

Wpływ polityki fiskalnej i pieniężnej państw strefy euro na tempo wzrostu gospodarczego w warunkach wysokiego długu publicznego i niskich stóp procentowych

Streszczenie

W ostatnich latach strefa euro odznacza się bardzo niskim tempem wzrostu gospodarczego (w niektórych latach zanotowano nawet zmniejszenie realnej wielkości produkcji faktycznej). Uruchomiło to dyskusję wśród ekonomistów na temat instrumentów, jakie powinna zastosować polityka publiczna w celu ożywienia gospodarki. W niniejszym artykule autor przeanalizował możliwości oddziaływania polityki fiskalnej i polityki monetarnej na wzrost gospodarczy, w sytuacji gdy stagnacji gospodarczej w strefie euro towarzyszy wysoki poziom długu publicznego jako % PKB, a także bardzo niski poziom stóp procentowych banku centralnego oraz rynkowych stóp procentowych. Autor na gruncie teorii ekonomii rozważył, czy ekspansywna polityka fiskalna przyczyni się do wzrostu realnej produkcji, czy też jedynie powiększy dług publiczny i zwiększy ryzyko niewypłacalności państwa i kryzysu walutowego. Autor przedstawił także koncepcję ilościowego luzowania jako instrumentu ekspansywnej polityki monetarnej.

Słowa kluczowe: ekspansywna polityka fiskalna, dług publiczny, ekspansywna polityka monetarna, niskie stopy procentowe, ilościowe luzowanie, wzrost gospodarczy.

The impact of fiscal and monetary policy of the euro area states on the economic growth rate in the context of high public debt and low interest rates

Abstract

In recent years the euro area has been characterised by a very low rate of economic growth (in some years there was even a real reduction in the volume of production). This has launched a debate among economists about the instruments to be applied in public

policy to bolster the economy. In this article the author analysed the possible effects of fiscal and monetary policy on economic growth when economic stagnation in the euro area is accompanied by a high level of public debt as a percentage of GDP and a very low level of the interest rates set by the central bank as well as market interest rates. On the basis of economic theory the author considers whether expansionary fiscal policy will contribute to the growth of real output, or merely enlarge the public debt and increase the risk of sovereign debt default and currency crisis. The author also introduced the concept of quantitative easing as an instrument of expansionary monetary policy.

Keywords: expansionary fiscal policy, public debt, expansionary monetary policy, low interest rates, quantitative easing, economic growth.

W ostatnich latach strefa euro odznacza się bardzo niskim tempem wzrostu gospodarczego (w niektórych latach zanotowano nawet zmniejszenie realnej wielkości produkcji faktycznej). Uruchomiło to dyskusję wśród ekonomistów na temat instrumentów, jakie powinny być zastosowane w polityce publicznej dla ożywienia gospodarki. Wielu ekonomistów, reprezentujących popytowy nurt teorii ekonomii, sugeruje, że drogą do zwiększenia tempa wzrostu realnego PKB powinna być ekspansywna polityka budżetowa i ekspansywna polityka pieniężna. Ekonomiści ci podkreślają, że gospodarka strefy euro funkcjonuje obecnie daleko od granicy pełnego wykorzystania zasobów czynników produkcji. Chodzi o niewykorzystany w pełni zasób pracy, ale przede wszystkim o znaczny stopień niewykorzystania kapitału trwałego przedsiębiorstw. Pobudzony poprzez ekspansywną politykę fiskalną oraz ekspansywną politykę monetarną popyt globalny miałby uruchomić niewykorzystane zasoby czynników produkcji i sprawić, że realna wielkość produkcji faktycznej będzie się zbliżać do realnej wielkości produkcji potencjalnej. W niniejszym artykule przeanalizowano na gruncie teorii ekonomii możliwości oddziaływania polityki fiskalnej i monetarnej na wzrost gospodarczy w sytuacji, gdy stagnacji gospodarczej w strefie euro towarzyszy wysoki poziom długu publicznego jako % PKB, a także bardzo niski poziom stóp procentowych banku centralnego oraz rynkowych stóp procentowych.

Tempo wzrostu gospodarczego strefy euro na tle gospodarki państw pozaeuropejskich

W 2008 r. (a więc roku wybuchu światowego kryzysu finansowo-gospodarczego) realny PKB w cenach rynkowych w strefie euro wzrósł o 0,4%. W 2009 r., kiedy kryzys bankowy zaczął oddziaływać na wyniki realnej gospodarki, strefa euro przeszła

fazę głębokiej recesji gospodarczej – realny PKB zmniejszył się o 4,5%. W latach 2010–2011 nastąpiło lekkie ożywienie gospodarki (tempo wzrostu gospodarczego wyniosło odpowiednio 1,9% i 1,6%). Jednak w kolejnych latach strefa euro pogrążyła się w stagnacji gospodarczej, tzn. wskaźnik tempa wzrostu gospodarczego sytuował się na poziomie ok. 0%. W 2012 r. realny PKB zmniejszył się o 0,7%, a w 2013 o 0,4%. Według wstępnych danych w 2014 r. tempo wzrostu gospodarczego wyniosło 0,8%¹. Komisja Europejska prognozuje, że w 2015 r. realny PKB strefy euro wzrośnie o 1,3%. W latach 2003–2014 średnie roczne tempo wzrostu gospodarczego wyniosło 0,8%. W tabeli 1 przedstawiono dane dotyczące tempa wzrostu realnego PKB we wszystkich państwach strefy euro w latach 2008–2013. W tym miejscu warto podkreślić, że po głębokiej recesji, jaka dotknęła większość państw świata w 2009 r., w ostatnich latach gospodarka wielu największych pozaeuropejskich państw świata rozwija się w znacznie szybszym tempie, niż gospodarka strefy euro. Dotyczy to także gospodarki USA, w wypadku której średnie roczne tempo wzrostu realnego PKB w latach 2010–2013 wyniosło 2,2%. W pierwszych dwóch kwartałach 2014 r. gospodarka amerykańska rozwijała się w tempie powyżej 4,5%². Departament Handlu USA szacuje, że w 2014 r. realny PKB wzrósł o 2,4%. Według prognoz Międzynarodowego Funduszu Walutowego tempo wzrostu gospodarczego w latach 2015–2016 ma wynieść w USA odpowiednio 3,6% i 3,3%. W tabeli 2 pokazano średnie roczne tempo wzrostu gospodarczego w latach 2009–2013 dla wybranych państw pozaeuropejskich, których gospodarka należy do 30 największych w świecie (wg PKB w cenach rynkowych w parytecie siły nabywczej). Warto zauważyć, że w ostatnich latach podobnie niskim tempem wzrostu gospodarczego, jak strefa euro odznaczała się jedynie Japonia.

Tabela 1. Tempo zmiany realnego PKB w państwach strefy euro w latach 2008–2013 (w %)

Państwo	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Łotwa	-4,6	-18,0	-0,3	5,5	5,2	4,1
Litwa	2,8	-15,0	1,3	5,9	3,7	3,3
Malta	2,1	-1,9	2,7	2,1	1,1	2,9
Estonia	-3,6	-14,1	2,3	7,6	4,5	2,2
Luksemburg	0,0	-3,4	3,5	1,6	-0,2	2,1
Słowacja	6,2	-4,7	4,4	3,3	1,8	0,9
Niemcy	1,3	-5,0	3,7	3,0	0,7	0,4
Austria	2,0	-3,6	2,3	3,1	0,9	0,3

¹ Informacje dotyczące tempa wzrostu gospodarczego w strefie euro przedstawiono na podstawie danych Eurostatu.

² Dane Bureau of Economic Analysis.

Państwo	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Belgia	1,0	-3,1	2,3	1,9	-0,1	0,2
Francja	0,4	-2,2	1,5	1,7	0,0	0,2
Irlandia	-2,2	-6,4	-1,1	2,2	0,2	-0,3
Holandia	2,0	-4,0	1,7	1,2	-1,2	-0,8
Słowenia	3,5	-7,8	2,0	-0,2	-2,5	-1,1
Hiszpania	0,9	-3,6	-0,1	0,7	-1,6	-1,2
Portugalia	0,0	-2,7	1,3	-1,6	-3,2	-1,4
Finlandia	1,2	-7,8	3,6	2,9	-1,0	-1,4
Włochy	-1,3	-5,0	1,3	0,4	-2,4	-1,9
Grecja	2,0	-2,0	-4,5	-6,9	-7,0	-3,9
Cypr	3,6	-1,7	1,0	0,5	-2,4	-5,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

Tabela 2. Średnie tempo zmiany realnego PKB w wybranych państwach pozaeuropejskich w latach 2009–2013 (w %)

Państwo	Średnie roczne tempo wzrostu realnego PKB w latach 2009–2013
Chiny	8,86
Indonezja	5,88
Arabia Saudyjska	5,48
Argentyna	4,34
Malezja	4,26
Turcja	3,86
Egipt	3,18
Korea Południowa	3,09
Tajlandia	3,02
Brazylia	2,68
Australia	2,44
Iran	2,00
RPA	1,92
Meksyk	1,90
Kanada	1,38
Japonia	0,32

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Światowego.

Skutki ekspansywnej polityki fiskalnej w warunkach wysokiego długu publicznego

Ekspansywna polityka budżetowa oddziałuje na wielkość realnej produkcji poprzez powiększanie wielkości popytu globalnego. Skuteczność tej polityki w powiększaniu wielkości popytu globalnego jest największa, gdy ekspansja fiskalna jest realizowana na drodze wzrostu wydatków państwa na zakup produktów, który to wzrost jest w pełni finansowany wzrostem deficytu budżetowego (a więc zaciągnięciem długu publicznego). Z mniejszym pierwotnym³ (autonomicznym) wzrostem wielkości popytu globalnego będziemy mieli do czynienia, gdy instrumentem ekspansji fiskalnej będzie obniżenie dochodów podatkowych netto, jak również wówczas, gdy ekspansywna polityka fiskalna będzie realizowana na podstawie koncepcji zrównoważonego budżetu, tzn. gdy wzrost wydatków państwa na zakup produktów będzie finansowany w pełni wzrostem dochodów podatkowych netto (a więc nie będzie mu towarzyszył wzrost deficytu budżetowego). W pierwszym wypadku skuteczność polityki fiskalnej będzie ograniczona w wyniku tego, że część wzrostu rozporządzalnych dochodów czynników produkcji (wzrostu osiągniętego poprzez obniżenie dochodów podatkowych netto) zostanie przeznaczona na powiększenie bieżących oszczędności krajowych (zgodnie z krańcową skłonnością do oszczędzania). W drugim – autonomiczny wzrost wielkości popytu globalnego związany ze wzrostem wydatków państwa zostanie w znacznej części zneutralizowany poprzez spadek wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych (zmniejszą się bowiem ich dochody rozporządzalne na skutek zwiększenia dochodów podatkowych netto dla państwa). Skala neutralizacji może być jeszcze większa, ponieważ wzrost obciążeń podatkowych może skutkować zmniejszeniem wydatków inwestycyjnych przedsiębiorstw. Ten wariant ekspansji fiskalnej jest zatem najmniej skuteczny. Mniejszą skuteczność (w porównaniu ze wzrostem wydatków na zakup produktów i równym mu wzrostem deficytu) polityka fiskalna będzie miała również wówczas, gdy będzie się ona przejawiała we wzroście wydatków transferowych. Wzrost wydatków transferowych *de facto* oznacza bowiem wzrost dochodów rozporządzalnych gospodarstw domowych i nie przekształca się w pełni w pierwotny wzrost wielkości popytu globalnego.

³ Pierwotny (autonomiczny) wzrost wielkości popytu globalnego to wzrost, który nastąpi tuż po dokonaniu ekspansywnej polityki fiskalnej. Pierwotny wzrost wywoła (poprzez efekty mnożnikowe w gospodarce) cały szereg wtórnych (indukowanych, tzn. związanych ze wzrostem produkcji i dochodów czynników produkcji) wzrostów wielkości popytu globalnego, na który będą składać się wzrosty wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych.

Z powyższej analizy wynika zatem, że ekspansja fiskalna jest najskuteczniejsza w oddziaływaniu na wielkość popytu globalnego w tych wariantach, które oznaczają największy wzrost deficytu budżetowego i długu publicznego. Stosowanie ekspansywnej polityki fiskalnej na podstawie koncepcji zrównoważonego budżetu ma natomiast niewielki sens ze względu na jej bardzo niską skuteczność. Ekspansja fiskalna oparta na wzroście deficytu budżetowego rodzi z kolei ryzyko wzrostu długu publicznego w relacji do PKB. Jest to szczególnie istotne, gdy poziom długu publicznego jako % PKB jest wysoki⁴. Dalszy jego wzrost może bowiem oznaczać, że państwo stanie się niewypłacalne, tzn. nie będzie w stanie terminowo oddawać swojego długu. W warunkach wysokiego długu publicznego inwestorzy mogą bowiem nie być skłonni do nabywania papierów wartościowych państwa, co uniemożliwi przeprowadzenie na wymaganą skalę procesu rolowania długu publicznego. Konsekwencją ogłoszenia niewypłacalności może być masowy odpływ z gospodarki walut wymiennalnych (inwestorzy zagraniczni będą się bowiem szybko pozbywać papierów wartościowych danego państwa, chcąc zminimalizować skalę poniesionych strat), co doprowadzi do skokowej deprecjacji waluty krajowej, skokowego wzrostu stopy inflacji i stóp procentowych. To będzie z kolei oznaczać wejście na wiele lat na ścieżkę spadku wydatków inwestycyjnych i realnej produkcji.

Wysokim poziomem długu publicznego w relacji do PKB charakteryzuje się właśnie gospodarka strefy euro, co pokazano w tabeli 3. Już w ośmiu krajach strefy euro dług publiczny przekroczył 100,0% PKB w cenach rynkowych lub zbliża się do tego poziomu, w kolejnych pięciu jest wyższy niż 70,0% PKB. Co istotne, największy dług publiczny ma gospodarka największych i najważniejszych gospodarczo państw strefy euro. Niskim długiem odznaczają się jedynie państwa o małej gospodarce, których udział w gospodarce całej strefy jest niski.

Tabela 3. Dług publiczny w relacji do PKB w cenach rynkowych na koniec 2013 roku w państwach strefy euro

Państwo	Dług publiczny jako % PKB na koniec 2013 r.
Grecja	175,1
Włochy	132,6
Portugalia	129,0
Irlandia	123,7
Cypr	111,7
Belgia	101,5

⁴ A. Alesina, F. Giavazzi, *Fiscal Policy after the financial crisis*, University of Chicago Press, Chicago 2013, s. 19.

Państwo	Dług publiczny jako % PKB na koniec 2013 r.
Hiszpania	93,9
Francja	93,5
Niemcy	78,4
Austria	74,5
Holandia	73,5
Malta	73,0
Słowenia	71,7
Finlandia	57,0
Słowacja	55,4
Litwa	39,4
Łotwa	38,1
Luksemburg	23,1
Estonia	10,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

Czy zatem w strefie euro wysoki dług publiczny stanowi barierę dla zastosowania wzrostu deficytu budżetowego do ożywienia tempa wzrostu gospodarczego? Odpowiedzi teoretyków ekonomii z nurtów popytowego i podaźowego na to pytanie różnią się. Ekonomiści reprezentujący podejście keynesowskie (popytowi) uważają, że w warunkach niskiego wzrostu gospodarczego i wysokiego długu publicznego w relacji do PKB należy stosować ekspansję fiskalną⁵. Wzrost wydatków państwa na zakup produktów (wzrost deficytu budżetowego) spowoduje bowiem pierwotny wzrost wielkości popytu globalnego (równy wzrostowi deficytu), który z kolei wywoła liczne wzrosty wydatków konsumpcyjnych. Strona podaźowa gospodarki, korzystając z niepełnego wykorzystania zasobów czynników produkcji, odpowie na te wzrosty popytu dostosowaniami ilościowymi, czyli wzrostem realnej produkcji. W efekcie wzrost realnej produkcji będzie wielokrotnie większy od wzrostu deficytu budżetowego⁶. W konsekwencji wzrost nominalnej produkcji będzie większy od wzrostu nominalnego długu publicznego, co spowoduje zmniejszenie długu publicznego w relacji do PKB. Ekspansja fiskalna doprowadzi zatem do wzrostu gospodarczego i obniżenia długu publicznego jako % PKB. Ekonomiści popytowi podkreślają również, że zastosowanie w omawianych uwarunkowaniach restrykcyjnej polityki fiskalnej, czyli zmniejszenie deficytu budżetowego (wydatków państwa), doprowadzi do recesji gospodarczej i powiększenia długu publicznego w relacji do PKB. Będzie to wynikało

⁵ *Fiscal Policy, eurobonds and economic recovery: heterodox Policy recipes against financial instability and sovereign debt crisis*, "Journal of Postkeynesian Economics" 2012–2013, no. 3, s. 47.

⁶ E. Domańska, *Wokół interwencji państwa w gospodarkę. Keynes, Friedman, Laffer, Kennedy, Reagan i inni*, PWN, Warszawa 1992, s. 43–45.

z tego, że spadek nominalnej produkcji będzie znacznie głębszy niż zmniejszenie nominalnego długu publicznego (zmniejszenie wydatków budżetowych spowoduje bowiem zwielokrotniony spadek wielkości produkcji).

Z kolei ekonomiści podażowi stoją na gruncie koncepcji ekspansywnego zacieśniania fiskalnego⁷, tzn. uważają, że w warunkach stagnacji gospodarczej i wysokiego długu publicznego należy zastosować restrykcyjną politykę fiskalną (zmniejszyć wydatki budżetowe i deficyt budżetowy). Obniżenie wydatków państwa będzie działało wprawdzie na rzecz zmniejszenia autonomicznej wielkości popytu globalnego, ale mimo to autonomiczna wielkość popytu globalnego wzrośnie. Zmniejszenie deficytu budżetowego (co oznacza, że państwo musi mniej pożyczać) może rodzić bowiem oczekiwania gospodarstw domowych i przedsiębiorstw na obniżenie podatków. To skłoni je z kolei do zwiększenia wydatków konsumpcyjnych i inwestycyjnych. Zwiększeniu wydatków inwestycyjnych może również służyć to, że mniejszy deficyt budżetowy przełoży się na mniejszy popyt na oszczędności w gospodarce i niższą rynkową stopę procentową, czyli cenę oszczędności. W efekcie pierwotna zmiana wielkości popytu globalnego będzie dodatnia i w konsekwencji nastąpi zwielokrotniony w stosunku do niej wzrost realnej produkcji. Z kolei proponowana przez ekonomię popytową ekspansja fiskalna, zdaniem ekonomistów podażowych, spowoduje jedynie wzrost długu publicznego w relacji do PKB i nie wywoła wzrostu realnej produkcji (a może nawet zaowocować recesją gospodarczą). Autonomiczny wzrost wydatków globalnych wywołany ekspansją fiskalną będzie bowiem zneutralizowany (być może nawet z nadwyżką) przez spadek wydatków sektora prywatnego. Wzrost deficytu budżetowego i długu publicznego, zwłaszcza w warunkach gdy ten dług jest wysoki, będzie rodził oczekiwania gospodarstw domowych i przedsiębiorstw na wzrost obciążeń podatkowych w przyszłości⁸. W efekcie już w okresie bieżącym będą one zmniejszać wydatki konsumpcyjne i wydatki inwestycyjne. Zgodnie z ricardiańskim teorematem ekwiwalentności, mimo ekspansji fiskalnej nie zwiększy się wielkość popytu globalnego⁹. Ekonomiści podażowi podkreślają, że ekspansywna polityka fiskalna może przyczynić się do spadku wydatków inwestycyjnych przedsiębiorstw także poprzez wzrost rynkowej stopy procentowej i efekt wypierania. Wzrost deficytu

⁷ D. Rosati, *Konsolidacja fiskalna a kryzys zadłużenia w strefie euro*, w: *Kryzys finansów publicznych – przyczyny, mechanizm, droga wyjścia*, red. L. Oręziak, D. Rosati, Łazarski, Warszawa 2013, s. 24–27.

⁸ Gdy rośnie dług publiczny, pojawienie się oczekiwań podmiotów sektora prywatnego na wzrost obciążeń podatkowych jest związane z: 1) wyższymi kosztami obsługi długu, bo rośnie skala długu i w konsekwencji także rentowność skarbowych papierów wartościowych (rentowność rośnie ze względu na większy popyt na oszczędności ze strony państwa i większą premię za ryzyko, jaką państwo musi zaofiarować inwestorom), 2) tym, że państwo będzie musiało zacząć generować nadwyżki budżetowe, żeby wejść na ścieżkę redukcji długu publicznego, a to będzie oznaczało konieczność podniesienia podatków.

⁹ M. Krawczyk, *Pułapka płynności a monetarna akomodacja fiskalnej ekspansji*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2013, s. 43.

budżetowego prowadzi bowiem do wzrostu popytu na oszczędności w gospodarce (jeśli jest finansowany oszczędnościami krajowymi), co z kolei skutkuje wzrostem rynkowej stopy procentowej (rośnie zatem cena pozyskania oszczędności, które stanowią źródło finansowania inwestycji). W efekcie do przedsiębiorstw trafia mniej oszczędności krajowych, co przekłada się na obniżenie wydatków inwestycyjnych. Mechanizmem prowadzącym do wzrostu oprocentowania kredytów może być również to, że banki uznają, iż rośnie ryzyko związane z udzielaniem kredytów przedsiębiorstwom w związku ze zwiększeniem ryzyka wzrostu obciążeń podatkowych. Do wzrostu rynkowej stopy procentowej może przyczynić się także to, że na ekspansywną politykę fiskalną bank centralny może zareagować restrykcyjną polityką monetarną¹⁰. Wzrost deficytu budżetowego jest bowiem potencjalnym źródłem wzrostu stopy inflacji, której niski poziom jest strategicznym celem polityki monetarnej. Bank centralny może podnieść swoje stopy procentowe, jeśli uzna, że na wzrost popytu wywołany ekspansją fiskalną strona przedsiębiorstw nie odpowie w pełni dostosowaniami ilościowymi.

Gdy się odniesie te rozważania do aktualnej sytuacji strefy euro, wydaje się, że ekspansja fiskalna mogłaby skutecznie przyczynić się do wzrostu wielkości popytu globalnego. Mało prawdopodobne jest bowiem, że skuteczność ekspansywnej polityki fiskalnej zostanie ograniczona przez uruchomienie mechanizmów, o których mówią ekonomiści podażowi. W 2014 r. w strefie euro zanotowano bowiem deflację (o czym więcej poniżej), co powoduje, że Europejski Bank Centralny jest nastawiony na luzowanie polityki pieniężnej. W tej sytuacji nie istnieje zatem groźba, że na ekspansję fiskalną EBC zareaguje restrykcyjną polityką monetarną, czyli podniesieniem stóp procentowych. Wydaje się także, że ekspansja fiskalna nie uderzyłaby znacząco w poziom wydatków inwestycyjnych poprzez wzrost popytu na oszczędności. Poziom rynkowych stóp procentowych w strefie euro jest bowiem obecnie bardzo niski i nawet gdy one wzrosną, nadal będą pozostawać na relatywnie niskim poziomie. Ponadto wzrost deficytu budżetowego można sfinansować oszczędnościami zagranicznymi i wtedy nie będzie oddziaływania ekspansji fiskalnej na cenę oszczędności w danej gospodarce. Można zakładać również, że wzrost deficytu budżetowego i długu publicznego nie kreowałby oczekiwań podmiotów sektora prywatnego wzrostu obciążeń podatkowych. Mimo bowiem wysokiego długu publicznego, rentowność skarbowych papierów wartościowych w strefie euro jest obecnie bardzo niska. Jest to pochodna bardzo niskich stóp procentowych banku centralnego, a także rynkowych stóp procentowych oraz tego, że większość państw strefy euro nie musi oferować inwestorom

¹⁰ W. Easterly, S. Rebelo, *Fiscal Policy and economic growth: an empirical investigation*, "Journal of Monetary Economics" 1993, no. 3, s. 72–74.

wysokiej premii za ryzyko (strefa euro jako całość jest bowiem nadal postrzegana jako bezpieczny obszar inwestycji w skarbowe papiery wartościowe).

Bariery mogą pojawić się natomiast na etapie reakcji przedsiębiorstw na wzrost wielkości popytu globalnego. Może okazać się bowiem, że przedsiębiorstwa mogą nie być skłonne do sięgnięcia po niewykorzystane zasoby czynników produkcji i do odpowiedzi wzrostem realnej produkcji na wzrost popytu globalnego. Wynika to z występowania w gospodarce strefy euro wielu czynników, które sprawiają, że warunki do produkcji są niekorzystne (bo obniżają stopień konkurencyjności produkcji). Chodzi m.in. o wysokie obciążenia podatkowe, wysokie koszty pracy i nieelastyczność rynku pracy, wysoki stopień biurokracji. W tym miejscu warto zauważyć, że mimo bardzo ekspansywnej polityki fiskalnej, z jaką mieliśmy do czynienia w gospodarce strefy euro w latach 2008–2009 (średni deficyt ekonomiczny budżetu państw zwiększył się w tym okresie z 0,7% PKB do 6,4% PKB), w latach 2010–2011 (transmisja polityki fiskalnej na realną gospodarkę dokonuje się po pewnym okresie) tempo wzrostu gospodarczego było bardzo niskie (mimo że bazą dla tego okresu był rok 2009, w którym zanotowano głęboką recesję).

Ilościowe luzowanie jako instrument ekspansywnej polityki monetarnej EBC

W ostatnich latach mieliśmy do czynienia w gospodarce strefy euro ze zmniejszaniem się stopy inflacji (patrz tabela 4). W 2014 r. strefę euro dotknęły procesy deflacyjne. Komisja Europejska przewiduje, że również w 2015 r. będziemy obserwować zmniejszanie się przeciętnego poziomu cen produktów konsumpcyjnych (stopa deflacji ma wynieść 0,1%). Przyczyną deflacji w strefie euro jest wejście na ścieżkę recesji gospodarczej. Gdy maleje produkcja, zmniejszają się jednocześnie dochody czynników produkcji. Mniejsze dochody czynników produkcji, a także będąca ich efektem mniejsza skłonność gospodarstw domowych do zaciągania kredytów, skutkują zmniejszeniem nabywanego strumienia produktów. Na ogół spadek wielkości popytu globalnego jest głębszy od spadku wielkości produkcji, co rodzi presję na deflację.

W związku ze zmniejszaniem się dynamiki wzrostu cen w ostatnim czasie Europejski Bank Centralny obniżał swoje stopy procentowe. Obecnie główna stopa EBC (stopa kredytu refinansowego) jest bliska zero i wynosi 0,05%. Konsekwencją ekspansywnej polityki monetarnej EBC było m.in. systematyczne zmniejszanie się w ostatnim czasie stóp procentowych na międzybankowym rynku pieniężnym strefy euro (patrz tabela 5). Są to stopy, po których banki komercyjne pożyczają sobie płynne rezerwy (cena płynnych rezerw). W 2014 r. stopa międzybankowego rynku

pieniężnego w transakcjach trzymiesięcznych wynosiła średnio zaledwie 0,21%. Cena płynnych rezerw jest bardzo istotnym elementem przy kalkulacji kosztów funkcjonowania banków komercyjnych, a zatem ma istotny wpływ na poziom rynkowych stóp procentowych, czyli stóp, po których banki komercyjne udzielają kredytów gospodarce (przedsiębiorstwom, gospodarstwom domowym). Bardzo niska cena płynnych rezerw przekłada się zatem w gospodarce strefy euro na bardzo niskie rynkowe stopy procentowe.

Tabela 4. Stopa inflacji w ujęciu grudzień do grudnia (według HICP11) w latach 2008–2014 w gospodarce strefy euro

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1,6	0,9	2,2	2,7	2,2	0,8	-0,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

Tabela 5. Średnia w ciągu roku stopa procentowa międzybankowego rynku pieniężnego w transakcjach trzymiesięcznych w latach 2008–2014 w gospodarce strefy euro

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
4,63	1,22	0,81	1,39	0,57	0,22	0,21

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Europejskiego Banku Centralnego.

EBC chce nadal prowadzić ekspansywną politykę pieniężną, aby wyprowadzić gospodarkę z deflacji. Deflacja jest bowiem równie niekorzystna dla gospodarki (w tym dla tempa wzrostu gospodarczego) jak wysoka stopa inflacji¹². Niższe ceny mogą bowiem w wypadku niektórych przedsiębiorstw nie pokrywać przeciętnego kosztu produkcji lub powodować znaczne obniżenie jednostkowego zysku, co może zmniejszać skłonność tych przedsiębiorstw do produkcji. Ponadto deflacja może prowadzić do zmniejszenia wielkości popytu globalnego (powstrzymanie się od wydatków gospodarstw domowych, tzw. efekt drugiej rundy). Deflacji towarzyszą bowiem na ogół obniżanie płac przez przedsiębiorstwa, spadek skłonności do zaciągania kredytów, oczekiwania na jeszcze niższe ceny. To wszystko może prowadzić do spadku realnej produkcji.

W wypadku EBC wyczerpały się już jednak możliwości realizowania ekspansji monetarnej przy pomocy konwencjonalnych narzędzi polityki pieniężnej, czyli stóp procentowych banku centralnego (bo, jak wspomniano, stopy EBC są bliskie zera). Zmieniając swoje stopy procentowe (czyli stopy, po których EBC udziela różnych

¹¹ HICP to zharmonizowany indeks cen produktów konsumpcyjnych.

¹² J. Meadway, *The ECB quantitative easing programme*, www.neweconomics.org, s. 1.

kredytów bankom komercyjnym, np. na ratowanie bieżącej płynności, na powiększenie masy kredytowej), bank centralny oddziałuje na tempo wzrostu wielkości podaży pieniądza w gospodarce poprzez wpływ na koszty działalności banków komercyjnych. Gdy bank centralny obniża swoje stopy procentowe, te koszty maleją (np. koszty zakupu płynnych rezerw), co skłania banki komercyjne do obniżenia rynkowych stóp procentowych, czyli ceny, po której sprzedają oszczędności gospodarce. To przyczynia się do wzrostu popytu na kredyt ze strony gospodarki i do zwiększenia tempa wzrostu kredytów dla gospodarki (czyli tempa wzrostu ilości pieniądza w gospodarce). Z kolei zwiększenie tempa wzrostu kredytów przekłada się na zwiększenie tempa wzrostu popytu globalnego, co może pociągnąć za sobą ożywienie tempa wzrostu gospodarczego i wyjście z ewentualnej deflacji.

Poprzez instrument stóp procentowych bank centralny przyczynia się zatem do zwiększenia ilości pieniądza w gospodarce, gdy banki komercyjne zwiększają intensywność kreacji pieniądza bankowego.

Ze względu na niemożność stosowania konwencjonalnej ekspansywnej polityki pieniężnej, EBC zapowiedział, że od marca 2015 r. będzie stosował jedno z narzędzi niekonwencjonalnej polityki monetarnej, a mianowicie ilościowe luzowanie (*quantitative easing*, QE). EBC po wybuchu kryzysu bankowego jesienią 2008 r. stosował różne niekonwencjonalne instrumenty polityki pieniężnej, ale nie było to ilościowe luzowanie i przyświecały temu inne cele¹³, np. tuż po wybuchu kryzysu ratowanie bieżącej płynności banków komercyjnych. Ze względu na dużą liczbę złych kredytów poziom płynnych rezerw wielu banków bardzo się obniżył i banki przestały pożyczać sobie wzajemnie te rezerwy.

Pojęcia ilościowego luzowania po raz pierwszy użył w 1994 r. ekonomista, profesor University of Southampton, R. Werner. Ilościowe luzowanie polega na zakupie przez bank centralny różnych papierów wartościowych od banków komercyjnych lub innych podmiotów (np. państwa)¹⁴. QE to zatem bezwarunkowe operacje otwartego rynku. W odróżnieniu od operacji warunkowych sprzedawca papierów wartościowych nie ma tu obowiązku ich odkupu w późniejszym terminie. Na drodze QE bank centralny dokonuje bezpośredniego zwiększenia wielkości podaży pieniądza w gospodarce. W okresie po roku 2008, czyli po wybuchu światowego kryzysu finansowo-gospodarczego, ilościowe luzowanie stosował System Rezerwy Federalnej (bank centralny USA) oraz Bank Anglii (który kontynuuje zresztą ten program). Od 2001 r. QE stosuje Bank Japonii.

¹³ M. Pronobis, *Rola polityki Europejskiego Banku Centralnego w zarządzaniu antykryzysowym w Europie*, „Zeszyty Natolińskie” 2014, nr 58, s. 28–37.

¹⁴ H. Żywiecka, *Niestandardowe działania banków centralnych w warunkach globalnego kryzysu finansowego*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2012.

W literaturze wyróżnia się trzy drogi ilościowego luzowania¹⁵:

- sprzedaż papierów wartościowych bankom komercyjnym (ma to służyć zwiększeniu tempa wzrostu kredytów udzielanych przez banki komercyjne gospodarce),
- wspieranie funkcjonowania systemu banków komercyjnych poprzez zaangażowanie banku centralnego jako podmiotu uczestniczącego w jego finansowaniu,
- bezpośrednie udzielanie kredytów przez bank centralny sektorowi niefinansowemu.

Ilościowego luzowania bank centralny może dokonać poprzez zwiększenie ilości pieniądza gotówkowego (na drodze dodrukowania pieniądza) lub poprzez dokonanie zapisów elektronicznych na kontach banków komercyjnych (czyli zwiększenie ilości pieniądza bankowego). Warto zauważyć, że wzrost ilości pieniądza w gospodarce związany z uruchomieniem QE jest większy od skali QE ponieważ na podstawie środków otrzymanych od banku centralnego w ramach QE, banki komercyjne, na drodze działalności depozytowo-kredytowej, dokonają kreacji kolejnej transzy pieniądza bankowego.

Ilościowemu luzowaniu mogą przyświecać następujące cele¹⁶:

- zachowanie bieżącej płynności banków komercyjnych (z takim celem mamy do czynienia wówczas, gdy wiele banków ma kłopoty z niedoborem płynnych rezerw i gdy banki nie chcą sobie ich wzajemnie pożyczać),
- wprowadzenie gospodarki z deflacji,
- deprecjacja waluty krajowej w celu poprawy konkurencyjności gospodarki,
- zwiększenie tempa wzrostu gospodarczego i obniżenie stopy bezrobocia,
- obniżenie rentowności skarbowych papierów wartościowych (poprzez powiększenie popytu na nie¹⁷), co przyczyni się do obniżenia kosztów finansowania deficytu budżetowego.

Należy pamiętać o tym, że QE może wywołać w gospodarce także niekorzystne zjawiska. Wywołane QE obniżenie rentowności skarbowych papierów wartościowych może zmniejszać skłonność państwa do reformy finansów publicznych (zmniejszania deficytu budżetowego, zmniejszania skali marnotrawstwa w wydatkach budżetowych)¹⁸. Spowodowana ilościowym luzowaniem deprecjacja waluty krajowej może skutkować reakcją innych państw, które w odpowiedzi (dbając o konkurencyjność

¹⁵ M. Lenza, H. Pill, L. Reichlin, *Monetary Policy In Exceptional Times*, "EBC Working Papers Series" 2010, no. 1253.

¹⁶ G. Peersman, *Macroeconomic effects of unconventional monetary policy in the euro area*, „EBC Working Papers Series” 2011, no. 1397; J. Janus, *Niekonwencjonalna polityka pieniężna głównych banków centralnych – diagnoza korzyści i zagrożenia*, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, materiały na IX Kongres Ekonomistów, Kraków 2013, s. 4.

¹⁷ Gdy rośnie popyt na skarbowe papiery wartościowe, rośnie ich cena i w konsekwencji maleje ich rentowność.

¹⁸ J. Janus, op.cit., s. 5.

swojej gospodarki) będą osłabiały swoje waluty. Ilościowe luzowanie niesie też ryzyko, że deflacja zostanie zastąpiona zbyt wysoką stopą inflacji. Uruchomione przez QE przyspieszenie tempa wzrostu wielkości popytu globalnego może doprowadzić bowiem do powstania znacznej nadwyżki wydatków globalnych nad wielkością produkcji krajowej¹⁹.

EBC ma prowadzić program ilościowego luzowania w okresie od marca 2015 r. do września 2016. W ramach jego realizacji ma nabyć papiery wartościowe za kwotę 1 bln euro (każdego miesiąca ma być wprowadzane do gospodarki 60 mld euro²⁰). Skupu dokonywać będą wszystkie banki centralne strefy euro i EBC. Wszystkie zakupy będą koordynowane przez bank centralny strefy euro. Celem ilościowego luzowania EBC jest wyprowadzenie gospodarki strefy euro z deflacji i ukształtowanie stopy inflacji na poziomie około 2,0%, czyli zgodnym z celem EBC w tym zakresie. Prezes EBC M. Draghi nie mówi o celu w postaci wyjścia ze stagnacji gospodarczej i przyspieszenia tempa wzrostu gospodarczego. Zgodnie bowiem z Traktatem z Maastricht EBC jest bankiem centralnym o jednym celu strategicznym – polityki pieniężnej w postaci niskiej stopy inflacji. Formalnie zatem EBC musi uzasadniać wszystkie decyzje podejmowane w ramach polityki pieniężnej w odniesieniu do ich wpływu na stopę inflacji.

W ramach programu QE EBC będzie nabywał od banków komercyjnych:

- papiery wartościowe zabezpieczone aktywami. Banki komercyjne będą udzielać kredytów sektorowi prywatnemu, a następnie będą emitować papiery wartościowe pod zastaw należności wynikających z tych kredytów (tzw. sekurytyzacja kredytów) i sprzedawać te papiery EBC. Fakt, że w ramach programu będą nabywanego tego rodzaju papiery powoduje, iż w wypadku EBC skala ilościowego luzowania (a w konsekwencji jego skuteczność w oddziaływaniu na gospodarkę) nie jest z góry przesądzona. Będzie ona bowiem uzależniona od wielkości popytu na kredyty ze strony sektora prywatnego (np. przedsiębiorstw). Z inną sytuacją mieliśmy do czynienia w wypadku QE w USA. Tam bank centralny nabywał wyłącznie obligacje rządowe (bezpośrednio od państwa). Skala ilościowego luzowania była zatem z góry określona²¹. Warto jednak dodać, że z tym obszarem programu QE EBC nie wiąże się wzrost długu publicznego i ryzyko neutralizacji efektu popytowego QE,

¹⁹ J. Stiglitz, *Macroeconomics, monetary policy and the crisis*, w: *In the wake of the crisis: leading economists reassess economic policy*, red. O. Blanchard, D. Romer, M. Spence, J. Stiglitz, MIT Press, Cambridge 2012, s. 38.

²⁰ *ECB announces expanded asset purchase programme*, www.ecb.europa.eu.

²¹ M. Pronobis, *Rola polityki Europejskiego Banku Centralnego w zarządzaniu antykryzysowym w Europie*, „Zeszyty Natolińskie” 2014, nr 58, s. 23–25.

- obligacje rządowe. Będą one nabywane na rynku wtórnym, a nie bezpośrednio od państwa. EBC będzie przede wszystkim nabywał obligacje skarbowe państw o dużej gospodarce.

EBC będzie kreował pieniądź poprzez dokonywanie zapisów elektronicznych na kontach banków komercyjnych. W bilansach banków centralnych państw strefy euro będzie zaksięgowanych 80% papierów wartościowych nabytych w ramach programu QE, a tylko 20% w bilansie EBC. A zatem to banki centralne państw strefy euro przejmą znacznie większą część ryzyka związanego z realizacją ilościowego luzowania. Zakłada się, że środki z programu QE mają przede wszystkim finansować projekty, które pozwolą ożywić tempo wzrostu gospodarczego i stworzyć nowe miejsca pracy.

W tym miejscu należy rozważyć, czy ekspansja monetarna EBC, dokonana poprzez ilościowe luzowanie, może skutecznie wpłynąć na poziom realnej produkcji. Zależy to po pierwsze od tego, czy QE przyczyni się do ożywienia tempa wzrostu popytu globalnego oraz po drugie od tego, czy na wzrost wielkości popytu globalnego przedsiębiorstwa odpowiedzą zwiększeniem stopnia wykorzystania zasobów czynników produkcji i w konsekwencji wzrostem realnej produkcji.

Banki strefy euro dysponują obecnie 100 mld euro nadmiernych płynnych rezerw. Jak twierdzi Ch. Wyplosz²², nie można zatem tłumaczyć ujemnego tempa zmiany kredytów dla gospodarki, z jakim mamy do czynienia w strefie euro w ostatnim czasie, brakiem płynności banków komercyjnych. Przyczyną może być niska wielkość popytu na kredyt ze strony gospodarki (przedsiębiorstw, gospodarstw domowych). Jest to bardzo prawdopodobne, ponieważ warunki recesyjne osłabiają skłonność do zaciągania kredytów. Jeśli tak jest, to QE nie przyczyni się do zwiększenia tempa wzrostu kredytów i w konsekwencji nie ożywi tempa wzrostu wielkości popytu globalnego²³. Częściowo za niską dynamikę wzrostu kredytów w strefie euro może odpowiadać to, że banki (po niedawnych doświadczeniach z dużą liczbą złych kredytów i biorąc pod uwagę stagnację gospodarczą) chcą ograniczyć do minimum ryzyko związane z udzielaniem kredytów (stąd ich mała liczba). Tę barierę dla ożywienia akcji kredytowej ilościowe luzowanie eliminuje, pozwalając przenieść ryzyko związane z udzielaniem kredytów na EBC i banki centralne państw strefy euro.

Gdyby program QE przyczynił się do ożywienia tempa wzrostu wielkości popytu globalnego, pozostaje kwestia, czy przedsiębiorstwa odpowiedzą na to dostosowaniami ilościowymi. Przyczyną braku takiej reakcji może być istnienie w gospodarce

²² Wykładowca makroekonomii na Graduate Institute w Genewie, dyrektor Międzynarodowego Ośrodka Badań nad Pieniędżem i Bankowością.

²³ Ch. Wyplosz, *Is programm ECB quantitative easing?*, VoxEU.org, s. 2.

strefy euro czynników obniżających skłonność do produkcji, o których wspomniano, rozważając skuteczność oddziaływania ekspansji fiskalnej na realną gospodarkę.

Ekspansywna polityka fiskalna i ekspansywna polityka monetarna mogą oddziaływać na wzrost realnej produkcji poprzez powiększanie wielkości popytu globalnego. W artykule pokazano, że ekspansja fiskalna i ekspansja monetarna w warunkach charakteryzujących strefę euro (stagnacja gospodarcza, deflacja, wysoki dług publiczny) mogą wywołać efekt popytowy słabszy od oczekiwanego. Ponadto należy pamiętać, że w warunkach braku wzrostu dochodów czynników produkcji, powiększanie wielkości popytu globalnego jest możliwe tylko przez krótki okres.

Przy licznych w gospodarce strefy euro czynnikach niesprzyjających produkcji istnieje ryzyko, że przedsiębiorstwa nie odpowiedzą na wzrost wielkości popytu globalnego dostosowaniami ilościowymi (wzrostem realnej produkcji). Ponadto należy pamiętać, że poprzez wzrost popytu można zwiększać realną produkcję tylko w krótkim okresie, tzn. do momentu osiągnięcia granicy pełnego wykorzystania zasobów czynników produkcji. Należy pamiętać także, że pobudzanie gospodarki poprzez wzrost popytu może oznaczać pojawienie się zjawisk (np. wysoka stopa inflacji, wzrost deficytu budżetowego, deprecjacja waluty krajowej), które pogorszą w długim okresie warunki do produkcji.

Obecnie w strefie euro mamy do czynienia z kombinacją najwyższego w jej historii długu publicznego w relacji do PKB i niemal zerowych stóp procentowych. Jest to skutek prowadzenia od 2008 r. bardzo ekspansywnej polityki fiskalnej i monetarnej, a mimo to gospodarka strefy euro jest na granicy recesji i stagnacji. Każde sceptycznie patrzeć na możliwości skutecznego oddziaływania w strefie euro na ożywienie tempa wzrostu gospodarczego poprzez kontynuowanie ekspansji fiskalnej i ekspansji monetarnej.

Strefa euro potrzebuje zastosowania podażowej koncepcji wzrostu gospodarczego (tylko ona umożliwi bowiem wejście gospodarki na wiele lat na ścieżkę wzrostu gospodarczego), tzn. koncepcji, w której proces ożywiania gospodarki jest uruchamiany (inicjowany) przez wzrost inwestycji przedsiębiorstw i wzrost realnej produkcji, a nie wzrost wielkości popytu globalnego (konsumpcji prywatnej i konsumpcji publicznej). Instrumentem tej koncepcji jest poprawa przez politykę gospodarczą warunków do inwestycji i produkcji. W gospodarce strefy euro chodzi m.in. o zmniejszenie obciążeń podatkowych, zmniejszenie kosztów pracy, zwiększenie elastyczności rynku pracy, zmniejszenie wydatków budżetowych w relacji do PKB, reformę państwowego systemu emerytalnego, państwowego systemu opieki zdrowotnej. Dzięki poprawie środowiska dla inwestycji i produkcji (poprawie sprawności gospodarki), zostaną uruchomione

nowe projekty inwestycyjne i nastąpi pierwotny wzrost realnej produkcji. To z kolei zwiększy dochody czynników produkcji i automatycznie wielkość popytu globalnego, co uruchomi wtórne wzrosty produkcji. Poprawa warunków do inwestycji i produkcji jest źródłem długookresowego wzrostu gospodarczego, ponieważ zwiększa możliwości produkcyjne gospodarki (odsuwa granicę pełnego wykorzystania zasobów czynników produkcji). Oddziaływanie na gospodarkę od strony podażowej oznacza również to, że wzrost gospodarczy nie jest budowany (jak w wypadku oddziaływania od strony popytowej) na fundamencie złych zjawisk makroekonomicznych (takich jak inflacja, wzrost deficytu budżetowego, deprecjacja waluty krajowej), które stają się barierą dla tego wzrostu w długim okresie. Warto podkreślić także, że poprawa warunków do inwestycji i produkcji zwiększa także skłonność przedsiębiorstw do reagowania na wzrost popytu globalnego – wywołanego także poprzez ekspansję fiskalną i ekspansję monetarną – wzrostem realnej produkcji (może także pozytywnie wpływać na skalę efektu popytowego obu ekspansji).

Bibliografia

- Alesina A., Giavazzi F., *Fiscal policy after the financial crisis*, University of Chicago Press, Chicago 2013.
- Domańska E., *Wokół interwencji państwa w gospodarkę. Keynes, Friedman, Laffer, Kennedy, Reagan i inni*, PWN, Warszawa 1992.
- Easterly W., Rebelo S., *Fiscal Policy and economic growth: an empirical investigation*, "Journal of Monetary Economics" 1993, no. 3.
- ECB announces expanded asset purchase programme*, www.ecb.europa.eu.
- Fiscal policy, eurobonds and economic recovery: heterodox policy recipes against financial instability and sovereign debt crisis*, "Journal of Postkeynesian Economics" 2012–2013, no. 3.
- Janus J., *Niekonwencjonalna polityka pieniężna głównych banków centralnych – diagnoza korzyści i zagrożeń*, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, materiały na IX Kongres Ekonomistów, Kraków 2013.
- Krawczyk M., *Pułapka płynności a monetarna akomodacja fiskalnej ekspansji*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2013.
- Lenza M., Pill H., Reichlin L., *Monetary policy in exceptional times*, "EBC Working Papers Series" 2010, no. 1253.
- Meadway J., *The ECB quantitative easing programme*, www.neweconomics.org.
- Pronobis M., *Rola polityki Europejskiego Banku Centralnego w zarządzaniu antykryzysowym w Europie*, „Zeszyty Natolińskie” 2014, nr 58.
- Peersman G., *Macroeconomic effects of unconventional monetary policy in the euro area*, "EBC Working Papers Series" 2011, no. 1397.

- Rosati D., *Konsolidacja fiskalna a kryzys zadłużenia w strefie euro*, w: *Kryzys finansów publicznych – przyczyny, mechanizm, droga wyjścia*, red. L. Oręziak, D. Rosati, Łazarski, Warszawa 2013.
- Rzońca A., *Kryzys banków centralnych. Skutki niskich stóp procentowych*, CH Beck, Warszawa 2014.
- Snowdon B., Howard V., Wynarczyk P., *Współczesne nurty teorii makroekonomii*, PWN, Warszawa 1998.
- Stiglitz J., *Macroeconomics, monetary policy and the crisis*, w: *In the wake of the crisis: leading economists reassess economic policy*, red. O. Blanchard, D. Romer, M. Spence, J. Stiglitz, MIT Press, Cambridge 2012.
- Wyplosz Ch., *Is programm ECB quantitative easing?*, VoxEU.org.
- Żywiecka H., *Niestandardowe działania banków centralnych w warunkach globalnego kryzysu finansowego*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2012.