	-0.105164 (0.18773) [-0.56018]	0.099486 (0.13652) [0.72875]	-0.036517 (0.22424) [-0.16285]	-0.105108 (0.10489) [-1.00207]

D(LOG(PRIVCRED(-1))/LOG(GDPN(-1)))	-0.051061 (0.47012) [-0.10861]	0.170252 (0.41928) [0.40606]	-0.214319 (0.30489) [-0.70293]	0.286333 (0.50081) [0.57174]	-0.238231 (0.23426) [-1.01695]
LOG(PUBCONR)/LOG(GDPR)	-0.397650 (0.27792) [-1.43079]	0.229802 (0.24787) [0.92710]	-0.525508 (0.18025) [-2.91548]	0.093457 (0.29607) [0.31566]	0.317184 (0.13849) [2.29028]
R-squared	0.694458	0.377192	0.563981	0.022198	0.555694
Adj. R-squared	0.614752	0.214720	0.450237	-0.232880	0.439788
Sum sq. resid	0.008353	0.006644	0.003513	0.009479	0.002074
S.E. equation	0.019057	0.016996	0.012359	0.020301	0.009496
F-statistic	8.712684	2.321584	4.958327	0.087026	4.794347
Log likelihood	80.22713	83.66020	93.21771	78.32976	101.1234
Akaike AIC	-4.881809	-5.110680	-5.747847	-4.755317	-6.274890
Schwarz SC	-4.554862	-4.783734	-5.420901	-4.428371	-5.947944
Mean dependent	0.001719	0.000849	0.001189	0.001107	0.002052
S.D. dependent	0.030703	0.019180	0.016669	0.018284	0.012687
Log likelihood		456.0746			
Akaike information criterion		-27.73831			
Schwarz criterion		-25.87004			

Ликвидни обврски/БДП

Sample (adjusted): 2001Q3 2008Q4

Included observations: 30 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1
GROWTH(-1)	1.000000
LOG(IINVR(-1))/LOG(GDPR(-1))	-0.821906 (0.51911) [-1.58329]
(LOG(XR(-1))+LOG(MR(-1)))/LOG(GDPR(-1))	0.578612 (0.27656) [2.09217]
INF(-1)	0.172346 (0.25094) [0.68681]
LOG(LIQLIAB(-1))/LOG(GDPN(-1))	-0.388634 (0.38225) [-1.01670]

Error Correction:	D(GROWTH)	D(Investment)	D(TO)	D(INF)	D(LIQLIAB)
CointEq1	-0.236312 (0.15615) [-1.51341]	0.267604 (0.13286) [2.01420]	-0.186108 (0.11679) [-1.59356]	0.235351 (0.16558) [1.42136]	0.247472 (0.10559) [2.34378]
D(GROWTH(-1))	-0.513627 (0.14727) [-3.48773]	-0.192393 (0.12530) [-1.53540]	0.100324 (0.11015) [0.91082]	-0.102098 (0.15617) [-0.65378]	-0.260720 (0.09958) [-2.61812]
D(LOG(IINVR(-1))/LOG(GDPR(-1)))	0.235463 (0.20585) [1.14384]	-0.475937 (0.17515) [-2.71726]	-0.130887 (0.15397) [-0.85011]	0.171809 (0.21829) [0.78706]	0.204161 (0.13920) [1.46667]
D((LOG(XR(-1))+LOG(MR(-1)))/LOG(GDPR(-1)))	0.496654 (0.26746) [1.85696]	0.097229 (0.22757) [0.42725]	-0.590010 (0.20004) [-2.94945]	0.027769 (0.28362) [0.09791]	0.083988 (0.18086) [0.46439]
D(INF(-1))	-0.337397 (0.17013) [-1.98319]	-0.025401 (0.14476) [-0.17547]	-0.095878 (0.12725) [-0.75348]	-0.053571 (0.18041) [-0.29694]	0.006475 (0.11504) [0.05629]
D(LOG(LIQLIAB(-1))/LOG(GDPN(-1)))	0.311174 (0.26501) [1.17420]	0.213354 (0.22549) [0.94619]	0.104697 (0.19821) [0.52821]	0.051047 (0.28102) [0.18165]	-0.280007 (0.17920) [-1.56253]
PUBCONR_GDP	-0.256928 (0.18093) [-1.42008]	0.319980 (0.15394) [2.07856]	-0.209685 (0.13532) [-1.54953]	0.275581 (0.19186) [1.43638]	0.305484 (0.12234) [2.49694]
R-squared	0.712488	0.466592	0.454318	0.088278	0.424978
Adj. R-squared	0.637485	0.327442	0.311966	-0.149563	0.274973
Sum sq. resids	0.007860	0.005690	0.004397	0.008839	0.003594
S.E. equation	0.018486	0.015729	0.013826	0.019603	0.012500
F-statistic	9.499444	3.353163	3.191516	0.371164	2.833081
Log likelihood	81.13946	85.98449	89.85246	79.37933	92.87710
Akaike AIC	-4.942631	-5.265633	-5.523497	-4.825289	-5.725140
Schwarz SC	-4.615685	-4.938687	-5.196551	-4.498343	-5.398194
Mean dependent	0.001719	0.000849	0.001189	0.001107	0.002080
S.D. dependent	0.030703	0.019180	0.016669	0.018284	0.014681
Log likelihood		442.2037			
Akaike information criterion		-26.81358			
Schwarz criterion		-24.94532			

Вкупна актива/БДП

Sample (adjusted): 2001Q3 2008Q4

Included observations: 30 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1
GROWTH(-1)	1.000000
LOG(IINVR(-1))/LOG(GDPR(-1))	-1.196609 (0.45712) [-2.61770]
(LOG(XR(-1))+LOG(MR(-1)))/LOG(GDPR(-1))	0.480705 (0.25439) [1.88964]
INF(-1)	0.270500 (0.22387) [1.20829]
LOG(ASSETS(-1))/LOG(GDPN(-1))	-1.011659 (0.40710) [-2.48501]

Error Correction:	D(GROWTH)	D(Investment)	D(TO)	D(INF)	D(ASSETS)
CointEq1	-0.307043 (0.16131) [-1.90343]	0.294904 (0.14012) [2.10464]	-0.149347 (0.12549) [-1.19007]	0.229172 (0.17493) [1.31006]	0.183602 (0.09299) [1.97442]
D(GROWTH(-1))	-0.473902 (0.14400) [-3.29092]	-0.190142 (0.12509) [-1.52008]	0.076339 (0.11203) [0.68142]	-0.087764 (0.15616) [-0.56200]	-0.169958 (0.08301) [-2.04737]
D(LOG(IINVR(-1))/LOG(GDPR(-1)))	0.157467 (0.22027) [0.71488]	-0.381254 (0.19134) [-1.99259]	-0.137147 (0.17136) [-0.80033]	0.220659 (0.23887) [0.92375]	0.198386 (0.12698) [1.56235]
D((LOG(XR(-1))+LOG(MR(-1)))/LOG(GDPR(-1)))	0.546045 (0.29400) [1.85727]	0.098809 (0.25538) [0.38690]	-0.572520 (0.22873) [-2.50309]	0.073313 (0.31883) [0.22994]	0.141346 (0.16948) [0.83398]
D(INF(-1))	-0.274721 (0.17361) [-1.58243]	-0.048169 (0.15080) [-0.31942]	-0.072365 (0.13506) [-0.53580]	-0.063523 (0.18827) [-0.33741]	-0.007588 (0.10008) [-0.07582]
D(LOG(ASSETS(-1))/LOG(GDPN(-1)))	0.283598 (0.34514) [0.82169]	0.283416 (0.29980) [0.94534]	0.085503 (0.26851) [0.31844]	0.207942 (0.37429) [0.55557]	-0.311008 (0.19896) [-1.56315]
LOG(PUBCONR)/LOG(GDPR)	-0.639839	0.620339	-0.311217	0.481184	0.386298

	(0.33810)	(0.29369)	(0.26303)	(0.36665)	(0.19490)
	[-1.89245]	[2.11224]	[-1.18319]	[1.31237]	[1.98199]
R-squared	0.722628	0.463678	0.430444	0.080135	0.471678
Adj. R-squared	0.650270	0.323768	0.281864	-0.159829	0.333855
Sum sq. resids	0.007583	0.005721	0.004589	0.008917	0.002520
S.E. equation	0.018157	0.015772	0.014126	0.019690	0.010467
F-statistic	9.986857	3.314119	2.897057	0.333947	3.422349
Log likelihood	81.67804	85.90277	89.21015	79.24596	98.20311
Akaike AIC	-4.978536	-5.260185	-5.480677	-4.816398	-6.080207
Schwarz SC	-4.651590	-4.933239	-5.153731	-4.489451	-5.753261
Mean dependent	0.001719	0.000849	0.001189	0.001107	0.000836
S.D. dependent	0.030703	0.019180	0.016669	0.018284	0.012824
Log likelihood		450.3187			
Akaike information criterion		-27.35458			
Schwarz criterion		-25.48632			

Каматна маржа и Оперативни трошоци/БДП

Sample (adjusted): 2001Q3 2008Q4

Included observations: 30 after adjustments

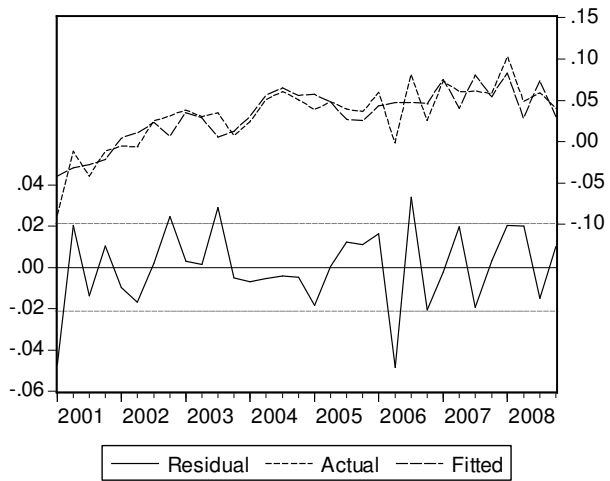
Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1
GROWTH(-1)	1.000000
LOG(IINVR(-1))/LOG(GDPR(-1))	-0.512205 (0.16277) [-3.14678]
(LOG(XR(-1))+LOG(MR(-1)))/LOG(GDPR(-1))	0.394214 (0.08679) [4.54200]
INF(-1)	0.289957 (0.06798) [4.26520]
LOG(NIM(-1))/LOG(ASSETS(-1))	-1.463441 (0.13901) [-10.5276]
LOG(OPER(-1))/LOG(ASSETS(-1))	0.189222 (0.31644) [0.59798]

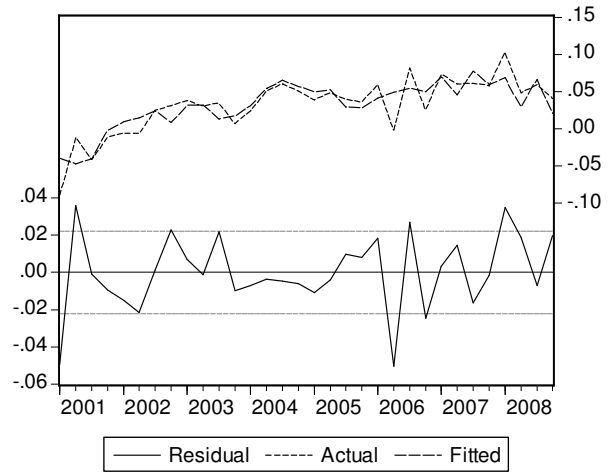
Error Correction:	D(GROWTH)	D(Investment)	D(TO)	D(INF)	D(NIM)	D(OPER)
CointEq1	-1.016781 (0.34038) [-2.98721]	-0.164984 (0.34688) [-0.47562]	-0.001261 (0.28416) [-0.00444]	0.284140 (0.38962) [0.72927]	0.638488 (0.16519) [3.86527]	0.100847 (0.09072) [1.11165]
D(GROWTH(-1))	-0.127781 (0.21249) [-0.60136]	0.031801 (0.21655) [0.14685]	-0.032914 (0.17740) [-0.18554]	-0.170250 (0.24323) [-0.69995]	-0.216286 (0.10312) [-2.09740]	0.000814 (0.05663) [0.01438]
D(LOG(IINVR(-1))/LOG(GDPR(-1)))	-0.089022 (0.26752) [-0.33277]	-0.670486 (0.27263) [-2.45934]	0.078505 (0.22334) [0.35151]	0.346888 (0.30622) [1.13281]	0.171347 (0.12983) [1.31982]	-0.094711 (0.07130) [-1.32836]
D((LOG(XR(-1))+LOG(MR(-1)))/LOG(GDPR(-1)))	0.427674 (0.22352) [1.91333]	-0.006709 (0.22779) [-0.02945]	-0.598500 (0.18661) [-3.20726]	0.022998 (0.25586) [0.08988]	0.155208 (0.10848) [1.43080]	0.067417 (0.05957) [1.13165]
D(INF(-1))	-0.112435 (0.18669) [-0.60226]	0.002414 (0.19026) [0.01269]	-0.148376 (0.15586) [-0.95200]	-0.185957 (0.21370) [-0.87018]	-0.311853 (0.09060) [-3.44207]	0.055890 (0.04976) [1.12326]
D(LOG(NIM(-1))/LOG(ASSETS(-1)))	-0.701727 (0.35368) [-1.98408]	-0.266224 (0.36044) [-0.73862]	-0.006575 (0.29527) [-0.02227]	0.000395 (0.40485) [0.00097]	0.166369 (0.17164) [0.96929]	0.157155 (0.09426) [1.66719]
D(LOG(OPER(-1))/LOG(ASSETS(-1)))	0.104629 (0.66511) [0.15731]	0.050646 (0.67782) [0.07472]	-0.749946 (0.55527) [-1.35060]	-1.093699 (0.76134) [-1.43655]	-0.238782 (0.32278) [-0.73977]	-0.435441 (0.17727) [-2.45640]
LOG(PUBCONR)/LOG(GDPR)	-0.716673 (0.24135) [-2.96942]	-0.114171 (0.24596) [-0.46418]	0.001110 (0.20149) [0.00551]	0.202914 (0.27627) [0.73449]	0.453936 (0.11713) [3.87556]	0.071586 (0.06433) [1.11287]
R-squared	0.763681	0.371045	0.441187	0.126814	0.646833	0.568221
Adj. R-squared	0.688488	0.170923	0.263383	-0.151017	0.534462	0.430837
Sum sq. resids	0.006460	0.006710	0.004503	0.008465	0.001522	0.000459
S.E. equation	0.017136	0.017464	0.014306	0.019616	0.008316	0.004567
F-statistic	10.15633	1.854095	2.481310	0.456443	5.756222	4.136002
Log likelihood	84.08066	83.51289	89.49578	80.02714	105.7702	123.7495
Akaike AIC	-5.072044	-5.034193	-5.433052	-4.801809	-6.518017	-7.716636
Schwarz SC	-4.698391	-4.660540	-5.059400	-4.428157	-6.144364	-7.342983
Mean dependent	0.001719	0.000849	0.001189	0.001107	0.001244	0.000169
S.D. dependent	0.030703	0.019180	0.016669	0.018284	0.012189	0.006054
Log likelihood		585.1905				
Akaike information criterion		-35.41270				
Schwarz criterion		-32.89055				

Прилог 3 – Резидуали од МНК анализа

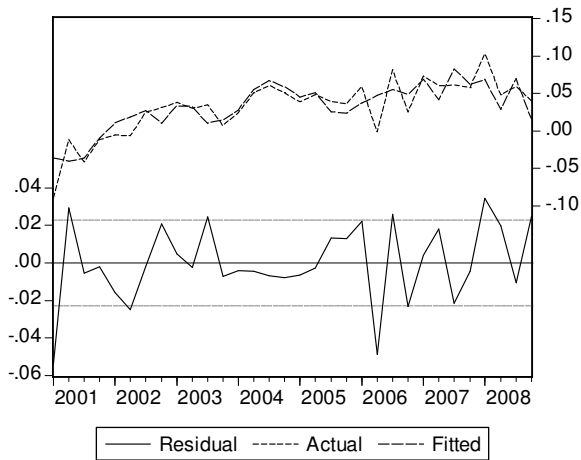
Приватни кредити/БДП



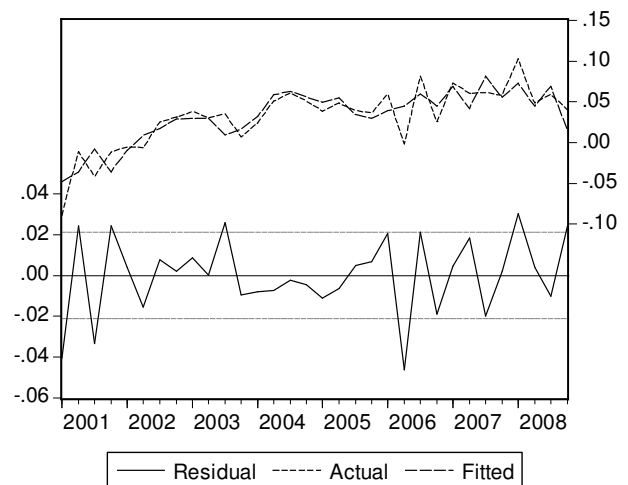
Ликвидни обврски/БДП



Вкупна актива/БДП

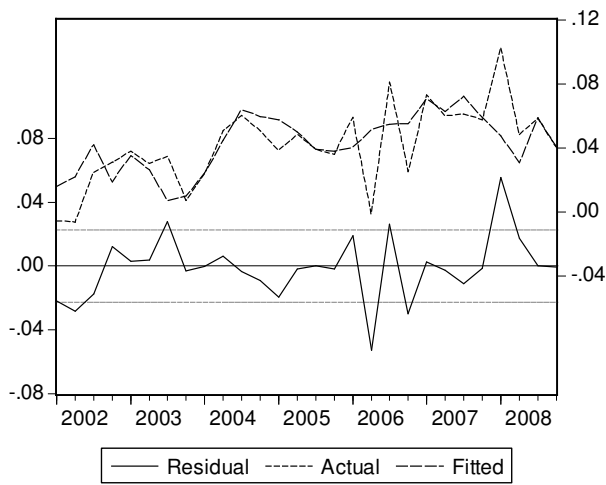


Мерки за ефикасност на банкарскиот систем

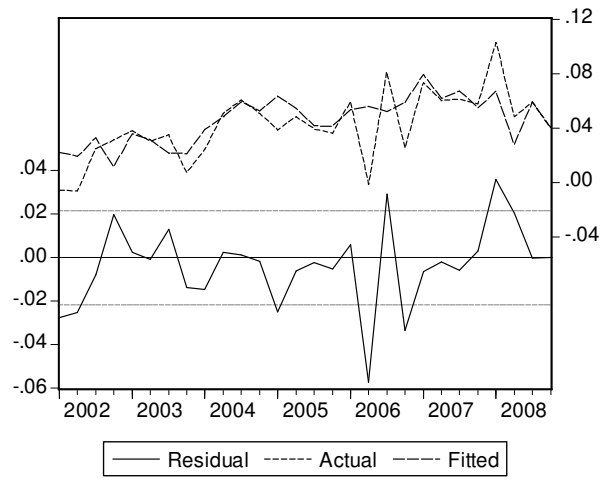


Прилог 4– Резидуали од ГММ анализа

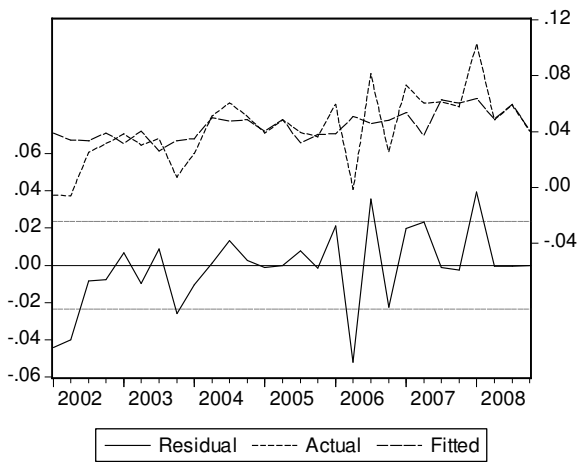
Приватни кредити/БДП



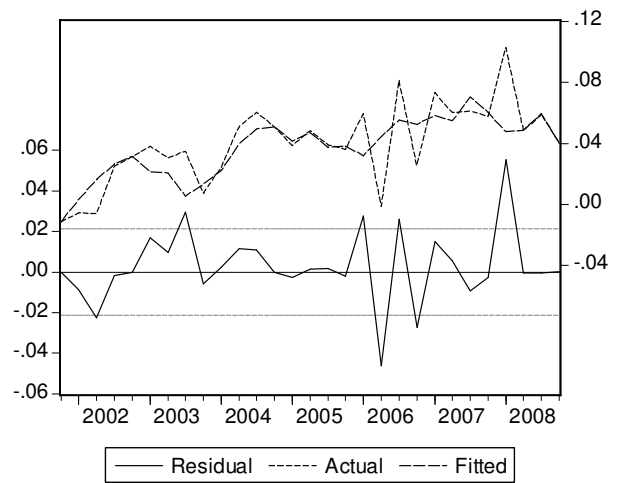
Ликвидни обврски/БДП



Вкупна актива/БДП



Мерки за ефикасност на банкарскиот систем



Прилог 5 – Резидуали од ВЕКМ анализа

