

АНАЛИЗ НА ПАРИЧНАТА ПОЛИТИКА НА ЕЦБ И ДИНАМИКАТА НА ЦЕНИТЕ НА АКЦИИТЕ

Петко Пишинов¹
e-mail: petko.pishinov@unwe.bg

Резюме

Редица икономисти и изследователи считат, че освен инфлацията и разригът в БВП (output gap), движенията на цените на активите също влияят на паричната политика на централната банка и трябва да се разглеждат като еднакво важни с другите две детерминанти. Това изследване има за цел да проучи паричната политика на ЕЦБ при финансова криза чрез изследване на пригодността на настройката на лихвените проценти въз основа на инфлацията, разликата в производството и движението на цените на акциите.

Ключови думи: парична политика, ЕЦБ, икономически растеж

JEL: E58

Увод

Базисна теоретична постановка е, че инфлацията и output gap (разликата, разриг, в производството между потенциалния и действителния БВП) – са основни детерминанти (определящи фактори) на паричната политика, но в множество изследвания динамиката на цените на финансовите активи (и в частност – на акциите) е също толкова значим фактор, който следва да се разглежда като равностоен на предходните два определящи фактора.

Изследването има за цел да тества правилото на Тейлър относно паричната политика на ЕЦБ при финансова криза, като изследва дали включването на динамиката на цените на финансовите активи – като детерминиращ фактор, наред с инфлацията и разликата (разриг) в производството (реален – потенциален БВП) би било целесъобразно, с оглед по-адекватното обяснение на паричната политика, провеждана от ЕЦБ в този период.

Обект на изследване е паричната политика на ЕЦБ, а предмет – степента, в която включването на динамиката на цените на активите (и по-специално – финансовите), би имало по-висока обяснителна способност. Тезата, която се защитава е, че една адекватна модификация на класическото правило на Тейлър (и по тази причина, определяно в теорията и като „принцип“) би обяснило по-пълно политиката, към която се е придържала ЕЦБ. Най-

¹ Докторант, катедра „Икономика“, Общоекономически факултет, УНСС

същественото ограничително условие е, че изследването е концентрирано около провежданата парична политика от ЕЦБ в периода около световната финансова и икономическа криза от началото на 2007 г. Периодът е избран целенасочено, защото динамиката на финансовите активи е съществена в този период. Освен това – периодът е анализиран в множество изследвания, които са ползвани при аргументиране на изследователската теза, а именно, че една адекватна модификация на класическото правило на Тейлър (и по тази причина, определяно в теорията и като „принцип“) би обяснило по-пълно политиката, към която се е придържала ЕЦБ.

Ковид кризата от 2019 г., последващият конфликт в Украйна – показват, че ЕЦБ постоянно е изправена пред шокове и в трите случая (отчитайки кризата от 2007 стартирала в САЩ) – екзогенни. По тази причина едно такова изследване – като настоящото, което търси по-адекватен обяснителен модел (спрямо „класиката“ на Тейлър) на паричната политика провеждана от ЕЦБ, определено е актуално и значимо.

Основно изложение

Финансовата криза от 2007 г., с високорисковите ипотечни заеми в САЩ, засегна не само САЩ, но и световната икономика като цяло. Общата тенденция, която се регистрира през август 2007 г., когато избухва финансовата криза, се изрази в значително повишение на търсенето на парични средства от инвеститори и същевременното свиване на финансовият пазар (Li, 2012). За да се осигури дългосрочна макроикономическа устойчивост, икономическите цели по отношение на управление на инфлацията и „ограничаване на нестабилността на валутата“ се преследват главно чрез „инструментариума на паричната политика“ (Boamah, 2012, p. 15). С други думи, като цяло основната цел на централната банка е да осигури поддържането на ценова стабилност, но същевременно е необходимо и да се осигури устойчив растеж на икономиката, което се отразява на решенията при определяне на паричната политика. Задачата се усложнява и от това, че ЕЦБ непрекъснато се изправя и пред други значими предизвикателства, като например присъединяването на нови членове в еврозоната, изобилието от финансови иновации и т.н. В добавка към това трябва да се причислят и трудно прогнозируемите екзогенни шокове – като Ковид кризата от 2019 г., конфликтът в Украйна и т.н. Bogdan и Romeo (Bogdan, Romeo, 2010) изтъкват ограниченията пред ЕЦБ за управление на макроикономическите шокове в еврозоната, като анализират като цяло инфлацията, темпа на растеж на БВП и разликата в производството по държави членки и за еврозоната. Стигат до заключението, че „паричната политика на ЕЦБ губи своята ефективност“ (Bogdan, Romeo, 2010, p. 513). Въпреки това, Abbassi и Linzert правят заключение относно

ефективността на инструментариума на ЕЦБ за провеждане на паричната политика в периоди на криза, като разглеждат предвидимостта на лихвите на паричните пазари въз основа на очакваната паричната политика и въздействието на извънредните мерки на централната банка върху лихвите на паричните пазари (Abbassi, and Linzert, 2012).

Правилото на Тейлър, въведено от Тейлър (1993 г.), както и адаптирането му, са широко използвани за описване на поведението на централните банки по света през различни периоди (Христов, 2004, с. 9). По правило се използва следното уравнение² за изразяване на краткосрочния лихвен процент:

$$it = c + \alpha(\pi_t - \pi^*) + \beta(y_t - y_t^*) \quad (1)$$

където:

- it е краткосрочният лихвен процент, контролиран от централната банка,
- π е темпът на инфлация,
- π^* е очакваният темп на инфлация;
- y е производството,
- y^* е потенциалното производство,
- коефициентите α и β изразяват връзката и се очаква да са положителни: ако инфлацията е над (под) целевото равнище, централната банка повишава (понижава) лихвения процент. По сходен начин, ако производството е над (под) естественото си равнище, лихвеният процент се повишава. Тейлър възприема стойност 0,5 за коефициентите α и β .

Правилото на Тейлър „...специфицира как провеждащите паричната политика трябва да определят нивото на номиналния лихвен процент (i_t), използван като оперативен инструмент на тази политика. Същността на това правило е систематичната реакция на реалния лихвен процент на отклоненията на инфлацията и текущия реален доход съответно от инфлационната цел и потенциалния продукт в икономиката“ (Христов, 2004, с. 10). Въпреки, че моделът се разглежда като еталон за илюстриране на добрата парична политика, съществува съмнение дали само двата основни елемента съгласно правилото на Тейлър – инфлацията и разликата в производството, винаги са достатъчни за успешното охарактеризиране на паричната политика на централните банки.

Редица икономисти и изследователи изтъкват, че движението на цените на активите също е важно при прецизирането на паричната политика на централната банка и трябва да се счита за равностойно на останалите два определящи фактора. Cecchetti, Genberg, Lipsky и Wadhwani (Cecchetti,

² В редуцирана регресионна форма. Б.а.

Genberg, Lipsky and Wadhvani, 2000); Bordo и Jeanne O. (Bordo and Jeanne, 2002), и много други, приемат аргументите, че централните банки е необходимо да реагират на цените на активите, тъй като при дисбаланси на финансовите пазари без да има противодействие на ранен етап е възможно широко разпространение на финансова нестабилност, което от своя страна може да доведе до „мащабни загуби в банковия сектор“ (цитирано от Malikane and Semmler, 2008, p. 667). По сходен начин, Chadha, Sarno и Valente (2004) изтъкват, че прекомерните отклонения в производството и инфлацията могат да навредят на макроикономическите резултати, докато с умереното затягане на паричната политика, за повишаване на цените на активите над устойчивото им ниво, може да се спомогне за изглаждане на колебанията, с което да се намали също и рискът от балон на цените на активите (Chadha, Sarno and Valente, 2004).

Същевременно противоположното гледище се подкрепя силно от друга част от изследователите с аргумента, че лихвените проценти следва да бъдат задавани само в отговор на инфлацията и разликата в производството, тъй като цените на активите са доста изменчиви и не е лесно да се идентифицират несъответствията, като централните банки е възможно да прекалят в действията си по отношение на паричната политика, което може да доведе до дестабилизация. Следователно централните банки не трябва да реагират директно на промените в цените на активите, а да реагират косвено чрез въздействие върху инфлацията и производството (Akram, Bardsen and Eitrheim, 2006). В действителност, с възходите и сривовете на фондовия пазар, финансова криза и „балона“ на пазара на активи, възниква въпросът дали е уместно институциите, отговарящи за паричната политика, да реагират на такива събития (Bordo and Jeanne, 2002). Очевидно, сред изследователите продължава да се води дебат относно ролята на движението на цените на активите в паричната политика на централните банки, както и дали централните банки трябва да вземат предвид движението на цените на активите при определяне на политиката си. В допълнение към казаното, Akram и колектив считат, че освен на отклоненията в инфлацията и разликата в производството, централните банки е необходимо да реагират и на промените в цените на активите, за да подобрят макроикономическите резултати, като изтъква аргумент, че „... цените на активите играят значителна роля в предаването на паричната политика върху производството и инфлацията“ (Akram, Bardsen and Eitrheim, 2006).

Аргументи в горната насока виждаме в изследванията на множество автори: Cecchetti, Genberg, Lipsky и Wadhvani (Cecchetti, Genberg, Lipsky and Wadhvani, 2000); Bordo и Jeanne (Bordo and Jeanne, 2002) и други, следват аргументите, че централните банки е необходимо да реагират на цените

на активите поради дисбалансите на финансовите пазари, така че ако няма противодействие на ранен етап, финансовата нестабилност може да се натрупа и широко разпространи, което от своя страна да доведе до „машабни загуби в банковия сектор“ (цитирано от Malikane and Semmler, 2008, p. 667).

В настоящото изследване се застъпва становището, споделяно от групата икономисти (част от които – визирани по-горе в текста), че при определяне на паричната политика на централните банки, и в частност на ЕЦБ, динамиката на цените на финансовите активи, следва да бъде отчитана като основен детерминиращ фактор, наред с инфлацията и разрива в БВП. Аргументирането на това становище минава през два етапа – първо се характеризира паричната политика на ЕЦБ в периода около кризата от 2007 г.; после се привеждат аргументи от проведени емпирични проучвания в насока потвърждаваща авторската теза.

От 1 януари 1999 г. ЕЦБ отговаря за разработването и провеждането на паричната политика в еврозоната, като „Управителният съвет на ЕЦБ отговаря за паричната политика по отношение на единната валута“, включваща определяне на ценова стабилност, метод на анализ на инфлационните рискове и т.н. (Sbarcea, 2012, p. 131). За постигане на ценова стабилност е необходимо ЕЦБ да повлияе на условията на паричния пазар и по такъв начин на краткосрочните лихвени проценти. Възприетата от ЕЦБ парична политика трябва да осигури определена съгласуваност, спомагаща за стабилизиране на инфлационните очаквания и за подобряване на доверието в ЕЦБ. В дългосрочен план ЕЦБ се стреми да поддържа възможно най-ниско равнището на инфлация – хармонизирания индекс на потребителските цени (ХИПЦ) за еврозоната, но в средносрочен план – на приблизително два процента (2%).

Maza и колектив използват данните за периода от януари 1999 г. до ноември 2005 г., за да се провери дали паричната политика на ЕЦБ има характеристиките на правилото на Тейлър, и успяват да намерят доказателства за подобно изследване, но с относително малка тежест, зададена на производството. По такъв начин те разширяват своите изследвания, за да преценят дали резултатите могат да се отнесат и за различни под-периоди. Проведеното изследване от Maza и Sanchez-Robles цели да даде отговор на въпроса относно това дали правилото на Тейлър може да се вмести в паричната политика на ЕЦБ през различни под-периоди от 1999 до 2009 г., като модифицират най-простата версия на уравнението на правилото на Тейлър и правят регресия между номиналния лихвен процент на Еврозоната въз основа на константа, с диференциал на инфлацията, в който темпът на нарастване на хармонизирания индекс на потребителските цени е заместващото, а диференциалът на темпа на нарастване на производството е заместеното в

развитието на Индекса на промишленото производство (IPI). Резултатите от изследванията им (Maza and Sanchez-Robles, 2010) са, че:

(1) паричната политика на ЕЦБ през 1999 – 2002 г. и през 2007 – 2009 г. може да се характеризира с правилото на Тейлър, като по такъв начин паричната политика на ЕЦБ е засегната от отклонения на инфлацията от целевата инфлация за ЕЦБ (2%), и от отклонения на темпа на растеж на производството от желанния темп на растеж;

(2) паричната политика през 2003 – 2006 г. не може да се тълкува въз основа на инфлацията и динамиката на производството. Също изчисляват оптимални лихвени проценти за отделни големи държави в региона и установяват забележими различия между лихвените проценти и оптималните лихви за под-периода 1999 – 2002 г.

Последната констатация ни насочва към необходимостта от интерпретация, която въз основа на принципа на Тейлър (или „правилото на Тейлър“), да инкорпорира допълнителни детерминанти, чрез които да се обясни политиката следвана от ЕЦБ. В свое изследване от 2004 г. Siklos, Werner и Bohl, именно въз основа на модифицираното правило на Тейлър, което включва динамиката на цените на финансовите активи, се дава задоволително обяснение в тази насока. Редуцираната форма на уравнението на Тейлър е представено по Siklos, Werner и Bohl така (Siklos, Werner и Bohl, 2004, p. 17):

$$i_t = i + \gamma_{i,\pi} \pi_t + \gamma_{i,y} y_t + \rho_i i_{t-1} + v_t \quad (2)$$

където:

i_t – номинален лихвен процент (инструментален за паричната политика);

i – сумата на ОЛП и годишния таргет на инфлацията;

$\gamma_{i,\pi}$ – коефициент (тегло) на инфлацията, с което се отчита влиянието ѝ;

π_t – инфлационно равнище;

$\gamma_{i,y}$ – коефициент (тегло) на разрива, с което се отчита влиянието му;

y_t – разрив в БВП;

ρ_i – изгладен лихвен процент;

v_t – остатъчна величина.

което е същото с представеното с уравнение (1).

Включването на цените на активите – по методиката предложена от Siklos, Werner и Bohl, става чрез добавяне на още един компонент x_t (Siklos, Werner и Bohl, 2004, p. 22), който интерпретира динамиката на цените на активите. Уравнение (2) придобива вида:

$$i_t = i + \gamma_{i,\pi} \pi_t + \gamma_{i,y} y_t + \rho_i i_{t-1} + \gamma_x x_t + v_t \quad (3)$$

Класическото решение на Тейлър е теглото на коефициентите – пред инфлацията и разрива в БНП, да е еднакво (и по-конкретно – да е 0,5). Включването на цената на активите като променлива изисква оценка на вече три параметъра – двата от „класическия“ модел на Тейлър и един – от разширения модел, с включена детерминираща променлива – цената на финансовите активи. Всъщност – Siklos, Werner и Bohl, решават по-сложна задача, като въобще оценят тежестта на активите (финансови и нефинансови). След което на основата на обобщеният метод на моментите (GMM), нефинансовите активи като детерминанта отпадат; и така остава оценката на параметъра само за финансовите активи. Конкретните стойности са представени на фигура 1 (виж по-долу в текста).

Заключението, което правят Siklos, Werner и Bohl, се свежда до това, че цените на материалните активи (и в частност – на жилищата), принципно са добър индикатор, но данни за това не се откриват на основа на анализа им. Затова те препоръчват ползването на цените на нематериалните активи (и в частност – цените на акциите) като допълнителна детерминанта. Въз основа на анализа им те считат, че включването им има необходимата обяснителна сила относно паричната политика, провеждана от ЕЦБ. В резултат на проведеното изследване е установено, че инфлацията и разликата в производството (реален – потенциален БВП) оказват положително влияние върху лихвения процент, като тежестта на влиянието върху разликата в производството е по-голяма. От резултатите е видно, че в периода 2000 – 2013 г., когато инфлацията и разликата в производството се увеличават, ЕЦБ е склонна да повишава лихвения процент. Окончателното решение обаче се основава и на наблюдението на движението на цените на акциите, при което ако цените на акциите се понижат, паричната политика трябва да бъде в посока на повишаване на лихвения процент, за компенсиране на пазарните промени.

Country-	R ² _p									
Case #.Type of Rule, filter [asset price]	β	θ	x	ρ	α	J	RMSE	$\tilde{\pi}$	$\tilde{y}$	$\tilde{x}$
France										
1. Standard hp4800	2.00 (0.92)*	9.60 (9.02)	NA	0.95 (0.04)*	-0.60 (5.06)	.16	7.05	.10	.03	
2. Extended hp4800 [$\tilde{a}$]	0.63 (0.28)*	0.88 (1.80)	0.50 (0.21)*	0.92 (0.02)*	3.75 (0.02)*	.12	2.90	.14	.09	
3. Standard ($\tilde{h}, \tilde{c}$)	2.96 (0.59)*	2.67 (0.10)*	NA	0.91 (0.03)*	-0.83 (1.58)	.16	9.65	.13	.79	
4. Extended hp4800 [$\tilde{a}$] /($\tilde{h}, \tilde{c}$)	0.60 (1.16)*	3.60 (11.99)	0.20 (10.96)	0.95 (0.02)*	1.00 (3.10))	.14	2.86	.04	.02	.003
Germany										
5. Standard hp4800	1.33 (1.13)*	0.83 (1.85)	NA	0.94 (0.08)*	-0.17 (3.04)	.13	3.48	.04	.03	
6. Extended hp4800 [$\tilde{h}$]	0.27 (0.05)*	0.04 (0.05)	0.57 (0.02)*	0.49 (0.13)*	4.59 (0.16)*	.21	3.17	.79	.85	.21
7. Extended $\tilde{\epsilon}$	1.18 (0.44)*	1.98 (0.58)*	-0.20 (0.06)*	0.95 (0.02)*	-1.20 (1.67)	.21	6.47	.14	.01	.10
8. Extended hp4800 $\tilde{\epsilon}$	1.33 (0.44)*	0.83 (0.34)*	-0.17 (0.05)*	0.94 (0.02)*	-0.17 (1.47)	.20	5.31	.10	.01	.07
Italy										
9. Standard	1.79 (0.26)*	1.40 (0.80)*	NA	0.58 (0.08)*	2.21 (1.34)*	.13	3.11	.68	.47	
10. Extended [$\tilde{s}$]	1.70 (0.11)*	0.47 (0.43)	0.03 (0.02)	0.70 (0.06)*	2.50 (0.72)*	.16	23.57	.99	.01	.55
11. Extended hp4800 [$\tilde{a}$]	1.75 (0.13)*	0.81 (0.37)*	0.07(0.03)*	0.64 (0.05)*	2.41 (0.77)*	.16	2.78	.99	.03	.65
12. Extended hp4800 [$\tilde{h}$]	1.30 (0.13)*	0.39 (0.44)	0.38(0.08)*	0.77 (0.05)*	4.09 (0.97)*	.16	2.22	.66	.02	.67

Източник: Таблицата е възпроизведена от Siklos, Werner, Bohl (2004, p. 17).

Фигура 1: Преизчисление на коефициентите
по модифицираното правило на Тейлър

Заклучение

От research-desk анализа се установи, че правилото на Тейлър, включващо инфлацията и output gap като основни детерминанти (определящи фактори) на паричната политика, може да претърпи надграждане така, че обяснителната способност да нарасне. Така, на основата на множество изследвания, се дефинира тезата, че за прецизиране на паричната политика на централната банка, динамиката на цените на финансовите активи (и част-

ност – на акциите) е също толкова значим фактор, който следва да се разглежда като равностоеен на предходните два определящи фактора.

Предизвикателство за последващи изследвания е да се тества правилото на Тейлър относно паричната политика на ЕЦБ в периода и след финансовата криза от 2007 г., като изследователската цел е да се установи дали включването на динамиката на цените на финансовите активи като детерминиращ фактор, наред с инфлацията и разликата (разрива) в производството (реален – потенциален БВП) би довело до по-адекватното обяснение на паричната политика провеждана от ЕЦБ и в периода след финансовата криза. В тази насока, допълнително предизвикателство е прецизното организиране на изследването с оглед на това, че вижданията в тази насока, а именно – при какви условия е уместно да се изследва паричната политика през призмата на правилото на Тейлър, и в частност – при екзогенни шокове (каквото е примера с Ковид кризата). Това може да доведе до преосмисляне на част от публикуваните сега резултати.

Използвана литература

- Христов, К. (2004). Паричният съвет: „The only game in town“; БНБ, Дискуссионни материали 40/2004. (Hristov, K., 2004, Parichniyat savet: „The only game in town“; BNB, Diskusionni materiali 40/2004).
- Abbassi, P., and Linzert, T. (2012). The Effectiveness of Monetary Policy in Steering Money Market Rates During the Financial Crisis, *Journal of Macroeconomics*, Vol. 34 (4), pp. 945-954.
- Akram, Q., Bardsen, G., and Eitrheim, O. (2006). Policy and Asset Prices: To Respond or Not?, *International Journal of Finance and Economics*, pp. 279-292.
- Boamah, M. (2012). Taylor Rule and Monetary policy in Ghana, *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 4(7), pp. 15-21.
- Bogdan, C. and Romeo, I. (2010). Limits of ECB Monetary Policies on Adjusting Macroeconomic Shocks, *Economic Science Series*, pp. 509-514.
- Bordo, M. and Jeanne, O. (2002). Monetary Policy and Asset Prices: Does ‘Benign Neglect’ Make Sense?, *International Finance*, Vol.5(2), pp. 139-164.
- Cecchetti, S., Genberg, H., Lipsky, J., and Wadhvani, S. (2000). Asset prices and central bank policy, *Geneva Reports on the World Economy 2*, International Centre for Monetary and Banking Studies and CEPR.
- Chadha, J., Sarno, L., and Valente, G. (2004). Monetary policy rules, asset prices and exchange rates, *International Monetary Fund Staff Papers*, Vol. 51, pp. 529-552.

- Li, R. (2012). Chow test analysis on structural change in New Zealand Housing pricing during global subprime financial crisis, 18th Annual Pacific-Rim Real Estate Society Conference – Australia Jan 2012.
- Malikane, C. and Semmler, W. (2008). Asset Prices, Output and Monetary Policy in a Small Open Economy, *Metroeconomica*, Vol. 59(4), pp. 666-686.
- Maza, A., and Sanchez-Robles, B. (2010). The European Central Bank Monetary Policy and the Taylor Rule: 1999 – 2009, *Revista De Economia Mundial*, Vol. 32, pp. 179-193.
- Sbarcea, I. (2010). Changes in the European Central Bank (ECB) Approaches in Matters of Monetary Policy after the Outbreak of the International Financial Crisis, *Studies in Business and Economics*, pp. 129-141.
- Siklos, P., Werner, T., Bohl, M. (2004). Asset Prices in Taylor Rules: Specification, Estimation, and Policy Implications for the ECB; Discussion Paper Series 1: Studies of the Economic Research Centre No 22/2004.

AN ANALYSIS OF ECB MONETARY POLICY AND STOCK PRICE MOVEMENTS

Petko Pishinov, PhD Candidate
Department of Economics
University of National and World Economy
e-mail: petko.pishinov@unwe.bg

Abstract

A number of economists and researchers have mentioned that apart from inflation and output gap (GDP gap), asset price movements are also important in refining monetary policy of a Central bank and should be considered as equal as the two other determinants. Thus, this research aims to investigate the monetary policy of ECB during the financial crisis period by examining the suitability of the interest rate setting based on inflation, output gap, and stock price movement.

Keywords: monetary policy, ECB, economic growth

JEL: E58