

Wielkość mnożników fiskalnych a efektywność polityki fiskalnej w okresie kryzysów – ujęcie makroekonomiczne

The size of fiscal multipliers and the effectiveness
of fiscal policy in the times of crises –
macroeconomic approach

**Małgorzata
Gajda-Kantorowska**

Akademia Nauk Stosowanych
w Tarnowie

<https://orcid.org/0000-0001-9287-0633>

Abstrakt

Cel artykułu: Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie determinant wielkości mnożników fiskalnych z uwzględnieniem specyfiki globalnego kryzysu finansowego i ekonomicznego z lat 2007–2009 (tzw. Wielkiej Recesji), jak również kryzysu będącego następstwem ogłoszenia pandemii koronawirusa w marcu 2020 roku. Uwzględniono także uwarunkowania regionalne wielkości mnożników.

Rezultaty: Na podstawie krytycznego przeglądu literatury przedmiotu przedstawione zostały: pojęcie i istota mnożników fiskalnych, mechanizm i etapy ich działania, determinanty wielkości mnożników fiskalnych, przyczyny nieliniowości dyskrejonacyjnej polityki fiskalnej w fazie ekspansji i w okresie konsolidacji fiskalnej. Opiszano także metody wyznaczania mnożników fiskalnych w praktyce oraz zaprezentowano wnioski z badań empirycznych z uwzględnieniem specyfiki Wielkiej Recesji, jak również kryzysu będącego następstwem ogłoszenia pandemii koronawirusa w 2020 roku.

Wnioski: Na wielkość mnożników fiskalnych wpływa bardzo wiele czynników, w tym cechy strukturalne gospodarki, faza cyklu koniunkturalnego, a także czynniki związane z poziomem rozwoju gospodarczego kraju. Polityka fiskalna ma charakter nieliniowy – w przypadku zastosowania restrykcyjnej polityki fiskalnej mnożnik ten jest większy w zestawieniu z efektem zastosowania porównywalnego bodźca w ramach ekspansywnej polityki fiskalnej. Poziom oszacowanych mnożników fiskalnych w ramach badań empirycznych, ze względu na duży rozstęp wyników, zarówno w przypadku wydatków rządowych, jak też podatków, jest bardzo niepewną przesłanką do prowadzenia polityki stabilizacyjnej przez rząd.

Słowa kluczowe

mnożniki fiskalne, szoki fiskalne, polityka antycykliczna, nieliniowość polityki fiskalnej, automatyczne stabilizatory koniunktury

Korespondencja (Correspondence)

dr Małgorzata Gajda-Kantorowska
Akademia Nauk Stosowanych w Tarnowie
Wydział Administracyjno-Ekonomiczny
Katedra Ekonomii
ul. Mickiewicza 8, 33-100 Tarnów, Polska
tel.: +48 14 63 16 630
e-mail: m_gajda-kantorowska@anstar.edu.pl

Informacja o artykule (Article info)

Otrzymano (Received): 25.09.2022

Przyjęto do druku (Accepted): 9.12.2022

Opublikowano (Published): 12.12.2022

Licencja (License)

© by Autor (Author). Udostępnione na podstawie Międzynarodowej Licencji Publicznej Creative Commons CC-BY-SA 4.0

1. Wstęp

Mnożniki fiskalne pokazują siłę wpływu instrumentów polityki fiskalnej na poziom produkcji, stąd ich wielkość stanowi istotny argument za lub przeciw wykorzystaniu tej polityki do celów prowadzenia polityki stabilizacyjnej, szczególnie w okresach spowolnienia gospodarczego. Wybuch globalnego kryzysu ekonomicznego i finansowego w 2007 roku, jak również kolejnego kryzysu wywołanego wdrożeniem w 2020 roku instrumentów nakierowanych na rozwiązanie kryzysu zdrowotnego wiązały się z masowym wykorzystaniem znacznych pakietów fiskalnych w wielu krajach. Celem było pobudzenie globalnego popytu, a także złagodzenie skutków ekonomicznych kryzysu, szczególnie w sytuacji braku skuteczności polityki pieniężnej w warunkach stóp procentowych zbliżonych do zera (tzw. pułapki płynności). W tych uwarunkowaniach to polityka fiskalna zaczęła odgrywać główną rolę stabilizacyjną, szczególnie w krajach wysoko rozwiniętych.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie determinant wielkości mnożników fiskalnych z uwzględnieniem specyfiki obu wspomnianych kryzysów, a także uwarunkowań regionalnych. Skutkiem zastosowania ekspansywnej polityki fiskalnej jest zazwyczaj zwiększenie poziomu deficytu budżetowego i długu publicznego, stąd oszacowanie wielkości mnożników fiskalnych pozwala porównać potencjalne korzyści i koszty zastosowania instrumentów polityki fiskalnej do celów antycyklicznych. Należy nadmienić, że wielkość mnożników fiskalnych jest również istotna w sytuacji prowadzenia konsolidacji fiskalnej w celu ograniczania nadmiernego poziomu deficytu i długu sektora finansów publicznych, będących często wynikiem stosowania antycyklicznej polityki fiskalnej w przeszłości. W tym przypadku wielkość mnożników fiskalnych stanowi przesłankę do oszacowania kosztów konsolidacji fiskalnej, jednakże nie jest to głównym celem niniejszego opracowania.

2. Pojęcie i mechanizm funkcjonowania mnożników fiskalnych – ujęcie teoretyczne

2.1. Pojęcie i istota działania mnożników fiskalnych

Koncepcja mnożnika oficjalnie pojawiła się w teorii ekonomii w latach 30. XX wieku, kiedy po raz pierwszy została ona sformułowana przez Richarda Ferdinanda Kahna, a następnie rozwinięta przez Johna Maynarda Keynesa¹. Mechanizm działania mnożnika jest wieloetapowy. Polega on na tym, że początkowy wzrost popytu globalnego o jednostkę, powoduje dalsze przyrosty popytu globalnego i poziomu produkcji. W rezultacie łączny przyrost produkcji na wszystkich etapach działania mnożnika jest większy niż początkowy przyrost popytu. Relacja

¹ Opracowanie koncepcji mnożnika jest często przypisywane R.F. Kahnowi w przeważającej liczbie pozycji literatury ekonomicznej (zob. np. Wright, 1956; Sordi, Vercelli, 2012), jednak M.E. Brady wskazuje, że już w 1921 roku w *Traktacie o prawdopodobieństwie* J.M. Keynes przedstawił logiczną i matematyczną technikę potrzebną do wygenerowania mnożnika (Brady, 2020).

łącnego przyrostu produkcji do początkowego przyrostu popytu określa wielkość mnożnika. W przypadku zastosowania ekspansywnej polityki fiskalnej w postaci wzrostu wydatków rządowych lub obniżenia podatków, mnożniki te nazywa się odpowiednio: mnożnikiem wydatków rządowych lub mnożnikiem podatkowym. Obydwa mnożniki są ogólnie określane mianem mnożników fiskalnych. W podręcznikach do makroekonomii najczęściej prezentowane są trzy wzory służące do obliczania mnożnika:

1. W gospodarce zamkniętej bez uwzględniania rządu:

$$m = \frac{1}{1 - c} \quad (1)$$

gdzie: c – krańcowa skłonność do konsumpcji.

2. W gospodarce zamkniętej z uwzględnieniem rządu:

$$m = \frac{1}{1 - c \cdot (1 - t)} \quad (2)$$

gdzie: t – proporcjonalna stopa podatków netto (stopa podatków pomniejszona o stopę transferów rządowych).

3. W gospodarce otwartej:

$$m = \frac{1}{1 - c \cdot (1 - t) + m} \quad (3)$$

gdzie m – krańcowa skłonność do importu.

Z przedstawionych wzorów 1–3 wynika, że im większa jest krańcowa skłonność do konsumpcji, mniejsza stopa podatkowa lub mniejsza skłonność do importu, tym mnożnik wykazuje wyższe wartości, co oznacza, że początkowy przyrost popytu, spowodowany np. zwiększeniem wydatków rządowych, będzie skutkował większym łącznym przyrostem poziomu produkcji.

W literaturze przedmiotu istnieje wiele definicji mnożników fiskalnych. Ogólnie są one szacowane jako relacja zmiany poziomu produkcji do zmiany instrumentu dyskrecjonalnej polityki fiskalnej (wydatków rządowych lub podatków). W przypadku wydatków rządowych najczęściej oblicza się dwa rodzaje mnożników (Batini, Eyraud, Forni, Weber, 2014):

1. Ogólny mnożnik wpływu:

$$m = \frac{\Delta Y_t}{\Delta G_t} \quad (4)$$

2. Mnożnik wpływu w horyzoncie czasowym:

$$m = \frac{\Delta Y_t + 1}{\Delta G_t} \quad (5)$$

gdzie t może być wyrażone w latach, kwartałach, miesiącach itp. przy większej częstotliwości dostępnych danych.

W przypadku mnożników podatkowych, zmiana poziomu wydatków rządowych jest zastąpiona przez zmianę poziomu podatków (ΔT).

Należy podkreślić, że mnożnik ma analogiczne zastosowanie w przypadku obniżenia poziomu zagregowanego popytu, np. poprzez zastosowanie restrykcyjnej polityki fiskalnej w przypadku konsolidacji fiskalnej. Wtedy ograniczenie wydatków rządowych na przykład o jednostkę, powoduje zmniejszenie poziomu produkcji o wielkość mnożnika.

2.2. Determinanty wielkości mnożników fiskalnych

W literaturze przedmiotu rozróżnia się trzy typy determinant wartości mnożników fiskalnych (Batini, Eyraud, Forni, Weber, 2014; Mineshima i in., 2014 oraz Raga, 2022):

- a) cechy strukturalne gospodarki, które wpływają na sposób, w jaki gospodarka reaguje na szoki fiskalne w „normalnych czasach”;
- b) cechy koniunkturalne, przejściowe (szczególnie cykliczne lub zjawiska związane z prowadzoną polityką), które powodują, że wartość mnożników fiskalnych odbiega od ich poziomu notowanego w „normalnych czasach”;
- c) poziom rozwoju gospodarczego kraju oraz rozmiary gospodarki – mnożniki te są mniejsze w krajach rozwijających się (*emerging markets*) w porównaniu z mnożnikami w krajach o zaawansowanej gospodarce rynkowej.

Do grupy czynników strukturalnych zalicza się (Batini, Eyraud, Forni, Weber, 2014; Mineshima i in., 2014 oraz Raga, 2022):

- a) otwartość gospodarki – kraje o niższej krańcowej skłonności do importu wykazują wyższy poziom mnożników fiskalnych, ze względu na mniejsze odpływy finansowe za granicę z tytułu importu; dotyczy to krajów o dużych rozmiarach lub tych, które wykazują jedynie częściową otwartość na handel zagraniczny;
- b) sztywność rynków pracy – im jest ona większa, tym większa wartość mnożników fiskalnych, ponieważ sztywność płac zwiększa siłę reakcji produkcji na szoki popytowe; dotyczy to krajów, w których funkcjonują silne związki zawodowe lub silniejsze regulacje rynku pracy;
- c) skala oddziaływania automatycznych stabilizatorów koniunktury – im większa, tym mniejsza wartość mnożników fiskalnych, ponieważ automatyczna reakcja podatków i transferów częściowo łagodzi siłę początkowego szoku fiskalnego, co zmniejsza jego wpływ na PKB;
- d) system kursu walutowego – w krajach o płynnym kursie walutowym zazwyczaj mnożniki fiskalne są niższe, ponieważ zmiany kursu walutowego osłabiają wpływ dyskrecyjnej polityki fiskalnej na zmienne makroekonomiczne;
- e) poziom długu publicznego – kraje o wysokim poziomie zadłużenia wykazują niższą wartość mnożników fiskalnych, ponieważ konsolidacja fiskalna prawdopodobnie będzie miała pozytywny wpływ na wiarygodność i zaufanie, stąd na popyt prywatny i premię za ryzyko;
- f) zarządzanie publicznymi wydatkami i wpływami – mniejsza wartość mnożników fiskalnych występuje w krajach wykazujących trudności w pozyskiwaniu wpływów

podatkowych lub dokonujących wydatków w sposób nieefektywny – zjawiska tego typu ograniczają wpływ polityki fiskalnej na poziom dochodu.

Do czynników koniunkturalnych z kolei zalicza się (Batini, Eyraud, Forni, Weber, 2014):

- a) fazę cyklu koniunkturalnego – mnożniki fiskalne są zazwyczaj większe w fazie spowolnienia gospodarczego niż w fazie ożywienia; dotyczy to zarówno konsolidacji, jak również stymulacji fiskalnej;
- b) stopień wykorzystania akomodacyjnej polityki monetarnej w przypadku wystąpienia szoków fiskalnych – ekspansywna polityka pieniężna i niższe stopy procentowe mogą złagodzić negatywny wpływ konsolidacji fiskalnej na poziom popytu globalnego; wielkość mnożników jest także wyższa w warunkach zerowych stóp procentowych, gdy polityka pieniężna jest mało skuteczna;
- c) występowanie lub brak kryzysów finansowych – w okresie kryzysów finansowych część gospodarstw domowych doświadcza ograniczonego dostępu do kredytu, co utrudnia im wygładzanie poziomu konsumpcji w czasie. W tej sytuacji zastosowanie ekspansywnej polityki fiskalnej przyczynia się do zwiększenia popytu globalnego w tej grupie podmiotów, co powoduje większą wartość mnożnika niż w sytuacji występowania „normalnej” recesji.

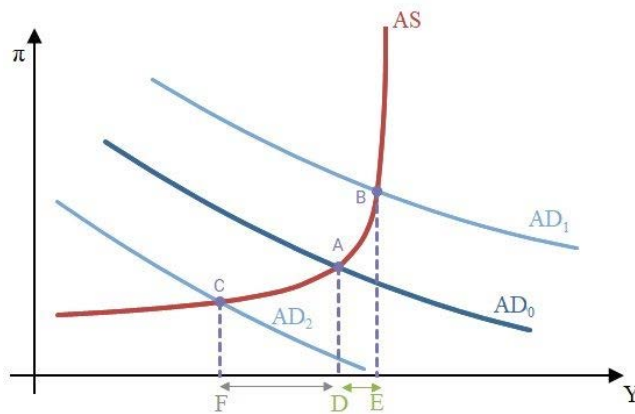
Do czynników związanych z poziomem rozwoju gospodarczego kraju, które wywierają wpływ na wielkość mnożników fiskalnych, zalicza się (Raga, 2022):

1. Rodzaj zastosowanego instrumentu fiskalnego: każdy rodzaj zastosowanego instrumentu fiskalnego uruchamia inny kanał oddziaływania na poziom produkcji; w konsekwencji, w każdym przypadku inna jest skala oddziaływania poszczególnych instrumentów. Uważa się, że instrumenty wydatkowe bezpośrednio oddziałują na poziom zagregowanego popytu w porównaniu z instrumentami podatkowymi, stąd te pierwsze przynoszą większy efekt. Z kolei wydatki inwestycyjne rządu poprzez wpływ na poziom produktywności wywierają większy wpływ na tempo wzrostu gospodarczego w długim okresie, co może oddziaływać także na charakter oczekiwań podmiotów gospodarczych.
2. Jakość instytucji / źródła finansowania polityki fiskalnej – pierwszy czynnik ma znaczenie szczególnie w krajach o niskim poziomie rozwoju, gdzie słaby system prawny ułatwia korupcję, stąd wydatki rządowe są kierowane w większym stopniu na przyrost zasobu kapitału rzeczowego zamiast na zwiększenie wydatków na edukację i zdrowie. Dodatkowo większa niepewność i niestabilność w tej grupie krajów zwiększa siłę motywu przezornościowego, co zmniejsza także wartość mnożnika. Drugi wspomniany czynnik w postaci krajowego lub zewnętrznego finansowania (zaciąganie pożyczek i kredytów za granicą, pomoc zagraniczna) również wywiera wpływ na wielkość mnożnika. Jeżeli kraj wykazuje wysoki poziom rozwoju finansowego, dostęp do zagranicznych rynków finansowych łagodzi efekt wypierania, co zwiększa wartość mnożnika i tym samym skuteczność polityki fiskalnej. Jak wcześniej wspomniano, kraje *emerging markets* charakteryzują się obniżoną wiarygodnością, co wiąże się szczególnie z nadmiernym poziomem długu publicznego i wynikającego

stąd wysokiego poziomu stóp procentowych (Mineshima, Poplawski-Ribeiro, Weber, 2014). Jak wskazują Ethan Ilzetzki, Enrique G. Mendoza i Carlos A. Végh (2011), w tych krajach instrumenty stymulacji podatkowej są bardziej efektywne niż wydatkowe, co może wynikać z obawy, że zwiększenie wydatków rządowych jest trudne do odwrócenia z przyczyn politycznych.

2.3. Nieliniowość polityki fiskalnej

Teoria makroekonomii wskazuje, że skuteczność polityki fiskalnej zależy nie tylko od stanu koniunktury w momencie zastosowania bodźca fiskalnego, lecz także od kierunku interwencji w zakresie polityki fiskalnej (ekspansywnej lub restrykcyjnej polityki fiskalnej).



Gdzie: π – stopa inflacji, Y – realny PKB, AS – krzywa zagregowanej podaży, AD – krzywa zagregowanego popytu.

Rysunek 1. Asymetria w działaniu mnożnika wydatków rządowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Barnichon, Debortoli, Matthes, 2021.

Na rysunku 1 wykorzystano znany w teorii makroekonomii model $AS-AD$ w celu pokazania asymetrii w działaniu mnożnika wydatków rządowych. Krzywa AD jest ujemnie nachylna, co uwzględnia możliwość obniżenia stopy procentowej przez bank centralny w warunkach malejącej stopy inflacji. Krzywa AS z kolei staje się coraz bardziej stroma wraz z coraz pełniejszym wykorzystaniem możliwości produkcyjnych. W miarę wzrostu poziomu realnego PKB rośnie bowiem presja na wzrost cen i płac nominalnych, kształt ten uwzględnia także zjawisko nominalnej sztywności płac nominalnych, które często rosną lub nie ulegają znacznym zmianom, rzadko jednak ulegają obniżeniu. Zakładamy, że początkowo gospodarka znajduje się w punkcie A , który graficznie przedstawia punkt przecięcia się krzywej globalnej podaży AS z początkową krzywą globalnego popytu AD_0 . Poziom zagregowanego popytu jest więc początkowo równy poziomowi zagregowanej podaży. Na rysunku uwzględniono jednakowe

przesunięcia krzywej popytu globalnego – w lewo do pozycji AD_2 – obrazujące zastosowanie restrykcyjnej polityki fiskalnej (obniżenie wydatków rządowych) oraz porównywalne przesunięcie krzywej AD – w prawo – jako skutek ekspansywnej polityki fiskalnej (zwiększenia wydatków). Efekt obu polityk wykazuje jednak wyraźną różnicę: w przypadku zastosowania restrykcyjnej polityki fiskalnej poziom dochodu zmniejszył się o wielkość odcinka FD , z kolei porównywalne przesunięcie krzywej AD w prawo przyczyniło się do wzrostu poziomu dochodu o wielkość odcinka DF . Świadczy to o niesymetryczności działania mnożnika wydatków rządowych – w przypadku zastosowania polityki restrykcyjnej mnożnik ten jest większy w porównaniu z efektem zastosowania porównywalnego bodźca w ramach ekspansywnej polityki fiskalnej, co pokazuje, że w drugim przypadku mnożnik wydatków rządowych jest znacznie mniejszy. Zaprezentowany na rysunku model teoretyczny potwierdza wnioski z badań empirycznych, które zostaną zaprezentowane w dalszej części opracowania.

Niska wartość mnożnika w przypadku zastosowania ekspansywnej polityki fiskalnej może sugerować, że zwiększenie wydatków rządowych to bardzo kosztowna metoda stymulowania gospodarki (Barnichon, Debortoli, Matthes, 2021). Jednak wyjątkiem od zaprezentowanej reguły jest sytuacja głębokiej recesji, szczególnie przy jednoczesnym wstępowaniu zerowego ograniczenia dla poziomu stóp procentowych banku centralnego (*zero lower bound*). Argumentem za wykorzystaniem bodźca fiskalnego zarówno w sytuacji recesji po ogłoszeniu pandemii koronawirusa, jak również wcześniej w okresie globalnego kryzysu finansowego i ekonomicznego, który rozpoczął się w latach 2007–2008, była nieskuteczność polityki monetarnej ograniczonej przez niski poziom stóp procentowych. W warunkach głębokiej recesji polityka pieniężna jest zazwyczaj mniej skuteczna, tym bardziej w warunkach niskich, a nawet zerowych stóp procentowych. W obu wspomnianych uwarunkowaniach wykorzystano więc bodziec fiskalny, aby podtrzymać poziom globalnego popytu w większości gospodarek na świecie. Poprzez podniesienie zarówno stopy inflacji, jak też oczekiwań inflacyjnych, polityka fiskalna przyczynia się do obniżenia poziomu realnej stopy procentowej, co pobudza popyt nie tylko inwestycyjny, ale i konsumpcyjny i w ten sposób powoduje poprawę stanu koniunktury. W warunkach głębokiej recesji, a jednocześnie braku możliwości wykorzystania polityki monetarnej, wartość mnożnika wydatków rządowych jest wyższa, co powoduje większy przyrost realnego PKB w efekcie zastosowania danego bodźca fiskalnego w postaci zwiększenia wydatków rządowych o określoną kwotę.

3. Metody wyznaczania wielkości mnożników fiskalnych w praktyce

Mnożniki fiskalne należą do wielkości, które bardzo trudno precyzyjnie oszacować. Jedną z głównych przyczyn jest endogeniczność polityki fiskalnej – zmiana jej instrumentów poprzez wpływ na poziom zagregowanych wydatków przyczynia się do zmian w poziomie produkcji, głównie w krótkim okresie. Jednak polityka ta, wpływając na poziom realnego PKB, pośrednio oddziałuje także na poziom dochodów podatkowych netto (wpływów podatkowych pomniejszonych o wypłaty transferów rządowych), co pełni rolę automatycznego stabilizatora koniunktury. Ustalone w przeszłości stawki podatkowe oraz uprawnienia obywateli

do pobierania jednokierunkowych świadczeń (transferów) od państwa, będące konsekwencją procesów legislacyjnych w przeszłości, funkcjonują jako instrumenty pasywnej polityki fiskalnej (tzw. automatyczne stabilizatory koniunktury). Ich działanie polega na obniżeniu wartości mnożnika, co powoduje, że dana skala szoków w poziomie zagregowanego popytu wywiera mniejszy wpływ na poziom produkcji. Zmniejsza to w sposób automatyczny amplitudę wahań koniunkturalnych, jednak często w sposób niewystarczający, jak to miało miejsce w czasie Wielkiej Recesji, jak również kryzysu, który zaobserwowano po ogłoszeniu pandemii i wdrożeniu nietypowych instrumentów w celu łagodzenia kryzysu zdrowotnego.

Aby ocenić efektywność polityki fiskalnej, pod uwagę bierze się jedynie działania dyskrecjonalne podejmowane w ramach aktywnej polityki fiskalnej. Często trudno oddzielić efekty wykorzystania aktywnych instrumentów od skutków działania automatycznych stabilizatorów; istotne są jedynie tzw. egzogeniczne szoki fiskalne. Oprócz dyskrecjonalnej polityki fiskalnej prowadzona jest także polityka monetarna, a na poziom realnego PKB oddziałuje dodatkowo wiele innych czynników. Jako miarę stopnia ekspansywności/restrykcyjności polityki fiskalnej wykorzystuje się szacunki luki produkcyjnej oraz zmiany salda pierwotnego dostosowanego cyklicznie (*cyclically adjusted primary balance*), czyli hipotetycznego salda budżetu obliczonego dla oszacowanego poziomu produkcji potencjalnej po odjęciu kosztów odsetek od długu publicznego jako konsekwencji charakteru polityki fiskalnej prowadzonej w przeszłości (zob. np. Mourre, Isbasoiu, Paternoster, Salto, 2013; Moździerz, Owsiak, 2018).

Do kolejnych problemów, które powodują, że mnożniki fiskalne nie stanowią precyzyjnej przesłanki zarówno do projektowania skali zmian instrumentów fiskalnych *ex ante*, jak też do oceny efektywności dyskrecjonalnej polityki fiskalnej w przewyżczeniu zjawisk kryzysowych należą (Lubiński, 2015):

1. Niepewność co do indywidualnych zachowań konsumentów w reakcji na zastosowanie instrumentów fiskalnych – w przypadku założeń keynesowskich, np. zwiększenia wydatków rządowych, prowadzi do wzrostu indywidualnego popytu konsumpcyjnego, co dodatkowo wzmacnia wpływ ekspansji fiskalnej na poziom produkcji; z kolei w sytuacji przyjęcia założenia o racjonalnych oczekiwaniach konsumentów w ramach modeli realnego cyklu koniunkturalnego – reakcja konsumentów uwzględnia tzw. równowagę ricardiańską i koncepcję stałego dochodu, w myśl której np. zwiększenie wydatków rządowych, prowadzące do spadku oszczędności sektora rządowego, implikuje równoważące działania sektora prywatnego w postaci zwiększenia poziomu oszczędności tego sektora. Celem takich działań jest wygładzenie konsumpcji w okresie życia nieskończenie długo funkcjonujących gospodarstw domowych (efekt zazębiających się pokoleń, kierujących się altruizmem wobec swoich dzieci i wnuków w celu uniknięcia redystrybucji międzypokoleniowej jako konsekwencji nadmiernego długu publicznego). W tym przypadku zwiększenie zagregowanego popytu poprzez zastosowanie dyskrecjonalnej polityki fiskalnej nie prowadzi do zwiększenia poziomu łącznego popytu globalnego i produkcji, ponieważ spadek oszczędności rządu jest równoważony wzrostem oszczędności prywatnych. Problemem praktycznym jest w tym przypadku oszacowanie udziału gospodarstw

- „ricardiańskich” i „niericardiańskich” w całym zbiorze niejednorodnych gospodarstw domowych.
2. Występowanie i skala efektu wypierania – wzrost wydatków rządowych może być przeciwwagą dla wydatków sektora prywatnego; wzrost zagregowanego popytu spowodowany zastosowaniem ekspansywnej polityki fiskalnej prowadzi do wzrostu poziomu produkcji, co zwiększa popyt transakcyjny na pieniądź, a co za tym idzie, przyczynia się do ograniczenia wydatków inwestycyjnych i konsumpcyjnych oraz eksportu netto sektora prywatnego. Efekt ten może być wzmocniony w warunkach płynnego reżimu walutowego, gdzie podwyższony poziom stopy procentowej prowadzi do napływu kapitału zagranicznego, co zwiększa popyt na walutę krajową na runku walutowym, prowadząc *ceteris paribus* do jej aprecjacji i ograniczenia eksportu netto. Tradycyjny efekt wypierania może być więc dodatkowo wzmocniony wypieraniem eksportu netto za pomocą indukowanego wzrostu kursu waluty krajowej, co dodatkowo osłabia efektywność polityki fiskalnej.
 3. Nieliniowość efektów polityki fiskalnej – efekt zastosowanych instrumentów, a co za tym idzie wielkość mnożników fiskalnych zależy od skali ekspansji fiskalnej.

Jak wskazują Antonio Spilimbergo, Steve Symansky i Martin Schindler (2009), do wyznaczania wielkości mnożników fiskalnych wykorzystuje się cztery szerokie kategorie metodologii:

- symulacje w ramach modeli – posiadają one podstawową strukturę modelu IS–LM oraz nie uwzględniają racjonalnych oczekiwań, co daje w rezultacie dodatni znak mnożników. Zwiększenie deficytu budżetowego prowadzi do wzrostu zagregowanego popytu, a to z kolei prowadzi do wzrostu poziomu produkcji. Mnożniki wykazują niewielki poziom lub są ujemne jedynie w sytuacji, gdy zagrożona jest stabilność fiskalna, a podmioty gospodarcze formułują swoje oczekiwania w sposób racjonalny lub w przypadku braku akomodacyjnej polityki pieniężnej;
- analiza przypadków – kluczowe znaczenie ma tu wybór odpowiedniego przypadku dobrego eksperymentu tzn. faktycznie egzogenicznego przypadku ekspansji fiskalnej. Specyficzne rezultaty wynikają z wyboru konkretnych typów instrumentów fiskalnych, zależą także od dominujących uwarunkowań makroekonomicznych w momencie ich wprowadzania;
- modele wektorowo-autoregresyjne (VARs) – najważniejsze jest prawidłowe wskazanie egzogenicznych zmian w wydatkach rządowych lub w podatkach. Modele te pokazują reakcję gospodarki na te instrumenty, przy czym pośrednio uwzględnia się reakcję polityki monetarnej i wynikający z niej wpływ na poziom stóp procentowych, niezależnie od tego, czy stopy procentowe zostały włączone do modelu, czy też nie. Dla odróżnienia strukturalne modele symulacyjne pozwalają oszacować wielkość mnożników przy danym poziomie stóp procentowych;
- analiza ekonometryczna reakcji konsumentów na szoki fiskalne – koncentruje się na reakcji indywidualnych konsumentów na zmiany w poziomie dochodu, w rezultacie

metody te dają tylko obraz bezpośredniego, częściowo równoważącego wpływu instrumentów fiskalnych na wydatki tych podmiotów.

Wszystkie wskazane metodologie wykazują wady i zalety, stąd szacunki wielkości mnożników fiskalnych powinny uwzględniać założenia umożliwiające prawidłowe wnioskowanie (Spilimbergo, Symansky, Schindler, 2009).

W praktyce do obliczania mnożników najczęściej wykorzystuje się modele wektorowej autoregresji (*vector autoregression* – VAR) oparte na danych empirycznych lub na dynamicznych, stochastycznych modelach równowagi ogólnej (*dynamic stochastic general equilibrium* – DSGE). Obie metody najczęściej służą do szacowania odrębnych mnożników dla instrumentów wydatkowych oraz podatkowych. Literatura przedmiotu, prezentująca dane empiryczne, zawiera głównie analizy dla krajów o zaawansowanej gospodarce rynkowej, najczęściej opracowań dotyczy przy tym gospodarki Stanów Zjednoczonych (Batini, Eyraud, Forni, Weber, 2014). Mnożniki fiskalne oszacowane z wykorzystaniem metody DSGE są dostępne dla większej liczby krajów, mnożniki fiskalne oszacowane w ten sposób regularnie publikuje OECD dla krajów członkowskich tej organizacji (Batini, Eyraud, Forni, Weber, 2014). Jak wskazują wspomniani autorzy, obie metody posiadają wady i zalety. W praktyce wykorzystuje się strukturalną postać modelu VAR, czyli SVAR. Zaletą metody SVAR jest wykorzystywanie danych specyficznych dla badanego kraju w celu określenia zależności pomiędzy zastosowanym instrumentem polityki fiskalnej a poziomem produkcji. Poważną wadą tej metody jest z kolei trudność w identyfikacji egzogenicznych szoków fiskalnych. Model DSGE jest z kolei oparty na bieżących charakterystykach danej gospodarki, opisuje system ekonomiczny jako całość poprzez analizę interakcji wielu decyzji ekonomicznych. Ograniczeniem tego modelu jest wysoka wrażliwość na wybór zmiennych (Batini, Eyraud, Forni, Weber, 2014). Modele DSGE uwzględniają równowagę ricardiańską, co powoduje, że oszacowane tą metodą mnożniki fiskalne są z założenia mniejsze niż te uzyskane na podstawie modeli empirycznych (Herda, 2017).

4. Wnioski z badań empirycznych

4.1. Wielkość mnożników po Wielkiej Recesji

W opracowaniu z 2014 roku Aiko Mineshima, Marcos Poplawski-Ribeiro i Anke Weber przedstawili zestawienie mnożników wydatkowych (tabela 1) oraz podatkowych (tabela 2) na podstawie analizy 41 opracowań z tego zakresu z uwzględnieniem odmiennych wyników uzyskanych w rezultacie zastosowania modeli VAR i DSGE. Wspomniani autorzy doszli do wniosku, że mnożnik wydatków rządowych dla całej próby badanych krajów wynosi średnio 0,75, natomiast mnożnik podatkowy wykazuje średnią wartość równą 0,25 (jest to średnia arytmetyczna wyników uzyskanych w ramach obu metod). Opracowanie zawiera także porównanie wielkości mnożników wydatkowych i podatkowych dla Stanów Zjednoczonych oraz dla Europy. Porównanie wysokości mnożników w tabeli 1 i 2 wskazuje, że mnożniki wydatków rządowych są większe od mnożników podatkowych, a dodatkowo wyższe dla Stanów Zjednoczonych niż dla Europy. Mnożniki wydatków rządowych dla Stanów Zjednoczonych

znajdują się w przedziale od 0,0 do 2,1, w tym zakres mnożników obliczonych metodą VAR wynosi od 0,3 do 2,1; w przypadku mnożników dla środkowego zakresu 30% dla obu metod wynosi od 0,7 do 1,1, z kolei mnożniki podatkowe dla Stanów Zjednoczonych znajdują się w przedziale od -0,7 do 1,4 (w tym według metody VAR: od -0,7 do 1,4, z kolei według DSGE: od 0,0 do 1,3) (zob. tabela 1).

Dla Europy mnożniki wydatków rządowych znajdują się w przedziale od 0,2 do 1,8, w tym zakres mnożników obliczonych metodą VAR wynosi od 0,3 do 1,8, w przypadku mnożników dla środkowego zakresu 30% dla obu metod – wynosi od 0,5 do 0,7, z kolei mnożniki podatkowe dla krajów tego obszaru znajdują się w przedziale od -0,5 do 0,7 (w tym według metody VAR: od -0,5 do 0,7, a według DSGE: od 0,0 do 0,7). Zestawienie wielkości mnożników podatkowych pokazano w tabeli 2.

Tabela 1. Wielkość mnożników wydatków rządowych w horyzoncie jednego roku (wnioski z modeli liniowych)

Wyszczególnienie	Wszystkie próby		Dla Stanów Zjednoczonych		Dla Europy	
	VAR	DSGE	VAR	DSGE	VAR	DSGE
Średnia	0,8	0,7	1,0	0,7	0,8	0,6
Mediana	0,8	0,6	1,2	0,8	0,8	0,5
Maksimum	2,1	1,7	2,1	1,6	1,8	1,2
Minimum	0,1	0,0	0,3	0,0	0,3	0,2
Dolna i górna granica dla środkowego 30% zakresu wszystkich prób	0,5–0,9	—	0,7–1,1	—	0,5–0,7	—

Ź r ó d ł o: Mineshima, Poplawski-Ribeiro, Weber, 2014.

Tabela 2. Wielkość mnożników podatkowych w horyzoncie jednego roku (wnioski z modeli liniowych)

Wyszczególnienie	Wszystkie próby		Dla Stanów Zjednoczonych		Dla Europy	
	VAR	DSGE	VAR	DSGE	VAR	DSGE
Średnia	0,2	0,3	0,7	0,5	0,1	0,2
Mediana	0,1	0,2	0,9	0,3	0,1	0,1
Maksimum	1,4	1,3	1,4	1,3	0,7	0,7
Minimum	-1,5	0,0	-0,7	0,0	-0,5	0,0
Dolna i górna granica dla środkowego 30% zakresu wszystkich prób	0,1–0,3	—	0,3–0,7	—	0,1–0,2	—

Ź r ó d ł o: Mineshima, Poplawski-Ribeiro, Weber, 2014.

Jak wynika z szacunków mnożników fiskalnych zarówno wydatkowych, jak i podatkowych wielkość mnożników fiskalnych dla Stanów Zjednoczonych jest w obu przypadkach wyższa niż w przypadku krajów europejskich. Według Güntera Coenena i współautorów (2012), można podać trzy przyczyny tej sytuacji: 1) w Europie gospodarki są bardziej otwarte, co zwiększa odpływy finansowe z powodu większej skłonności do importu; 2) w Europie większa jest sztywność cen i płac nominalnych, stąd ekspansywna polityka fiskalna w większym stopniu pobudza stopę inflacji; 3) rola automatycznych stabilizatorów koniunktury w tym obszarze w Europie jest większa niż w Stanach Zjednoczonych. Z wymienionych trzech czynników największą rolę odgrywa sztywność cen i płac nominalnych, która wyjaśnia większość różnic w poziomie mnożników fiskalnych pomiędzy Europą a Stanami Zjednoczonymi.

Tabela 3. Wielkość mnożników fiskalnych w zależności od uwarunkowań polityki monetarnej

Publikacja	Kraj	Metoda	Brak dolnego ograniczenia dla stóp procentowych	Stopy procentowe zbliżone do zera (<i>zero level bound</i>)
Christiano, Eichenbaum, Rabelo, 2009	Stany Zjednoczone	DSGE	0,8	3,4
Eggertsson, 2006	Stany Zjednoczone	DSGE	0,8	3,4

Źródło: Mineshima, Poplawski-Ribeiro, Weber, 2014.

Jak wcześniej wspomniano, na wielkość mnożnika mogą wpływać uwarunkowania polityki monetarnej, a w czasie Wielkiej Recesji i w relatywnie długim późniejszym okresie stopy te były zbliżone do zera (*zero lower bound*). Jak pokazują szacunki Lawrence'a Christiano, Martina Eichenbauma i Sergio Rebelo (2011) oraz Gauti'ego B. Eggertssona (2006), (zob. tabela 3), w takich uwarunkowaniach mnożniki fiskalne mogą być ponad czterokrotnie wyższe niż w „normalnych” czasach, kiedy nie występuje zjawisko „pułapki płynności”.

Badania, które prowadzili Emi Nakamura i Jón Steinsson (2014) oraz Wataru Miyamoto, Thuy Lan Nguyen i Dmitriy Sergeyev (2018) także potwierdzają, że wartość mnożnika wydatków rządowych może przekraczać 1,5 w warunkach zerowych stóp procentowych. Oznacza to, że zwiększenie wydatków rządowych o jednostkę przyczynia się do wzrostu realnego PKB o 1,5 (lub więcej) jednostki.

4.2. Mnożniki fiskalne po ogłoszeniu pandemii koronawirusa

Recesja wywołana ogłoszeniem pandemii COVID-19 oraz wprowadzonymi rozwiązaniami w celu łagodzenia kryzysu zdrowotnego spowodowała uruchomienie w wielu krajach bezprecedensowych bodźców fiskalnych, które były w swojej skali nieporównywalnie większe od tych zastosowanych w celu łagodzenia skutków Wielkiej Recesji. Pomimo wielu badań nad

skutkami zastosowania pakietów fiskalnych w tym okresie, nadal nie są znane pełne skutki zastosowanych bodźców fiskalnych do łagodzenia recesji po ogłoszeniu pandemii COVID-19, która charakteryzowała się zasadniczo innymi uwarunkowaniami niż te, które miały miejsce po wybuchu globalnego kryzysu ekonomicznego i finansowego w 2007 roku.

W okresie Wielkiej Recesji gospodarstwa domowe znacznie ograniczyły swoje wydatki z powodu wysokiego zadłużenia i malejących dochodów, a zmniejszenie – w dalszej kolejności – stopnia korzystania z dźwigni finansowej pogłębiło jeszcze spadek dochodów i doprowadziło do wzrostu bezrobocia. Zwiększenie wydatków rządowych w tych warunkach było bardzo efektywne, szczególnie jeżeli transfery rządowe zostały skierowane do gospodarstw domowych o ograniczonej zdolności kredytowej, a co za tym idzie wysokiej, krańcowej skłonności do konsumpcji ze środków finansowych niezależnych od bieżących dochodów.

W 2020 roku uwarunkowania prowadzonej polityki fiskalnej były zupełnie odmienne. Decyzje podjęte w celu przeciwdziałania kryzysowi zdrowotnemu, w postaci zamykania granic, szkół, miejsc pracy wraz z zaleceniem zachowania dystansu społecznego, przyczyniły się do znacznego osłabienia aktywności ekonomicznej, co w rezultacie doprowadziło do powstania strat PKB znacznie większych niż te, które miały miejsce w wyniku wybuchu globalnego kryzysu ekonomicznego i finansowego. W warunkach stóp procentowych zbliżonych do zera w większości krajów, szczególnie tych o zaawansowanej gospodarce rynkowej, do celów antycyklicznych również w tym przypadku wykorzystano głównie ekspansywną politykę fiskalną. Zwiększono wydatki z budżetu na wsparcie sektorów ochrony zdrowia, jak również gospodarstw domowych i firm szczególnie dotkniętych wprowadzonymi restrykcjami pandemicznymi.

Specyficzne uwarunkowania spowolnienia gospodarczego po ogłoszeniu pandemii zapoczątkowały nową serię badań nad skutecznością polityki fiskalnej, w tym wielkością mnożników fiskalnych. Tidiane Kinda, Andras Lengyel i Kaustubh Chahande na podstawie przeglądu literatury wskazali trzy potencjalne kanały oddziaływania kryzysu zdrowotnego na poziom produkcji (Kinda, Lengyel, Chahande, 2022):

- zwiększona niepewność podmiotów gospodarczych prowadząca do odkładania decyzji inwestycyjnych oraz związanych ze zwiększaniem zatrudnienia, co mogło przyczynić się do stłumienia efektów stymulacyjnych zastosowanych bodźców fiskalnych;
- wąskie gardła w dostawach – szczególnie długotrwałe przerwy i zakłócenia w międzynarodowych łańcuchach dostaw zarówno w produkcji, jak i w transporcie, co przyczyniło się do zmniejszenia możliwości produkcyjnych. W tych uwarunkowaniach ekspansywna polityka fiskalna oddziałująca za pośrednictwem zmian zagregowanego popytu była nieefektywna, ze względu na źródła zakłóceń leżące po stronie podażowej gospodarek;
- stłumiony popyt – wzrost bezrobocia na skutek podjętych restrykcji przyczynił się do obniżenia dochodów gospodarstw domowych, wzrosła ponadto niepewność odnośnie do przyszłych dochodów tych podmiotów. Skutkiem podjętych decyzji o ograniczeniach było obniżenie poziomu konsumpcji oraz spadek zaufania gospodarstw domowych do instytucji rządowych w kwestii zapewnienia przez nie dobrych

perspektyw gospodarczych. W tej sytuacji instrumenty fiskalne w postaci transferów gotówkowych wykazały mniejszą efektywność w sektorach bezpośrednio dotkniętych ograniczeniami w warunkach kryzysu zdrowotnego – zwiększone wydatki rządowe w Stanach Zjednoczonych nie przyczyniły się więc ani do istotnego wzrostu poziomu konsumpcji, ani zatrudnienia w sektorach poddanych ścisłym „lockdownom”.

Wspomniani autorzy przeanalizowali, w jaki sposób mnożniki fiskalne mogą się zmieniać podczas kryzysów zdrowotnych, w szczególności, w jaki sposób czynniki, takie jak dystans społeczny i niepewność, mogą obniżyć obecne mnożniki (t) i zwiększyć mnożniki krótkoterminowe ($t + 1$ i $t + 2$) w miarę ponownego otwarcia gospodarek, w tym ze względu na stłumiony popyt. W oparciu o metodologię projekcji lokalnych (*local projection*) (Jordà, 2005) w artykule wykazano, że skumulowane mnożniki fiskalne rok po kryzysie zdrowotnym są około dwa razy większe niż w normalnych czasach, szczególnie w gospodarkach rozwiniętych. Wyniki te sugerują, że wsparcie fiskalne na dużą skalę zastosowane na początku pandemii COVID-19 może mieć większy niż zwykle, długotrwały wpływ na działalność gospodarczą, co należy uwzględnić podczas projektowania polityk.

Jak wskazują Alan Auerbach, Yuriy Gorodnichenko, Peter B. McCrory i Daniel Murphy (2021), po ogłoszeniu pandemii zupełnie odmienna była reakcja poziomu konsumpcji oraz wielkości zatrudnienia w regionach o mniejszych ograniczeniach pandemicznych, gdzie stymulacja fiskalna przyniosła oczekiwane efekty. Na podstawie analizy danych o wysokiej częstotliwości dotyczących wydatków rządowych, danych na temat „lockdownów” i innych ograniczeń pandemicznych oraz wskaźników ekonomicznych w Stanach Zjednoczonych wspomniani autorzy podjęli próbę oceny skuteczności polityki fiskalnej. Doszli oni do wniosku, że wydatki rządowe zwiększyły zatrudnienie, ale tylko w miastach, które nie podlegały ścisłym ograniczeniom dotyczącym pobytu w domu. Opracowanie pokazało również, że podczas pandemii wydatki konsumentów przesunęły się silnie w kierunku dóbr trwałego użytku. Autorzy na podstawie tych wyników doszli do wniosku, że dobrze ukierunkowane środki fiskalne – zwłaszcza transfery do firm znajdujących się na krawędzi upadłości – będą kluczowe w przypadku następnego wybuchu recesji.

W kolejnym opracowaniu, na podstawie danych dla gospodarki Stanów Zjednoczonych, Miguel Faria-e-Castro (2021) przeanalizował skutki ogłoszenia pandemii koronawirusa oraz późniejszej reakcji polityki fiskalnej z wykorzystaniem nieliniowej postaci modelu DSGE. Autor ten zwrócił uwagę, że pandemia okazała się szokiem dla sektora usług intensywnie kontaktowych, co rozprzestrzeniło się na inne sektory poprzez wpływ na równowagę ogólną gospodarki, wywołując głęboką recesję. Według M. Faria-e-Castro, specyficzne uwarunkowania zmieniły wtedy ranking mnożników polityki fiskalnej. Najskuteczniejszym narzędziem stabilizacji dochodów kredytobiorców (najbardziej dotkniętych podczas pandemii), są – zdaniem autora – zasiłki dla bezrobotnych, jeśli natomiast celem polityki jest stabilizacja zatrudnienia we wspomnianym sektorze, najbardziej skuteczne okazują się programy wsparcia płynności. Należy zaznaczyć, że transfery przekazywane gospodarstwom domowym są efektywne pod warunkiem, że są odpowiednio ukierunkowane, natomiast transfery bezwarunkowe (przeznaczone dla wszystkich gospodarstw domowych) są bardziej efektywne z punktu widzenia

kosztów ich implementacji i dostarczają podobnych, ale znacznie słabszych efektów. Z kolei programy służące wsparciu płynności firm są bardziej efektywne w podtrzymywaniu poziomu zatrudnienia, a rezultaty tego instrumentu są długotrwałe.

Według Mishela Ghassibégo i Francesco Zanetti (2020), którzy opracowali model teoretyczny uwzględniający nowe, dotychczas niewystępujące, uwarunkowania skuteczności polityki fiskalnej po wprowadzeniu restrykcji w 2020 roku, źródło fluktuacji ekonomicznych determinuje cykliczność mnożników fiskalnych. Instrumenty polityki fiskalnej, które stymulują globalny popyt, takie jak zwiększenie wydatków rządowych i obniżenie podatków od konsumpcji, działają przy wysokich mnożnikach w warunkach recesji wywołanych czynnikami popytowymi, jednak mnożniki te są niskie lub nawet wykazują wartości ujemne w przypadku spowolnienia wywołanego czynnikami podażowymi. Ograniczenie wydatków w formie obniżenia rządowych wydatków konsumpcyjnych wykazuje najwyższy mnożnik w warunkach głębokiej recesji wywołanej czynnikami podażowymi oraz w sytuacji boomów spowodowanych czynnikami popytowymi. Wspomniani autorzy poparli teoretyczne rozważania wynikami badań empirycznych dla Stanów Zjednoczonych, uzyskanymi przy zastosowaniu wspomnianej wcześniej metody projekcji lokalnych. Metoda ta pozwoliła na oszacowanie mnożników wydatkowych oraz podatkowych w warunkach recesji oraz w sytuacji ożywienia gospodarczego uwarunkowanego czynnikami popytowymi lub podażowymi. Zastosowanie instrumentów polityki fiskalnej do stymulowania globalnej podaży, takich jak obniżenie podatków od firm, od sprzedaży czy redukcja podatków od dochodów gospodarstw domowych, oddziałuje antycyklicznie w warunkach fluktuacji wywołanych czynnikami podażowymi, natomiast procyklicznie w sytuacji, gdy wahania zostały wywołane czynnikami ze strony zagregowanego popytu; w pierwszym przypadku wartość mnożników fiskalnych jest więc wyższa. Z opracowania wynika, że administracyjne ograniczenia podaży, będące główną cechą kryzysu wywołanego pandemią, mogą zmniejszyć wartość mnożników i tym samym ograniczyć siłę polityki fiskalnej w stymulowaniu gospodarki będącej w kryzysie. Podobne wnioski wynikają z opracowania Yoon J. Jo i Sarah Zubairy (2021), którzy na podstawie modelu neokeynesowskiego, uwzględniającego sztywność płac nominalnych, wykazali, że wydatki rządowe znacznie skuteczniej stymulują produkcję w czasie recesji wywołanej szokiem popytowym w porównaniu z recesją wywołaną szokiem podażowym. Charakter recesji ma znaczenie, ponieważ w przypadku recesji wywołanej szokiem popytowym inflacja spada, zapobiegając spadkowi płac realnych, podczas gdy w przypadku recesji wywołanej ujemnym szokiem podażowym – inflacja rośnie. W obu przypadkach różne są też skutki recesji dla poziomu zatrudnienia. Autorzy opracowania wykorzystali zarówno historyczne szeregi czasowe, jak i dane przekrojowe z poszczególnych stanów USA, w ten sposób wykazali, że mnożnik wydatków rządowych jest większy w recesji wywołanej zmianą globalnego popytu w porównaniu z recesją wywołaną zmianą globalnej podaży.

Na nowe uwarunkowania prowadzonej polityki fiskalnej, a tym samym wielkość mnożników fiskalnych w drugiej połowie 2022 roku, zwracają uwagę Veronique de Rugy i Jack Salmon (2022). Ponieważ w wyniku zastosowanych masowych bodźców fiskalnych poziom długu publicznego stale rośnie, wykorzystanie narzędzi fiskalnych do łagodzenia przyszłych

kryzysów gospodarczych będzie mniej skuteczne, ze względu na niższe mnożniki fiskalne. Prowadzenie polityki antycyklicznej przez rządy w tych nowych uwarunkowaniach będzie więc wymagało większych nakładów na zmniejszenie ujemnej luki PKB. Jeżeli – jak wcześniej wspomniano w rozważaniach teoretycznych dotyczących determinant wielkości mnożników fiskalnych – zwiększeniu wydatków nie towarzyszy perspektywa spłaty zadłużenia, przyszłe reakcje fiskalne rządu przyczynią się do wyższej i bardziej trwałej inflacji, a poważniejszym problemem dla gospodarek stanie się nadmierny poziom zadłużenia i jego negatywne konsekwencje. Gwałtowny wzrost inflacji i towarzyszące mu podniesienie poziomu stóp procentowych przez banki centralne, szczególnie w krajach wysoko rozwiniętych, doprowadziły dodatkowo do zmiany tych uwarunkowań, co zarówno obecnie, jak i w przyszłości przyczyni się do obniżenia wielkości mnożników fiskalnych, a tym samym do spadku efektywności polityki fiskalnej.

5. Wnioski

Z analizy przeprowadzonej w niniejszym opracowaniu można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Na wielkość mnożników fiskalnych wpływa bardzo wiele czynników, w tym cechy strukturalne gospodarki, faza cyklu koniunkturalnego, a także czynniki związane z poziomem rozwoju gospodarczego kraju.
2. Polityka fiskalna ma charakter nieliniowy – w przypadku zastosowania restrykcyjnej polityki fiskalnej mnożnik ten jest większy w porównaniu z efektem zastosowania porównywalnego bodźca w ramach ekspansywnej polityki fiskalnej.
3. Na wielkość mnożników znacząco mogą wpływać uwarunkowania polityki monetarnej – w czasie Wielkiej Recesji i w relatywnie długim późniejszym okresie stopy te były zbliżone do zera, co spowodowało, że mnożniki były ponad czterokrotnie wyższe niż w „normalnych” czasach, kiedy nie występowało zjawisko „pułapki płynności”.
4. Przyczyna recesji ma znaczenie – wydatki rządowe znacznie skuteczniej stymulują produkcję w czasie recesji wywołanej szokiem popytowym w porównaniu z recesją wywołaną szokiem podażowym, stąd administracyjne ograniczenia podaży, będące główną cechą kryzysu wywołanego pandemią, mogą zmniejszyć wartość mnożników i tym samym ograniczyć siłę polityki fiskalnej w stymulowaniu będącej w kryzysie gospodarki. Mnożniki fiskalne mogą się zmieniać, szczególnie podczas kryzysów zdrowotnych, a takie czynniki, jak dystans społeczny i niepewność, mogą obniżyć obecne mnożniki (t) i zwiększyć mnożniki krótkoterminowe ($t + 1$ i $t + 2$) w miarę ponownego otwarcia gospodarek, w tym ze względu na stłumiony popyt.
5. Jak wynika z szacunków mnożników fiskalnych zarówno wydatkowych, jak i podatkowych, wielkość mnożników fiskalnych dla Stanów Zjednoczonych jest w obu przypadkach wyższa niż w przypadku krajów europejskich.
6. W drugiej połowie 2022 roku coraz bardziej widoczne są nowe uwarunkowania prowadzonej polityki fiskalnej, co wpłynie na wielkość przyszłych mnożników fiskalnych. Ponieważ w wyniku zastosowanych masowych bodźców fiskalnych poziom długu

publicznego stale rośnie, wykorzystanie narzędzi fiskalnych do łagodzenia przyszłych kryzysów gospodarczych będzie mniej skuteczne, jeżeli zwiększaniu wydatków nie będzie towarzyszyć perspektywa spłaty zadłużenia. Do zmiany uwarunkowań polityki fiskalnej doprowadził gwałtowny wzrost tempa inflacji i towarzyszące mu podniesienie poziomu stóp procentowych przez banki centralne, szczególnie w krajach wysoko rozwiniętych, co zarówno obecnie, jak i w przyszłości przyczyni się do obniżenia wielkości mnożników fiskalnych, a tym samym do obniżenia efektywności polityki fiskalnej.

7. Podejmując decyzje z zakresu polityki fiskalnej, rządy zawsze mają do czynienia z niepewnością co do ich przyszłych skutków, ze względu na dużą niepewność w odniesieniu do zachowań konsumentów i przedsiębiorstw. Uniemożliwia to pełną ocenę efektów zastosowanych instrumentów fiskalnych. Poziom oszacowanych mnożników fiskalnych w ramach badań empirycznych, ze względu na duży rozstęp wyników zarówno w przypadku wydatków rządowych, jak też podatków jest bardzo niepewną przesłanką do prowadzenia przez rząd polityki stabilizacyjnej.

Bibliografia

- Auerbach, A.J., Gorodnichenko, Y., McCrory, P., Murphy, D. (2021). Fiscal multipliers in the COVID19 recession. *NBER Working Paper* No. 29531. DOI: 10.3386/w29531.
- Barnichon, R., Debortoli, D., Matthes, C. (2021). Can government spending help to escape recessions? *FRBS Economic Letter*. February 1. Research from the Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Batini, N., Eyraud, L., Forni, L., Weber, A. (2014). *Fiscal Multipliers: Size, Determinants, and Use in Macroeconomic Projections*. Technical Notes and Manuals, 14/04. Washington: International Monetary Fund. Dostępny w Internecie: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/tnm/2014/tnm1404.pdf> [dostęp: 2022-08-20].
- Brady, M.E. (2020). The myth of Richard Kahn and the multiplier: Keynes, not Kahn, created the multiplier concept in 1921 in his *A Treatise on Probability* and Taught Kahn how to write his June, 1931 *Economic Journal* paper. Dostępny w SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3659745>. DOI: 10.2139/ssrn.3659745 [dostęp: 2022-08-20].
- Christiano, L., Eichenbaum, M., Rabelo, S. (2011). *When is the government spending multiplier large?* *Journal of Political Economy*, 119(1), 78–121. DOI: 10.1086/659312.
- Christiano, L., Eichenbaum, M., Rabelo, S., (2009). *When is the government spending multiplier large?* Northwestern University, materiały nieopublikowane, cyt. za: Mineshima, A., Poplawski-Ribeiro, M., Weber, A. (2014). Size of fiscal multipliers. W: C. Cotarelli, P. Gerson, A. Senhadji (red.). *Post-Crisis Fiscal Policy* (s. 315–372). Cambridge: MIT Press.
- Coenen, G., Erceg, C. J., Freedman, C. i in. (2012). Effects of fiscal stimulus in structural models. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 4(1), 22–68. DOI: 10.1257/mac.4.1.22.
- de Rugy, V., Salmon, J., (2022). Declining fiscal multipliers and inflationary risks in the shadow of public debt. *Mercatus Center at George Mason University; Spending, Deficits, & Debt; Policy Brief*. Dostępny w SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4200683>. DOI: 10.2139/ssrn.4200683.

- Eggertsson, G.B. (2006). Fiscal Multipliers and Policy Coordination. *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, 241. Dostępny w Internecie: https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff_reports/sr241.pdf [dostęp: 2022-08-21].
- Faria-e-Castro, M. (2021). Fiscal policy during a pandemic. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 125, 104088. DOI: 10.1016/j.jedc.2021.104088.
- Ghassibe, M., Zanetti, F. (2020). State dependence of fiscal multipliers: The source of fluctuations matters. *Economics Series Working Papers*, 930, University of Oxford, Department of Economics.
- Herda, J. (2017). Pomiar mnożnika fiskalnego. *Studia i Prace WNEIZ US*, 47(1). DOI: 10.18276Isip.2017.47/1-03.
- Ilzetzki, E., Mendoza, E. G., Végh, C.A. (2011). How big (small?) are fiscal multipliers? *IMF Working Paper*, WP/11/52. Dostępny w Internecie: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp1152.pdf> [dostęp: 2022-08-21].
- Jo, Y.J., Zubairy, S. (2021). State dependent government spending multipliers: Downward nominal wage rigidity and sources of business cycle fluctuations. *Texas A&M University Department of Economics Working Papers*, 20210127-001.
- Jordà, Ò. (2005). Estimation and inference of impulse responses by local projections. *American Economic Review*, 95(1), 161–182. DOI: 10.1257/0002828053828518.
- Kinda, T., Lengyel, A., Chahande, K. (2022). Fiscal multipliers during pandemics. *IMF Working Paper*, WP/22/149. Dostępny w Internecie: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2022/07/22/Fiscal-Multipliers-During-Pandemics-521191> [dostęp: 2022-08-21].
- Lubiński, M. (2015). Mnożnik fiskalny: reaktywacja. *Gospodarka Narodowa*, 275(1), 5–26. DOI: 10.33119/GN/100808.
- Mineshima, A., Poplawski-Ribeiro, M., Weber, A. (2014). Size of fiscal multipliers. W: C. Cotarelli, P. Gerson, A. Senhadji (red.). *Post-Crisis Fiscal Policy* (s. 315–372). Cambridge: MIT Press.
- Miyamoto W., Nguyen, T. L., Sergeyev, D. (2018). Government spending multipliers under the zero lower bound: Evidence from Japan. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 10(3), 247–277. DOI: 10.1257/mac.20170131.
- Mourre, G., Isbasoiu, G.-M., Paternoster, D., Salto, M. (2013). The cyclically-adjusted budget balance used in the EU fiscal framework: An update. *European Economy. Economic Papers*, 478. DOI: 10.2765/3922.
- Moździerz, A., Owsiak, S. (2018). Ewaluacja polityki fiskalnej w krajach PIGS w warunkach wzmocnionego nadzoru Unii Europejskiej. *Studia Ekonomiczne*, 358, 147–160.
- Nakamura, E., Steinsson, J. (2014). Fiscal stimulus in a monetary union: Evidence from US regions. *American Economic Review*, 104(3), 753–792. DOI: 10.1257/aer.104.3.753.
- Raga, S. (2022). *Fiscal Multipliers: A Review of Fiscal Stimulus Options and Impact on Developing Countries*. Supporting Economic Transformation. Dostępny w Internecie: <https://set.odi.org/wp-content/uploads/2022/01/Fiscal-multipliers-review.pdf> [dostęp: 2022-08-10].
- Sordi, S., Vercelli, A. (2012). Genesis and foundations of the multiplier: Marx, Kalecki and Keynes. *History of Economic Ideas*, 20(2), 137–155. DOI: 10.2139/ssrn.1715550.

Spilimbergo, A., Symansky, S., Schindler, M. (2009). Fiscal Multipliers. *IMF Staff Position Note, SPN/09/11*, Dostępny w Internecie: <https://www.imf.org/external/pu2022-08-10bs/ft/spn/2009/spn0911.pdf> [dostęp: 2022-08-10].

Wright, A.L. (1956). The genesis of the multiplier theory. *Oxford Economic Papers*, 8(2), 181–193. DOI: 10.1093/oxfordjournals.oep.a042261.

Abstract

The purpose of the article: The purpose of this study is to present determinants of fiscal multipliers, taking into account the specificity of the global financial and economic crisis of 2007–2009 (the so-called Great Recession), as well as the crisis resulting from the announcement of the COVID pandemic in March 2020. Regional conditions of multipliers size were also included.

Results: Based on the critical review of the literature, the concept and essence of fiscal multipliers were presented, as well as the mechanism and stages of their operation, determinants of the size of fiscal multipliers, causes of non-linearity of discretionary fiscal policy in the expansion phase and during fiscal consolidation. Methods of determining fiscal multipliers in practice were also described and conclusions from empirical research were presented, taking into account the specificity of Great Recession, as well as the crisis resulting from the announcement of the COVID-19 pandemic in 2020.

Conclusions: The size of fiscal multipliers is influenced by many factors, including the structural features of the economy, the phase of the business cycle, as well as factors related to the level of economic development of the country. The fiscal policy is non-linear - in the case of a restrictive fiscal policy, the multiplier is greater compared to the effect of using a comparable stimulus as part of an expansionary fiscal policy.

The level of estimated fiscal multipliers as part of empirical research, due to the large stretch of results, both in the case of government expenditure and taxes, is a very uncertain premise to conduct stabilization policy by the government.

Keywords

fiscal multipliers, fiscal shocks, countercyclical policy, non-linearity of fiscal policy, automatic stabilizers