

Agata SZYMAŃSKA*

EFEKTY POLITYKI FISKALNEJ W WARUNKACH NISKICH STÓP PROCENTOWYCH – PRZEGLĄD LITERATURY

Słowa kluczowe: mnożnik fiskalny, efektywność polityki fiskalnej, pułapka płynności

Wstęp

Ogólnosiwiatowe spowolnienie gospodarcze wywołało szerokie zainteresowanie rolą dyskrecjonalnej polityki fiskalnej w stabilizowaniu koniunktury, zwłaszcza że w kilku krajach (np. USA, strefa euro, Japonia, Wielka Brytania) recesji towarzyszył bardzo niski poziom nominalnych stóp procentowych, ograniczający skuteczność polityki pieniężnej. Celem artykułu jest ukazanie efektywności polityki fiskalnej w szczególnych warunkach, jakimi jest występowanie dolnej (zerowej) granicy nominalnych stóp procentowych (ang. *zero lower bound*, dalej oznaczany skrótem ZLB).

Na gruncie teoretycznego modelu IS-LM podkreśla się, że wysokiej skuteczności polityki fiskalnej towarzyszy zjawisko pułapki płynności. W takiej sytuacji zmiana deficytu budżetowego nie wywołuje zmiany stóp procentowych. W praktyce zbliżone efekty (stałość stóp procentowych) można osiągnąć poprzez zastosowanie wysoce akomodacyjnego charakteru polityki pieniężnej, utrzymującej stopy procentowe na niskim poziomie, z reguły ukształtowanym jeszcze przed wystąpieniem impulsu fiskalnego.

Układ artykułu jest następujący: w pierwszej części zarysowano rolę polityki fiskalnej w okresie spowolnienia gospodarczego, następnie wskazano na definicję

* Mgr, Katedra Funkcjonowania Gospodarki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki; e-mail: agata.szymanska@uni.lodz.pl

mnożników fiskalnych. W rozdziale trzecim nakreślono ogólną analizę efektywności polityki fiskalnej, rozpatrywaną na gruncie prostego modelu IS-LM dla gospodarki zamkniętej, ze szczególnym zaakcentowaniem, z punktu widzenia artykułu, problemu zerowych nominalnych stóp procentowych. W rozdziale czwartym dokonano przeglądu wybranej literatury dotyczącej efektywności polityki fiskalnej w warunkach nominalnych stóp procentowych bliskich zera. Całość zamykają wnioski podsumowujące.

1. Rola polityki fiskalnej w recesji gospodarczej

Skala ostatniego spowolnienia, zapoczątkowanego na przełomie 2008 i 2009 roku, ujawniła, iż niezbędne jest zastosowanie narzędzi fiskalnych w celu stabilizowania koniunktury w krótkim okresie¹. Przed kryzysem krótkookresowa stabilizacja była głównie domeną polityki pieniężnej, która pozwalała na bardziej elastyczne reagowanie na zmiany aktywności gospodarczej, zwłaszcza, że zakładano niskie prawdopodobieństwo wystąpienia zerowych nominalnych stóp procentowych². Zmiana uwarunkowań prowadzenia polityki gospodarczej wymusiła na rządach wielu krajów poluzowanie dyscypliny fiskalnej, tym bardziej, że polityka pieniężna, ograniczona poprzez niskie stopy procentowe, nie była w stanie przynieść pożądaných rezultatów. Kryzys ujawnił przewartościowanie roli polityki monetarnej, wywołując zwrot w kierunku przychylnych poglądów na temat roli dyskrecjonalnej polityki fiskalnej w kształtowaniu koniunktury. W reakcji na kryzys, wiele państw wystosowało pakiety fiskalne, które miały koncentrować się przede wszystkim na dwóch kwestiach: przywróceniu równowagi w systemie finansowym oraz działaniach na rzecz wzrostu agregatowego popytu³. Przewaga polityki fiskalnej w przewyciężaniu kryzysu wynikała przede wszystkim z faktu, iż może ona szybciej niż polityka pieniężna przynieść zamierzone skutki, co więcej, łatwiej za pośrednictwem jej instrumentów stymulować gospodarkę⁴.

¹ **D. Romer**, *What Have We Learned about Fiscal Policy from the Crisis?*, paper prepared at IMF Conference on Macro and Growth Policies in the Wake of the Crisis, 2011, *passim*.

² *Ibidem*.

³ **A. Spilimbergo, S. Symansky, O. Blanchard, C. Cottarelli**, *Fiscal Policy for the Crisis*, IMF Staff Position Note 2008/1, s. 2, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2008/spn0801.pdf>, stan na dzień 9.06.2013 r.

⁴ **L.H. Summers**, *Fiscal Stimulus Issues*, Testimony before the House Budget Committee, Washington 2008, http://larrysummers.com/wp-content/uploads/2012/10/1-16-08_Fiscal_Stimulus_Issues.pdf, stan na dzień 10.06.2013 r.

Ponadto, w warunkach silnej recesji, może być ona prowadzona bez ryzyka nadmiernego wzrostu inflacji.

W kontekście ostatniego spowolnienia gospodarczego, zwanego w literaturze Wielką Recesją, znaczenia nabrała rola ekspansji fiskalnej w warunkach zerowych stóp procentowych i szczególnego przypadku, dotyczącego występowania pułapki płynności. W ramach artykułu ocena siły wpływu polityki fiskalnej na koniunkturę dokonywana jest poprzez analizę mnożników fiskalnych, ukazujących potencjalną zwielokrotnioną zmianę PKB, wywołaną poprzez uruchomienie impulsów fiskalnych. W literaturze brakuje zgodności, co do ewaluacji efektywności dyskrecjonalnej polityki fiskalnej. Nie mniej jednak, dotychczasowe analizy wskazują, że mnożniki fiskalne z reguły przyjmują wartości wyższe w przypadku występowania zerowych nominalnych stóp procentowych niż w sytuacji, gdy stopy procentowe są dodatnie i kształtowane zgodnie z regułą polityki pieniężnej. Co więcej, mnożniki są wyższe w przypadku, gdy polityka fiskalna jest akomodowana polityką monetarną, zmierzającą do zahamowania oczekiwanego wzrostu nominalnych stóp procentowych, który może wystąpić jako konsekwencja rosnącego deficytu budżetowego. Istnienie tego typu zależności potwierdzają symulacje, odtwarzające funkcjonowanie gospodarki w warunkach ostatniego załamania gospodarczego.

2. Mnożnik fiskalny i jego interpretacja

Najogólniej mnożnik fiskalny można zdefiniować jako zmianę produktu, wynikającą z egzogenicznej zmiany deficytu budżetowego⁵. Mnożnik pokazuje więc reakcję realnego PKB (lub alternatywnej miary aktywności gospodarczej) na przyrost (wzrost lub spadek) określonej zmiennej fiskalnej o jednostkę⁶.

W zależności od okresu, który jest rozważany (najczęściej kwartału lub roku), wyróżnić można następujące rodzaje mnożników fiskalnych⁷:

⁵ A. Spilimbergo, S. Symansky, M. Schindler, *Fiscal Multipliers*, IMF Staff Position Note 2009/11, s. 2, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2009/spn0911.pdf>, stan na dzień 9.06.2013 r.

⁶ E. Ilzetki, E.G. Mendoza, C.A. Végh, *How Big (Small?) Are Fiscal Multipliers?*, NBER Working Paper 2010/16479, s. 12, <http://www.nber.org/papers/w16479>, stan na dzień 9.06.2013 r.

⁷ A. Spilimbergo, S. Symansky, M. Schindler, *Fiscal Multipliers...*, s. 2; E.E. Ilzetki, E.G. Mendoza, C.A. Végh, *How Big...*, s. 12–13; M. Krzak, *Kontrowersje wokół antycyklicznej polityki fiskalnej a niedawny kryzys globalny*, Oficyna Wyd. Uczelnia Łazarskiego, Warszawa 2012, s. 134–135.

- mnożnik oddziaływania zmiennej fiskalnej na koniunkturę w okresie t (*impact multiplier*):

$$\text{mnożnik} = \frac{\Delta Y(t)}{\Delta D(t)}$$

mierzący reakcję PKB, zaistniałą na skutek zmiany instrumentu polityki fiskalnej (tu: określonego jako D , tzn. *ceteris paribus* – wpływającego na zmianę deficytu budżetowego) w czasie, w którym impuls fiskalny występuje,

- mnożnik oddziaływania w pewnym horyzoncie czasu n , ukazujący reakcję gospodarki na zmianę konkretnego instrumentu polityki fiskalnej w określonym przedziale czasu:

$$\text{mnożnik} = \frac{\Delta Y(t+n)}{\Delta D(t)}$$

- mnożnik maksymalnej wartości w okresie n (*peak multiplier*), zdefiniowany jako najwyższa wartość mnożnika w danym horyzoncie czasu n :

$$\text{mnożnik} = \max \frac{\Delta Y(t+n)}{\Delta D(t)}$$

- mnożnik skumulowany (*cumulative multiplier*), zdefiniowany jako skumulowana zmiana PKB, wynikająca ze zmiany instrumentu polityki fiskalnej (np. poziomu wydatków rządowych) w pewnym horyzoncie czasu n . Mnożnik skumulowany jest często wykorzystywanym miernikiem reakcji gospodarki na zmiany w polityce fiskalnej. Jego wartość (z definicji) jest zdecydowanie wyższa niż mnożnika maksymalnego, lecz jest on rzadko odnotowywany:

$$\text{mnożnik} = \frac{\sum_{j=0}^n \Delta Y(t+j)}{\sum_{j=0}^n \Delta D(t+j)}$$

- specyficznym przypadkiem wspomnianego powyżej mnożnika skumulowanego jest mnożnik długookresowy, obliczany dla wartości $n \rightarrow \infty$.

Wartość mnożników fiskalnych uzależniona jest m.in. od rodzaju dostosowań fiskalnych (czy zachodzą one po stronie wydatków czy podatków) oraz ich postrzeganego charakteru (trwały lub tymczasowy charakter impulsu fiskalnego), istnienia ograniczeń finansowych nakładanych na podmioty gospodarcze, wielkości automatycznych stabilizatorów koniunktury czy wyjściowego poziomu długu

publicznego⁸. Przede wszystkim o ich rozmiarach decyduje jednak wartość krańcowej skłonności do konsumpcji, wysokość luki produkcyjnej, „nieszczelności”⁹ oraz pozycja polityki monetarnej (a zwłaszcza jej akomodacyjny charakter)¹⁰.

Znaczenie mnożników fiskalnych ujawnia się przede wszystkim przy szacowaniu efektów zastosowania dyskrejonalnych narzędzi polityki fiskalnej. W literaturze najczęściej rozpatruje się mnożniki wydatków rządowych oraz mnożniki podatkowe. Studia empiryczne wskazują jednak na ich różne szacunki, wynikające np. z zastosowanej metody szacowania ich wartości, przyjętych założeń czy też sposobu doboru danych. Ponadto, wartość mnożników waha się w zależności od stopnia rozwoju kraju (ten sam impuls fiskalny wywołuje inne efekty np. w gospodarkach zaawansowanych, na średnim poziomie rozwoju, czy w krajach wschodzących) i poziomu aktywności gospodarczej.

W przypadku ekspansji fiskalnej oczekuje się, że wzrost wydatków rządowych oraz cięcia podatkowe powinny przynieść efekt w postaci wzrostu produktu i odwrotnie – w przypadku kontrakcji. Zatem mnożnik wydatków rządowych powinien mieć wartość dodatnią, zaś mnożnik podatkowy – ujemną. Wartość mnożnika wskazuje na efektywność zastosowanej dyskrejonalnej polityki fiskalnej i związaną z nią skuteczność sterowania deficytem budżetowym. Spadek deficytu budżetowego w okresie kontrakcji fiskalnej, przy występowaniu dodatniego, lecz mniejszego od jedności, mnożnika wydatków rządowych, wskazuje, iż każda jednostka pieniężna zaoszczędzona w budżecie przenosi się na niewielki spadek produktu, natomiast gdy mnożniki te są wyższe od jedności, każda jednostka oszczędności przenosi się na znaczne obniżenie aktywności gospodarczej. W przypadku ujemnych mnożników wydatków rządowych, wprowadzone oszczędności budżetowe (np. w postaci redukcji wydatków rządowych) przekładają się na wzrost aktywności gospodarczej, ujawniając występowanie tak zwanych niekeynesowskich efektów polityki fiskalnej. Odwrotne zależności zachodzą w przypadku zastosowania ekspansji fiskalnej (np. wzrost wydatków rządowych powoduje obniżanie się PKB). W odniesieniu do dodatnich i mniejszych od jedności mnożników wydatków rządowych, polityka fiskalna jest mało skuteczna, natomiast jej efektywność rośnie wraz ze wzrostem mnożnika ponad wartość jeden. W przypadku ujemnych mnożników wydatków rządowych

⁸ **European Commission**, *Report on Public Finances in EMU*, European Economy 2012/4, s. 115, http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2012/public-finances-in-emu-2012_en.htm, stan na dzień 10.06.2013 r.

⁹ **A. Spilimbergo, S. Symansky, M. Schindler**, *Fiscal Multipliers...*, s. 2–3.

¹⁰ **L. Christiano, M. Eichenbaum, S. Rebelo**, *When is the Government Spending Multiplier Large?*, *Journal of Political Economy* 2011/119/1, *passim*.

ekspansja fiskalna przynosi efekty odwrotne od zamierzonych (spadek produktu i zahamowanie procesów wzrostu). Jak wykazano, znajomość mnożników fiskalnych jest niezwykle istotna z punktu widzenia realizacji procesów konsolidacji. Pozwala ona oszacować wysiłek konieczny do poniesienia w procesie uzdrawiania finansów publicznych. Jednak, jak pokazują ostatnie szacunki O. Blancharda i D. Leigha¹¹, nieznajomość mnożników fiskalnych w warunkach stworzonych przez Wielką Recesję spowodowała, że wiele krajów, dokonując konsolidacji, poniosło wyższe straty niż pierwotnie zakładano.

3. Skuteczność polityki fiskalnej w świetle modelu IS-LM

W poniższym podrozdziale, z uwagi na zakres opracowania, przedstawiony zostanie jedynie przypadek wpływu polityki fiskalnej na równowagę modelu, ze szczególnym uwzględnieniem pułapki płynności, towarzyszącej okresom recesji i niskiemu poziomowi nominalnych stóp procentowych, w tym osiągnięcia przez nie zerowej granicy.

Podręcznikowy model IS-LM¹² przedstawia sytuację, w której gospodarka dąży do osiągnięcia równowagi zachodzącej na rynku towarowym oraz rynku pieniężnym (zakładamy gospodarkę zamkniętą). Przedmiotem artykułu nie jest rozważanie równowagi modelu, dlatego też opis dochodzenia do równowagi zostaje pominięty. Nie mniej jednak, model wykorzystany zostanie do przedstawienia efektywności polityki fiskalnej w szczególnych warunkach makroekonomicznych.

Pułapka płynności opisuje sytuację, która ma miejsce przy bardzo niskim poziomie stóp procentowych. W takiej sytuacji podmioty stają się obojętne wobec sposobu przechowywania majątku finansowego, tzn. wobec tego, czy trzymać go w formie gotówki, czy też w formie obligacji. Obojętność ta wynika z faktu, że przy niskim poziomie krótkoterminowych nominalnych stóp procentowych (r_{min}), a w szczególności przy ich zerowym poziomie, zarówno pieniądź jak i obligacje

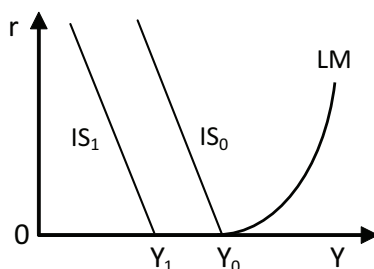
¹¹ O. Blanchard, D. Leigh, *Growth Forecast Error and Fiscal Multipliers*, IMF Working Paper 2013/12/1, *passim*, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp1301.pdf>, stan na dzień 11.06.2013 r.

¹² Krzywa *IS* przedstawia w tym modelu takie kombinacje poziomu nominalnych stóp procentowych oraz dochodu narodowego, które przy danym poziomie cen i innych zmiennych ujętych w modelu, zapewniają równowagę na rynku towarowym. Krzywa *LM* obrazuje z kolei takie kombinacje poziomu dochodu narodowego i nominalnej stopy procentowej, które towarzyszą równowadze na rynku pieniężnym, to jest sytuację, w której podaż pieniądza i popyt na pieniądź pozostają w równowadze przy danym poziomie cen i innych zmiennych ujętych w modelu. Opis modelu IS-LM znaleźć można w wielu akademickich podręcznikach do makroekonomii.

przynoszą zerową korzyść w postaci odsetek. Nieopłacalność inwestycji w papiery wartościowe oraz oczekiwania co do poziomu przyszłych stóp procentowych, powodują, że podmioty starają się trzymać zasoby pieniężne w formie gotówki, a zatem wzrost podaży pieniądza przez bank centralny nie wpływa na poziom krótkoterminowych stóp procentowych. Wzrost podaży pieniądza nie jest zatem w stanie pobudzić gospodarki, bo: albo podmioty oczekują, że stopy procentowe są już na bardzo niskim poziomie i nie mogą spaść bardziej, albo stopy procentowe osiągnęły dolną granicę, co oznacza, że nie mogą spaść poniżej zera¹³.

W literaturze podkreśla się, że zjawisko pułapki płynności wystąpić może w sytuacji kryzysu gospodarczego, zwłaszcza w sytuacji zjawisk deflacyjnych. Realne stopy procentowe, zgodnie z teorią Fishera, stanowią różnicę pomiędzy nominalną stopą procentową a oczekiwaną inflacją. W sytuacji jednoczesnego wystąpienia ZLB i oczekiwań deflacyjnych, realna stopa procentowa staje się dodatnia, co wywołuje ograniczenie wydatków inwestycyjnych i konsumpcyjnych na dobra trwałego użytku. Powoduje to, że przy innych czynnikach niezmiennych, krzywa *IS* się cofa, co z kolei pogłębia recesję i prowadzi do dalszego spadku cen w gospodarce. Należy podkreślić, że pułapka płynności towarzyszy szczególnym warunkom występującym w gospodarce, bowiem niski poziom nominalnych stóp procentowych nie jest warunkiem wystarczającym do jej zaistnienia, o czym już wspomniano na początku podrozdziału. Zachowanie się gospodarki w warunkach pułapki płynności przy zerowych nominalnych stopach procentowych w ramach modelu IS-LM zobrazowane zostało na poniższym rysunku 1.

RYSUNEK 1: *Pułapka płynności i jej wpływ na gospodarkę przy zerowych krótkoterminowych nominalnych stopach procentowych*

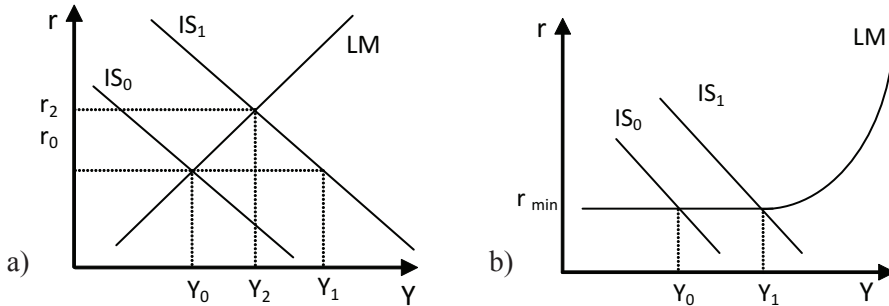


Źródło: oprac. własne.

¹³ Szczegółowy opis modelu IS-LM i zjawiska pułapki płynności można znaleźć np. w: **B. Snowden, H. Vane, P. Wynarczyk**, *Współczesne nurty teorii makroekonomii*, PWN, Warszawa 1998, s. 99–133. Kwestie te odszukać można w wielu podręcznikach akademickich z zakresu makroekonomii.

W świetle teorii keynesowskiej, polityka fiskalna jest najbardziej efektywna w przypadku wystąpienia poziomej krzywej LM , której odpowiada zjawisko pułapki płynności. Porównajmy ze sobą dwa warianty przedstawione na poniższym rysunku 2.

RYSUNEK 2: Efektywność polityki fiskalnej w modelu IS-LM



Źródło: oprac. własne.

Przypomnijmy: w klasycznym modelu (panel a na rysunku 2) ekspansyjna polityka fiskalna, przesuwająca krzywą IS_0 do położenia IS_1 , powoduje *ceteris paribus* wzrost dochodu narodowego z Y_0 do Y_1 . Jeżeli polityka pieniężna okazałaby się wysoce akomodacyjna, to przy danym poziomie nominalnych stóp procentowych (r_0) mnożnik fiskalny byłby maksymalny. Jednak włączenie do analiz swobodnego rynku pieniężnego powoduje, że rosnący dochód narodowy wywołuje wzrost popytu transakcyjnego na pieniądź, co przy danej egzogenicznej podaży pieniądza prowadzi do wzrostu stóp procentowych i ograniczenia popytu spekulacyjnego. Rosnące stopy procentowe negatywnie oddziałują na popyt inwestycyjny oraz popyt konsumpcyjny na dobra trwałe użytku. Wywołuje to ruch po krzywej IS_1 aż do osiągnięcia nowego punktu równowagi, opisanego niższym poziomem dochodu narodowego (Y_2) i wyższym poziomem nominalnej stopy procentowej (r_2). Ekspansja fiskalna uruchomiła tak zwany efekt wypychania inwestycji prywatnych przez inwestycje publiczne¹⁴. W rezultacie, mnożnik fiskalny jest niższy niż w warunkach podtrzymywania efektów polityki fiskalnej poprzez akomodacyjną politykę pieniężną.

W warunkach pułapki płynności (panel b na rysunku 2) mnożnik fiskalny jest maksymalny. Jak wspomniano powyżej, pułapce płynności towarzyszy pozioma krzywa LM , która ma miejsce przy pewnym niskim poziomie nominalnej stopy

¹⁴ Efekt ten jest równy utracie dochodu narodowego, określonego długością odcinka Y_2Y_1 .

procentowej (r_{min})¹⁵. W takich warunkach ekspansja fiskalna nie jest hamowana poprzez wzrost stóp procentowych, gdyż popyt spekulacyjny jest doskonale elastyczny względem poziomu nominalnych stóp procentowych, określonego przez r_{min} . Efekt wypychania inwestycji prywatnych jest więc zerowy. Polityka fiskalna jest wówczas maksymalnie efektywna. Ekspansja monetarna nie przynosi w tym modelu jakichkolwiek efektów, zatem okazuje się całkowicie nieskuteczna. Nadwyżka podaży pieniądza nie zostanie bowiem skierowana na rynek obligacji (ze względu na zerowe odsetki z tytułu ich posiadania), co nie wywoła spadku stopy procentowej i pobudzenia popytu inwestycyjnego i popytu konsumpcyjnego na dobra trwałego użytku, których zakup uzależniony jest od poziomu stóp procentowych. Ponieważ, jak już wspomniano, pułapka płynności towarzyszy szczególnym okresom recesji gospodarczej, pobudzanie gospodarki na gruncie rozważanego modelu jest więc skuteczne jedynie za pośrednictwem instrumentów polityki fiskalnej, natomiast nieskuteczne jest wykorzystanie polityki pieniężnej.

4. Mnożnik fiskalny w warunkach niskich stóp procentowych – przegląd wybranych badań

Badanie efektów polityki fiskalnej w warunkach niskich stóp procentowych oraz przy założeniu akomodacyjnego charakteru polityki monetarnej zyskało na znaczeniu w dobie ostatniej recesji, która ujawniła się na przełomie 2008 i 2009 roku. Literatura w tym obszarze jest dość bogata. Większość prac podkreśla, że okresowe zwiększenie ekspansji fiskalnej może mieć duży wpływ na produkcję, jeżeli polityka pieniężna pozostaje akomodacyjna przez długi okres. Nie mniej jednak, szacunki mnożników fiskalnych są różne w zależności od analizowanego modelu, przyjętych założeń (zwłaszcza co do charakteru polityki pieniężnej oraz czasu trwania bodźca fiskalnego) lub kraju poddanego analizie. Wiele z ostatnich prac wykorzystywało liczne modele do analizy efektów fiskalnych stymulacji. R. Hall¹⁶ stwierdza, że w gospodarce, w której mnożnik kształtuje się poniżej jedności w normalnych czasach, może on wzrosnąć do około 1,7 w warunkach występowania zerowej nominalnej stopy procentowej. Również M. Woodford¹⁷

¹⁵ W powyższym przypadku, opisanym na rysunku 2 b), abstrahujemy od zjawiska pułapki płynności w warunkach zerowych stóp procentowych.

¹⁶ R. Hall, *By How Much Does GDP Rise if the Government Buys More Output?*, NBER Working Paper 2009/15496, s. 6, <http://www.nber.org/papers/w15496>, stan na dzień 10.06.2013 r.

¹⁷ M. Woodford, *Simple Analytics of Government Expenditure Multiplier*, NBER Working Paper 2011/15714, *passim*, <http://www.nber.org/papers/w15714>, stan na dzień 9.06.2013 r.

podkreśla, że rozmiary mnożnika zależą od reakcji polityki monetarnej na zastosowaną ekspansję fiskalną. Jak wynika z analiz, w modelach osadzonych na bazie nowego keynesizmu mnożniki znacznie przekraczają wartość jeden, gdy polityka pieniężna jest ograniczana występowaniem ZLB.

L.J. Christiano, M. Eichenbaum, S. Rebelo¹⁸, stosując teoretyczne podstawy modelu DSGE, zaproponowanego przez D. Altiga i współautorów¹⁹, uzyskali relatywnie wysoki efekt mnożnikowy w sytuacji występowania zerowej granicy nominalnych stóp procentowych. Ich badania potwierdzają, że im wyższy jest procent wydatków, które zostają uruchomione, gdy nominalna stopa procentowa jest równa zero, tym silniejszy jest mnożnik fiskalny. Kluczowe spostrzeżenia oparte o wspomniany model Altiga i współautorów uwzględniają między innymi fakt, że na okoliczność zastosowania przez bank centralny ścieżki stóp procentowych wynikającej z reguły Taylora, mnożnik wydatków rządowych przyjmuje wartości poniżej 1, natomiast mnożnik ten jest dużo wyższy, gdy nominalne stopy procentowe nie reagują na wzrost wydatków rządowych. Na przykład, L.J. Christiano, M. Eichenbaum, S. Rebelo, bazując na wspomnianym modelu DSGE, uzyskali, iż jeżeli wydatki rządowe wzrastały przez 12 kwartałów i w tym czasie nominalne stopy procentowe pozostały stałe na poziomie równym zero, wówczas mnożnik chwilowy wyniósł 1,6 i rósł w kształcie garbu, osiągając po około pięciu kwartałach najwyższą wartość równą 2,3. Kształt garbu odzwierciedla endogenicznie źródła uporczywości, które prezentuje model Altiga i współautorów²⁰, np. przyzwyczajenia konsumpcyjne. Mnożnik, w sytuacji gdy wydatki rosły tylko przez 8 kwartałów, wyniósł w przybliżeniu 1,2. Dla porównania, w przypadku zastosowania reguły Taylora, mnożnik natychmiastowej reakcji wynosił około 1 i malał w miarę upływu czasu. Ponadto, mnożnik był wyższy, jeżeli okres zerowych stóp procentowych trwał dłużej. Wyniki są zgodne z centralnym założeniem analiz: mnożnik jest wyższy, im bardziej dotkliwy jest problem ZLB. W przypadku gdy zerowe nominalne stopy procentowe utrzymano przez 4 kwartały wyniki dla mnożnika były zbliżone z oszacowaniami przy wykorzystaniu reguły Taylora.

Ponadto, na podstawie badania L.J. Christiano, M. Eichenbaum i S. Rebelo²¹, wartość mnożnika zależy od tego, jaka część wydatków przypadła na okres, gdy stopy procentowe były stałe. Okazuje się bowiem, że w związku z istnieniem

¹⁸ L.J. Christiano, M. Eichenbaum, S. Rebelo, *When is the Government Spending...*

¹⁹ D. Altig, L. Christiano, M. Eichenbaum, J. Lindé, *Firm-specific Capital, Nominal Rigidities and the Business Cycle*, Review of Economic Dynamics, Elsevier for the Society for Economic Dynamics 2011/14(2), *passim*.

²⁰ *Ibidem*.

²¹ L.J. Christiano, M. Eichenbaum, S. Rebelo, *When is the Government Spending...*

opóźnień wewnętrznych, uzyskane efekty mnożnikowe są odmienne: na przykład w sytuacji, w której wydatki rządowe zostają zainicjowane w czasie, gdy zerowe nominalne stopy procentowe zostają osiągnięte, bieżący mnożnik jest dużo wyższy niż w przypadku gdy stopy te są dodatnie.

L.J. Christiano, M. Eichenbaum i S. Rebelo²² przeanalizowali również zachowanie gospodarki w standardowym modelu neokeynesowskim. W przypadku gospodarki, w której nie występuje kapitał, autorzy, przy założeniu występowania ZLB, oszacowali mnożnik dla wydatków rządowych na poziomie równym 3,7. Tak wysoka wartość wynika z faktu, że wzrost wydatków rządowych spowodował wzrost produkcji, kosztów marginalnych i oczekiwanej inflacji. Bowiem przy jednoczesnym występowaniu ZLB i rosnącej oczekiwanej inflacji, obniżają się realne stopy procentowe, co prowadzi do wzrostu wydatków prywatnych. Wzrost wydatków wywołuje dalszy wzrost produkcji, kosztów krańcowych i oczekiwań inflacyjnych oraz dalsze obniżanie realnej stopy procentowej. Rezultatem netto ekspansji fiskalnej, dokonanej przy wspomnianych założeniach, jest więc znaczny wzrost inflacji i produkcji. Mnożnik wydatków rządowych jest wysoki w gospodarkach, które doznały znacznego spadku produkcji związanej z istnieniem ZLB. W alternatywnym modelu uwzględniającym kapitał, mnożnik wydatków rządowych dla dodatnich nominalnych stóp procentowych wynosił 0,9. Jest on niższy niż w modelu bez kapitału, gdyż wzrost wydatków rządowych zwiększał stopy procentowe i wywoływał wypychanie inwestycji prywatnych. Efekt ten nie jest jednak obecny w modelu bez kapitału.

J.F. Cogan, T. Cwik, J.B. Taylor oraz V. Wieland²³ wskazują, że mnożniki wydatków rządowych są z reguły niższe w modelach nowej ekonomii keynesowskiej niż w starszej generacji modeli keynesowskich. Wniosek wynika z analiz, które autorzy przeprowadzili w oparciu o wykorzystanie modelu F. Smetsa i R. Woutersa²⁴ (zbudowanego dla gospodarki USA) oraz modelu wykorzystanego w pracy Ch. Romer i J. Bernsteina²⁵. Autorzy przeprowadzili symulację, zakładającą permanentny wzrost wydatków rządowych, zapoczątkowany w pierwszym kwartale 2009 roku.

²² *Ibidem*.

²³ **J.F. Cogan, T. Cwik, J.B. Taylor, V. Wieland**, *New Keynesian Versus Old Keynesian Government Spending Multipliers*, NBER Working Paper 2009/14782, <http://www.nber.org/papers/w14782>, stan na dzień 10.06.2013 r.

²⁴ **F. Smets, R. Wouters**, *Shocks and Frictions in U.S. Business Cycles: A Bayesian DSGE Approach*, *American Economic Review* 2007/97/3, *passim*.

²⁵ **Ch. Romer, J. Bernstein**, *The Job Impact of the American Recovery and Reinvestment Plan*, 2009, <http://www.thompson.com/images/thompson/nclb/openresources/obamaeconplanjan9.pdf>, stan na dzień 10.06.2013 r.

Założono ponadto, że FED utrzymuje stopę procentową na stałym poziomie przez określony czas, po upływie którego stopa procentowa może zależeć od sytuacji gospodarczej i kształtować się zgodnie z przyjętą regułą polityki pieniężnej.

W bazowym wariantcie założono, że stopa procentowa jest stała i na przestrzeni lat 2009–2010 równa zero, po czym od 2011 roku może kształtować się zgodnie z regułą polityki monetarnej. Z symulacji wynika, iż trwały wzrost wydatków rządowych o 1% PKB, przy stopach procentowych równych zero, wywołuje dużo niższe wartości mnożników fiskalnych w przypadku analiz opartych o model Smetsa-Woutersa. W modelu tym mnożniki są mniejsze od jedności, z wyjątkiem mnożnika oszacowanego dla pierwszego kwartału 2009 roku, który wyniósł jednak niewiele powyżej jedności (1,03). Model prognozuje, iż wzrost zakupów rządowych ujawnia permanentną kontrakcję w sektorze prywatnym (spadek konsumpcji i/lub inwestycji), która postępuje w czasie. W symulacji mnożniki bowiem zmniejszają się.

Alternatywna symulacja, przyjmująca stopy procentowe na granicy zero jedynie w trakcie 2009 roku, nie zmienia szacunków dla modelu Romer-Breinsteina, lecz pomniejsza oszacowania mnożników dla modelu Smetsa-Woutersa. Mnożnik dla pierwszego kwartału 2009 roku wyniósł 0,96 i malał w kolejnych okresach, jednak w ostatnim kwartale 2012 roku przyjął taką samą wartość, co w wariantcie dla bazowej symulacji (0,40). Stopa procentowa, która w tym wariantcie o rok wcześniej kształtuje się zgodnie z regułą polityki pieniężnej, sprzyjała silniejszemu procesowi wypychania inwestycji prywatnych, co zaobserwowano już w 2010 roku.

Dodatkowe symulacje przeprowadzone dla pakietów fiskalnych wprowadzonych w 2009 roku programem rządowym ARRA (American Recovery and Reinvestment Act) wykazują iż w modelu Smetsa-Woutersa działa silny efekt wypychania. Inwestycje i konsumpcja obniżają się już w pierwszym kwartale po impulsie (zdefiniowanym jako wzrost wydatków rządowych), co wpływa na kształtowanie się mnożnika poniżej jedności w kolejnych okresach. Niska (poniżej jedności) wartość mnożnika dla pierwszego roku wprowadzenia ARRA wynikała z wyprzedzających oczekiwań gospodarstw domowych (mających charakter *forward-looking*) oraz z zsynchronizowania zmian wydatków rządowych, które dla roku 2010 zostały ogłoszone na wyższym poziomie niż dla roku 2009. Niska wartość mnożnika wynika również z antycypowanego zwiększenia podatków w przyszłości, jako rezultatu zastosowanych pakietów fiskalnych. Antycypowanie zmian wydatków rządowych oraz wywołania przez nie negatywnego efektu majątkowego, zmniejszającego konsumpcję na skutek oczekiwanego wzrostu podatków w przeszłości, stanowią źródła osłabiające efekty pozytywnego wpływu

pakietów fiskalnych. W pierwszym roku mnożnik oszacowano jako relatywnie mały w porównaniu do zastosowanej stymulacji fiskalnej. Oszacowany mnożnik w całym okresie symulacji znajdował się poniżej jedności, natomiast z końcem 2012 roku przyjął wartości ujemne, co wynikało z faktu, iż spadek konsumpcji i inwestycji był wyższy niż wzrost wydatków rządowych. Co więcej, symulacja ukazała ujemny mnożnik dla 2013 roku oraz dla kolejnych lat, wskazując, że ujemny efekt oddziaływania wydatków rządowych na gospodarkę może utrzymywać się nawet przez wiele lat po zakończeniu stymulacji.

G. Coenen i inni²⁶ analizują zachowania polityki fiskalnej w różnych modelach strukturalnych. Artykuł poddaje analizie siedem strukturalnych modeli, w dużym stopniu wykorzystywanych w praktyce przez różnego rodzaju instytucje i organizacje (np. IMF, OECD, Komisja Europejska) w celu analizy dyskrecjonalnych szoków polityki fiskalnej. Wyniki porównano z wynikami płynącymi z dwóch akademickich modeli opartych o nową ekonomię keynesowską. Z przeglądu rezultatów symulacji ujawnia się znaczna zgoda pomiędzy wynikami otrzymanymi z różnych modeli, zarówno co do absolutnych, jak i relatywnych rozmiarów mnożników fiskalnych. Najistotniejszy wniosek dotyczy wysokiej efektywności polityki fiskalnej, odnotowanej w sytuacji, gdy polityka monetarna jest akomodacyjna.

Na podstawie przeprowadzonych badań potwierdzono, że polityka pieniężna ma duży wpływ na efekty polityki fiskalnej, zwłaszcza w warunkach utrzymywania niskiego poziomu nominalnych stóp procentowych. Akomodacja pieniężna pozytywnie wpływa na gospodarkę – stymulacja fiskalna, niezależnie czy przeprowadzona za pośrednictwem podatków²⁷ czy wydatków rządowych, zwiększają produkcję w krótkim okresie, przy czym jej efekty wyraźnie rosną wraz ze stopniem monetarnej akomodacji. W przypadku zastosowania narzędzi polityki fiskalnej w postaci transferów celowych oraz wydatków rządowych, które kierowane są do gospodarstw domowych o ograniczonej płynności, podkreślono znaczenie tych instrumentów jako szczególnie efektywnych środków

²⁶ G. Coenen i in., *Effects of fiscal stimulus in structural models*, American Economic Journal: Macroeconomics 2012/4(1), *passim*.

²⁷ Wyjątek stanowią podatki od dochodu z tytułu pracy. Ekspansja fiskalna zwiększa inflację poprzez stymulowanie agregatowego popytu. Bez pieniężnej akomodacji, presja inflacyjna wywołuje wzrost realnych stóp procentowych, a tym samym częściowo redukuje skutki bodźców fiskalnych na PKB (efekt wypychania). Natomiast z akomodacją monetarną, polegającą na utrzymaniu niezmiennych stóp procentowych, wzrost inflacji powoduje spadek realnych stóp procentowych. W rezultacie akomodacyjna polityka monetarna podnosi efektywność bodźców fiskalnych i zwiększa ich wpływ na realny PKB.

stymulowania koniunktury, zwłaszcza w sytuacji, gdy oczekuje się, że polityka pieniężna pozostanie akomodacyjna przez dłuższy okres. Na przykład: w przypadku analiz opartych o większość rozpatrywanych modeli, autorzy oszacowali, że jednoprocenowy wzrost (w relacji do PKB) transferów celowych jest w stanie podnieść produkcję Stanów Zjednoczonych w granicach 1–1,5% PKB, przy założeniu, że polityka pieniężna będzie pozostawała akomodacyjna przez dwa lata. Uzyskany z symulacji wynik jest prawie dwa razy wyższy niż w przypadku mnożników obliczanych przy typowym zachowaniu polityki pieniężnej. Co więcej, zakładając utrzymującą się akomodację monetarną przez okres dwóch lat, stymulacyjne efekty działań fiskalnych zwykle zwiększają trwałość bodźca w analizowanych modelach aż do około 3 lat. Jednak autorzy podkreślają, że krótkookresowe efekty wpływu ekspansywnej polityki fiskalnej na PKB ulegną zmniejszeniu, jeżeli okaże się, że bodźce są zbyt trwałe.

W analizach G. Coenena i innych²⁸ chwilowy mnożnik fiskalny dla dwuletniego okresu wzrostu wydatków rządowych przybiera odmienne wartości, w zależności od modelu poddawanego analizie, okresu akomodacji oraz rozpatrywanej gospodarki. Niemniej jednak, zarówno w przypadku strefy euro, jak i USA, najwyższe mnożniki występowały przy założeniu dwuletniego okresu akomodacji monetarnej. Z analiz wykresu²⁹ wynika, że w przypadku modelu BoC GEM dla USA w okresie dwuletniej akomodacji najwyższą wartość mnożnik chwilowy przyjmuje między czwartym i piątym kwartałem po rozpoczęciu impulsu i wynosi on około 2,4, natomiast z momentem wygaśnięcia stymulacji fiskalnej (pomiędzy ósmym a dziewiątym kwartałem) mnożnik gwałtownie spada do 1 i utrzymuje się przez kolejne okresy na poziomie poniżej 1. Analogiczny model dla przypadku bez akomodacji monetarnej dla modelu BoC GEM w USA przyjmuje wartość około 1 w pierwszym kwartale, po czym opada, a następnie od około szóstego kwartału nieznacznie wzrasta, przyjmując w kwartale ósmym wartość około 0,6, następnie od dziewiątego kwartału przyjmuje wartości ujemne, lecz bliskie zeru. W odniesieniu do strefy euro, przy braku założeń co do akomodacji, wyniki czterech rozpatrywanych modeli są zbliżone: pomiędzy pierwszym a ósmym kwartałem mnożnik znajduje się poniżej jedynki (około 0,6), natomiast po ósmym kwartale następuje jego spadek i mnożnik staje się ujemny, lecz bliski zeru. W przypadku dwuletniej akomodacji, najwyższy mnożnik dla strefy euro dla pierwszego kwartału osiągnięto w przypadku modelu OECD Fiscal i wyniósł on około 2,8, po czym do ósmego kwartału malał i osiągnął wartość bliską 0,9,

²⁸ G. Coenen i in., *Effects of fiscal stimulus...*

²⁹ *Ibidem*, s. 43.

następnie zanotował gwałtowny spadek i pozostawał dodatni, lecz bliski zeru. Zakres mnożnika w sytuacji braku akomodacji wynosi w USA 0,7–1,0, a w strefie euro 0,8–0,9. Przeciętny pierwszorzeczny skumulowany mnożnik fiskalny dla dwuletniego okresu akomodacji i dwuletniego pakietu fiskalnego wyniósł w USA 1,55, a w strefie euro 1,52. Jak wynika z analiz G. Coenena i współautorów³⁰, akomodacja zwiększa wartości mnożników, które przyjmują relatywnie wysokie wartości w okresie trwania bodźca fiskalnego, natomiast po jego wygaśnięciu znacznie się obniżają, a nawet stają się ujemne.

G.B. Eggertsson³¹ za główny cel badań przyjął pomiar efektywności cięć podatkowych oraz wzrostu wydatków rządowych w warunkach, które charakteryzował kryzys z 2008 roku. Kluczowe założenie to analiza sytuacji, gdy gospodarka osiąga stan zerowej nominalnej stopy procentowej. Jak zauważył G.B. Eggertsson, nie wszystkie działania z zakresu ekspansji fiskalnej przenoszą się w warunkach zerowych stóp procentowych na wzrost produkcji. Szacowany przez niego mnożnik pokazuje, o ile produkcja wzrośnie/spadnie, jeżeli rząd obniży stopę podatkową o 1% lub zwiększy wydatki rządowe o 1% (jako udział w PKB). Zgodnie z szacunkami, w warunkach dodatnich stóp procentowych cięcia podatkowe są z reguły ekspansywne (wyjątek stanowią cięcia podatków od kapitału, które wprawdzie są bardzo bliskie zeru w normalnych czasach), natomiast w warunkach zerowych stóp procentowych mnożnik podatkowy odwraca znak i wywołuje kontrakcję. Mnożnik wydatków rządowych w obu wariantach pozostaje pozytywny, ale jest prawie pięć razy wyższy przy występowaniu zerowych nominalnych stóp procentowych. Przy założeniu tymczasowych zmian instrumentów polityki fiskalnej, wybrane mnożniki oszacowane przez G.B. Eggertssona przedstawiono w tabeli 1.

TABELA 1: *Mnożniki fiskalne dla przejściowych zmian wybranych instrumentów fiskalnych*

| wartość mnożnika | cięcia podatków z tytułu pracy | wzrost wydatków rządowych | cięcia podatków od sprzedaży | cięcia podatków nakładanych na kapitał |
|---|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|--|
| mnożnik, gdy $r > 0$ | 0,16 | 0,46 | 0,51 | -0,001 |
| mnożnik, gdy $r = 0$ | -1,02 | 2,28 | 2,52 | -0,10 |

Objaśnienia: r – krótkookresowa nominalna stopa procentowa.

Źródło: G.B. Eggertsson, *What Fiscal Policy...*, s. 79.

³⁰ *Ibidem, passim.*

³¹ G.B. Eggertsson, *What Fiscal Policy is Effective at Zero Interest Rates?*, NBER Macroeconomics Annual 2010/25, *passim.*

Zgodnie z wyjaśnieniami G.B. Eggertssona, przejściowe zmniejszenie stopy podatku od dochodu z pracy przesuwają krzywą agregatowej podaży w dół, gdyż przy niższych podatkach gospodarstwa domowe chcą pracować więcej dopóki otrzymują wyższy dochód z każdej przepracowanej godziny. W efekcie ulegają zmniejszeniu płace realne, wobec czego firmy są gotowe do dostarczenia większej ilości towarów po niższej cenie, co niesie zagrożenie wystąpieniem presji deflacyjnej. W odpowiedzi na taki rozwój sytuacji, bank centralny reaguje poprzez cięcia stóp procentowych w celu pobudzenia popytu i ograniczenia spadku cen. Przy założeniach dotyczących parametrów modelu, mnożnik wynosi 0,16, co oznacza, że jeśli rząd dokona cięcia stopy opodatkowania o 1% w danym okresie, to produkcja wzrasta o 0,16%. Ta sama obniżka podatków ma odwrotny skutek w sytuacji zerowych nominalnych stóp procentowych. W takich warunkach presja deflacyjna nie może zostać ograniczona poprzez politykę stóp procentowych, ponieważ stopy procentowe, z uwagi na ZLB, nie mogą być już bardziej obniżone. Oznacza to, że bank centralny nie będzie dłużej w stanie zrównoważyć presji deflacyjnej poprzez politykę stóp procentowych. W związku z powyższym, coraz niższa inflacja będzie teraz oznaczać coraz wyższą realną stopę procentową, ponieważ spadek inflacji nie może już dłużej być równoważony przez cięcia stóp procentowych. Wyższe realne stopy procentowe ograniczają agregatowy popyt. W efekcie, na skutek obniżki stopy opodatkowania, następuje spadek agregatowego popytu i produkcji, co odzwierciedla ujemny mnożnik $(-1,02)$.

Odwrotny efekt reakcji ukazują także tymczasowe cięcia podatków od kapitału³², przy czym mnożnik jest ujemny w obu wariantach, lecz silniejszy przy ZLB. W warunkach dodatnich stóp procentowych, obniżka podatków ogranicza popyt, bowiem wówczas bieżące oszczędzanie staje się relatywnie bardziej atrakcyjne niż w okresach przed redukcją stopy opodatkowania, co z kolei zachęci gospodarstwa domowe do oszczędzania zamiast do konsumpcji. Oznacza to, że krzywa agregatowego popytu cofa się, prowadząc do spadku produkcji, jak i spadku poziomu cen. Mnożnik cięć podatku od kapitału dla $r > 0$ jest niewielki i równy $-0,0013$. Efekt redukcji jest silniejszy przy zerowych nominalnych stopach procentowych. Cięcia stóp podatku nakładanego na kapitał przesuwają agregatowy popyt i tym samym ponownie zmniejszają zarówno produkcję, jak i inflację, w rezultacie mnożnik jest ponownie ujemny, lecz silniej wpływa na gospodarkę $(-0,1)$. Oznacza to, że cięcia podatkowe, które są równoważne jednocentowej obniżce stopy opodatkowania dochodu z kapitału, zmniejszają produkcję o około

³² Podatek ten w artykule G.B. Eggertssona ma charakter podatku od oszczędności.

0,1%. Negatywny efekt obniżki podatków kapitałowych występuje zarówno przy dodatnich, jak i zerowych stopach procentowych (zob. tab. 1). Warto zwrócić uwagę, że w zasadzie bank centralny może w pełni zrównoważyć efekt kontrakcji przy dodatnich nominalnych stopach procentowych poprzez obniżkę tych stóp procentowych. Akomodowanie obniżki podatków nie jest jednak możliwe przy zerowych stopach procentowych, stąd obniżka podatków zawsze wywołuje kontrakcję dla sytuacji ZLB.

Wnioski z wcześniejszych analiz przeprowadzonych przez G.B. Eggertssona uznane zostały przez ekonomistów za ważny wkład do analiz wpływu polityki fiskalnej na gospodarkę w okresie recesji i warunkach zjawiska wystąpienia ZLB³³.

Podsumowanie

W artykule, zgodnie z celem, przedstawiono wybrane wyniki badań dotyczących efektywności polityki fiskalnej w warunkach nominalnych stop procentowych bliskich zeru. Zgodnie z przytoczonymi badaniami, występowanie zerowej granicy nominalnych stóp procentowych (*zero lower bound* – ZLB) zwiększa efektywność ekspansji fiskalnej mierzonej stosownymi mnożnikami. W takich warunkach wpływ polityki fiskalnej jest tym wyższy, im bardziej akomodacyjny charakter przyjmuje polityka pieniężna. Zgodnie z przeglądem literatury przedmiotu, polityka fiskalna jest bardziej efektywna w recesji niż w okresie stabilnego wzrostu (z uwagi na niskie stopy procentowe towarzyszące okresom silnego spowolnienia).

Okresy ZLB w recesji są zjawiskiem dość rzadkim we współczesnych gospodarkach. Dość trudno jest więc rozszerzyć efekty przedstawionych symulacji na rzeczywiste okresy recesji. Analizowany problem posiada jednak ważne implikacje na przyszłość, zwłaszcza, że w ostatnim spowolnieniu ujawnił się on pośrednio w przypadku kilku gospodarek, z uwagi na niski poziom stóp procentowych odnotowany w latach 2009–2010.

Przedkryzysowa wiara w wysoką skuteczność polityki pieniężnej uległa osłabieniu, głównie za sprawą maksymalnej eksploatacji jej podstawowego instrumentu oddziaływania na gospodarkę – krótkookresowych nominalnych stóp procentowych. Ograniczenia te spowodowały zainteresowanie narzędziami

³³ **L.J. Christiano**, *Comment on Eggertsson "What Fiscal policy is Effective at Zero Interest Rates?"*, CQER Working Paper 2010/6, *passim*, https://www.frbatlanta.org/documents/cqer/publicationscq/cqerwp/cqer_wp10-06.pdf, stan na dzień 10.06.2013 r.

polityki fiskalnej, głównie ze względu na ich wysoką efektywność w warunkach stóp procentowych bliskich zeru. Podejmowane przez liczne rządy działania dyskrecjonalne miały na celu odwrócenie tendencji spadkowych w gospodarce, które niemożliwe były do osiągnięcia poprzez realizację konwencjonalnej polityki pieniężnej. Zaznaczyć należy, że na efekty wdrażanych pakietów fiskalnych należy jednak jeszcze poczekać. Wprawdzie symulowane w okresach recesji mnożniki wskazują na wysoką efektywność polityki fiskalnej, jednak ich szacunki zawierają liczne zastrzeżenia co do założeń modeli wykorzystywanych do ich estymacji. Przełożenie pakietów stymulacyjnych wdrażanych w rzeczywistych warunkach gospodarczych może okazać się więc nieco odmienne. Niemniej jednak, przytoczone w tekście wyniki badań potwierdzają, że efektywność polityki fiskalnej jest wyższa w sytuacji, gdy ekspansja fiskalna jest wspierana akomodacją monetarną.

Bibliografia

- Altig D., Christiano L., Eichenbaum M., Lindé J.**, *Firm-specific Capital, Nominal Rigidities and the Business Cycle*, Review of Economic Dynamics, Elsevier for the Society for Economic Dynamics, 2011/14(2), s. 225–247.
- Christiano L.J., Eichenbaum M., Rebelo S.**, *When is the Government Spending Multiplier Large?*, Journal of Political Economy 2011/119/1, s. 78–121.
- Coenen G.** i in., *Effects of fiscal stimulus in structural models*, American Economic Journal: Macroeconomics, American Economic Association 2012/4(1), s. 22–68.
- Eggertsson G.B.**, *What Fiscal Policy is Effective at Zero Interest Rates?*, NBER Macroeconomics Annual 2010/25, s. 59–112.
- Krzak M.**, *Kontrowersje wokół antycyklicznej polityki fiskalnej a niedawny kryzys globalny*, Oficyna Wyd. Uczelnia Łazarskiego, Warszawa 2012.
- Romer D.**, *What Have We Learned about Fiscal Policy from the Crisis?*, paper prepared at IMF Conference on Macro and Growth Policies in the Wake of the Crisis, 2011.
- Smets F., Wouters R.**, *Shocks and Frictions in U.S. Business Cycles: A Bayesian DSGE Approach*, American Economic Review 2007/97(3), s. 586–606.
- Snowdon B., Vane H., Wynarczyk P.**, *Współczesne nurty teorii makroekonomii*, PWN, Warszawa 1998.

Strony internetowe:

- Blanchard O., Leigh D.**, *Growth Forecast Error and Fiscal Multipliers*, IMF Working Paper 2013/12/1, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp1301.pdf>, stan na dzień 11.06.2013 r.
- Christiano L.J.**, *Comment on Eggertsson "What Fiscal policy is Effective at Zero Interest Rates?"*, CQER Working Paper 2010/6, https://www.frbatlanta.org/documents/cqer/publicationscq/cqerwp/cqer_wp10-06.pdf, stan na dzień 10.06.2013 r.

- Cogan J.F., Cwik T., Taylor J.B., Wieland V.**, *New Keynesian Versus Old Keynesian Government Spending Multipliers*, NBER Working Paper Cambridge 2009/14782, <http://www.nber.org/papers/w14782>, stan na dzień 10.06.2013 r.
- European Commission**, *Report on Public Finances in EMU*, European Economy 2012/4, http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2012/public-finances-in-emu-2012_en.htm, stan na dzień 10.06.2013 r.
- Hall R.**, *By How Much Does GDP Rise if the Government Buys More Output?*, NBER Working Paper 2009/15496, <http://www.nber.org/papers/w15496>, stan na dzień 10.06.2013 r.
- Ilzetzki E., Mendoza E.G., Végh C.A.**, *How Big (Small?) Are Fiscal Multipliers?*, NBER Working Paper 2010/16479, <http://www.nber.org/papers/w16479>, stan na dzień 9.06.2013 r.
- Romer Ch., Bernstein J.**, *The Job Impact of the American Recovery and Reinvestment Plan*, 2009, <http://www.thompson.com/images/thompson/nclb/openresources/obamaeconplan-jan9.pdf>, stan na dzień 10.06.2013 r.
- Spilimbergo A., Symansky S., Blanchard O., Cottarelli C.**, *Fiscal Policy for the Crisis*, IMF Staff Position Note 2008/1 <https://www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2008/spn0801.pdf>, stan na dzień 9.06.2013 r.
- Spilimbergo A., Symansky S., Schindler M.**, *Fiscal Multipliers*, IMF Staff Position Note 2009/11, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2009/spn0911.pdf>, stan na dzień 9.06.2013 r.
- Summers L.H.**, *Fiscal Stimulus Issues*, Testimony before the House Budget Committee, Washington 2008, http://larrysummers.com/wp-content/uploads/2012/10/1-16-08_Fiscal_Stimulus_Issues.pdf, stan na dzień 10.06.2013 r.
- Woodford M.**, *Simple Analytics of Government Expenditure Multiplier*, NBER Working Paper 2011/15714, <http://www.nber.org/papers/w15714>, stan na dzień 9.06.2013 r.

Agata SZYMAŃSKA

EFFECTS OF FISCAL POLICY AT LOW INTEREST RATES – LITERATURE OVERVIEW

(Summary)

The aim of this paper is to present a review of literature concerning the effectiveness of fiscal policy in terms of nominal interest rates closed to zero. According to the recent studies, when the zero lower bound is binding, the effectiveness of fiscal expansion (measured by fiscal multipliers) increases. Moreover, the impact of fiscal policy is stronger the more accommodative monetary policy is.

Keywords: fiscal multipliers, fiscal policy effectiveness, liquidity trap