

**Универзитет „Св Кирил и Методиј“
Економски Факултет - Скопје**

Научен труд по предметот: Монетарен систем и политика

**Тема: Влијанието на монетарно-кредитната и каматната политика врз економскиот раст
-Случајот на Република Македонија**

Автор: Ристе Костовски

Апстракт

Во овој труд се анализира ефективноста на монетарно-кредитната и каматната политика во Република Македонија. Имено, најпрво преку линеарен регресионен модел, се анализира влијанието на монетарниот агрегат М4 врз растот на БДП, за периодот од 1994 до 2019 година, при што се покажува статистички сигнификантна позитивна врска. Понатаму, се анализира влијанието на растот на кредитите на приватниот сектор врз растот на БДП, за периодот од 1996 до 2019 година при што имаме позитивно статистички сигнификантно влијание. За периодот од 1994 до 2019 се анализира влијанието на пондерираните каматни стапки на вкупно дадените денарски кредити, при што исто така имаме статистички значајно позитивно влијание.

Вовед

Во овој труд се истражува влијанието на монетарно-кредитниот систем врз економскиот раст во Република Македонија. Имено, интенцијата на оваа тема дека на некој начин се декомпонира ефективноста на монетарната, кредитната и каматната политика како составен дел на вкупниот монетарен систем. Со оваа студија може да се провери дали монетарната политика испорачува само стабилност, или е и катализатор на растот на економијата. За потребите на овој труд се користат годишни податоци од 1994 и 1996 па се до 2019 година. Како методолошки инструмент се користи еднофакторски линеарен регресионен модел. Околу структурата на самиот труд, најпрво ќе имаме кратко дефинирање на поимите монетарната политика и монетарните агрегати. Потоа, ќе има кус преглед на литература од оваа област, методологија и податоци, резултати и заклучок.

1. Поим за монетарна политика

Монетарната политика е политика која ја води централната банка за регулирање на количеството на пари во оптек во една економија. Имено, монетарната политика може да има повеќе цели како што се ценовна стабилност, платнобилансна рамнотежа, економски раст итн.

Едни од најважните канали преку кои таа дејствува се кредитниот и каматниот канал.

Во современи услови на стопанисување, се применува концептот на таргетирање на инфлацијата или таргетирање на инфлаторните очекувања за разлика од минатото каде се таргетираа монетарните агрегати.

2. Преглед на литература

Marshal (2016) во својот труд користејќи VAR модел истакнува статистички значајна позитивна врска меѓу понудата на пари и реалниот бруто домашен производ.

Goridko, Nizhegordtsev (2015) во својот труд истакнуваат позитивна поврзаност меѓу коефициентот на монетизација и економскиот раст .

Olowofeso, Adeleke, Udoji (2015) за периодот од 2000 до 2014 година користејќи квартални податоци истакнуваат позитивна корелираност меѓу кредитите на приватниот сектор и аутпутот.

Ducian, Pop (2015) истакнуваат статистички позитивна врска меѓу кредитниот раст и БДП во Романија.

Shaukat, Zhu, Khan (2019) Истакнуваат дека ниските каматни стапки се предуслов за висок економски раст во транзициони економии.

Obamuji (2009) истакнува дека реалните каматни стапки имаат сигнификантно влијание врз економскиот раст во Индија за периодот од 1970 до 2006 година.

2.1 Анализа на Студија за потребите на микро, мали и средни претпријатија во Република Македонија (Macedonian Enterprise Knowledge Association)

Во оваа студија се истражуваат потребите на микро, малите и средни претпријатија во Република Македонија. Меѓу другите проблеми, се истакнува и проблемот за недоволни финансиски ресурси. Понатаму, во структурата на ова прашање се начнуваат и компонентите на високи барања за хипотеки, недоверба кај финансиските институции, неповолни услови за кредитирање, недоволно разивени кредитни производи за микро претпријатија и високи каматни стапки.

3. Методологија

За потребите на оваа анализа се користат линеарни регресиони модели, при што користењето на повеќе модели е во замена за користење на панел регресија. Имено, како зависна варијабла се користи растот на БДП, а како независни варијабли во поединечните регресии се користат монетарниот агрегат $M4$, растот на кредитите на приватниот сектор и пондерираните каматни стапки на вкупно дадени денарски кредити.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i,$$

Со цел да се превенира ризикот од лажна регресија, се врши тестирање на стационарноста на временските серии преку тест на единечен корен. Од извршените тестови може да се воочи дека сериите се стационарни и нема потреба од нивно диференцирање.

4. Податоци



Доколку го погледнеме движењето на пондерираните каматни стапки на вкупно дадените кредити, може да се забележи континуиран тренд на намалување и извесно стабилизирање во последните неколку години.



Доколку го погледнеме движењето на монетарниот агрегат М4 може да се воочи прилично голема монетарна понуда во периодот до 2008 година, па потоа извесно намалување, што може да индицира на некоја про-цикличност имајќи го периодот на финансиската, а потоа и должничка криза. Но сето тоа, може да биде резултат на поставеноста на монетарната политика во однос на фиксниот девизен курс.

Доколку го погледнеме движењето на растот на реалниот БДП, може да се воочат одредени флуктуации, како и одреден растечки циклус во периодот од 2001 до 2008 година, при што потоа имаме извесно намалување на моментумот на растот, што може да биде резултат и на финансиската како и должничка криза, а потоа внатрешната политичка криза во нашата економија.



Извор: НБРМ

Што се однесува на растот на кредитите на приватниот сектор може да се воочи одредена експанзија до периодот на кризата, па потоа намалување и стабилизирање на пониско ниво. Тоа може да биде резултат на одредената претпазливост во превземањето на ризикот од страна на финансиските институции. Оваа анализа во иднина може да се доработи во контекст на испитување на оптималното ниво на ризик, кое треба да се превземе за постигнување на потенцијалниот раст на БДП.

5. Резултати од истражувањето

Имено, резултатите на регресионите модели укажуваат на позитивна и статистички сигнификантна зависност на БДП од монетарниот агрегат М4, пондерираните каматни стапки на вкупно дадените кредити и растот на кредитите на приватниот сектор.

6. Заклучок и препораки

Ова истражување укажува на статистичко позитивно влијание на сите поставени независни варијабли врз растот на реалниот БДП. Но, овој модел добро е понатаму да се декомпонира, да се види каналот преку кој се трансмитира оваа врска заради самата одржливост на растот. Имено, добро е да целиот овој трансмисионен механизам најповеќе се канализира преку инвестициите. Во однос на процикличниот сегмент на монетарната политика, треба да се размисли за реконфигурирање на монетарниот систем во контекст на фиксниот девизен курс,

Користена литература

1. Nizhegorodtsev, Goridiko (2015) „ *The impact of Money supply on economic growth; Theory, experience, modelling*”. *Handbook on Economics, Finance and Management Outlooks*.
2. T.m. Obamuy (2009), „*An investigation on the relationship between interest rates and economic growth in Nigeria*” *Journal of economics and international finance vol 1(4)*.
3. Marshal (2016) „ *The link between Money Supply on Economic Growth An econometric investigation*”. (ILARD) *International Journal of economic and business management Vol.2*.
4. Olowofeso, O, Adeleke, O, Udoji, O „ *Impact of private sector credit on economic growth in Nigeria. Journal of Applied statistics*.
5. Shaukat, Zhu, Khan (2019), „ *Real interest rate and economic growth: A statistical explonation for transition economies*”. *Statistical mechanics and its aplications Volume 534*.
6. МЕКА „Анализа на потребите на микро, малите и средни претпријатија”.
7. Raluca; Pop (2015) „ *The imploications on credit activity on economic growth in Romania*” *Procedia Economics and Finance 30*.

Линк

WWW.NBRM.COM.MK/Osnovniimakroekonomskiindikatori.

Прилог 1. Тестови на единечен корен

А) Тест на единечен корен на монетарниот агрегат М4.

Null Hypothesis: X has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.573278	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.724070	
5% level	-2.986225	
10% level	-2.632604	

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

Б) Тест на единечен корен на растот на кредити

Null Hypothesis: K has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.969002	0.0530
Test critical values:		
1% level	-3.752946	
5% level	-2.998064	
10% level	-2.638752	

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

В) Тест на единечен корен на Пондерираните каматни стапки на вкупно дадени кредити

Null Hypothesis: POND_KS has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-27.17826	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.724070	
5% level	-2.986225	
10% level	-2.632604	

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

Г) Тест на единичен корен на растот на БДП

Null Hypothesis: RAST has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.766248	0.0091
Test critical values:		
1% level	-3.724070	
5% level	-2.986225	
10% level	-2.632604	

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

Прилог 2. Резултати од економетриски тестирања

А) Влијанието на монетарниот агрегат М4 врз растот на реалниот БДП

Dependent Variable: Y
 Method: Least Squares
 Date: 11/27/20 Time: 12:07
 Sample: 1994 2019
 Included observations: 26

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.890691	0.681081	4.244270	0.0003
X	-0.027972	0.033398	-0.837532	0.4106
R-squared	0.028398	Mean dependent var		2.476923
Adjusted R-squared	-0.012086	S.D. dependent var		2.376267
S.E. of regression	2.390584	Akaike info criterion		4.654756
Sum squared resid	137.1574	Schwarz criterion		4.751532
Log likelihood	-58.51182	Hannan-Quinn criter.		4.682624
F-statistic	0.701460	Durbin-Watson stat		1.137419
Prob(F-statistic)	0.410557			

Б) Влијанието на пондерираните каматни стапки врз растот на БДП

Dependent Variable: RAST
 Method: Least Squares
 Date: 11/27/20 Time: 14:51
 Sample: 1994 2019
 Included observations: 26

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.228258	0.514916	6.269490	0.0000
POND_KS	-0.038660	0.015180	-2.546694	0.0177
R-squared	0.212744	Mean dependent var		2.476923
Adjusted R-squared	0.179942	S.D. dependent var		2.376267
S.E. of regression	2.151878	Akaike info criterion		4.444362
Sum squared resid	111.1339	Schwarz criterion		4.541139
Log likelihood	-55.77671	Hannan-Quinn criter.		4.472230
F-statistic	6.485649	Durbin-Watson stat		1.638174
Prob(F-statistic)	0.017707			

В) Влијание на растот на кредитите на приватниот сектор врз растот на БДП

Dependent Variable: RAST
 Method: Least Squares
 Date: 11/27/20 Time: 12:26
 Sample (adjusted): 1996 2018
 Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.087137	0.575124	1.890267	0.0726
X	0.122649	0.032513	3.772363	0.0011
R-squared	0.403929	Mean dependent var		2.769565
Adjusted R-squared	0.375545	S.D. dependent var		2.203806
S.E. of regression	1.741501	Akaike info criterion		4.030314
Sum squared resid	63.68938	Schwarz criterion		4.129052
Log likelihood	-44.34861	Hannan-Quinn criter.		4.055146
F-statistic	14.23072	Durbin-Watson stat		1.777182
Prob(F-statistic)	0.001118			

