

Przyczyny trudności koordynacji polityki fiskalnej i pieniężnej w Unii Gospodarczej i Walutowej

Ignacy Świącicki*, Jan Jakub Michałek*

Streszczenie

Praca analizuje interakcje między polityką pieniężną prowadzoną przez Europejski Bank Centralny (EBC) a politykami fiskalnymi prowadzonymi przez rządy 12 pierwszych członków strefy euro. Przeprowadzona została analiza faktycznego sposobu prowadzenia obu rodzajów polityk gospodarczych w strefie euro w latach 1999-2008. Dla oceny nastawienia polityki pieniężnej wykorzystano różne wersje reguły Taylora, dla oceny nastawienia polityki fiskalnej wykorzystano cyklicznie skorygowane saldo pierwotne. Analiza prowadzona była na danych historycznych, dostępnych decydom w momencie podejmowania decyzji. Wskazano tu główne rozbieżności między przewidywaniami modeli a stanem faktycznym, wskazano również na możliwe przyczyny takiego stanu rzeczy – rozbieżności cykli koniunkturalnych krajów strefy euro i różnice strukturalne.

Słowa kluczowe: Unia gospodarczo-walutowa, teoria gier, koordynacja pieniężno-fiskalna.

Klasyfikacja JEL: E63.

* Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego

1. Wprowadzenie

Polityka pieniężna w krajach Unii Gospodarczej i Walutowej (UGW) – strefie euro – jest w pełni zintegrowana, natomiast polityka fiskalna pozostaje sprawą państw narodowych. EBC stojący na straży stabilności cen i odpowiadający za emisję wspólnej waluty, nie ma swojego odpowiednika po stronie fiskalnej. Argumenty za lepszą koordynacją polityk fiskalnych lub wręcz stworzeniem jednego ośrodka władzy fiskalnej podnoszone były od dłuższego okresu, zaś szczególnej mocy nabrały w czasach kryzysu gospodarczego 2008-2009.

Do opisywania zależności między bankiem centralnym a rządem na poziomie kraju często wykorzystuje się teorię gier. Role w takich modelach są jasne – bank stawia sobie za cel stabilność cen, natomiast rząd wysoki wzrost gospodarczy i utrzymanie równowagi zewnętrznej. Takiego prostego schematu nie można jednak łatwo przenieść na sytuację UGW. Gracz po stronie pieniężnej jest jeden – EBC, natomiast po drugiej stronie występuje obecnie (czerwiec 2014r.) aż 18 aktorów.

Celem tej pracy jest analiza do jakiego stopnia faktyczne działania rządów i EBC odpowiadają modelom teoretycznym, opisującym strukturę Unii Gospodarczej i Walutowej. Biorąc za punkt wyjścia modele teoriogrowe, przedstawiona zostanie analiza sposobu prowadzenia polityki fiskalnej i pieniężnej w latach 1999–2008 (od powstania unii walutowej do początków kryzysu gospodarczego). Rozważana jest hipoteza, że wnioski z modeli teoretycznych nie znajdują w tym przypadku potwierdzenia w rzeczywistości. W przypadku stwierdzenia różnic, przedstawione zostaną czynniki za nie odpowiedzialne. Analiza bierze pod uwagę 12 krajów tworzących w badanym okresie strefę euro (w tym Grecję – tzw. Euro-12).

W teorii, aby uzyskać pożądany, optymalny z punktu widzenia społecznego wynik, kraje muszą skoordynować polityki między sobą oraz uzgodnić je z polityką banku centralnego, bądź też uzgodnić wspólny docelowy poziom produktu i inflacji, i konsekwentnie dążyć do jego osiągnięcia. Sytuacja rzeczywista odbiega od tych scenariuszy; w szczególności polityka EBC była prowadzona zbyt restrykcyjnie, a polityka fiskalna zbyt ekspansywnie.

Tak jak na poziomie krajów modele teoretyczne służą lepszemu projektowaniu otoczenia instytucjonalnego, tak samo analiza teoretyczna potrzebna jest dla tak unikalnej instytucji, jaką jest UGW. Ogromne problemy Grecji, Włoch czy Portugalii, spowodowały, że w dyskusjach na poziomie europejskim istotne miejsce zajęły pomysły ograniczania swobody działania poszczególnych rządów i wprowadzenia większej koordynacji polityk fiskalnych. Było to szczególnie widoczne w okresie największego nasilenia kryzysu w Unii Europejskiej i bezpośrednio po nim (lata 2009-2012) gdy Pakt Stabilności i Wzrostu, mający wymóc utrzymanie dyscypliny fiskalnej, był naruszany przez większość krajów, nawet mimo pewnego poluznienia jego reguł podczas reformy w roku 2005.

Struktura artykułu jest następująca: w części pierwszej omówione zostaną pokrótce wybrane modele oparte na teorii gier, opisujące konstrukcję unii walutowej. Następnie przeprowadzona zostanie analiza polityk makroekonomicznych w strefie euro w latach 1999-2008, z ukazaniem nastawienia polityki fiskalnej i pieniężnej oraz analizą koordynacji między tymi politykami. Na tej podstawie, wyniki poddane zostaną krytycznej analizie w kontekście dostępnych badań empirycznych a także odniesione do modeli teoretycznych. Wnioski z analizy, wskazujące na przyczyny nieoptymalnej współpracy między EBC a poszczególnymi rządami, zawarte są w ostatniej części.

2. Przegląd literatury

Teoria Optymalnych Obszarów Walutowych (TOOW) rozwijała się od początku lat 60. XX w. Początkowe prace (Mundell (1961), McKinnon (1963) i Kenen (1969)) wskazywały raczej na ponoszone koszty i zagrożenia związane z brakiem odpowiedniej mobilności czynników produkcji między krajami tworzącymi unię walutową. Zagrożeniem dla stabilności miały być asymetryczne szoki, oddziałujące w odwrotnych kierunkach na kraje utrzymujące wspólną walutę. Stopniowo (Frankel i Rose 1998 s.1011) wyklarowały się cztery główne czynniki dla oceny, czy dana grupa krajów spełnia kryteria TOOW: 1. wolumen wymiany handlowej między jego członkami, 2. synchronizacja cykli koniunkturalnych, 3. stopień mobilności czynników produkcji, w tym szczególnie pracowników, i z czasem 4. system zabezpieczeń socjalnych i transferów fiskalnych między krajami.

Wielkość wymiany handlowej wpływa na koszt zachowania płynnych kursów. Synchronizacja cykli mówi o ryzyku asymetrycznych szoków i wiążących się z tym kosztami. Natomiast stopień mobilności pracowników lub system transferów umożliwia dostosowanie w sytuacji rozbieżności w cyklu gospodarczym bądź asymetrycznego szoku. Gdy te mechanizmy nie działają płynnie i szybko, dostosowanie staje się bardziej kosztowne i przyjmuje np. formę wyższej inflacji w kraju, w którym rośnie popyt oraz wzrost bezrobocia w kraju o niedostatecznym popycie (de Grauwe (2007) s.8). W takim przypadku utworzenie unii walutowej może być kosztowne dla wchodzących do niej krajów. Natomiast korzyści upatruje się głównie w obniżeniu kosztów transakcyjnych w handlu międzynarodowym.

W świetle hipotezy racjonalnych oczekiwań zwrócono większą uwagę na koszty dostosowań wynikające ze zmian kursów walutowych. Z kolei dostrzeżenie niespójności czasowej (*time-inconsistency*) przy podejmowaniu decyzji o stopie inflacji czy kursie walutowym oraz wynikające z tego znaczenie reputacji decydentów dla wiarygodności i skuteczności prowadzonej polityki (wynikające np. z modelu Barro-Gordona) wzmacniało argument za integracją walutową, pozwalającą na zwiększenie wiarygodności prowadzonej polityki – szczególnie dla krajów chcących ograniczyć poziom inflacji.

Z czasem, statyczna analiza kryteriów OOW została uzupełniona o zagadnienie endogeniczności. Zgodnie z tym podejściem, między krajami przyjmującymi wspólną walutę wzrasta wymiana handlowa, w tym w handlu wewnątrzgałęziowym, a, co za tym idzie, specyficzne szoki sektorowe stają się symetryczne (Frankel i Rose (1998)). Inne stanowisko, bazujące na modelu nowej geografii ekonomicznej Krugmana (1991), wskazuje na postępującą, wraz z integracją, specjalizację i koncentrację produkcji (procesy aglomeracyjne). Taki mechanizm, wynikający między innymi z występowania korzyści skali, powoduje, że szoki sektorowe stają się w coraz większym stopniu szokami asymetrycznymi.

Brak wyraźnie określonej listy parametrów dla optymalnego obszaru walutowego powoduje, że dyskusja dotycząca UE trwa nadal. Eichengreen (1991), Krugman (1993) czy Eichengreen i Bayoumi (1994) wskazują jak wiele jeszcze brakuje UE do spełnienia kryteriów optymalności, przynajmniej w porównaniu do Stanów Zjednoczonych. Z kolei Komisja Wspólnot Europejskich (1990), Gros i Thygesen (1998), Frankel i Rose (1998) i (2002) czy Trichet (2001) bronili poglądu przeciwnego wskazując na podobieństwa między krajami i wynikające z tego korzyści z integracji walutowej. Nie ma jednak zgodności co do tego czy kraje UE spełniały kryteria OOW w momencie tworzenia strefy euro.

Rozpatrując kwestię endogeniczności kryteriów trzeba pamiętać o politycznym wymiarze integracji europejskiej. Strefa euro jest odległa od osiągnięcia unii politycznej, ale w następstwie kryzysu lat 2008-2009, integracja polityk jest systematycznie pogłębiana. W świetle TOOW działania takie wzmacniają skuteczność wspólnej polityki pieniężnej poprzez zbliżenie kanałów jej oddziaływania i jej siły w poszczególnych krajach.¹ Wśród mechanizmów koordynacji prowadzonych polityk (w tym fiskalnych i rynku pracy) wymienić należy obecnie Europejski Semestr i Pakt dla Euro Plus². Natomiast nadal obecna konstrukcja instytucjonalna daleka jest od pełnej unii fiskalnej, która dałaby możliwość i narzędzia do kompensowania pojawiających się asymetrycznych szoków.

Interakcje między polityką fiskalną a pieniężną są jednym z ważnych zagadnień, którymi zajmuje się makroekonomia. Pierwotnie analiza prowadzona była w formie gry rządu i banku centralnego ze społeczeństwem. W takim modelu (np.

¹ Por. de Grauwe (2007) s.117

² Europejski Semestr jest rozwiązaniem przyjętym na Radzie ds. gospodarczych i finansowych (ECOFIN) 7 września 2010 (Rada Unii Europejskiej (2010)). W jego ramach podczas dorocznej marcowej Rady Europejskiej przyjęte zostają wytyczne dotyczące wyzwań ekonomicznych, następnie kraje przedstawiają Komisji Narodowe Programy Reform i Programy Stabilności (bądź Konwergencji) a te zostają poddane ocenie przez Komisję Europejską, która zostaje ogłoszona w czerwcu. W ramach Paktu dla Euro Plus (Rada Europejska 2011a) kraje składają dodatkowe projekty przeprowadzanych przez siebie reform, mające na celu wzmocnienie konkurencyjności, zatrudnienia, stabilności finansów publicznych bądź kondycji sektora finansowego.

Barro, Gordon (1983)) rząd, biorąc pod uwagę oczekiwania inflacyjne a także wymiennosc między kosztem inflacji i bezrobocia, miał pokusę niespodziewanego powiększenia inflacji (odstępstwa od przyjętej reguły), a tym samym zmniejszenia bezrobocia i pobudzenia wzrostu.

Omawiane modele w większości skupiają się na analizie krótkookresowej, w której zarówno polityka pieniężna jak i fiskalna mają wpływ na wartość inflacji i produkt. Podstawą są tutaj nominalne sztywności i ujemnie nachylona krzywa Phillipsa, wyznaczająca zależność inflacji i bezrobocia.³ Dochodzą do tego racjonalne oczekiwania, które zmniejszają skuteczność tradycyjnych narzędzi polityki makroekonomicznej i kierują decydentów w stronę „niespodzianek” inflacyjnych, odbierając im możliwość systematycznego wpływu na sytuację gospodarczą. Analizowane są zarówno równowagi Nasha (konkurencyjne) jak i Stackelberga (konkurencja, jeden z graczy pierwszy wykonuje działanie), a także sytuacja, gdy jedna ze stron (najczęściej bank centralny) ogłasza regułę, według której będzie postępowała. Wszystkie opisywane poniżej modele są gramami jednoetapowymi.

Dixit, Lambertini (2001) opracowali jeden z pierwszych modeli teoriogrowych w tej dziedzinie. Interesującym rozszerzeniem tego modelu, jest wprowadzenie asymetrycznych szoków do gospodarki przez De Bonis i Della Posta (2009). Autorzy ci rozpatrują unię walutową tworzoną przez dwa kraje w kilku wersjach; najciekawszy jest przypadek gdy jeden kraj jest znacznie mniejszy niż drugi i występują asymetryczne szoki. Autorzy pokazują, że nawet gdy obie władze mają takie same cele, dobrobyt może zostać powiększony dzięki współpracy. Wynika to z tego, że asymetryczne szoki powodują niespójność celów władz fiskalnych w obu krajach – gdyż władze te koncentrują się tylko na poziomie produkcji u siebie.

Bardziej rozbudowanym modelem jest praca Von Hagen i Mundschenk (2003). W tym modelu ukazano zależności między krajami i różnicę pomiędzy krótkim a długim okresem. Bank centralny, działający na poziomie całej unii, ustala poziom stopy procentowej w reakcji na zagregowany impuls fiskalny i poziom cen. Z kolei krajowi decydenci odpowiadają za poziom inflacji i produkcji w swoim kraju.

Autorzy prezentują również szczegółowe rozwiązanie analityczne swojego modelu dla krótkiego okresu. Odnosząc je do Paktu Stabilności i Wzrostu, podważają argument o konieczności ograniczenia polityki fiskalnej do automatycznych stabilizatorów. Zamiast spodziewanego działania antycyklicznego, może to spowodować rozchwianie produkcji na poziomie całej unii a także zaostrzyć konkurencję między tworzącymi ją krajami.

³ Tego typu modele należą do nurtu Nowej Ekonomii (syntezy) Keynesowskiej, gdzie nominalne sztywności – np. niedoskonałe ustalanie cen przez firmy (model Calvo (1983)) tworzą kanał, którym polityka pieniężna wpływa na sferę realną. Por. np. Uhlig (2002) s. 7.

Poszerzając analizę obecnej struktury koordynacji polityki makroekonomicznej UE, autorzy ci stwierdzają, że po pierwsze nie jest brana pod uwagę zamiennosc między poszczególnymi celami fiskalnymi a pieniężnymi, co wynika ze „specjalizacji” poszczególnych procesów koncentrujących się na pojedynczych aspektach polityki makroekonomicznej, a po drugie nie ma odpowiedniej instytucji zajmującej się konfliktem między różnymi decydentami występującym w krótkim okresie. W rezultacie bank i rządy, w ich modelu, skazane są na grę niekooperacyjną, dającą nieoptymalny rezultat. (Von Hagen, Mundschenk (2003), s. 21-22).

3. Analizowane wskaźniki makroekonomiczne

Przypomnijmy, że w tym artykule analizujemy sposób prowadzenia polityki pieniężnej i fiskalnej w pierwszych dziesięciu latach istnienia strefy euro (1999-2008). Okres ten stanowi pierwszy i w pewnym sensie zamknięty etap istnienia UGW – kraje przeszły przez pełen cykl koniunkturalny, a kryzys lat 2008-2009 stanowi jego zakończenie.

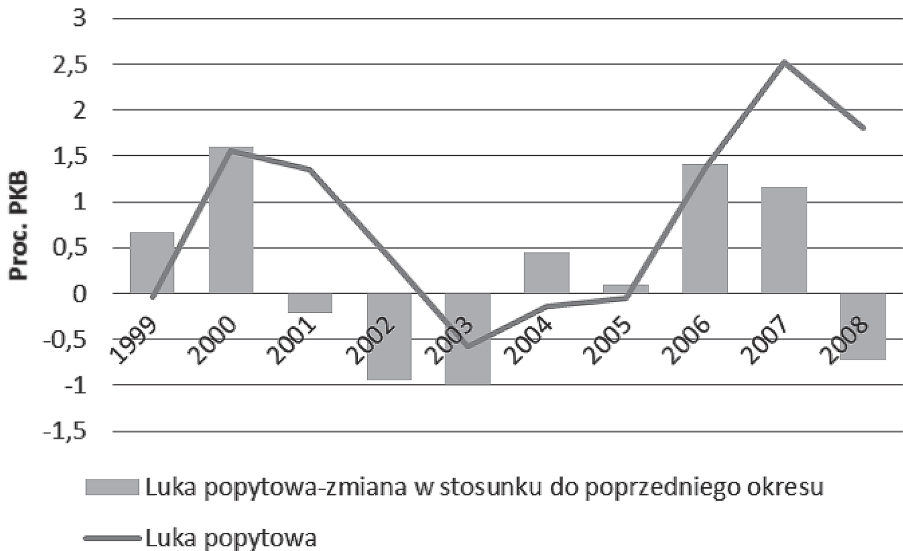
Celem badania jest więc ocena interakcji obu polityk w kontekście wniosków z omawianych modeli. W sytuacji idealnej, poszczególne kraje koordynowałyby swoją politykę bądź uzgadniały optymalny poziom inflacji i produkcji z bankiem centralnym i w równowadze obie strony osiągałyby zamierzony cel. W tej części przedstawimy dane makroekonomiczne, których współzależności będą następnie analizowane.

Aby lepiej oddać rzeczywiste decyzje i intencje rządów i banku, badanie będzie prowadzone „w czasie rzeczywistym” to znaczy wykorzystane będą dane lub prognozy znane decydentom w momencie podejmowania decyzji. Część danych makroekonomicznych poddawana jest rewizjom (jak na przykład luka popytowa) – w takim przypadku na potrzeby badania zostały zebrane dane z oficjalnych, prezentowanych dwa razy do roku prognoz ekonomicznych Komisji Europejskiej. Pozostałe, które nie wymagają rewizji, jak na przykład poziom stóp procentowych czy inflacji, zostały zaczerpnięte z bazy danych EBC oraz z Eurostatu.

Zgodnie z definicją stosowaną przez Komisję Europejską (np. Komisja Europejska (2008b), s.71) fazy cyklu koniunkturalnego można wyznaczyć przy pomocy luki popytowej. Wykres 1. przedstawia zmiany luki popytowej – definiowanej jako różnica między PKB rzeczywistym a potencjalnym⁴ – oraz jej poziom w latach 1999 – 2008.

⁴ Potencjalny poziom PKB jest obliczany na podstawie szacowanej funkcji produkcji bądź na podstawie trendu PKB. za: OECD Glossary of Statistical Terms (<http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=1970>). Przy takiej definicji ujemna luka popytowa oznacza, że gospodarka działa poniżej swojego potencjału, a dodatnia, że produkcja jest wyższa niż potencjalna

Wykres 1. Luka popytowa (różnica pomiędzy PKB rzeczywistym a potencjalnym) na podstawie danych zweryfikowanych (*ex-post*) w krajach Euro-12 w latach 1999–2008



Źródło: AMECO, obliczenia własne.

W badanym okresie można wyróżnić okres wzrostu (*boom*) – w latach 1999-2000 (luka dodatnia i rosnąca), następnie okres spowolnienia – w latach 2001-2003 (luka malejąca i przechodząca w ujemną) i konsolidacji – lata 2004-2005 (luka popytowa zamykająca się) a następnie ponownego wzrostu. Widać też początek następującego okresu spowolnienia – w 2008 roku luka popytowa ponownie zaczęła maleć.

Przez większość analizowanego okresu bieżące szacunki (z jesiennej prognozy Komisji) wskazywały na ujemną lukę popytową, tymczasem dla szacunków na uaktualnionych danych jest ona dodatnia. Wskazuje to na problem z szacunkami prezentowanymi przez Komisję Europejską, jeśli weźmiemy pod uwagę, że często są one wskazówką dla prowadzenia polityki w poszczególnych krajach członkowskich. Takie niedoszacowanie nie pozostaje oczywiście bez wpływu na cyklicznie skorygowane saldo budżetowe. Zgodnie z intuicją⁵, badane *ex-post*, okazuje się ono wyższe niż szacowane na bieżąco w 75% przypadków⁶.

⁵ Przy ujemnej luce popytowej zrozumiałe jest działania automatycznych stabilizatorów cyklu – takich jak np. zasiłki dla bezrobotnych – które powinny mieć znacznie mniejszą skalę przy dodatniej luce.

⁶ Obliczenia własne dla krajów strefy euro na podstawie bieżących prognoz i bazy danych AMECO.

Ponieważ luka popytowa nie jest zmienną obserwowalną bezpośrednio, w analizach Komisji Europejskiej wykorzystywane były dwie metody obliczania potencjalnego PKB – miara wykorzystująca trend PKB i filtr Hodricka-Prescota (miara czysto statystyczna), bądź też miara oparta na estymacji funkcji produkcji. W badaniu, jeśli nie będzie to oznaczone inaczej, wykorzystywana będzie luka popytowa i cyklicznie skorygowane saldo budżetowe oparte na produkcie potencjalnym uzyskanym za pomocą estymacji funkcji produkcji. Estymacja taka w metodologii stosowanej w UE opiera się na funkcji produkcji Cobba-Douglasa, z oszacowaniem wkładu kapitału w oparciu o pełne wykorzystanie mocy produkcyjnych, wkładu pracy w oparciu o szacunki NAWRU i trend wzrostu zatrudnienia i wreszcie o komponent technologiczny, oszacowany wg. metodologii Solowa (*Solow residual*) (por. Denis et al. 2002 s.6–8).

Większość badanych krajów przez znaczną część badanego okresu notowała deficyt budżetowy. Co więcej, przy prognozach wskazujących przez większość okresu na ujemną lukę popytową, powszechne było również ujemne cyklicznie skorygowane saldo budżetowe i to zarówno w prognozach i szacunkach bieżących jak i, tym bardziej, w skorygowanych danych dostępnych obecnie. Do badania nastawienia fiskalnego bardziej odpowiedni jest jednak cyklicznie skorygowane saldo pierwotne (CSSP – w oryginale *cyclically adjusted primary balance* – CAPB), nie uwzględniające płatności z tytułu odsetek bądź spłaty długu. Tabela 1. pokazuje wysokość CAPB w 12 krajach strefy euro (w proc. PKB) według publikowanych na bieżąco prognoz Komisji Europejskiej w latach 1999-2008.

Tabela 1. Cyklicznie skorygowane saldo pierwotne dla krajów strefy euro według publikowanych na bieżąco prognoz Komisji Europejskiej (wartości dodatnie oznaczają nadwyżkę pierwotną)

Rok	1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008	
	Jesień	Wiosna	Jesień	Wiosna	Jesień	Wiosna	Jesień	Wiosna	Jesień	Wiosna	Jesień	Wiosna	Jesień	Wiosna	Jesień	Wiosna	Jesień	Wiosna	Jesień	Wiosna
Belgia	6,3	6,3	7	6,8	5,8	6,4	6,3	5,7	6,4	5,1	5,3	4,7	4,9	4,3	4,2	4,1	3,6	3,4	2,9	2,9
Niemcy	2	2,8	2,8	1,6	0,9	1,2	0	0,6	-0,3	0,1	-0,3	0,3	-0,4	-0,2	0,5	2	2,7	1,7	1,9	1,9
Grecja	6,8	5,5	6,6	6,4	5,8	5,5	3,9	3,4	3,8	1,9	-0,7	0	0,8	1,1	1,3	1,3	0,5	1,5	0,8	0,8
Hiszpania	2,7	2,7	2,7	3	2,8	2,5	2,8	2,3	2,6	2,9	1,7	2,1	2,1	3	3,5	3,4	3,6	2,7	0,1	0,1
Francja	1,3	1,6	1,8	1,9	1,3	1,3	0,5	-0,3	-0,7	-0,3	-0,6	0,2	-0,3	0,1	0,3	0,5	0,1	0,1	0,1	-0,3
Irlandia	5,6	2,7	5	4,6	2,2	1,3	0,2	1,2	0,6	1,1	1,4	1,4	2,3	2,8	2,9	2,1	2,1	0,2	-3,8	-3,8

Włochy	4,7	5,1	5,5	4,9	5	4,8	4	3,5	3,2	2,4	2,6	2	1,4	1,1	0,5	3,2	2,8	3,2	2,7
Luksemburg		2,8	4,6	3,4	3,3		:	:	:	-1,1	0,6	-0,3	-1,3	-1,1	-0,9	0,8	1,3	2,9	2,6
Holandia	4,1	4,7	4,6	3,5	4,1	3,2	2,7	2,6	1,7	1,5	1,4	2,5	1,9	2,1	2,9	1,7	2	3	2,6
Austria	1,7	1,9	1,8	2,9	3,1	3,4	2,2	2,5	2,6	2,3	2	1,1	1,4	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4
Portugalia	2,1	1,8	1,2	1,4	0,7	0,3	0	0,5	0,8	0,9	0,9	-1	-2,2	-1,1	-0,8	0,2	0,7	1	1
Finlandia	6,7	6,6	6,2	6,6	5,7	5,8	6,3	5,8	4,9	3,9	4,5	3,5	4,4	4,4	4,2	4,9	5,8	6,2	6,1
EU-15 / 25 / 27	3,3	3,5	3,8	3,2	2,9	2,6	1,9	1,5	1,1	1	0,7	0,9	0,6	0,7	0,9	1,6	1,5	1,4	0,8
Strefa euro*	2,8	3,2	3,4	3	2,6	2,5	1,8	1,6	1,2	1,2	0,9	1,1	0,8	1	1,2	2,1	2,2	1,9	1,3

Źródło: Komisja Europejska.

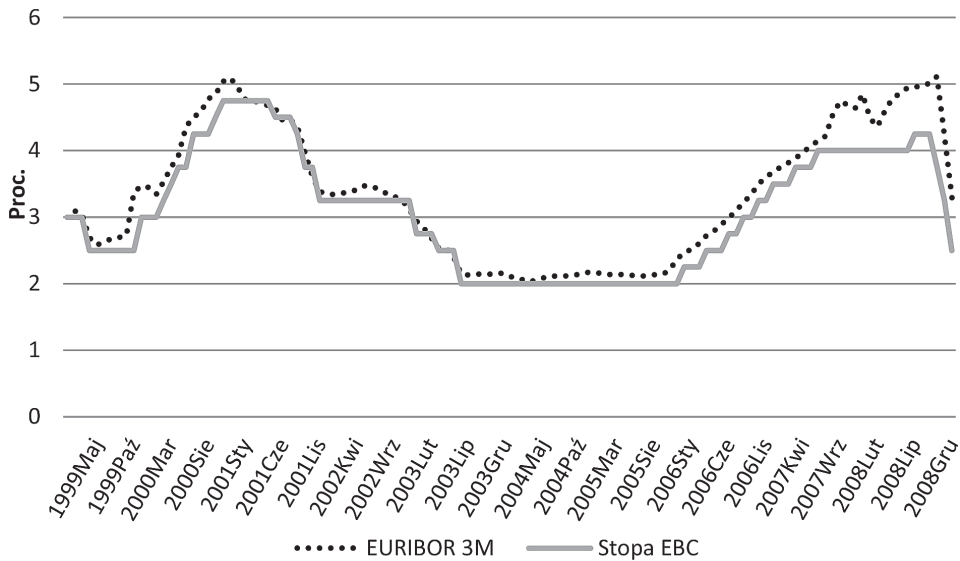
Dane dotyczące historycznych wartości zmiennych fiskalnych pochodzą z kolejnych edycji *European Economic Forecasts* – publikacji DG ECFIN, ukazującej się dwa razy do roku. Na potrzeby badania wykorzystano z wiosennych i jesiennych oszacowań dla roku w którym publikowane są szacunki. Dane dla wiosny 1999 nie są dostępne. Pogrubioną czcionką oznaczono obserwacje ujemne, kursywą lata, dla których luka popytowa obliczana była za pomocą trendu PKB, a nie za pomocą estymacji funkcji produkcji. Zmianą wprowadzoną w 2002 roku niektóre kraje zostały objęte z opóźnieniem.

*Dane dla strefy euro są średnią ważoną, gdzie wagami są udziały w PKB całej strefy.

Główną stopą procentową wskazującą na nastawienie Europejskiego Banku Centralnego jest stopa Podstawowych Operacji Refinansujących (*Main Refinancing Operations*). Dla nastawienia polityki pieniężnej, a także dla oceny jej skuteczności ważne są również rynkowe stopy procentowe – w badaniu wykorzystane będą dane dotyczące stopy EURIBOR (*Euro Interbank Offered Rate*). Jest to stopa dla pożyczek międzybankowych o terminach zapadalności od jednego tygodnia do jednego roku.⁷ W badaniu, w ślad za literaturą (np. Lewis, Hughes-Hallet (2010)), wykorzystane będą stopy EURIBOR dla okresu 3 miesięcy (3M). Wykres 2. przedstawia stopy procentowe dla Podstawowych Operacji Refinansujących, a także wartości EURIBOR (3M).

⁷ Bieżące i historyczne wartości stopy EURIBOR, a także opis metodologii jej obliczania można znaleźć na www.euribor.org.

Wykres 2. Stopy EBC dla podstawowych operacji refinansujących oraz stopa EURIBOR dla kontraktów 3 miesięcznych, 1999-2008



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z www.euribor.org, www.ecb.int.

Stopy ustalane przez Europejski Bank Centralny dostępne są na jego stronie internetowej, www.ecb.int, natomiast dane dotyczące EURIBOR są dostępne w wielu serwisach finansowych⁸.

Powszechnie stosowaną w strefie euro miarą inflacji jest HICP (*Harmonised Index of Consumer Prices*), oferujący porównywalne między krajami szacunki stopy wzrostu cen. Stopa inflacji jest też najważniejszym punktem odniesienia dla polityki EBC – jego traktatowym celem jest utrzymanie stabilności cen. Wprawdzie EBC, w przeciwieństwie do wielu banków centralnych nie kieruje się wyrażonym explicite celem inflacyjnym, jednak dąży do utrzymania w średnim okresie rocznej inflacji mierzonej wskaźnikiem HICP na poziomie blisko, ale poniżej („*close but below*”) 2%⁹. Wykres 3. przedstawia inflację (roczną zmianę wskaźnika HICP) dla strefy euro a także oczekiwania inflacyjne, z których korzysta EBC – opracowane na podstawie badań ankietowych wśród ekspertów europejskich instytucji finansowych - *Survey of Professional Forecasters*. Widać wyraźnie, że przez większość okresu inflacja kształtowała się na poziomie nieznacznie wyższym niż cel EBC, a średni poziom wzrostu cen wyniósł 2,3%. Mimo tego, oczekiwania inflacyjne nie rosły i w niemal całym badanym okresie (poza prognozami na rok 2007) pozostawały poniżej granicy 2%. Fakt ten może być traktowany jako dowód na dużą wiarygodność Europejskiego Banku Centralnego i jego polityk.

⁸ Ze względu na wygodę i dostępność danych korzystam ze strony www.euribor.org.

⁹ Za EBC (1998) i EBC (2003).

Dane dotyczące inflacji oraz oczekiwań inflacyjnych pochodzą z bazy danych *Statistical Data Warehouse*, prowadzonej przez EBC.

4. Nastawienie polityki pieniężnej

Nastawienie polityki pieniężnej prowadzonej przez Europejski Bank Centralny jest kluczowym parametrem niniejszej analizy. Niestety, inaczej niż w przypadku polityki fiskalnej, trudniej tu o jednoznaczną i ogólnie przyjętą miarę. W literaturze najczęściej stosowane są miary oparte na modyfikacjach reguły Taylora (Taylor (1993)), określającej jaka powinna być stopa procentowa w zależności od celu inflacyjnego i luki popytowej dla danej gospodarki. Inne oceny tworzone są np. na podstawie wskaźnika warunków pieniężnych (*Monetary Conditions Index - MCI*) (Komisja Europejska (2008b) lub badań porównawczych wielkości realnych stóp procentowych (np. Hein, Truger (2006) porównują warunki w strefie euro z gospodarką amerykańską).

W niniejszej pracy, do określenia nastawienia polityki pieniężnej wykorzystany zostanie wskaźnik warunków pieniężnych a także trzy wersje reguły Taylora – dwie korzystające z oryginalnych współczynników zaproponowanych przez Taylora (Taylor (1993)) oraz trzecia, oparta na tych uzyskanych na podstawie analizy polityki prowadzonej przez EBC w latach 1999-2008. W pierwszym przypadku analiza będzie oparta w raz na danych bieżących, a raz na historycznych prognozach poszczególnych zmiennych.

Wskaźnik warunków pieniężnych to średnia ważona realnej krótkookresowej stopy procentowej i kursu walutowego. Wskaźnik w prosty sposób pokazuje względne zmiany warunków pieniężnych w danej gospodarce w odniesieniu do danego momentu w czasie – jego wzrost można interpretować jako zacieśnienie polityki (wzrost stóp bądź aprecjacja¹⁰ kursu), natomiast spadek, jako jej poluznienie. Zgodnie z oficjalną metodologią Komisji Europejskiej¹¹, wagi przypisane zmianie stóp procentowych i kursu walutowego są w stosunku 6:1. Sposób obliczania MCI pokazuje wzór (1):

$$MCI = (r_t - r_0) + \frac{1}{6}(e_t - e_0) + 100 \quad (1)$$

Gdzie MCI to wskaźnik warunków pieniężnych, r_t to realna krótkoterminowa stopa procentowa w momencie t , r_0 to realna krótkoterminowa stopa procentowa w punkcie czasu będącym punktem odniesienia, e_t to realny efektywny kurs walutowy w momencie t , a e_0 to realny efektywny kurs walutowy w punkcie czasu będącym punktem odniesienia.

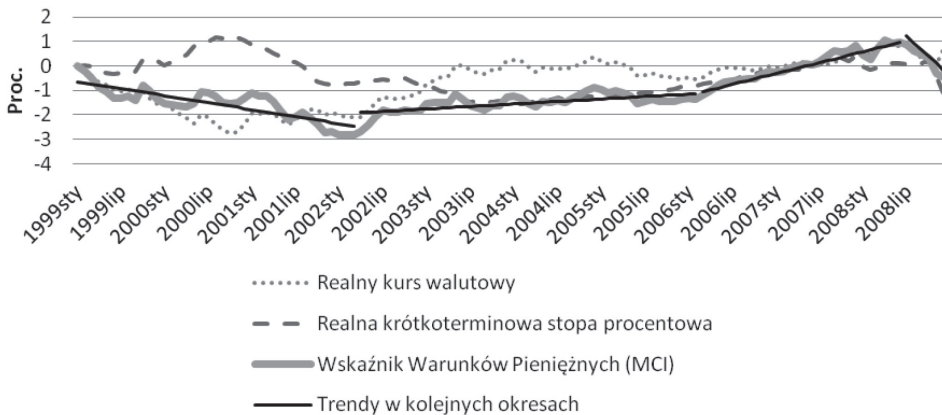
¹⁰ Stosowane jest używane w strefie euro kwotowanie pośrednie – aprecjacja oznacza wzrost kursu waluty.

¹¹ http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/conditions/index_en.htm.

Wskaźnik ten, jest prostą i wygodną miarą, ale powinien raczej być traktowany jako wskaźnik pomocniczy a nie podstawowe narzędzie do oceny nastawienia polityki pieniężnej.¹²

Przebieg wskaźnika warunków pieniężnych, liczony zgodnie ze wzorem (1), dla okresu początkowego w styczniu 1999 dla strefy euro przedstawiony jest na Wykresie 4.¹³

Wykres 4. Wskaźnik warunków pieniężnych (MCI) w strefie euro w latach 1999-2008



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna do Spraw Gospodarczych i Finansowych (DG ECFIN)

Patrząc na zmiany MCI można wyodrębnić trzy okresy zmian w nastawieniu polityki pieniężnej. Najpierw, do końca 2001, warunki ulegały poluznieniu, głównie na skutek deprecjacji realnego kursu walutowego, a później także spadających stóp procentowych. Następnie, od roku 2002 obserwujemy stopniowe zacieśnianie polityki, które przyspiesza w latach 2006 i 2007. Główną przyczyną jest tu najpierw aprecjacja kursu euro, do której dochodzi następnie wzrost realnych stóp procentowych – zmianę tę widać również gdy się porówna zamieszczone powyżej wykresy nominalnych stóp procentowych i inflacji – w tym okresie stopy rosły przy niemal niezmienionej inflacji. Wreszcie, od końca 2007, MCI znów spada, podążając za spadkiem stóp procentowych – są to już początki kryzysu gospodarczego.

¹² Więcej na temat uwag metodologicznych związanych z wskaźnikiem warunków pieniężnych w Princeton Encyclopedia of World Economy (por. Guender (2009)), na stronach Komisji Europejskiej http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/conditions/index_en.htm.

¹³ Analogiczny wykres, jednak dla doprowadzony aż do lutego 2011 i bez oznaczenia trendów można znaleźć na stronach Komisji Europejskiej: http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/conditions/documents/mci_release_en.pdf (dostęp 1.09.2011).

Lepszą i bardziej popularną metodą określenia nastawienie polityki pieniężnej, używaną również w niniejszej pracy, jest zastosowanie reguły Taylora. Reguła ta, zaproponowana w artykule Taylor (1993) w prosty sposób wskazuje jak powinny być zmieniane stopy procentowe w reakcji na zmiany inflacji i luki popytowej. Ogólna jej postać może być zapisana następująco:

$$i_t = i^* + \alpha_\pi (\pi_t - p^*) + \alpha_y y_t \quad (2)$$

Gdzie i_t oznacza nominalny poziom stóp w okresie t , i^* to stopa procentowa równowagi, π_t , π^* oznaczają odpowiednio poziom inflacji w okresie t i inflację docelową (cel inflacyjny), y_t to luka popytowa w okresie t a α_π i α_y są parametrami.

Okazało się, że tak prosta reguła dość dobrze oddaje politykę prowadzoną przez Rezerwę Federalną (Fed) w latach 1988-1992. Model ten był w kolejnych latach rozbudowywany przez m.in. Taylor (1998), Clarida i in. (2000) czy Orphanides (2001). Podstawowy model rozwijano m.in. dodając dodatkowe zmienne, poza celem inflacyjnym i luką popytową. Taylor (1998) analizuje sposób, w jaki prowadzona była polityka pieniężna w USA w XX wieku.

Reguła Taylora była też wykorzystywana do oceny pracy Europejskiego Banku Centralnego, jednak przez pierwsze lata brakowało badań estymujących rzeczywistą funkcję reakcji, skupiano się na szacunkach dla Bundesbanku bądź konstrukcjach teoretycznych (por. Sauer, Sturm 2003, s. 2). Pierwszym przekrojowym badaniem analizującym funkcję reakcji EBC w postaci reguły Taylora jest artykuł (Sauer, Sturm (2003)).

Najnowsze badania (np. Hughes Hallett, Lewis 2010) wykorzystują oryginalne zmienne proponowane przez Taylora (1993), to jest lukę popytową i inflację. Wyniki potwierdzają pojawiające się też wcześniej tezy o stabilizującym działaniu EBC – dla bieżących prognoz (dostępnych decydom w momencie podejmowania decyzji). Dodatkowo autorzy wzbogacają regresję o zmienne fiskalne (w tym wypadku prognozę poziomu długu publicznego w kolejnym roku), które również okazują się mieć wpływ na decyzje banku centralnego.

W swoim oryginalnym artykule Taylor (1993) zaproponował współczynnik 1,5 przy inflacji oraz 0,5 przy luce popytowej, a poziom docelowej inflacji i stopy procentowej równowagi odpowiednio 2% i 4%. Okazało się, że mimo takiego prostego sformułowania, reguła ta bardzo dobrze odpowiadała działaniom Fed w analizowanych przez Taylora latach 1987–1992. Oryginalne równanie miało następującą postać:

$$r = p + 0,5y + 0,5(p - 2) + 2i = \pi + 0,5y + 0,5(\pi - 2) \quad (3)$$

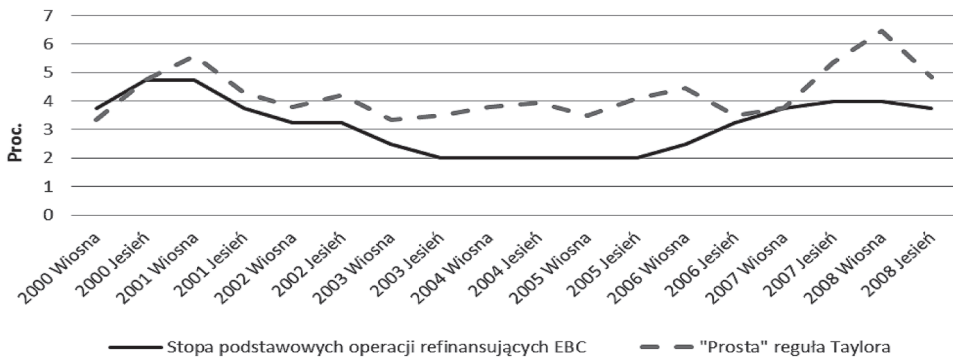
Gdzie i to stopa procentowa rezerwy federalnej, π to stopa inflacji za poprzednie 4 kwartały, a y to procentowa różnica między faktycznym PKB a docelowym.

Jak wspomniano wcześniej, Europejski Bank Centralny, tak samo jak Rezerwa Federalna, nie posługuje się *explicite* wyrażonym celem inflacyjnym, jednak stosowane przez niego określenie, że inflacja powinna być blisko, ale poniżej poziomu 2% sugeruje takie właśnie przyjęcie docelowej inflacji w naszej analizie. Jeśli chodzi o stopę procentową równowagi, to przyjmuje się, że powinna ona być zbliżona do sumy docelowej inflacji i średniego tempa wzrostu realnego PKB¹⁴. Dla strefy euro ta druga wartość w badanym okresie wynosi ok. 2,1%. Tak więc „prosta” reguła Taylora dla strefy euro w latach 1999-2008 wygląda następująco:

$$i_t = 4,1 + 1,5 (\pi_t - 2) + 0,5y_t \quad (4)$$

Jako, że dla luki popytowej dane publikowane są co pół roku (maj, listopad), dostosowujemy do tego częstość pozostałych danych. I tak, jako π_t , inflację z danego okresu, przyjmujemy wartość wskaźnika HICP dla pierwszego i trzeciego kwartału, a stopa procentowa to stopa dla podstawowych operacji refinansujących – wartość na koniec kwietnia i października (czyli tuż przed ukazaniem się prognoz Komisji). Luka popytowa oznacza bieżącą prognozę dla danego roku. Zgodnie z założeniami, wszystkie dane są znane dla decydentów w momencie podejmowania decyzji. Wykres 5. pokazuje stopę procentową wyznaczoną według „prostej” reguły Taylora oraz rzeczywiste stopy ustalone przez EBC¹⁵.

Wykres 5. Stopy procentowe EBC i „prosta” reguła Taylora 2000-2008



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych EBC oraz European Economy Forecasts

Porównanie wielkości stóp procentowych EBC i „prostej” reguły Taylora wyraźnie wykazuje, że oficjalne stopy kształtowane były poniżej wartości sugerowanych przez regułę – co sugeruje politykę ekspansywną przez niemal cały badany okres (z wyjątkiem krótkiego okresu polityki bliskiej neutralnej w roku 2000 i wiosną 2007). Nawet, gdyby uznać za neutralny korytarz 0,5 p. proc. odchyień,

¹⁴ Por. np. Sturm, Wollmershauser (2008) oraz literatura tam przywołana.

¹⁵ Por. Wykres I.5.5. w Komisja Europejska (2008b) - Euro @10, s.68.

to i tak otrzymujemy ekspansywną politykę przez ponad trzy czwarte badanego okresu. Należy jednak pamiętać, że jest to bardzo prosta reguła, ze współczynnikami zapożyczonymi z gospodarki amerykańskiej oraz „patrząca wstecz” (*backward looking*) – czyli oparta na dotychczasowych wynikach gospodarczych a nie na prognozach. Dodatkowo, celem amerykańskiej Rezerwy Federalnej, oprócz stabilizowania jest również zapewnienie pełnego zatrudnienia, podczas gdy EBC ma na celu wyłącznie zapewnienie niskiej inflacji. Ta różnica w celach działania może mieć wpływ na możliwości wykorzystania współczynników odpowiednich dla gospodarki amerykańskiej w analizie dotyczącej krajów europejskich.

Druga wersja reguły Taylora – wybiegająca wprzód – oparta jest na dostępnych w danym momencie prognozach, zarówno dla luki popytowej jak i dla inflacji. Reguła taka jest bardziej adekwatna do rzeczywistości, gdyż opiera się na założeniu, że decydenci kierują się prognozami na najbliższy okres i na tej podstawie dostosowują prowadzoną politykę gospodarczą. Tak więc, w tej regule zamiast inflacji Q/Q-4 stosować będziemy prognozę inflacji dla jednego roku wprzód – na podstawie oficjalnych danych EBC. Analogicznie, zamiast obecnej luki popytowej, stosować będziemy szacunek luki popytowej dla następnego roku¹⁶. Reguła Taylora rozszerzona o prognozy wygląda następująco¹⁷:

$$i_t = i^* + \beta[E(\pi_{t,k}|\Omega_t) - \pi^*] + \gamma E(y_{t,q}|\Omega_t) \quad (5)$$

Gdzie $\pi_{t,k}$ oznacza zmianę cen między okresami t i $t+k$, a $y_{t,q}$ oznacza dostępną w okresie t prognozę luki popytowej dla okresu $t+q$. Natomiast Ω_t to zbiór informacji dostępnych w okresie t . Przyjęcie $k, q > 0$ daje nam regułę Taylora opartą na prognozach inflacji i luki popytowej, natomiast ustalenie $k=q$ zapewnia, że obie prognozy odnoszą się do tego samego okresu. W tym badaniu, opartym na prognozach formułowanych dwa razy do roku, ale określających poziom zmiennych na koniec roku, mamy do czynienia ze zmiennym horyzontem czasowym – wynoszącym ponad półtora roku dla prognozy wiosennej oraz około rok i dwa miesiące dla prognozy jesiennej. Prowadzi to niestety do zmniejszenia wiarygodności wyników. Przyjąwszy za jednostkę kwartał, otrzymujemy $k=7$ lub $k=5$ dla, odpowiednio, wiosennej bądź jesiennej prognozy. Wykres 6. pokazuje uzyskane w ten sposób wartości stopy procentowej dla reguły Taylora (przy współczynnikach takich samych jak dla „prostej” reguły Taylora – tj. 1,5 dla inflacji i 0,5 dla luki popytowej, oraz stopie równowagi równej 4,1%) oraz wartości stóp procentowych ustalanych przez EBC.

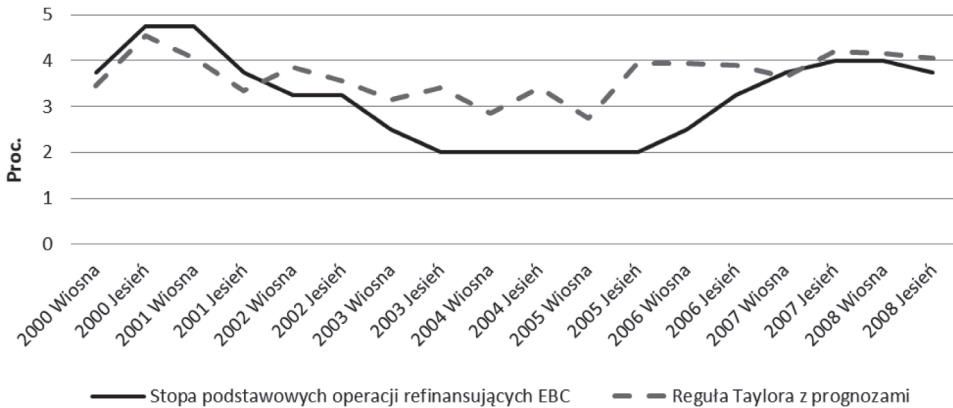
Tym razem różnice między stopami ustalnymi przez Bank a wynikiem otrzymanym na podstawie zmodyfikowanej reguły Taylora są nieco mniejsze – dłuższy jest okres polityki neutralnej (różnica między stopami faktycznymi a wyznaczo-

¹⁶ Podobny model znajduje się w pracy Clarida et al. (2000).

¹⁷ Za: Clarida et al. (2000).

nyymi regułą nie przekraczająca 0,5 p.proc) – cały rok 2000, jesień 2001 i 2002, oraz lata 2007–2008 pojawia się też polityka restrykcyjna – wiosną 2001 – różnica między stopą EBC a tą sugerowana regułą wynosi -0,7p.proc. Również średnia i maksymalna różnica są znacznie mniejsze – wynoszą one odpowiednio 0,5 i 1,95 p. proc.

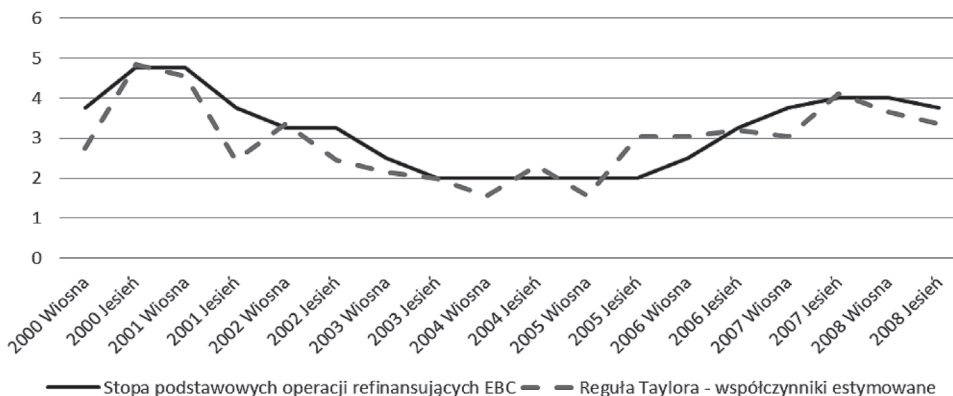
Wykres 6. Stopy procentowe EBC i reguła Taylora uwzględniająca oczekiwania 2000-2008



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych EBC oraz European Economy Forecasts

Wreszcie, Wykres 7. przedstawia porównanie stopy procentowej dla podstawowych operacji refinansujących EBC i reguły Taylora opartej na prognozach co do inflacji i luki popytowej (jak powyżej) a także obliczanej z użyciem równej wielkości współczynników dla inflacji i luki popytowej – po 1,5 (jest to przybliżona średnia tych wielkości dla kilku analizowanych artykułów).

Wykres 7. Stopy procentowe EBC i reguła Taylora oparta na estymowanych współczynnikach 2000-2008.



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych EBC oraz European Economy Forecasts

Przy takich założeniach aż w pięciu okresach (wiosna 2000, jesień 2001, jesień 2002, wiosna 2004 i 2005 oraz wiosna 2007) polityka EBC jest restrykcyjna. Okres polityki ekspansywnej występuje jedynie na jesieni 2005 i wiosną 2006, natomiast w pozostałych okresach politykę można określić jako neutralną. Tak więc poprzednia wersja reguły Taylora („prosta” reguła oparta na prognozach) może służyć jako punkt odniesienia i oceny, natomiast ta do analizy, czy EBC postępuje zgodnie z hipotetyczną, wybraną przez siebie regułą.

Tabela 2. przedstawia zestawienie ocen nastawienia polityki pieniężnej w zależności od przyjętej metody oceny. Wyniki nie są jednoznaczne, w żadnym okresie wszystkie cztery metody nie dają tego samego rezultatu. Dużą zgodność widać między dwiema wersjami „prostej” reguły Taylora, nieco mniejszą między „prostą” regułą Taylora a obserwacją MCI. Najważniejszą wersją tej reguły, wykorzystywaną w tej analizie, będzie ta oparta na uśrednionych, wyestymowanych współczynnikach. Wybór tej metody wynika z założenia, że badamy zachowanie EBC względem wybranego przez siebie sposobu reakcji na zmieniające się warunki, a nie oceniamy EBC według arbitralnie ustalonych, zewnętrznych parametrów.

**Tabela 2. Nastawienie polityki pieniężnej według różnych reguł odniesienia.
Zaznaczone okresy zgodnych ocen nastawienia polityki pieniężnej**

Rok		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
		Wiosna jesień	Wiosna jesień	Wiosna jesień	Wiosna jesień	Wiosna jesień	Wiosna jesień	Wiosna jesień	Wiosna jesień	Wiosna jesień	Wiosna jesień
MCI	Ekspansywna	1 1	1 1	1 1	1 1						1 1
	Neutralna					1 1	1 1	1 1			
	Restrykcyjna								1 1	1 1	
„Prosta Reguła Taylora	Ekspansywna			1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1		1 1
	Neutralna		1 1						1 1		
	Restrykcyjna										
Reguła Taylora z prog- nozami	Ekspansywna				1	1 1	1 1	1 1	1 1		
	Neutralna		1 1		1	1				1 1	1 1
	Restrykcyjna			1							
Reguła Taylora współczynniki estymowane	Ekspansywna								1 1		
	Neutralna			1 1		1 1		1		1	1 1
	Restrykcyjna		1		1		1	1		1	

Źródło: Obliczenia własne. Dla każdego okresu tym samym odcieniem szarości oznaczono reguły, dające taki sam wynik (np. wskazujące równocześnie na politykę ekspansywną – jak dla wiosny 2001 dla MCI i „prostej” reguły Taylora.)

5. Nastawienie polityki fiskalnej

Nastawienie polityki fiskalnej (*fiscal stance*) jest drugą kluczową informacją dla niniejszego badania. Aby je określić, należy analizować cyklicznie skorygowane saldo pierwotne (patrz Tabela 1.) – nie uwzględniające płatności z tytułu odsetek od długu¹⁸. Ta miara najlepiej odzwierciedla dyskrejonalne działania rządu, i jest lepszym wskaźnikiem nastawienia polityki fiskalnej¹⁹. W niniejszym badaniu przez restrykcyjną politykę fiskalną w danym roku będziemy rozumieli wzrost cyklicznie skorygowanego salda pierwotnego (CSSP) w stosunku do roku poprzedniego, a przez politykę ekspansywną – odpowiednio jego spadek. Tak samo jak przy innych zmiennych interesować nas będą wartości znane decydentom w danym momencie, na podstawie dostępnych ówczesnie prognoz. Tabela 3. przedstawia zmiany w CSSP dla danego roku w stosunku do poprzedniej prognozy dla krajów strefy euro.

Oceniając wyniki całej strefy euro, widać wyraźnie zmieniające się okresy polityki ekspansywnej i restrykcyjnej. Rok 2000 charakteryzował się restrykcyjną polityką fiskalną, następane 4 lata (2001–2004) polityką ekspansywną, po których znów następuje okres restrykcyjnej polityki (2006–2007 z niejednoznacznym wynikiem dla 2005) i znów ekspansji w 2008. Jeśli oceniać trend w całym badanym okresie, to jest on wyraźnie ujemny; mierzona według bieżących polityka stawała się coraz bardziej ekspansywna²⁰. Trend ten jest najbardziej negatywny dla Grecji (współczynnik nachylenia niemal -0,39), zaś najmniej dla Hiszpanii (-0,02)²¹. Dla całej strefy euro współczynnik nachylenia wynosi -0,097, czyli CSSP maleje o prawie jedną dziesiątą punktu procentowego co pół roku.²² Spadki CSSP są też nieco większe a także częstsze niż wzrosty. Oczywiście są to dane dla bieżących szacunków i mogą podlegać znacznym rewizjom w kolejnych latach, jednak spojrzenie ex-post również wskazuje na zmiany w tym samym kierunku – średni poziom CSSP w latach 1997–2001 w strefie euro wynosił 2,1%, w latach 2002–2006 już tylko 0,5%, a w ostatnich pięciu, dla których analizowaliśmy dane (2005–2009) spadł do 0,14% – odnotowując po raz pierwszy wartość ujemną w roku 2009.²³ Jednym z wyjaśnień takiego zjawiska mogą być obniżające się koszty obsługi zadłużenia – w większości krajów, które utworzyły

¹⁸ Obliczanie cyklicznie skorygowanego salda pierwotnego bazuje na szacunkach dotyczących elastyczności bazy podatkowej i wielkości bezrobocia względem fazy cyklu koniunkturalnego (luki popytowej). Por. Komisja Europejska (2008b) – *Euro@10*, Box I.5.2, s.73.

¹⁹ Jest przy tym wykorzystywana w takim celu w publikacjach i analizach Komisji Europejskiej – por. Komisja Europejska (2008b) – *Euro@10*, Box I.5.2, s. 73.

²⁰ Dane na ten temat analizy trendów mogą zostać udostępnione na życzenie.

²¹ Co ciekawe, gdyby nie brać pod uwagę ostatniego roku badania – 2008 – Hiszpania, jako jedyny kraj w strefie euro miałaby trend rosnący.

²² Analiza nie uwzględnia danych dla Luksemburga, dla którego nie są dostępne szacunki dla wszystkich lat.

²³ Dane za European Economy Forecast Spring 2011 – Komisja Europejska (2011).

strefę euro zaobserwowano spadek rentowności krajowych obligacji, co pozwalało na obniżanie salda pierwotnego bez wpływania na całkowity wynik budżetu. Sytuacja ta uległa zmianie dopiero po wybuchu kryzysu gospodarczego.

Tabela 3. Zmiany cyklicznie skorygowanego salda pierwotnego (CSSP) pomiędzy kolejnymi okresami dla krajów strefy euro w latach 2000-2008

Rok	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008	
	Wiosna	Jesień	Wiosna	Jesień	Wiosna	Jesień*	Wiosna	Jesień	Wiosna	Jesień	Wiosna	Jesień	Wiosna	Jesień	Wiosna	Jesień	Wiosna	Jesień
Belgia	0	0,7	-0,2	-1	0,6	-0,1	-0,6	0,7	-1,3	0,2	-0,6	0,2	-0,6	-0,1	-0,1	-0,5	-0,2	-0,5
Niemcy	0,8	0	-1,2	-0,7	0,3	-1,2	0,6	-0,9	0,4	-0,4	0,6	-0,7	0,2	0,7	1,5	0,7	-1	0,2
Grecja	-1,3	1,1	-0,2	-0,6	-0,3	-1,7	-0,5	0,4	-1,9	-2,6	0,7	0,8	0,3	0,2	0	-0,8	1	-0,7
Hiszpania	0	0	0,3	-0,2	-0,3	0,3	-0,5	0,3	0,3	-1,2	0,4	0	0,9	0,5	-0,1	0,2	-0,9	-2,6
Francja	0,3	0,2	0,1	-0,6	0	-0,8	-0,8	-0,4	0,4	-0,3	0,8	-0,5	0,4	0,2	0,2	-0,4	0	-0,4
Irlandia	-2,9	2,3	-0,4	-2,4	-0,9	-1,7	1	-0,6	0,5	0,3	-0,4	0,4	0,9	0,5	0,1	-0,8	-1,9	-4
Włochy	0,4	0,4	-0,6	0,1	-0,2	-1,1	-0,5	-0,3	-0,8	0,2	-0,6	-0,6	-0,3	-0,6	2,7	-0,4	0,4	-0,5
Luksemburg	-	1,8	-1,2	-0,1	-3,3	-	-	-	-	1,7	-0,9	-1	0,2	0,2	1,7	0,5	1,6	-0,3
Holandia	0,6	-0,1	-1,1	0,6	-0,9	-0,7	-0,1	-0,9	-0,2	-0,1	1,1	-0,6	0,2	0,8	-1,2	0,3	1	-0,4
Austria	0,2	-0,1	1,1	0,2	0,3	-1,2	0,3	0,1	-0,3	-0,3	-0,9	0,3	-0,4	0,5	0	0	0	-0,1
Portugalia	-0,3	-0,6	0,2	-0,7	-0,4	-0,8	0,5	0,3	0	0	-1,9	-1,2	1,1	0,3	1	0,5	0,3	0
Finlandia	-0,1	-0,4	0,4	-0,9	0,1	0,3	-0,5	-0,9	-1	0,6	-1	0,9	0	-0,2	0,7	0,9	0,4	-0,1
EU-15 /25/27	0,2	0,3	-0,6	-0,3	-0,3	-0,9	-0,4	-0,4	-0,1	-0,3	0,2	-0,3	0,1	0,2	0,7	-0,1	-0,1	-0,6
Strefa euro	0,4	0,2	-0,4	-0,4	-0,1	-1	-0,2	-0,4	0	-0,3	0,2	-0,3	0,2	0,2	0,9	0,1	-0,3	-0,6

Źródło: Obliczenia własne na podstawie oficjalnych prognoz KE. Kursywą podano wielkości dla potencjalnego PKB szacowanego na podstawie trendu. Pozostałe oparte są na estymacji funkcji produkcji. Pogrubioną czcionką oznaczono wartości ujemne – spadek CSSP w stosunku do poprzedniej prognozy.

*Wartości dla jesieni 2002, kiedy nastąpiła zmiana metodologii są zgodne z wielkością jaką KE podaje w jesiennej prognozie z 2002 roku - Komisja Europejska (2002b).

Wszystkie dane dotyczące cyklicznie skorygowanego salda pierwotnego pochodzą z kolejnych edycji *European Economy* – używamy prognoz dla danego roku (np. prognoza z wiosny i jesieni 2002 dla CSSP w 2002 itd.).

Oprócz samego określenia nastawienia polityki fiskalnej ważna jest koordynacja polityk między poszczególnymi krajami. W prostych modelach (np. Dixit, Lambertini (2001)) kraje tworzące unię walutową prowadzą wspólną politykę – co odpowiadałoby pełnej koordynacji. W wersjach bardziej rozbudowanych (Della Posta, De Bonis (2009), von Hagen, Mundschchenk (2003)) kraje mogą już konkurować między sobą o podział dochodu.

W literaturze istnieją różne miary koordynacji, a najprostszą i najczęściej używaną jest zwykła korelacja między wskaźnikami cyklu koniunkturalnego dla danej grupy krajów a wskaźnikami dla poszczególnych jej przedstawicieli (por. Davras, Szapary (2008)). Tabela 4. przedstawia zestawienie korelacji nastawienia polityki fiskalnej między poszczególnymi krajami strefy euro a także między krajami a całą strefą²⁴.

Tabela 4. Korelacje między nastawieniem polityki fiskalnej poszczególnych krajów strefy euro

	Belgia	Niemcy	Grecja	Hiszpania	Francja	Irlandia	Włochy	Luksemburg	Holandia	Austria	Portugalia	Finlandia	Strefa euro
Belgia	×	-0,2	0,26	-0	-0,1	0,17	0,18		-0,4	0,12	-0,1	0,3	-0
Niemcy	×	×	-0	0,05	0,43	0,17	0,41		0,17	-0	0,25	-0,1	0,84
Grecja	×	×	×	0,22	0,27	0,26	0,15		0,14	0,23	-0,1	-0,1	0,25
Hiszpania	×	×	×	×	0,35	0,51	-0,1		0,06	-0	-0	-0,1	0,32
Francja	×	×	×	×	×	0,24	0,22		0,31	-0,1	-0	-0,2	0,68
Irlandia	×	×	×	×	×	×	0,05		-0,1	0,05	0,14	-0	0,36
Włochy	×	×	×	×	×	×	×		-0,1	0,12	0,35	0,26	0,65
Luksemburg	×	×	×	×	×	×	×	×					
Holandia	×	×	×	×	×	×	×	×	×	-0,2	-0,2	-0,3	0,19
Austria	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	0,32	0,16	0,06
Portugalia	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	0,25	0,29
Finlandia	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	-0
Strefa euro	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

Źródło: Obliczenia własne. Ciemniejszy odcień oznacza większą bezwzględną wartość korelacji. Korelacja ze strefą euro liczona jest dla średniej wartości zmiany CSSP dla wszystkich krajów strefy, co pozwala wyeliminować różnice w wielkości poszczególnych gospodarek.

²⁴ Wyniki dla Luksemburga nie zostały uwzględnione, z powodu niekompletnych danych, i znikomych rozmiarów tej gospodarki (0,35% PKB strefy euro).

Analizując powyższą tabelę można zauważyć, że w wielu przypadkach korelacja między poszczególnymi krajami nie jest silna, a czasem nawet ujemna. Jest to istotne, gdy spojrzeć się na korelacje z nastawieniem fiskalnym całej strefy euro (liczonym jako średnia arytmetyczna wartości dla poszczególnych krajów) – wiadać wyraźnie, że największe gospodarki są silnie skorelowane, jednak ciekawe jest istnienie krajów, które prowadzą wyraźnie odmienną politykę niż przeciętna dla strefy euro. Korelacja CSSP Belgii i Finlandii ze strefą euro wynosi 0, a dla Austrii jest to 0,06. Taki stan rzeczy może wynikać z kilku czynników. Kraje mogą prowadzić antycykliczną politykę fiskalną, co, biorąc pod uwagę brak pełnej synchronizacji cykli koniunkturalnych w strefie euro (o czym dalej), skutkowałoby brakiem koordynacji polityk na poziomie całej strefy euro. Analiza danych nie potwierdza jednak tej hipotezy – w skali całej strefy euro w badanym okresie jedynie w ok. 50% przypadków krajowa polityka fiskalna prowadzona jest antycyklicznie, a między luką popytową a nastawieniem polityki fiskalnej zachodzi jedynie bardzo słaba korelacja (poniżej 0,1). Podobną korelację uzyskano w przypadku Finlandii, Belgii czy Austrii, gdzie polityka antycykliczna była prowadzona odpowiednio w 56% (FI, BE) i 39% (AT) analizowanych okresów. Brak potwierdzenia hipotezy o antycyklicznej polityce fiskalnej może z kolei wskazywać na przyjmowanie przez te kraje roli freeriderów. Dodatkowym argumentem przemawiającym za taką odpowiedzią jest fakt, że zgodnie z modelami teoretycznymi, kraje te mają niewielki udział w PKB całej strefy euro (łącznie niecałe 9%) i mogą liczyć, że ich polityka fiskalna nie wpłynie na decyzje EBC, mającego na uwadze sytuację w całej unii walutowej.²⁵

Ciekawym faktem jest też brak wyraźnie zarysowanych grup krajów ze wzajemnie skoordynowaną polityką fiskalną. Istnieją wprawdzie pary o względnie wysokiej korelacji – na przykład Niemcy i Francja czy też Hiszpania i Irlandia, ale trudno jest wyróżnić większą grupę o podobnie prowadzonej polityce. Nawet tak teoretycznie zbliżone do siebie kraje jak GIIPS (Grecja, Irlandia, Włochy (*Italy*) Portugalia, Hiszpania (*Spain*), czy też sam *club med* – te same kraje bez Irlandii) albo kraje Europy Północnej nie mają skorelowanej polityki.

Przy ocenie korelacji nastawienia polityki fiskalnej poszczególnych krajów należy jednak pamiętać, że cykle koniunkturalne, nawet w strefie euro, nie są jeszcze w pełni zsynchronizowane²⁶. Ten problem zostanie szerzej omówiony w dalszej części pracy.

²⁵ Przyjęte w niniejszej pracy podejście zakładało używanie do obliczeń średniej arytmetycznej nastawienia fiskalnego krajów strefy euro, a nie średniej ważonej udziałami PKB, co niweluje efekt skali gospodarki.

²⁶ Więcej patrz Komisja Europejska (2008b), s. 43-51.

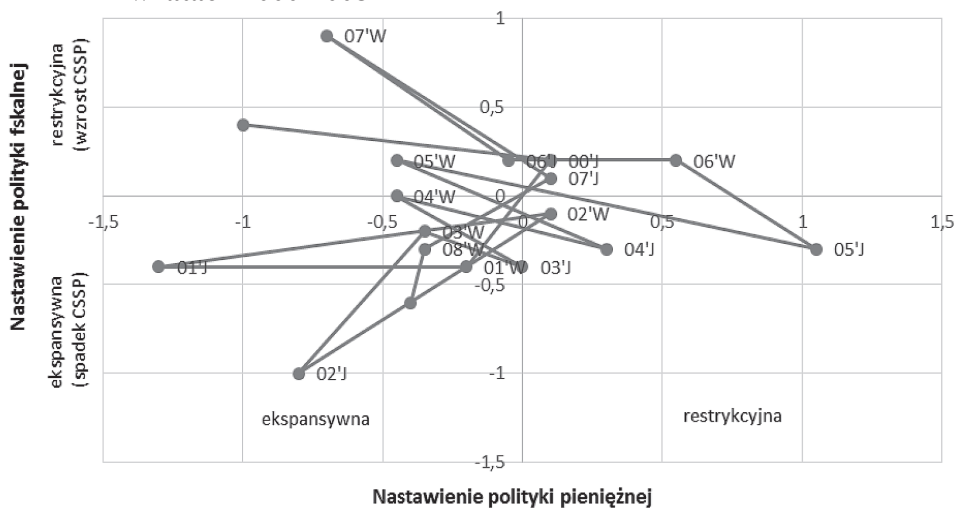
6. Koordynacja między polityką pieniężną a fiskalną

Najważniejszym elementem teorii i praktyki funkcjonowania unii walutowej jest koordynacja między polityką pieniężną a fiskalną. Modele teoretyczne proponują różne rozwiązania – gracze mogą ze sobą konkurować, dochodząc do równowagi Nasha (bądź Stackelberga), współpracować lub jedna ze stron może działać według z góry określonej reguły. Ta ostatnia możliwość jednak w strefie euro nie występuje, gdyż EBC nie ma z góry określonej reguły postępowania i działa według bieżącej oceny sytuacji makroekonomicznej.

W równowadze Nasha oba ośrodki prowadzenia polityki konkurują na drodze do realizacji swoich celów, model Stackelberga zakłada dodatkowo, że jedna ze stron wykonuje ruch jako pierwsza. Odpowiada to sytuacji, w której jedna z polityk działa wyprzedzająco, a druga się do niej dostosowuje. Poniższa analiza, poszukująca korelacji między dwiema politykami, może być wskazówką co do tego, która z tych wersji jest bliższa stanowi faktycznemu. W równowadze Nasha korelacja powinna być silna, natomiast w równowadze Stackelberga najwyższą wartość powinna przyjąć przy założeniu opóźnienia polityki jednego z graczy. Trudniej *a priori* wskazać jaki powinien być znak współczynnika korelacji. Przykładowo, Von Hagen i Mundschenk (2003) w rozwiązaniu analitycznym pokazują, że polityka pieniężna przeciwdziała łącznemu impulsowi fiskalnemu, co sugerowałoby silną korelację ujemną. Z drugiej strony, ci sami autorzy zaznaczają, że polityka pieniężna odpowiada na zagregowany szok popytowy, podczas gdy władze fiskalne na szoki podażowe. To sugerowałoby mniej wyraźną zależność.

Wykres 8. przedstawia nastawienie polityki pieniężnej i fiskalnej (*policy mix*) w kolejnych latach liczone dla całej strefy euro. Mimo, że w większości przypadków mamy do czynienia ze zgodnością obu polityk, to jednak są też wyraźne okresy działań przeciwnych. W 4 (z 18) okresów ekspansywna polityka pieniężna napotyka na restrykcje fiskalne, a w trzech ekspansja fiskalna hamowana jest przez restrykcje pieniężne. Warto też zaznaczyć, że gdy obie polityki są ze sobą zgodne, to z reguły mają działanie antycykliczne. Jest to szczególnie wyraźne w latach 2002-2004, gdy szacowna luka popytowa była ujemna.

Wykres 8. Policy mix w strefie euro, dane dla wiosny i jesieni w latach 2000-2008²⁷



Źródło: Obliczenia własne. Etykiety danych oznaczają dane dla wiosny (W) lub jesieni (J) danego roku (np. 06'W oznacza dane dla wiosny 2006 itp.).

Nastawienie polityki fiskalnej mierzone jest zmianą cyklicznie skorygowanego salda pierwotnego w kolejnych okresach (w p.proc). Do agregowania danych wykorzystane są wagi odpowiadające udziałom poszczególnych krajów w PKB całej strefy euro. Nastawienie polityki pieniężnej mierzone jest różnicą między stopą podstawowych operacji refinansujących EBC a stopą wyznaczoną przy pomocy reguły Taylora opartej na oczekiwaniach i uśrednionych współczynnikach estymowanych (por. Wykres 7.).

Dokładna analiza danych wskazuje, potwierdzając obserwacje z wykresu, na niewielką korelację obu polityk. Współczynnik korelacji nastawienia polityki EBC oraz skumulowanej (zagregowanej przy użyciu wag będących udziałami PKB poszczególnych krajów w PKB całej strefy) polityki fiskalnej krajów strefy euro wynosi jedynie 0,01²⁸. Dla żadnego pojedynczego kraju wartość ta nie przekracza 0,55 (biorąc pod uwagę wartości bezwzględne korelacji), jest jednak w większości przypadków dodatnia.

Dodatkowych ciekawych wyników dostarcza badanie uwzględniające opóźnienia w reakcjach obu polityk. Tak zwana analiza *lead/lag* zakłada, że badane zmienne mogą reagować na siebie z pewnym opóźnieniem i pozwala znaleźć, za pomocą porównania korelacji, ilu okresów wymaga reakcja. Uzasadnieniem takiego podejścia jest w tym przypadku przypuszczenie, że któraś z polityk (fiskalna bądź pieniężna) prowadzona jest dostosowawczo – reagując na działania drugiej

²⁷ Por. wykres I.5.14 w publikacji Komisja Europejska (2008b), s. 76.

²⁸ Nastawienie polityki fiskalnej mierzone różnicą między stopą podstawowych operacji refinansujących a stopą wyznaczoną przez regułę Taylora wspartą oczekiwaniami, opartą na uśrednionych współczynnikach estymowanych. Impulsy fiskalne z poszczególnych krajów strefy euro sumowane wg. udziałów w PKB całej strefy.

strony a nie równocześnie z nią bądź wyprzedzająco, w odpowiedzi na prognozy gospodarcze. Uzyskanie wyższych korelacji dla modelu z opóźnieniami wskazywałoby tym samym na model z przywództwem jednej ze stron. Analiza taka jest często wykorzystywana do porównania szeregów czasowych, np. przy analizie synchronizacji cykli koniunkturalnych (np. Darvas, Szapary (2008))²⁹.

W naszym przypadku porównujemy politykę EBC z polityką fiskalną poszczególnych państw, a także całej strefy euro. Dla każdego kraju obliczamy korelację nastawienia prowadzonej przez niego polityki fiskalnej z polityką EBC. Dla danych półrocznych dopuszczamy od jednego do czterech opóźnień, co oznacza, że porównujemy, jak polityka fiskalna reaguje na politykę pieniężną w tym samym okresie, z reakcją na politykę pieniężną z poprzednich okresów, aż do dwóch lat (4 półrocznych okresów) wstecz. Podobnie analizowane są opóźnienia w drugą stronę, tzn. dla polityki pieniężnej wyprzedzającej działania fiskalne (reagującą na nastawienie fiskalne z poprzednich okresów). Analizowana jest przy tym wielkość wartości bezwzględnej korelacji dla odpowiednich szeregów czasowych z okresu 2000-2008 (dla danych opóźnionych szereg jest odpowiednio krótszy). Tabela 5. pokazuje wyniki analizy opóźnień, gdzie liczba ujemna w kolumnie „Liczba opóźnień” oznacza, że polityka fiskalna poprzedza politykę pieniężną, dodatnia zaś sytuację odwrotną.

Tabela 5. Korelacja między polityką pieniężną EBC i politykami fiskalnymi poszczególnych krajów w zależności od przesunięcia w czasie

Kraj	Liczba opóźnień	Wartość korelacji	Korelacja przy braku opóźnień
Belgia	4	-0,53	-0,1
Niemcy	2	0,65	0,06
Grecja	-4	-0,38	-0
Hiszpania	1	0,37	-0,1
Francja	1	0,42	0,08
Irlandia	-3	0,57	-0,3
Włochy	3	0,55	0,31
Luksemburg	4	0,33	0,12
Holandia	4	0,51	0,06
Austria	-1	-0,51	0,26
Portugalia	-1	-0,46	0,05
Finlandia	3	0,48	-0
Strefa euro	2	0,55	0,11

Źródło: Obliczenia własne. Liczba opóźnień oznacza przesunięcie, dla którego wartość bezwzględna korelacji jest najwyższa. Wartości ujemne w kolumnie „Liczba opóźnień” wskazują na politykę fiskalną poprzedzającą pieniężną, a dodatnie na sytuację odwrotną.

²⁹ Por. przegląd modeli w Fidrmuc, Korhonen (2006).

Co ciekawe, wartości korelacji dla polityki EBC wyprzedzającej politykę fiskalną (dodatnia wartość w kolumnie „Liczba opóźnień”) są częściej dodatnie. Może to oznaczać, że rządy prowadzą politykę restrykcyjną (ekspansywną) w odpowiedzi na restrykcyjną (ekspansywną) politykę EBC, reagując z pewnym opóźnieniem lub że bank prowadzi polityki neutralizujące działania rządów (przy ujemnej korelacji), również reagując na nie z pewnym opóźnieniem.

Może to jednak też świadczyć o antycyklicznej polityce EBC, opartej na prognozach co do przyszłości (zgodnie z zaproponowaną wersją reguły Taylora) i procyklicznej polityce fiskalnej, reagującej na bieżące wydarzenia i ograniczonej regułami Traktatu z Maastricht. Sytuacja, w której polityka fiskalna danego kraju jest ujemnie skorelowana z polityką EBC, a w dodatku, ujemnie lub w niewielkim stopniu skorelowana z polityką pozostałych państw strefy, może oznaczać, że mamy do czynienia z „pasażerem na gapę”. Porównując Tabelę 4. z Tabelą 5. można wskazać kilka krajów potencjalnie prowadzących taką politykę; Belgia, Grecja, Portugalia, Austria, Holandia i Finlandia mają bardzo niską korelację polityki fiskalnej z łączną polityką fiskalną strefy euro. Spośród tych krajów polityka fiskalna Belgii Portugalii, Austrii, i Grecji wyprzedza politykę EBC (Tabela 5) i jest z nią ujemnie skorelowana, natomiast zmiany nastawienia fiskalnego w Holandii i Finlandii są dodatnio skorelowane z polityką pieniężną strefy euro. Oba te przypadki można interpretować na korzyść hipotezy o istnieniu „pasażera na gapę”, choć z drugiej strony istotne znaczenie może tu mieć również brak synchronizacji cykli koniunkturalnych pomiędzy krajami strefy euro.

W pierwszym wypadku, kraje prowadzą odmienną politykę niż reszta strefy, a reakcja Banku następuje z opóźnieniem, być może dlatego, że EBC działa tu zgodnie z preferencjami pozostałych krajów, nie reagując na politykę fiskalną w Belgii Portugalii, Austrii, i Grecji. W sytuacji Holandii i Finlandii kraje te działają w zgodzie z EBC i z pewnym opóźnieniem, być może wykorzystując korzystne dla wzrostu impulsy płynące z polityki pieniężnej. Dokładna analiza problemu „jazdy na gapę” wykracza jednak poza ramy tej pracy.

7. Interpretacja wyników i synchronizacja cykli koniunkturalnych

Przeprowadzona analiza nie wskazuje na koordynację działań między poszczególnymi rządami strefy euro. Analiza korelacji nie daje podstaw do wskazania podgrup krajów o podobnej polityce fiskalnej. Z drugiej strony, generalny trend w polityce fiskalnej, widoczny również w politykach poszczególnych krajów, wskazuje na pogłębianie się ekspansywnego nastawienia polityki fiskalnej w Europie. Wyłaniają się również potencjalni „pasażerowie na gapę” – Holandia, Finlandia jak również Belgia, Portugalia, Austria i Grecja.

Powyższe wyniki, wskazują na brak synchronizacji między działaniami EBC a polityką fiskalną. Zgodnie z wnioskami z większości omówionych modeli, w sy-

tuacji równowagi niekooperacyjnej jedna z polityk powinna być prowadzona zbyt restrykcyjnie a druga zbyt ekspansywnie. Widać też, że potwierdza się wynik analizy Von Hagen i Mundschenk (2003), gdzie w długim terminie bank centralny może osiągnąć swój cel (w tym wypadku inflacja ok. 2%), a koordynacja nie jest do tego konieczna. Rzeczywiście, polityka fiskalna w analizowanym okresie prowadzona była coraz bardziej ekspansywnie – cyklicznie skorygowane saldo pierwotne stawało się coraz bardziej ujemne, a polityka pieniężna dla całej strefy euro przez większość okresu pozostawała restrykcyjna (Por. Wykres 7 i 8.). W kontekście analizy modelowej wskazuje to na brak koordynacji między bankiem a krajami członkowskimi i trudności z uzgodnieniem wspólnego celu w zakresie inflacji i produktu. W efekcie, polityka fiskalna jest zbyt ekspansywna, a polityka pieniężna zbyt restrykcyjna.

Powyższa analiza nie daje jednak jasnej odpowiedzi jeśli chodzi o rodzaj otrzymanej równowagi (Nasha bądź Stackelberga). Korelacje między dwiema politykami nie są duże, ogłoszony *explicite* poziom docelowej inflacji EBC nie jest tym samym co ogłoszenie reguły postępowania – określa cel, ale nie sposób działania odpowiedzi Banku. Model Stackelberga, i Nasha, wymagałyby wysokiej korelacji między dwoma aktorami (przy porównaniu obecnej polityki banku z opóźnioną polityką fiskalną w modelu gry sekwencyjnej). Uzyskane wyniki nie dają tu jednoznacznej odpowiedzi, choć biorąc pod uwagę całą strefę euro korelacja jest najwyższa dla polityki pieniężnej wyprzedzającej politykę fiskalną (por. Tabela 5.).

Przedstawmy teraz powody, które prawdopodobnie sprawiają, że nie można jednoznacznie wskazać modelu najbliższego rzeczywistości. Są nimi głównie brak synchronizacji cykli koniunkturalnych oraz różnice w strukturach gospodarek.

Haan i in. (2008) dokonują przeglądu kilkudziesięciu badań dotyczących synchronizacji cykli³⁰, analizują także prace dotyczące istnienia europejskiego cyklu koniunkturalnego oraz determinanty synchronizacji cykli. Niezależnie od licznych zastrzeżeń, autorzy uważają, że w dekadzie lat '90, wraz z pogłębiającą się integracją i wysiłkiem spełnienia kryteriów z Maastricht przez kraje aspirujące do strefy euro, synchronizacja cykli koniunkturalnych była coraz większa. Zbyt krótki okres czasu nie pozwala autorom na wyciągnięcie wniosków co do okresu po wprowadzeniu wspólnej waluty.

Najnowsze badania, obejmujące również analizowany przez nas okres, wskazują na mniejszą synchronizację europejskich cykli w ostatnich latach. Michaelides i in. (2010) analizują okres 1960–2009 dzieląc go na podokresy w zależności od najważniejszych zmian instytucjonalnych (1960–1991; 1992–1999; 2000–2009). Autorzy ci mówią o „efekcie Maastricht”, większej koordynacji w latach 1992–1999, wynikającej z dostosowywania polityk wszystkich krajów do wymagań tego Traktatu. W ostatnim analizowanym okresie, po utworzeniu strefy euro, korelacje się zmniejszają. Dodatkowo, autorzy wskazują na wyraźnie zarysowujący się podział

³⁰ Najpóźniejsze analizowane modele uwzględniają rok 2004.

na centrum i peryferia. Skład obu grup nieco się zmienia na przestrzeni lat, jednak za każdym razem centrum tworzą największe kraje strefy euro – Niemcy, Francja, do tego Hiszpania, Austria, Holandia, Belgia i Portugalia. Do krajów „peryferyjnych” zaliczane są najczęściej Grecja, Finlandia, Irlandia i Wielka Brytania. Włochy natomiast występują raz w grupie centrum (1992–1999) a raz jako oddzielny kraj w grupie peryferyjnej (2000–2009). Taki podział, oparty na analizie ekonometrycznej, różni się znacznie od powszechnie przyjętego rozróżnienia, wzmocnionego jeszcze przez kryzys lat 2008–2009, na kraje „północy” i „południa”.

Ciekawą analizę synchronizacji gospodarek strefy euro przedstawia Konopczak (2009). Jak pisze w podsumowaniu autorka, „w ramach państw członkowskich występuje znaczna heterogeniczność pod względem synchronizacji ze strefą euro jako całością” (s.102). Widać to zarówno przy porównaniu w analizach zbieżności cyklu na podstawie różnych metod datowania cyklu jak i w analizie symetryczności szoków strukturalnych. Analiza korelacji szoków podażowych i popytowych wskazuje na niewielką i statystycznie nieistotną korelację takich krajów jak Grecja, Portugalia czy Irlandia.

Problem prowadzenia jednej polityki pieniężnej dla różnorodnych krajów strefy euro jest pokazany również w pracy Camacho i in. (2008). Autorzy ci analizują charakterystyki cykli, takie jak długość, głębokość czy szybkość przechodzenia z ekspansji do recesji i argumentują, że różnice w tych cechach mogą znacząco utrudniać prowadzenie wspólnej polityki pieniężnej. Wyniki analizy pokazują rosnące rozbieżności w poszczególnych charakterystykach cyklu w krajach strefy euro, co nie potwierdza hipotezy teorii endogeniczności optymalnych obszarów walutowych. Niestety, analiza prowadzona jest bez wyraźnego uwzględnienia zmiany instytucjonalnej, jaką było wprowadzenie wspólnej waluty.

Analizy synchronizacji cykli koniunkturalnych w strefie euro zazwyczaj nie potwierdzają tezy o skuteczności działań Europejskiego Banku Centralnego. Większość badań wskazuje na znaczne rozbieżności w przebiegu faz cyklu, które pogłębiły się po wprowadzeniu do obiegu wspólnej waluty. W takiej sytuacji polityka pieniężna, która odpowiada niektórym z krajów, jest automatycznie niekorzystna dla tych, będących w innej fazie cyklu koniunkturalnego. Wadą omawianych prac w kontekście tego badania jest to, że były to zazwyczaj analizy *ex post*, prowadzone zazwyczaj na podstawie skorygowanych danych. Na takiej podstawie można wnioskować o niedopasowaniu polityki pieniężnej; trudno jednak oceniać działania EBC, które były oparte na dostępnych ówczesnie danych i prognozach. Jak wspomniano powyżej, brak synchronizacji cykli może być również wyjaśnieniem dla niskich korelacji nastawienia polityk fiskalnych pomiędzy poszczególnymi krajami strefy euro, co stanowiłoby alternatywę dla hipotezy o freeridingu. Dokładna analiza tego zagadnienia wykracza jednak poza ramy tej pracy.

Trzeba zauważyć, że rozbieżności w cyklach koniunkturalnych mogą też wskazywać na głębsze, strukturalne różnice między gospodarkami. Występowa-

nie asymetrycznych szoków wskazuje, w kontekście teorii optymalnych obszarów walutowych, na znaczne koszty pozostawania niektórych krajów w strefie euro. Zgodnie z teorią endogenicznych optymalnych obszarów walutowych takie asymetrie powinny zanikać wraz z integracją handlową (wzrostem handlu wewnątrzgałęziowego) i polityczną (w tym systemów prawnych, podatkowych i polityk rynku pracy).

Tymczasem omawiane tu analizy nie potwierdzają hipotezy endogeniczności. Korelacja szoków w strefie euro z krajami, które nie przyjęły wspólnej waluty jest często wyższa niż z krajami wewnątrz (Konopczak (2009)). Jest to również znaczne utrudnienie dla prowadzenia polityki przez EBC, który nie może w skutecznie odpowiadać na asymetryczne, krótkookresowe szoki w poszczególnych krajach. W tej sytuacji dla krajów będących w fazie boomu stopy będą zbyt niskie, co przyczyni się do jeszcze szybszego wzrostu i umożliwi powstanie baniek spekulacyjnych, a dla innych zbyt wysokie, co dodatkowo utrudni wychodzenie z recesji. Kryzys lat 2008–2009, wraz z pęknięciem bańki na rynku nieruchomości w Hiszpanii i załamaniu w Irlandii potwierdził w pewnej mierze przewidywania teoretyczne.

Innym sposobem analizy zależności między decyzjami EBC a sytuacją w poszczególnych krajach są prace porównujące faktyczny poziom stóp procentowych z hipotetycznymi stopami, które byłyby ustalone przez poszczególne banki centralne. Crowley i Lee (2009) przeprowadzają analizę opartą na estymacji stopy procentowej wyznaczonej przez regułę Taylora oraz omawiają dwie inne możliwości – jakie byłyby stopy, gdyby EBC opierał swoją politykę jedynie na danych z danego kraju (przyjmując współczynniki przy zmiennych oszacowane dla całej strefy euro) oraz jakie byłby stopy, gdyby wyznaczał je dany kraj trzymając się reguły stosowanej przed utworzeniem unii walutowej. Wyniki ich analizy przede wszystkim pokazują różnice między krajami i niejednorodność strefy pod względem optymalnych stóp procentowych. Stopy EBC były zbyt niskie dla takich państw jak Grecja czy Portugalia, zaś najbliższe wartościom optymalnym dla Francji i Niemiec. Widać to szczególnie w tej części badania, która porównuje stopy EBC z hipotetycznymi stopami, które byłyby ustalone przez narodowe banki³¹. Autorzy wprost twierdzą, że polityka EBC jest przedłużeniem polityki Bundesbanku i Banku Francji (s.19). Badanie wskazuje, że skumulowana wielkość nieodpowiedniej polityki EBC (tzw. *stress* – „nacisk”) mierzona różnicą między stopami EBC a optymalnymi stopami dla poszczególnych krajów³² wynosi ok. 2 p. proc, ale zmniejsza się w badanym okresie (1999–2007, z wyjątkiem wzrostu w ostatnim roku). Zastosowane wagi to udział PKB danego kraju w PKB całej strefie euro.

³¹ Autorzy estymują regułę Taylora dla okresu przed przyjęciem wspólnej waluty i stosują uzyskane w ten sposób współczynniki do wartości zmiennych z późniejszego okresu.

³² Obliczana jest wartość bezwzględna różnicy między stopą EBC a stopą procentową optymalną dla danego kraju.

Autorzy liczą jednak wartość bezwzględną różnicy (tzn. nie odróżniają zbyt wysokich stóp od zbyt niskich), co nie pozwala na ocenę, czy polityka EBC odbiega od optymalnej polityki, wynikającej ze średniej ważonej optymalnych stóp procentowych dla krajów strefy euro.

Z kolei Sturm i Wollmerhaeuser (2008) obliczają poziom nieodpowiedniej polityki (nacisku) dla każdego kraju strefy. Autorzy rozróżniają nacisk cykliczny i strukturalny. Podają też skumulowane wyniki w zależności od różnych sposobu ważenia krajów. Opierają przy tym regułę Taylora o dane z czasu rzeczywistego oraz o prognozy dla inflacji i produkcji, co, zgodnie z przywołanymi wcześniej badaniami, poprawia jej wiarygodność. Odpowiednie współczynniki przy argumentach reguły Taylora pochodzą z estymacji tej funkcji dla EBC. Wyniki pokazują, że prowadzona przez EBC polityka najbardziej odpowiada krajom takim jak Austria, Belgia, czy Francja i Włochy. Dla Irlandii, Hiszpanii i Grecji stopy były przez niemal cały okres istnienia strefy euro zbyt niskie, natomiast dla Niemiec zbyt wysokie. Przyczyny rozbieżności leżą zarówno w różnicach strukturalnych (na które w mniejszym stopniu powinien odpowiadać bank centralny) jak i w cyklicznych, wynikających z rozbieżności w cyklu wzrostu lub inflacji danego kraju do średniej dla strefy euro.

We wcześniejszym badaniu Flaig i Wollmerhaeuser (2007) analizują poziom nacisku przyjmując odwrotne założenie – że optymalną regułą prowadzenia polityki pieniężnej dla każdego z krajów była ta, którą prowadził on przed przystąpieniem do strefy euro. Takie podejście ma jednak dwie wady – nie uwzględnia zmiany systemowej, jaką było przyjęcie wspólnej waluty (a zatem podlega tzw. „krytyce Lucasa”³³), a także nie uwzględnia tego, że kraje mogą postrzegać oddanie polityki pieniężnej wspólnemu bankowi jako rozwiązanie optymalne. Tym niemniej, ważnym wnioskiem z tego badania jest pokazanie, że reguła Taylora oszacowana dla EBC niemal odpowiada regule, według której działał wcześniej Bundesbank. Dla pozostałych krajów stopa procentowa była w większości zbyt niska. Średnio, różnica wynosiła ok. 2 p.proc. Szczególnie widać było tę różnicę dla Grecji, Irlandii, Portugalii czy Hiszpanii, co jest zgodne z pozostałymi, omawianymi badaniami. Inaczej niż Sturm i Wollmerhaeuser (2008), Flaig i Wollmerhaeuser (2007) nie dostrzegają jednak symptomów rozchodzenia się cykli koniunkturalnych w strefie euro.

W kontekście teorii optymalnych obszarów walutowych omówiona powyżej gałąź badań wskazuje na brak spełnienia kryteriów OOW przez strefę euro. Nie daje jednak jasnej odpowiedzi co do hipotezy endogeniczności jej kryteriów. Nie-

³³ „Krytyka Lucasa” to, postawiona w roku 1976 teza, zgodnie z którą nie można automatycznie przenosić wyników analizy w jednym okresie bądź systemie, na inny. Zmiana systemowa (w tym wypadku powstanie unii monetarnej) powoduje, że badania czy oszacowania powinny zostać powtórzone.

które badania wskazują na zbliżanie się do siebie cykli i zmniejszanie nacisku (Lee, Crowley 2009), inne wskazują na konieczność dokładnego określenia parametrów, np. sposobu podejmowania decyzji przez EBC (Sturm i Wollmerhaeuser 2008).

Zakończenie

Przeprowadzona przez nas analiza wskazuje, że sposób prowadzenia polityki fiskalnej i pieniężnej w strefie euro odbiegał od przewidywań wynikających z przedstawionych modeli teoretycznych. Nie mogliśmy wykazać koordynacji polityk. Nie mogliśmy też wskazać na wykorzystanie konkretnego modelu konkurencji, opartego o teorię gier.

Opisane badania wskazują na cechy europejskiej gospodarki, mogące powodować rozbieżność między teorią a rzeczywistością. Przede wszystkim wyraźny brak synchronizacji w polityce fiskalnej między gospodarkami strefy euro, uwarunkowany był w dużej mierze rozbieżnością cykli koniunkturalnych. Przywołane analizy pozwalają także zidentyfikować kraje, dla których stopy procentowe były zbyt wysokie (szczególnie Niemcy) lub zbyt niskie (Grecja, Portugalia, Irlandia, Hiszpania).

W kontekście propozycji pogłębiania integracji w obszarze polityki fiskalnej, jednym z interesujących obszarów może być kwestia działania unii monetarnej w warunkach strukturalnie różnych krajów oraz wypracowanie odpowiednich mechanizmów kompensujących asymetryczne szoki. Rozwój analiz mógłby dotyczyć np. uwzględniania w modelach sekwencyjności działań pomiędzy polityką fiskalną i pieniężną i wprowadzenia dynamiki, co może pomóc opisać ścieżkę dojścia do stanu równowagi. Istotne też jest lepsze określenie skutków jednolitej polityki pieniężnej dla krajów będących w odmiennej fazie cyklu koniunkturalnego, a więc wymagających różnego poziomu restrykcyjności takiej polityki.

Jeśli dalsza integracja w Europie będzie zmierzała w stronę tzw. unii fiskalnej, to typu analizy w oparciu o modele teoretyczne powinny być pogłębiane. Uwarunkowania instytucjonalne UGW powinny zostać wzięte pod uwagę przy konstruowaniu modeli. Praktyczne wnioski i propozycje rozwiązań muszą uwzględnić fakt, że nieoptymalna polityka pieniężna (dopasowana do jednych krajów, ale nie odpowiadająca innym) była jednym z czynników, które przyczyniły się do kryzysu w krajach południa Europy. Z kolei kwestia większej wzajemnej kontroli nad politykami fiskalnymi czy reformami strukturalnymi jest jednym z kontrowersyjnych elementów w dyskusjach o pogłębianiu integracji europejskiej. Ewentualne przyjęcie mechanizmów kompensujących skutki jednolitych polityk dla krajów o odmiennych gospodarkach będzie prawdopodobnie wymagało dobrego uzasadnienia teoretycznego.

Bibliografia

- Barro, R., Gordon, D.B., (1983) *A positive theory of monetary policy in a natural-rate model* Journal of Political Economy 91 (3) s. 589-610.
- Bayoumi, T., Eichengreen, B., (1994), *One Money or Many? Analysing the Prospects for Monetary Unification in Various Parts of the World* Princeton Studies in International Finance No. 76, September 1994.
- Beetsma, R. (2001) *Does EMU need a Stability Pact* w Brunila, A., Buti M., Franco, D., (ed.) *The Stability and Growth Pact. The Architecture of Fiscal Policy in EMU* Palgrave Macmillan, 2001.
- Beetsma, R., Uhlig, H.; (1999) *An Analysis of the Stability and Growth Pact* The Economic Journal 109, s. 546-571.
- Beetsma, R., Debrun, X., Klaassen, F. (2001) *Is Fiscal Policy Coordination in EMU Desirable?* CEPR Discussion Paper, no. 3035, October 2011.
- Calvo, G. (1983), *Staggered prices in a utility-maximizing framework*, Journal of Monetary Economics, 12 (1983), s. 383-398.
- Castelnuovo, E., (2007). *Taylor rules and interest rate smoothing in the euro area*, The Manchester School, 75(1): 1-16, January 2007.
- Chari, V.V., Kehoe, P.J.; (2007) *On the need for fiscal constraints in a monetary union* Journal of Monetary Economics Vol. 54, s.2399-2408.
- Clarida, R.; Gali, J.; Gertler, M. (2000) *Monetary Policy Rules And Macroeconomic Stability: Evidence And Some Theory*, The Quarterly Journal of Economics, February 2000, p. 147-180.
- Crowley, P., Lee, J.; (2009) *Evaluating the stresses from ECB monetary policy in the euro area* Bank of Finland Discussion Papers 11.2009.
- Crowley, P.; Lee, J.; (2010) *Evaluating the Monetary Policy of the European Central Bank* Artykuł zaprezentowany podczas konferencji "Globalization and Monetary Policy Institute Events" zorganizowanej przez Federal Reserve Bank of Dallas, 18 marca 2010.
- Darvas, Z.; Szapary, G.; (2008) *"Business Cycle Synchronization In The Enlarged EU"*, Open Economies Review, No 19, Vol 1; February 2008.
- De Bonis, V., Della Posta, P., (2009) *Strategic Interactions Among Central Bank and National Fiscal Authorities in a Monetary Union Subject to Asymmetric country Shocks* Open Economy Review 20, s. 241-263.
- De Grauwe, P., (2007) *Economics of Monetary Union*, Oxford University Press, Nowy Jork 2007.
- De Haan, J., Inklaar, R., Jong-A-Pin, R.; (2008) *Will Business Cycles in the Euro Area Converge? A Critical Survey of Empirical Research* Journal of Economic Surveys, Vol. 22. No. 2. s. 234-273.
- Dixit, A., Lambertini, L., (2001) *Monetary-fiscal policy interactions and commitment versus discretion in a monetary union*, European Economic Review 45, s. 977-987.
- Dixit, A., Lambertini, L., (2003a) *Symbiosis of monetary and fiscal policies in a monetary union* Journal of International Economy 60, s. 235-247.

- Dixit, A., Lambertini, L., (2003b) *Interactions of Commitment and Discretion in Monetary and Fiscal Policies* American Economic Review, December 2003, s. 1522 – 1542.
- Eichengreen, B., (1991) *Is Europe and Optimum Currency Area?* NBER Working Paper nr. 3579, styczeń 1991.
- Engwerda, J.C., van Aarle, B., Plasmans, J.E.J.; (2001) *Monetary and Fiscal Policy Interactions in the EMU: A Dynamic Game Approach* CESifo Working Paper 437.
- Europejski Bank Centralny (1998) Notatka prasowa z 13 października 1998 *A stability-oriented monetary policy strategy for the ESCB.*
- Europejski Bank Centralny (2000) Notatka prasowa z 16 czerwca 2000 *Switch to variable rate tenders in main refinancing operations: some technical details.*
- Europejski Bank Centralny (2003) Notatka prasowa z 8 maja 2003 *The ECB's monetary policy strategy.*
- Europejski Bank Centralny (2008), *Realizacja polityki pieniężnej w strefie euro. Dokumentacja ogólna instrumentów i procedur polityki pieniężnej euro systemu,* Europejski Bank Centralny, listopad 2008.
- Ewerhart, Ch. (2002) *A model of the Eurosystem's operational framework for monetary policy implementation* ECB Working Paper 197, European Central Bank.
- Farina, F., Tamborini, R.; (2004) “*Set a Sufficiently Ambitious Budget Target and Let the Automatic Stabilizers Work.*” *Will it Really Work in the European Monetary Union?* Open economies review Vol. 15. S.143-168.
- Fidrmuc, J., Korhonen, I.; (2006) *Meta-analysis of the business cycle correlation between the euro area and the CEECs* Journal of Comparative Economics, 34(3), s. 518-537.
- Flaig, G., Wollmerhaeuser, T.; (2007) *Does the Euro-zone Diverge? A Stress Indicator for Analyzing Trends and Cycles in Real GDP and Inflation* CESifo Working Paper No. 1937.
- Frankel, J., Rose, A., (1998) *The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria* The Economic Journal 108, s.1009-1025.
- Frankel, J., Rose, A., (2001) *An Estimate of the Effect of Common Currencies on Trade and Income* The Quarterly Journal of Economics, Vol. 117, May 2002, p. 437 – 466.
- Gerlach, S.,; (2007) *Interest rate setting by the ECB 1999-2006: Words and deeds,* International Journal of Central Banking, 3(3), 1-45.
- Gorter, J., Jacobs., De Haan, J. (2007) *Taylor rules for the ECB using consensus data,* DNB Working Paper No. 160, Grudzień 2007.
- Gros, D., Thygesen, N. (1998) *European Monetary Integration* Longman 1998.
- Guender, A.V. (2009) *Monetary Conditions Index (MCI)* wpis encyklopedyczny w The Princeton Encyclopedia of the World Economy, Princeton: Princeton University Press. 777-779. dostępne na www.econ.canterbury.ac.nz/downloads/monetary_conditions_index.pdf (dostęp 1.09.2011).

- Hein, E.; Truger, A.; (2006) *Monetary policy, macroeconomic policy mix and economic performance in the Euro area*, Working Paper 6/2006, Macroeconomic Policy Institute, Hans Boeckler Stiftung.
- Hughes H., A., Lewis, J; (2010) *Does the ECB React to the State of Fiscal Policy in Europe? A Real Time Analysis*, Artykuł zaprezentowany podczas konferencji “Globalization and Monetary Policy Institute Events” zorganizowanej przez Federal Reserve Bank of Dallas, 18 marca 2010.
- Kenen, P., (1969), “*The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View*” w R. Mundell, A. Swoboda (red), *Monetary Problems of the International Economy*, The University of Chicago Press, Chicago, 1969. s. 41-60.
- Krugman, P.; (1991) *Geography and Trade* Cambridge, MA: MIT Press 1991.
- Krugman, P.; (1993) *Lessons of Massachusetts for EMU* w Torres, F., Giavazzi, F. (ed.) *Adjustment and Growth in the European Monetary Union*, Cambridge University Press 1993.
- Komisja Europejska (1998) *European Economy. Supplement A. Economic trends. 10. październik 1998*, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (1999a) *European Economy. Supplement A. Economic trends. 04. kwiecień 1999*, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (1999b) *European Economy. Supplement A. Economic trends. 10/11. listopad 1999*, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2000a) *European Economy. Supplement A. Economic trends. 1/2. kwiecień 2000*, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2000b) *European Economy. Supplement A. Economic trends. 10/11. listopad 2000*, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2001a) *European Economy. Supplement A. Economic trends. 3/4. kwiecień 2001*, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2001b) *European Economy. Supplement A. Economic trends. 10/11. listopad 2001*, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2002a) *Economic Forecasts, Spring 2002* European Economy. **02.** styczeń 2002., DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2002b) *Public Finances in EMU – 2002*, European Economy. **03.** styczeń 2002, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2002c) *Economic Forecasts, Autumn 2002* European Economy. **05.** styczeń 2002., DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2003a) *Economic Forecasts, Spring 2003*, European Economy. **02.** styczeń 2003, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2003b) *Economic Forecasts, Autumn 2003* European Economy. **05.** styczeń 2003, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2004a) *Economic Forecasts, Spring 2004* European Economy. **02.** 2004, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2004b) *Economic Forecasts, Autumn 2004* European Economy. **05.** styczeń 2004, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2005a) *Economic Forecasts, Spring 2005* European Economy. **02.** styczeń 2005, DG Economic and Financial Affairs.

- Komisja Europejska (2005b) *Economic Forecasts, Autumn 2005* European Economy. **05.** styczeń 2005, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2006a) *Economic Forecasts, Spring 2006* European Economy. **02.** styczeń 2006, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2006b) *Economic Forecasts, Autumn 2006* European Economy. **05.** styczeń 2006, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2007a) *Economic Forecasts, Spring 2007* European Economy. **02.** styczeń 2007, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2007b) *Economic Forecasts, Autumn 2007* European Economy. **07.** listopad 2007, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2008a) *Economic Forecasts, Spring 2008* European Economy. **1.** kwiecień 2008, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2008b) *EMU@10. Successes and Challenges after ten years of Economic and Monetary Union.* European Economy 2/2008, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2008c) *Economic Forecasts, Autumn 2008* European Economy. **6.** Listopad 2008, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2009a) *Economic Forecasts, Spring 2009* European Economy. **3.** May 2009, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2009b) *European Economic Forecasts, Autumn 2009* European Economy. **10.** Listopad 2009, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2010a) *European Economic Forecasts, Spring 2010* European Economy. **2.** May 2010, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2010b) *European Economic Forecasts, Autumn 2010* European Economy. **7.** September 2010, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Europejska (2011) *European Economic Forecasts, Spring 2011* European Economy. **1.** September 2011, DG Economic and Financial Affairs.
- Komisja Wspólnot Europejskich (1990) *One market, one money. An evaluation of the potential benefits and costs of forming an economic and monetary union* European Economy 44, październik 1990.
- Konopczak, K. (2009) *Analiza zbieżności cyklu koniunkturalnego gospodarki polskiej ze strefą euro na tle krajów Europy Środkowo-Wschodniej oraz państw członkowskich strefy euro w „Raport na temat pełnego uczestnictwa Rzeczypospolitej Polskiej w trzecim etapie Unii Gospodarczej i Walutowej”, Projekty badawcze cz. III, s. 68 – 105, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2009.*
- Marszałek, P. (2009) *Koordinacja polityki pieniężnej i fiskalnej jako przesłanka stabilności poziomu cen*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2009.
- McKinnon, R. (1963), *Optimum Currency Areas*”, *American Economic Review*, Vol 53, September 1963, s. 717-724.
- Michaelides P., Milios, J., Papageorgiou, T.; (2010) *Business cycles synchronization and clustering in Europe (1960-2009)* *Journal of Economics and Business* 62, s. 419-470.

- Mundell, R., (1961) *A Theory of Optimum Currency Areas* The American Economic Review, Vol. 51, No. 4, s. 657 – 665.
- Orphanides, A.; (2001) *Monetary Policy Rules Based on Real-time Data* American Economic Review, 91, 964-985.
- Rada Europejska (1997) *Resolution of the European Council on the Stability and Growth Pact Amsterdam*, Official Journal C 236 , 02/08/1997 P. 0001 – 0002, 1997.
- Rada Europejska (2011a) *Konkluzje EUCO 10/1/11*, Bruksela 20 kwietnia 2011.
- Rada Unii Europejskiej (2010) *Press Release 3030th Council meeting Economic and Financial Affairs 13161/10*, Bruksela, 7 September 2010.
- Rudebusch, G.; (2002) *Term structure evidence on interest rate smoothing and monetary policy inertia*, Journal of Monetary Economics, 49: 1161-1187
- Sauer, S., Sturm, J-E.; (2003) *Using Taylor Rules to Understand ECB Monetary Policy*, CESifo Working Paper 1110.
- Stark, J., (2001) *Genesis of a Pact* Brunila, A., Buti M., Franco, D., (ed.) *The Stability and Growth Pact. The Architecture of Fiscal Policy in EMU* Palgrave Macmillan, 2001.
- Sturm, J-E., Wollmerhaeuser, T.; (2008) *The Stress of Having a Single Monetary Policy in Europe* CESifo Working Paper 2251.
- Taylor, J. (1993) *Discretion versus policy rules in practice*, Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy, 39: 195-214.
- Taylor, J.; (1998) *An Historical Analysis of Monetary Policy Rules*, Working Paper 6768, National Bureau of Economic Research.
- Trichet, J-C.; (2001) *The Euro after Two Years* Journal of Common Market Studies Vol. 39. No. 1 s.1-13.
- Uhlig, H.; (2002) *One money but many fiscal policies in Europe: what are the consequences?* Discussion Paper No. 3296, Centre for Economic Policy Research.
- Von Hagen, J.; (2010) *The Sustainability of Public Finances and Fiscal Policy Coordination in the EMU* CASE Network Studies and Analyses, No. 412.
- Von Hagen, J., Mundschenk, S. (2003) *Fiscal and Monetary Policy Coordination In EMU*, Working Paper No. 194, Central Bank of Chile.
- Wersja skonsolidowana Traktatu o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej*, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej C 83/47, 30.3.2010.

Sources of difficulties in coordination of monetary and fiscal policies in the European Economic and Monetary Union

Abstract

The article analyses interaction of monetary policy of the European Central Bank and fiscal policies of the 12 first members of the Eurozone. The actual conduct of these economic policies from 1999 to 2008 has been assessed. We are using different versions of the Taylor rule to assess the stance of monetary policy, and cyclically adjusted fiscal deficit to assess the stance of fiscal policies. The analysis has been conducted on historical data, which were available to decision makers at the moment when the decisions had been made. We are pointing to the major discrepancies between the outcomes of theoretical models of a monetary union and the actual observed outcome and also to the possible explanations of this situation – divergent economic cycles and structural differences between European economies.

Keywords: economic and monetary union, game theory, monetary-fiscal coordination.

JEL Codes: E63.