

ŁUKASZ GOCZEK*

Niestabilność polityki fiskalnej, rozwój rynków finansowych i wzrost gospodarczy¹

Wstęp

W ostatnim dziesięcioleciu coraz więcej uwagi w literaturze naukowej poświęca się ocenie właściwości polityki fiskalnej. Jednak w porównaniu z dużą liczbą badań empirycznych poświęconych skutkom polityki pieniężnej, polityce fiskalnej poświęcono znacznie mniej uwagi. Biorąc pod uwagę to, że polityka fiskalna jest przedmiotem debaty publicznej i podlega o wiele silniejszej kontroli demokratycznej niż pośrednio wybierane władze monetarne, relatywnie mniejsze zainteresowanie ekonomistów tym tematem może być pewnym zaskoczeniem. Dlatego też tematem artykułu jest określenie powiązań między niestabilnością polityki fiskalnej, rozwojem rynku finansowego oraz wzrostem gospodarczym.

Temat ten ma zasadnicze znaczenie w kontekście kryzysu finansowego oraz kryzysu zadłużeniowego w strefie euro. Negatywne skutki uznaniowości polityki fiskalnej państwa wskazywałyby na konieczność wprowadzenia ograniczeń w zakresie uznaniowości tej polityki, dzięki czemu możliwe byłoby jej uniezależnienie od krótkookresowych interesów politycznych.

Celem artykułu jest ocena znaczenia zmienności polityki fiskalnej dla wzrostu gospodarczego na poziomie makroekonomicznym, oparta na analizie ilościowej. Najpierw w celu oszacowania miar niestabilności polityki fiskalnej wykonano analizę funkcji reakcji polityki fiskalnej. Następnie miary te posłużyły do badania wpływu tej niestabilności na wzrost gospodarczy oraz oddziaływania stopnia rozwoju finansowego na siłę tej zależności na poziomie makroekonomicznym.

* Dr Łukasz Goczek – Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warszawski; e-mail: lgoczek@wne.uw.edu.pl

¹ Autor pragnie podziękować dr. M. Brzozowskiemu oraz dr J. Siwińskiej za pomoc w uzyskaniu miar niestabilności polityki fiskalnej, a członkom Komitetu Badań Ekonomicznych NBP za krytyczne komentarze do artykułu.

Pierwsza część artykułu przedstawia dyskusję na temat miar niestabilności polityki fiskalnej. Druga zawiera dyskusję na temat piśmiennictwa. Trzecia przedstawia wyniki przeprowadzonych badań empirycznych. Ostatnia stanowi prezentację wniosków.

1. Definicje i miary zmienności polityki fiskalnej

Zjawisko zmienności, wahań bądź też niestabilności polityki fiskalnej (*fiscal policy volatility*) dopiero od niedawna stało się przedmiotem badań i zapewne dlatego nie ma jeszcze uznanej powszechnie definicji. Na ogół pojęcie to jest utożsamiane z odchyleniami zmiennej opisującej politykę fiskalną od trendu bądź jej oczekiwanej wartości. W większości przypadków badacze koncentrują się na zmienności dyskrecjonalnej polityki fiskalnej, czyli tej części dochodów lub wydatków publicznych, których wielkość nie zależy od działania automatycznych stabilizatorów.

W piśmiennictwie można znaleźć kilka miar zmienności polityki fiskalnej. Wszystkie polegają na obliczeniu odchylenia standardowego danej wielkości od jej oczekiwanej wartości. Różnią się od siebie, po pierwsze, metodą wyznaczania oczekiwań, a po drugie, wyborem zmiennych, które opisują politykę fiskalną. Wybór zmiennej opisującej politykę fiskalną jest uzależniony od doboru krajów, jakie są przedmiotem badania. Jeżeli analiza dotyczy szerokiej próby krajów, jak w przypadku tego badania, wówczas wydatki na dobra i usługi sektora rządowego są najszerzej dostępną i porównywalną zmienną związaną z polityką fiskalną. Pełniejsze i jednocześnie porównywalne miary, obejmujące całkowite wydatki czy dochody publiczne, nie są dostępne dla większości krajów z tej próby. Miara ta ma dwie wady – pomija istotne kategorie wydatków, takie jak np. transfery, oraz ignoruje stronę dochodową. Do jej zalet należy to, że jest ona niewrażliwa na zmiany związane z działaniem automatycznych stabilizatorów, a więc odzwierciedla zmienność polityki dyskrecjonalnej. Jest to też zmienna porównywalna w skali międzynarodowej i obejmująca wydatki całego sektora publicznego. Wydaje się zatem, że pomimo wad, jej wykorzystanie jest uzasadnione². Dodatkowo jest to zmienna używana w większości badań nad zmiennością polityki fiskalnej, więc jej wykorzystanie ułatwia porównanie wyników.

Kolejna różnica pomiędzy istniejącymi w literaturze miarami zmienności polityki fiskalnej polega na różnych podejściach do szacowania trendu lub wartości oczekiwanej zmiennej opisującej politykę fiskalną. Najprostsza metoda polega na przybliżeniu zmienności polityki fiskalnej przez odchylenie standardowe tempa

² Próba użycia zmienności całkowitych dochodów bądź wydatków publicznych zmniejszyłaby znacznie liczbę krajów poddanych badaniu oraz nie pozwoliłaby na oddzielenie zmienności wynikającej z wahań cyklicznych PKB od zmienności polityki dyskrecjonalnej. Innymi słowy, wykorzystanie wahań całkowitych dochodów bądź wydatków państwa oznaczałoby, że oszacowana zmienność nie będzie miarą wyłącznie wahań polityki fiskalnej, a będzie łączyć skalę zmienności polityki fiskalnej z wielkością cyklicznych wahań PKB.

wzrostu danej zmiennej. Podejście takie zastosowali np. Furceri, Poplawski, Ribeiro [2008]. W badaniach wykorzystano odchylenie standardowe tempa wzrostu konsumpcyjnych wydatków publicznych w latach 1980–2003. W badaniu tym miarę tę nazwano: *fiscvol_stgrowth*.

Kolejną prostą miarą jest wykorzystanie filtrów (Hodrick–Prescotta lub Baxter–Kinga) do oszacowania trendu danej zmiennej fiskalnej. W tym przypadku oblicza się różnicę pomiędzy rzeczywistymi obserwacjami a obliczonym trendem. Odchylenie standardowe tych różnic jest miarą zmienności polityki fiskalnej. Ta miara została wykorzystana np. przez Furceriego [2007]. W dalszej części artykułu wykorzystano otrzymaną dla danych z lat 1980–2003 miarę opisaną *fiscvol_hp*.

Bardziej złożonym podejściem jest wykorzystanie metod ekonometrycznych. W podejściu tym szacuje się tzw. funkcję reakcji polityki fiskalnej – funkcję, której celem jest oszacowanie reakcji zmiennych fiskalnych na zmiany PKB i innych wielkości wpływających na ich kształtowanie. Miarą zmienności polityki jest odchylenie standardowe błędów regresji. Jedną z prostszych funkcji reakcji zaproponował Lane [2003], który wyjaśnia pierwsze różnice logarytmu wydatków rządowych wyłącznie przez pierwsze różnice logarytmu PKB oraz stałą. Funkcja ta dla wybranego kraju przyjmuje postać:

$$d(\log G_t) = \alpha + \beta \cdot d(\log Y_t) + e_t, \quad (1)$$

gdzie:

d – pierwsza różnica,

G_t – realne publiczne wydatki konsumpcyjne *per capita* w roku t ,

Y_t – realna wartość PKB *per capita* w roku t .

Odchylenie standardowe reszt e_t mierzy niestabilność wydatków publicznych. Odchylenie standardowe reszt z funkcji reakcji polityki fiskalnej Lane’a jest miarą zmian w wydatkach rządowych nie wywołanych próbą reagowania na cykl koniunkturalny. Bardziej złożoną funkcję stosują np. Fatás i Mihov [2003], którzy pierwsze różnice logarytmu wydatków rządowych uzależniają od pierwszych różnic logarytmu PKB, inflacji, opóźnień zmiennej zależnej. Formalnie funkcja reakcji Fatása i Mihova może być przedstawiona w postaci:

$$d(\log G_t) = \alpha + \beta \cdot d(\log Y_t) + \gamma \cdot d(\log G_{t-1}) + \varphi \cdot \pi_t + \kappa \cdot \pi_t^2 + \phi X_t + e_t, \quad (2)$$

gdzie:

π – inflacja,

X – wektor dodatkowych zmiennych kontrolnych³.

Odchylenie standardowe reszt z równania (2) odzwierciedla zmiany polityki fiskalnej, które nie tylko nie są odpowiedzią na wahania koniunktury, jak było to w przypadku funkcji Lane’a, ale także nie są wynikiem oddziaływania innych bodźców, które kształtują wielkość wydatków rządowych. Dlatego reszty z funkcji reakcji polityki fiskalnej Fatása i Mihova można interpretować jako miarę nie-

³ Takich jak np. jakość rządów, ustrój polityczny czy powierzchnia kraju leżąca w strefie równikowej.

oczekiwanych zmian w wielkości wydatków. W dalszej części pracy w odniesieniu do takich zmian wydatków państwa użyto terminu „uznaniowa polityka fiskalna”.

W analizie ilościowej opisanej w artykule użyto czterech wyżej wymienionych miar zmienności polityki fiskalnej. Oszacowano równania funkcji reakcji polityki fiskalnej na danych 20-letnich, obejmujących okresy: 1960–1980, 1970–1990, 1980–2000 oraz 1990–2006 (w momencie rozpoczęcia badania nie dysponowaliśmy kompletem danych za następne lata). Następnie w każdym okresie obliczono odchylenie standardowe reszt, odrzucając 5 pierwszych i 5 ostatnich wartości (z wyjątkiem ostatniego okresu, gdzie nie odrzucono 5 ostatnich obserwacji). Odchylenie standardowe reszt jest policzone zatem dla okresów: 1965–1974, 1975–1984, 1985–1994, 1995–2005.

W przypadku obu funkcji reakcji poziom dochodu mierzono realną wartością PKB *per capita* wg parytetu siły nabywczej (PPP). Metodę dwustopniowych najmniejszych kwadratów zastosowano do oszacowania obu funkcji reakcji, ponieważ wielkość PKB *per capita* może być zmienną endogeniczną. W przypadku funkcji reakcji zaproponowanej przez Lane’a jako zmiennych instrumentalnych użyto opóźnionych wielkości PKB *per capita*. W przypadku funkcji reakcji Fatása i Mihova jako zmiennych instrumentalnych użyto opóźnionych wielkości PKB *per capita* oraz opóźnionych wartości inflacji.

2. Znaczenie niestabilności polityki fiskalnej i rozwoju finansowego

Polityka fiskalna ma duży wpływ na makroekonomiczną równowagę ogólną. W rezultacie tego jej silne wahania mogą spowodować niepożądaną i nieoczekiwaną zmienność w całej gospodarce, a szczególnie silne skutki może wyrzucić uznaniowa polityka fiskalna w dziedzinie wydatków państwa.

Polityka uznaniowa może zostać zdefiniowana jako zmiany niezwiązane z warunkami ekonomicznymi. Zmiany te nie mogą być przypisane normalnemu funkcjonowaniu automatycznych stabilizatorów ani reakcji polityki fiskalnej na wahania PKB w trakcie wahań cyklu koniunkturalnego⁴. Przykładem takiej uznaniowej polityki fiskalnej mogą być nieoczekiwane zmiany podatków i wydatków w czasie kampanii wyborczej, motywowane chęcią zdobycia elektoratu. Zmiany te mogą być również wynikiem innych politycznych zdarzeń, które na różnych szczeblach rządowych doprowadziły do zapotrzebowania na zmiany wydatków i podatków. Mogą być one także nieoczekiwanym skutkiem działań niekompetentnych lub zainteresowanych prywatnymi motywacjami polityków.

Taka polityka nie tylko prowadzi do nieoptymalnej alokacji zasobów, gdy decyzje wydatkowe nie są podporządkowane zasadom optymalności, ale także może

⁴ Zaproponowana przez Fatása i Mihova [2003] definicja polityki uznaniowej odbiega od tradycyjnego sposobu jej rozumienia (czyli przeciwstawienia jej regule polityki *rules versus discretion*).

stać się w istocie polityką fiskalną o charakterze procyklicznym⁵. Z kolei duża skala skutków makroekonomicznych związanych z niekorzystnymi i nieoczekiwanymi zmianami w polityce fiskalnej jest udokumentowana w literaturze na temat egzogenicznych zmian w polityce fiskalnej⁶.

Z teoretycznego punktu widzenia niepewność gospodarowania powodowana zarówno przez nieoczekiwaną zmienność poziomu wydatków rządowych, jak i stopień ich korelacji z cyklem koniunkturalnym zniechęca podmioty prywatne do inwestowania wskutek wzrostu ryzyka. Dzieje się tak niezależnie od uszczuplenia zasobu funduszy pożyczkowych, wynikającego z potrzeb pożyczkowych sektora publicznego. Nieprzewidywalne opodatkowanie, podobnie jak niepewność związana z niestabilnym deficytem budżetowym, zniechęca przedsiębiorstwa do inwestycji, zmniejsza zachęty na rynku pracy oraz wpływa ujemnie na wzrost produktywności. To wszystko może mieć negatywny wpływ na wzrost gospodarczy w długim okresie.

Do ważniejszych pozycji z tego obszaru badań należą prace Fatása i Mihova [2003, 2005, 2007]. Autorzy ci dowodzą, że niestabilność wydatków publicznych, czyli skala ich nieoczekiwanych, wynikających z dyskrecjonalnych zmian polityki fiskalnej, odchyień od długookresowego trendu, znacząco spowalnia długookresowy wzrost PKB. Wnioski te oparto na rezultatach szeregu regresji oszacowanych dla szerokiej, przekrojowej próby, obejmującej kraje rozwijające się i kraje rozwinięte. Te wnioski znajdują potwierdzenie również w analizach Furceriego [2007] czy Brunettiego [1998]. Z kolei Afonso i Furceri [2008] potwierdzają znaczenie niestabilności wydatków publicznych dla wzrostu w krajach EU-15.

Aghion i Marinescu [2007] przeprowadzają badanie dotyczące cykliczności polityki fiskalnej i jej wpływu na długookresowy wzrost gospodarczy dla czasowo-przekrojowej próby krajów OECD w latach 1965–2005. Stwierdzają oni, że antycykliczna polityka fiskalna działa stymulująco na długookresowy wzrost produkcji. Aghion et al. [2009] również badają wpływ cykliczności polityki fiskalnej, ale używają oni danych czasowo-przekrojowych dla poszczególnych sektorów przemysłu przetwórczego w 17 krajach OECD w latach 1980–2005. Również i te badania potwierdzają znaczenie antycyklicznej polityki fiskalnej dla możliwości rozwoju.

Jednym z głównych negatywnych skutków niestabilnej polityki fiskalnej może być wzmocnienie wahań PKB, które z kolei wpływają ujemnie na tempo wzrostu gospodarczego. W tym kontekście należy zwrócić uwagę na teoretyczne rozważania Aghiona i Banerjee [2005], którzy wykazują, że rozwój finansowy wpływa na wzrost gospodarczy przez łagodzenie negatywnego wpływu wahań koniunktury. Wynika to z tego, że w okresach recesji, kiedy zyski firm są niskie, mają one kłopoty z uzyskaniem kredytu na finansowanie działalności innowacyjnej. Gdy rynek finansowy jest słabo rozwinięty, postęp techniczny jest wolniejszy. Zatem wahania koniunktury są tym bardziej destrukcyjne, im mniej kredytu na najbar-

⁵ Fatás i Mihov [2007] przedstawiają jednoznaczny przegląd literatury na ten temat.

⁶ Przykładami mogą być Burnside, Eichenbaum i Fisher [2004], Blanchard i Perotti [2002], Perotti [2008].

dziej ryzykowne inwestycje, czyli inwestycje w nowe technologie, otrzymują firmy w okresach spowolnienia. Na tym gruncie należy spodziewać się podobnego, łagodzącego skutki wahań wydatków rządowych, pozytywnego wpływu rozwoju finansowego na wzrost gospodarczy w przeprowadzonym badaniu.

Oczywiście pozytywne skutki rozwoju finansowego nie ograniczają się do eliminowania niekorzystnych konsekwencji wahań wydatków rządowych i wahań koniunkturalnych. Levine [2005] podsumowuje wcześniejsze prace dotyczące roli rozwoju finansowego i zwraca uwagę na następujące obszary jego pozytywnego oddziaływania: poszerzanie dostępu do informacji o korzystnych przedsięwzięciach inwestycyjnych, monitorowanie projektów inwestycyjnych, ułatwienie dywersyfikacji ryzyka, tworzenie zachęt do oszczędzania i usprawnienie wymiany dóbr i usług.

Na poziomie makroekonomicznym pozytywny wpływ rozwoju finansowego na wzrost gospodarczy został potwierdzony w licznych badaniach, spośród których na szczególną uwagę zasługują opracowania Levine'a, Loayzy i Becka [2000] dla szerokiej grupy krajów czy Neimkego [2003] dla krajów transformujących się. Z kolei Masten, Coricelli i Masten [2008] zwracają uwagę na nieliniowość zależności między wzrostem gospodarczym w Europie a rozwojem finansowym, który okazuje się najsilniej oddziaływać w najmniej rozwiniętych krajach europejskich. Nie można też pominąć tego nurtu w literaturze, który jest poświęcony związkowi między rozwojem finansowym a produktywnością. Reprezentatywny w tym zakresie jest artykuł Nourzada [2002], który wykorzystał osiem miar rozwoju finansowego w analizie obejmującej szeroką próbę krajów rozwiniętych i rozwijających się do stwierdzenia, że rozwinięty sektor finansowy sprzyja wzrostowi produktywności.

Podsumowując, zmienność polityki fiskalnej i rozwój finansowy wpływają na wzrost gospodarczy. Ich oddziaływanie może być jednak współzależne, tzn. stopień rozwoju finansowego może warunkować siłę negatywnego oddziaływania wahań wydatków rządowych. Aby zweryfikować te hipotezy, przeprowadzono opisane poniżej badanie empiryczne.

3. Badanie empiryczne

Weryfikacja hipotezy o negatywnym znaczeniu zmienności polityki fiskalnej dla wzrostu gospodarczego została przeprowadzona przy użyciu danych na poziomie gospodarek narodowych dla próby obejmującej wszystkie kraje świata, dla których dostępne były wymagane dane. Weryfikacja ta polegała na analizie regresji opisującej tempo wzrostu PKB za pomocą szerokiego zestawu zmiennych objaśniających odnoszących się do przedmiotu zainteresowania w badaniu, czyli wahań polityki fiskalnej w postaci czterech opisanych wcześniej miar szacunkowych, rozwoju rynku finansowego oraz zestawu zmiennych kontrolnych. W badaniu tym zostały również uwzględnione zmienne interakcyjne między miarami niestabilności fiskalnej a rozwojem finansowym.

Przystępując do badania wzrostu gospodarczego, należy mieć na uwadze, że jest to z definicji zjawisko długookresowe. Aktualny stan wiedzy na temat wzrostu gospodarczego i ustalonych sposobów jego badania wskazuje na konieczność użycia danych o charakterze przekrojowo-czasowym. Wówczas dbałość o poprawność statystyczną modelu dynamicznego w tego rodzaju szerokiej próbie, wskazuje na konieczność użycia uogólnionej metody momentów (UMM). Użycie tej metody ma znaczące skutki wpływające na interpretację wyników, zgodnie z literaturą teoretyczną przedmiotu. Przeprowadzając analizę regresji modelu wzrostu za pomocą UMM, zakładamy, że w każdym okresie nasz model dochodzi do ustalonej równowagi – stanu stacjonarnego. Z tego też powodu w literaturze rozpowszechnione jest użycie danych uśrednionych w okresach 10-letnich. Celem tego zabiegu jest wyeliminowanie wpływu krótkookresowych wahań koniunkturalnych i zapewnienie odpowiedniej długości okresu, aby gospodarka zdążyła powrócić do równowagi po zmianie każdej ze zmiennych. Alternatywne procedury uśredniania danych jednorocznych (lub szerzej – wybór innej metody szacowania) nie przynoszą zwiększenia zasobu informacji na temat wahań krótkookresowych, natomiast niosą ze sobą wiele problemów wpływających na obciążenie wyników i niemożliwość ich interpretacji. Powodem tych problemów jest niemożność rozróżnienia statystycznego zjawisk krótko- i długookresowych w dziedzinie wzrostu gospodarczego. W szczególności nie ma możliwości oddzielenia zmian zmiennej objaśnianej w odpowiedzi na zmianę analizowanej przez nas zmiennej w długim okresie od krótkookresowych zmian wynikających z powrotu modelu do ustalonej równowagi. Dlatego też oszacowany współczynnik przy analizowanej zmiennej stabilności fiskalnej dotyczy całego okresu i wyłącznie zależności długookresowej pomiędzy nią a wzrostem.

Po koniecznym omówieniu tych zastrzeżeń można przejść do specyfikacji modelu. W omawianym badaniu empirycznym został oszacowany standardowy dla literatury empirycznej przedmiotu panelowy model wzrostu gospodarczego, który można zapisać w postaci ogólnej w następujący sposób:

$$y_{i,t} = \alpha y_{i,t-1} + \beta_0 + \beta_1 x_{i,t} + \beta_2 z_{i,t} + u_{it} \quad \text{dla } t = 2, \dots, T, \text{ oraz } i = 1, \dots, N, \quad (3)$$

gdzie:

y_{it} – logarytm PKB *per capita* w kraju i ,
 x_{it} – wektor przedstawionych w tabeli 1 zmiennych objaśniających,
 z_{it} – wektor zmiennych dotyczących zmienności polityki fiskalnej,
 β_j dla $j = 0, 1, 2$ oraz $|\alpha| < 1$ – współczynniki regresji.

W tej specyfikacji wyrażenie błędu ma następującą strukturę:

$$u_{i,t} = \eta_i + \nu_{i,t}, \quad (4)$$

gdzie:

η_i – błąd losowy charakterystyczny dla poszczególnych krajów,
 ν_{it} – błąd o właściwościach i.i.d. (zmienna losowa).

Po przekształceniu otrzymano szacowane równanie wzrostu, które ma następującą postać:

$$\Delta y_{it} = \gamma_t + (\alpha - 1)y_{i,t-1} + x'_{it}\beta + z'_{it}\theta + \eta_i + v_{it} \quad \text{dla } i = 1, \dots, N \text{ i } t = 2, \dots, T, (5)$$

gdzie:

- Δy_{it} – różnica logarytmów PKB na mieszkańca pomiędzy okresami,
- $y_{i,t-1}$ – logarytm PKB *per capita* na początku okresu,
- x_{it} – wektor zmiennych kontrolnych,
- z_{it} – wektor zmiennych badanych,
- η_i – efekty indywidualne dla poszczególnych krajów, które np. odzwierciedlają różnice w początkowym poziomie wydajności oraz inne nieobserwowane czynniki w stanie zrównoważonego wzrostu,
- γ_t – efekty specyficzne dla danego okresu, które przedstawiają wspólne dla wszystkich krajów zmiany wydajności z okresu na okres; efekty te mogą również odzwierciedlać błędy pomiarowe dla danego kraju i okresu.

Preferowaną metodą szacowania jest uogólniona metoda momentów na dynamicznej próbie przekrojowo-czasowej, zastosowana jednocześnie na poziomach i na pierwszych różnicach wartości zmiennych. We wszystkich przeprowadzonych regresjach były stosowane wewnętrzne instrumenty UMM, czyli w przypadku równania pierwszych różnic różnice wartości zmiennych objaśniających oraz drugie opóźnienia wartości zmiennej objaśnianej. W przypadku równania poziomów były to opóźnione pierwsze różnice zmiennej objaśnianej. Dla celów porównawczych i testowania odporności uzyskanych wyników na wybór metody statystycznej przeprowadzono również badania za pomocą innych metod szacowania, uzyskując porównywalne wyniki.

Przyjmowany najczęściej wymiar czasowy danych w badaniu empirycznym wzrostu gospodarczego to średnie o długości 5 lub 10 lat. Celem uśredniania jest wspomniana konieczność wyeliminowania wpływu krótkoterminowych cykli koniunkturalnych. Z powodu ograniczeń dostępności danych próba krajów użyta w badaniu obejmuje lata 1960–2005. Ze względu na charakter miar dotyczących polityki fiskalnej dane zostały podzielone na pięć dziesięcioletnich okresów, przy czym jeden z okresów jest wykorzystany częściowo, jedynie w celu uzyskania opóźnionych wartości zmiennych. Próba obejmuje ponad 150 krajów. Jedynie kraje o populacji poniżej 200 tysięcy, jako niemiarodajne, zostały wykluczone ze zbioru danych. Niemniej jednak należy zwrócić uwagę na to, że próba różni się zakresem dostępności danych dla poszczególnych krajów przy różnych zmiennych, zwłaszcza zmienne dotyczące rozwoju finansowego dość znacznie ograniczały zakres dostępnych krajów. Szczegółowy opis zbioru danych i ich źródeł znajduje się w tabeli 1.

Badanie rozpoczęto od empirycznego oszacowania dwóch modeli będących punktem odniesienia dla pozostałych wyników. Pierwszym z nich jest model neoklasyczny, drugim – model gospodarki otwartej. W dwóch pierwszych kolumnach tabeli 2 (zawartej w aneksie) przedstawiono dwa zestawy oszacowań z modeli będących punktem odniesienia do badania wpływu wahań polityki fiskalnej na

Tabela 1
Opis zmiennych i źródeł danych w modelu

Grupa zmiennych	Zmienna	Opis i źródło
Ogólne	Wzrost	Pierwsza różnica logarytmu PKB <i>per capita</i> ; PKB <i>per capita</i> mierzony w dolarach PPP (Penn World Table 6.3, 2009)
	L.lgdp	Opóźniony logarytm PKB <i>per capita</i> (Penn World Table 6.3, 2009)
	ki	Inwestycje jako % PKB (Penn World Table 6.3, 2009)
	linf	Logarytm wskaźnika inflacji, deflator PKB (Penn World Table 6.3, 2009)
	kg	Konsumpcja rządowa jako % PKB (WDI, 2009)
	lschool	Średnia lat edukacji wśród ludności w wieku 25 lat i powyżej, obu płci, dane uzyskane z Barro i Lee [2010]
	openk	Otwartość rynku mierzona stosunkiem eksportu i importu do PKB (Penn World Table 6.3, 2009)
	lpop	Stopa wzrostu liczby ludności (Penn World Table 6.3, 2009)
	Time	Zmienne zero-jedynkowe dla poszczególnych dekad
Miary rozwoju finansowego	lprivatecredit	Kredyt krajowy udzielony podmiotom prywatnych przez banki i inne instytucje finansowe jako % PKB (Financial Structure Dataset, 2009)
	lstmktcap	Wartość akcji na giełdzie jako % PKB (Financial Structure Dataset, 2009)
	lstvaltraded	Obrót na giełdzie jako % PKB zdeflowany aktualnym CPI (Financial Structure Dataset, 2009)
Miary niestabilności polityki fiskalnej	fiscvol_fatas	Odchylenie standardowe reszt z oszacowanej funkcji reakcji polityki fiskalnej autorstwa Fatás, Mihov [2003]
	fiscvol_hp	Niestabilność policzona jako odchylenie standardowe reszt z odchyleń wyznaczonych przy użyciu filtra Hodricka-Prescotta, za każdym razem na danych 10-letnich
	fiscvol_stgrowth	Odchylenie standardowe z tempa wzrostu konsumpcji rządowej na danych 10-letnich
	fiscvol_lane	Odchylenie standardowe reszt z oszacowanej funkcji reakcji polityki fiskalnej Lane (2003).

Źródło: Opracowanie własne.

wzrost gospodarczy. W kolumnie pierwszej podano wyniki oszacowania z modelu neoklasycznego, w drugiej wyniki oszacowania z rozszerzonego modelu neoklasycznego. W literaturze przedmiotu z zakresu wzrostu gospodarczego oba modele są dominującym punktem odniesienia dla dalszych badań zmiennych będących przedmiotem zainteresowania. Zawarte w modelach zmienne mają kontrolować,

czy uzyskane wyniki w zakresie wpływu zmienności wydatków rządowych na gospodarkę nie zostały spowodowane błędem ominięcia istotnej zmiennej objaśniającej. Wyniki obu modeli są zgodne z literaturą przedmiotu. W przypadku tego i wszystkich dalszych modeli test Sargana wykazał brak podstaw do odrzucenia hipotezy o zasadności wprowadzenia restrykcji w estymatorze UMM.

Oszacowanie to wykazało, że opóźniony poziom PKB był istotny i towarzyszył mu ujemny znak we wszystkich specyfikacjach. Można zatem zaobserwować warunkową konwergencję poziomu PKB na mieszkańca. Jest to potwierdzenie hipotezy, według której rozwój każdej gospodarki wykazuje zbieżność do stanu stacjonarnego, a stopa wzrostu jest pozytywnie skorelowana z odległością, jaka dzieli gospodarkę od jej długookresowego stanu stacjonarnego uwarunkowanego pozostałymi zmiennymi.

Większość modeli wzrostu gospodarczego przewiduje, że powinien istnieć pozytywny związek między długoterminowym tempem wzrostu PKB *per capita* a udziałem inwestycji w dochodzie narodowym w kapitał trwały i kapitał ludzki. Przewidywanie to znajduje potwierdzenie również i w tym badaniu, ale jedynie w przypadku inwestycji w kapitał fizyczny. Natomiast podobnie do innych badań empirycznych wyniki oszacowań nie przynoszą potwierdzenia zależności pomiędzy kapitałem ludzkim (przybliżanego przeciętną liczbą lat wykształcenia ludności danego kraju) a wzrostem gospodarczym. Oszacowany współczynnik okazał się nieistotny statystycznie. Taki wynik jest przeważający w literaturze począwszy od badań Benhabiba i Spiegela [1994]⁷.

Modele teoretyczne wzrostu gospodarczego przewidują, że powinien istnieć ujemny związek między długookresowym tempem wzrostu PKB *per capita* a tempem przyrostu ludności. Podobnie jak w innych badaniach empirycznych, zmienna ta wykazuje oczekiwany ujemny znak i istotność. Nie potwierdzono hipotezy o negatywnym wpływie wydatków rządowych rozumianych jako odsetek PKB na wzrost gospodarczy. Oszacowany współczynnik przy zmiennej „konsumpcja rządu” miał ujemny, lecz statystycznie nieistotny znak. Przechodząc do opisu innych zmiennych kontrolnych, trzeba zauważyć, że otwartość gospodarki również okazała się zmienną nieistotną. Zmienna mierząca poziom inflacji, która była użyta jako *proxy* dla stabilności makroekonomicznej, okazała się istotna i o oczekiwany ujemny znak. Wynik ten jednak nie okazał się odporny na dodawanie innych zmiennych na późniejszym etapie badań.

Po oszacowaniu obu modeli, stanowiących punkt odniesienia, został zbadany wpływ zmiennej stanowiącej przedmiot badania na wzrost gospodarczy. W tym celu do rozszerzonego modelu neoklasycznego dodano zmienne obrazujące miary zmienności polityki fiskalnej, z wcześniej oszacowanych współczynników regresji dla poszczególnych krajów. Wyniki oszacowań przedstawiono w kolejnych kolumnach tabeli 2. Dowodzą one, że wpływ zmienności polityki fiskalnej na wzrost gospodarczy jest istotny i ujemny, choć istotność ta zależy od przyjętej miary.

⁷ Temple [2001] przedstawił krytyczny przegląd stanu literatury na temat zależności pomiędzy edukacją a wzrostem gospodarczym i stwierdził brak zależności między wzrostem PKB a liczbą lat edukacji.

We wszystkich później testowanych specyfikacjach zmienne pochodzące z reszt funkcji reakcji fiskalnej okazały się istotne (zarówno w wersji Fatása i Mihova, jak i Lane’a), natomiast proste miary niestabilności, czyli odchylenie standardowe reszt z filtrowania filtrem Hodricka–Prescotta oraz odchylenie standardowe tempa wzrostu, okazały się nieistotne. W związku z różną interpretacją obu rodzajów powyższych zmiennych, przedstawioną w części 1, oraz nieistotnością poziomu konsumpcji publicznej można sądzić, że wykorzystanie uznaniowej (nieoczekiwanej) oraz niewynikającej z działań antycyklicznych polityki fiskalnej powoduje zmniejszenie tempa wzrostu gospodarczego, natomiast same wahania wydatków publicznych nie przynoszą skutków w długim okresie. Są to wyniki jakościowo i ilościowo podobne do uzyskanych przez Fatása i Mihova (2003).

W kolejnym etapie do modeli dodano zmienne obrazujące rozwój finansowy. Wyniki tych oszacowań przedstawiono w tabelach 3–5. W tabeli 3 przedstawiono wyniki wpływu zmienności fiskalnej na wzrost gospodarczy po dodaniu do modelu kredytu krajowego dla podmiotów prywatnych, w tabeli 4 – po dodaniu do modelu kapitalizacji giełdy, a w tabeli 5 – po dodaniu zmiennej obrót na giełdzie. Zgodnie z podanymi oszacowaniami, rozwój finansowy (kwantyfikowany wybranymi miarami) ma dodatni wpływ na wzrost gospodarczy. Wpływ ten powoduje zmniejszenie istotności zmiennych dotyczących polityki fiskalnej, a współczynniki stojące przed tymi zmiennymi w równaniach regresji generalnie rosną, stając się nawet dodatnie (tabela 4, kolumny 2 i 3).

Na podstawie tych wyników można postawić hipotezę pomocniczą, według której istnienie dużego rynku finansowego w danym kraju może umożliwiać równoważenie niekorzystnego wpływu niestabilności fiskalnej. Hipotezę tę poddano dalszemu testowaniu na zebranych zbiorze danych. W celu przetestowania tej hipotezy w perspektywie wcześniejszych wyników, wskazujących na negatywną zależność pomiędzy wzrostem gospodarczym a niestabilnością fiskalną, oraz wobec unieważnienia tej zależności przez zmienne dotyczące rozwoju rynku finansowego, postanowiono przeprowadzić badania na interakcjach pomiędzy miarami rozwoju finansowego a miarami polityki fiskalnej. Zaobserwowanie w analizie regresji istotnych statystycznie interakcji z dodatnimi współczynnikami pomiędzy obiema rodzajami zmiennych pozwalałoby sądzić, że wraz ze wzrostem stopnia rozwoju rynku finansowego wpływ niestabilności wydatków rządowych powinien się zmniejszać. Zaobserwowanie ujemnych oszacowań prowadziłyby do przeciwnych konkluzji – wyższy poziom rozwoju rynku finansowego powiększałby wpływ niestabilności wydatków rządowych na wzrost gospodarczy.

Tabele 6–8 zawierają wyniki uzyskane z szacowania modeli z przedstawionymi powyżej interakcjami. Stwierdzono, że wszystkie testowane interakcje były nieistotne statystycznie. Tym samym na podstawie uzyskanych wyników można wnioskować, że wpływ niestabilności polityki fiskalnej na wzrost gospodarczy nie zależy od stopnia rozwoju rynku finansowego, a zapewne wyraża się we wpływie jednej zmiennej na drugą. Być może niestabilność polityki fiskalnej działa niekorzystnie na rozwój finansowy w danym kraju i w ten sposób wpływa niekorzystnie na wzrost gospodarczy.

Istnieje również teoretyczna możliwość, że zarówno zmienność wydatków publicznych, jak i stopień rozwoju rynku finansowego są powodowane przez trzecią nieznaną zmienną. Może to być np. istnienie zliberalizowanych przepływów kapitałowych. W związku z tym, że zjawisko to jest jednak stosunkowo nowe w zbiorze danych zebranych z lat 1960–2005, oraz dotyczy mniejszej części krajów w badanej próbie, nie można potwierdzić, że jest to rzeczywista zależność. Otwartość na przepływy kapitałowe może też być przejawem szerszego procesu ujednoczenia rozwiązań instytucjonalnych w sensie ich zapożyczania z krajów wysoko rozwiniętych.

Z braku miejsca nie przedstawiono wyników badania odporności opisanych zależności na dodanie innych zmiennych. W tym kontekście badano szereg zmiennych o charakterze instytucjonalnym, takich jak jakość rządu, stabilność polityczna, konflikty z użyciem przemocy itp., jednakże uzyskane wyniki nie zmieniają interpretacji dotychczasowych wyników. Jako ostatnie zostało wykonane badanie odporności uzyskanych wyników na przyjętą metodę estymacji. Przedstawione wyniki uzyskano za pomocą uogólnionej metody momentów w poziomach i różnicach, która jest dominującym narzędziem stosowanym w badaniach dotyczących wzrostu gospodarczego. Niemniej jednak porównanie uzyskanych wyników względem wyników uzyskanych za pomocą innych metod oszacowania może być wartościowe. Badanie takie zostało przeprowadzone dla wszystkich zastosowanych tutaj modeli z niestabilnością polityki fiskalnej oraz miarami rozwoju rynku finansowego. Uzyskane wyniki są jakościowo podobne do omówionych wyżej oraz są podobne do innych przykładów podawanych w literaturze, choć samo oszacowanie dotyczące wpływu stabilności fiskalnej na wzrost gospodarczy w kontekście rozwoju finansowego jest nowe w stosunku do aktualnego stanu wiedzy. Na tej podstawie można sądzić, że opisane modele zostały sformułowane poprawnie pod względem statystycznym. Co więcej, można wskazać, że zmienne będące przedmiotem badania zachowały, a nawet powiększyły swoją istotność przy zmianie metody oszacowania. Pozwala to wnioskować, że uzyskane wyniki nie są artefaktem użytej metody wnioskowania statystycznego, są odporne na rodzaj użytej metody statystycznej i potwierdzają ogólny wniosek dotyczący istotnego statystycznie negatywnego wpływu niestabilności fiskalnej na wzrost gospodarczy.

Podsumowanie

W artykule przedstawiono krótki przegląd literatury poświęconej wpływowi niestabilności polityki fiskalnej na gospodarkę w długim okresie. Opierając się na wnioskach płynących z dotychczasowych badań, przeprowadzono badanie empiryczne oraz przedstawiono jego wyniki. Wyniki te pokazują, że w dużej próbie krajów wykorzystanie dyskrecjonalnej i zmiennej polityki fiskalnej prowadzi do zmniejszenia tempa wzrostu gospodarczego.

Co najważniejsze, główna teza tego artykułu znalazła potwierdzenie w badaniu dotyczącym wzrostu gospodarczego: wahania polityki fiskalnej wpływają negatywnie na tempo wzrostu PKB. Z jednej strony istotność statystyczna tego wpływu nie jest wysoka i różni się w zależności od przyjętej miary, jednak znak wpływu jest odporny na zmiany założeń badania i pozostaje ujemny. Z drugiej strony po włączeniu do regresji zmiennych opisujących poziom rozwoju rynków finansowych negatywny wpływ zmienności polityki fiskalnej traci istotność statystyczną.

Na tej podstawie postawiono kolejną hipotezę, zgodnie z którą istnienie dużego rynku finansowego w danym kraju może umożliwiać równoważenie niekorzystnego wpływu niestabilności fiskalnej. W trakcie kolejnych analiz badań zbadano tę hipotezę, sprawdzając, czy omawiany negatywny wpływ zmienności wydatków publicznych jest równoważony przez zwiększony rozwój rynków finansowych w danym kraju. Niemniej jednak dalsze analizy, w tym zbadanie interakcji między miarami rozwoju rynku finansowego a miarami zmienności polityki fiskalnej, pokazało, że rola rozwoju rynków finansowych nie polega na redukcji skutków wahań polityki fiskalnej. Na podstawie tak zaobserwowanych zależności można przypuszczać, że utrata istotności zmiennych fiskalnych po uwzględnieniu rozwoju rynków finansowych nie wynikała z faktu jego łagodzącego oddziaływania w warunkach niestabilnych wydatków rządowych. Należy więc wnioskować, że utrata istotności zmiennych fiskalnych była najprawdopodobniej spowodowana ich negatywnym wpływem na stopień rozwoju finansowego, a zatem zmienność polityki fiskalnej oddziałuje negatywnie na stopień rozwoju rynków finansowego, a niski poziom rozwoju rynków finansowych wpływa negatywnie na wzrost gospodarczy.

Tekst wpłynął 21 listopada 2011 r.

Bibliografia

- Afonso A., Furceri D., *Government Size, Composition, Volatility and Economic Growth*, ECB Working Paper 849, European Central Bank, 2008.
- Aghion P., Banerjee A., *Volatility and Growth*, Oxford University Press, New York 2005.
- Aghion P., Hemous D., Kharroubi E., *Credit Constraints, Cyclical Fiscal Policy and Industry Growth*, „NBER Working Paper” 2009, nr 15119.
- Aghion P., Marinescu I., *Cyclical Budgetary Policy and Economic Growth: What Do We Learn from OECD Panel Data?* w: NBER Macroeconomics Annual 2007, NBER, New York 2007.
- Barro R.J., Lee J.-W., *A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950–2010*, NBER Working Papers 15902, National Bureau of Economic Research, Inc., 2010.
- Benhabib J., Spiegel M.M., *The Role of Human Capital in Economic Development: Evidence from Aggregate Cross-Country Data*, „Journal of Monetary Economics” 1994, nr 2.
- Blanchard O., Perotti R., *An Empirical Characterization of the Dynamic Effects Of Changes in Government Spending and Taxes on Output*, „The Quarterly Journal of Economics” 2002, nr 4.

- Brunetti A., *Policy Volatility and Economic Growth: A Comparative, Empirical Analysis*, „European Journal of Political Economy” 1998, nr 14.
- Burnside C.I., Eichenbaum M., Fisher, Jonas D.M., *Fiscal Shocks and Their Consequences*, „Journal of Economic Theory” 2004, nr 1.
- Fatás A., Mihov I., *The Case for Restricting Fiscal Policy Discretion*, „The Quarterly Journal of Economics” 2003, nr 4.
- Fatás A., Mihov I., *Policy Volatility, Institutions and Economic Growth*, „CEPR Discussion Papers” 5388, 2005.
- Fatás A., Mihov I., *Fiscal Discipline, Volatility and Growth*, w: *Fiscal Policy, Stabilization, and Growth: Prudence or Abstinence?* red. G. Perry, L. Serven, R. Suescun, The World Bank, Washington 2007.
- Furceri D., *Is Government Expenditure Volatility Harmful for Growth? A Cross-Country Analysis*, „Fiscal Studies” 2007, nr 1.
- Furceri D., Poplawski-Ribeiro M., *Government Consumption Volatility and the Size of Nations*, OECD Economics Department Working Papers 687, OECD Publishing 2009.
- Lane P., *The Cyclical Behavior of Fiscal Policy: Evidence from the OECD*, „Journal of Public Economics” 2003, nr 87.
- Heston A., Summers R., Aten, B., *Penn World Table Version 6.3, Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania*, Philadelphia 2009.
- Levine R., *More on Finance and Growth: More Finance, More Growth?* Federal Reserve Bank of St. Louis, 2003.
- Levine R., *Finance and Growth: Theory and Evidence*, w: *Handbook of Economic Growth*, red. P. Aghion, S. Durlauf, Elsevier, Amsterdam 2005.
- Levine R., Loayza N., Beck T., *Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes*, „Journal of Monetary Economics” 2000, nr 46.
- Masten A.B., Coricelli F., Masten I., *Non-linear Growth Effects of Financial Development: Does Financial Integration Matter?*, „Journal of International Money and Finance” 2008, nr 27.
- Neimke M., *Financial Development and Economic Growth in Transition Countries*, IEE Working Paper 173, Institute of Development Research and Development Policy, Bochum 2003.
- Nourzad F., *Financial Development and Productive Efficiency: A Panel Study of Developed and Developing Countries*, „Journal of Economics and Finance” 2002, nr 2.
- Perotti R., *In Search of the Transmission Mechanism of Fiscal Policy*, w: „NBER Macroeconomics Annual” 2007, t. 22, NBER, New York 2008.
- Temple J., *Growth Effects of Education and Social Capital in the OECD Countries*, „CEPR Discussion Papers” 2001, Nr 2875.
- World Bank, *World Development Indicators*, Database, Washington 2009.

Aneks

Tabela 2
Model wzrostu gospodarki otwartej
wraz z miarami niestabilności polityki fiskalnej

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
L.grw2	-0,02673 (0,039)	-0,02607 (0,039)	-0,02037 (0,052)	-0,00576 (0,044)	-0,00682 (0,044)	-0,060382 (0,044)
L.lgdp	-0,36611*** (0,030)	-0,36723*** (0,031)	-0,26455*** (0,035)	-0,35542*** (0,032)	-0,35600*** (0,032)	-0,34513*** (0,032)
(mean) ki	0,01319*** (0,002)	0,01479*** (0,002)	0,01388*** (0,003)	0,01269*** (0,002)	0,01269*** (0,002)	0,01130*** (0,002)
lschool	-0,04071 (0,067)	-0,02667 (0,071)	-0,16931* (0,079)	-0,02649 (0,075)	-0,0243927 (0,075)	-0,07391 (0,074)
lpop	-4,30146** (1,653)	-4,40755** (1,592)	0,39770 (2,118)	-1,23673 (1,888)	-1,273985 (-1,886)	-0,15353 (1,899)
(mean) kg		-0,00413 (0,003)	-0,00928* (0,004)	-0,00186 (0,003)	-0,0017677 (0,003)	-0,00015 (0,003)
(mean) openk		-0,00059 (0,001)	-0,00086 (0,001)	-0,00046 (0,001)	-0,0004491 (0,001)	-0,00052 (0,001)
linf		-0,03160*** (0,007)	0,02547 (0,030)	-0,00231 (0,023)	-0,002904 (0,023)	0,00302 (0,024)
fiscvol_fatas			-0,51436** (0,192)			
fiscvol_hp				-0,38781 (0,395)		
fiscvol_stgwt					-0,2465263 (0,230)	
fiscvol_lane						-0,24760* (0,122)
Time1	0,00685 (0,024)	0,02174 (0,025)	0,00623 (0,028)	0,01300 (0,025)	0,0122888 (0,025)	0,0110929 (0,025)
Time2	0,05246 (0,031)	,084359* (0,037)	0,06197 (0,044)	0,08372* (0,039)	,08251* (0,039)	0,08834* (0,039)
Constant	3,11003*** (0,257)	3,33098*** (0,256)	2,53364*** (0,322)	3,06287*** (0,293)	3,06765*** (0,293)	3,01307*** (0,292)
N Sargan	353 (11,733)	344 (17,600)	273 (36,884)	278 (8,436)	278 (8,379)	301 (13,647)

Uwagi: Wartości w nawiasach przedstawiają błąd standardowy; * istotne na poziomie 10%; ** istotne na poziomie 5%; *** istotne na poziomie 1%.

Źródło: Obliczenia własne.

Tablica 3
Model wzrostu z miarami niestabilności polityki fiskalnej
i kredytem krajowym dla przedsiębiorstw prywatnych

	(1)	(2)	(3)	(4)
L.grw2	-0,06240 (0,057)	-0,02056 (0,052)	-0,02026 (0,052)	-0,08026 (0,052)
L.lgdp	-0,30810*** (0,041)	-0,38752*** (0,042)	-0,38546*** (0,042)	-0,35856*** (0,040)
(mean) ki	0,01271*** (0,003)	0,01284*** (0,003)	0,01283*** (0,003)	0,01240*** (0,003)
(mean) kg	-0,00866* (0,004)	-0,00597 (0,004)	-0,00582 (0,004)	-0,00462 (0,004)
(mean) openk	-0,00129 (0,001)	-0,00072 (0,001)	-0,00071 (0,001)	-0,00096 (0,001)
lschool	-0,14387 (0,080)	-0,00824 (0,079)	-0,01081 (0,079)	-0,10874 (0,076)
lpop	-0,40506 (2,175)	-1,71000 (2,146)	-1,73058 (2,148)	-1,19126 (2,105)
linf	0,03498 (0,030)	0,01802 (0,029)	0,01681 (0,029)	0,01443 (0,029)
lprivatecredit	0,07063** (0,027)	0,08704** (0,027)	0,08511** (0,027)	0,06859** (0,026)
fiscvol_fatas	-0,28587 (0,262)			
fiscvol_hp		0,06036 (0,543)		
fiscvol_stgrowth			-0,04267 (0,319)	
fiscvol_lane				-0,14012 (0,131)
Time1	-0,00586 (0,029)	-0,01220 (0,030)	-0,01169 (0,030)	0,00216 (0,029)
Time2	0,04520 (0,046)	0,03198 (0,046)	0,03227 (0,046)	0,05601 (0,045)
Constant	2,96355*** (0,375)	3,43678*** (0,401)	3,43013*** (0,401)	3,35310*** (0,380)
N Sargan	262 (28,907)	249 (24,956)	249 (24,323)	271 (26,497)

Uwagi: Wartości w nawiasach przedstawiają błąd standardowy; * istotne na poziomie 10%; ** istotne na poziomie 5%; *** istotne na poziomie 1%.

Źródło: Obliczenia własne.

Tablica 4
Model wzrostu z miarami niestabilności polityki fiskalnej
i kapitalizacją giełdy

	(1)	(2)	(3)	(4)
L.grw2	0,18198*	0,00501	0,00837	0,04519
	(0,090)	(0,062)	(0,062)	(0,063)
L.lgdp	-0,36428***	-0,39624***	-0,39352***	-0,38543***
	(0,054)	(0,045)	(0,045)	(0,045)
(mean) ki	0,013010*	0,01795***	0,01766***	0,01693***
	(0,006)	(0,005)	(0,005)	(0,005)
(mean) kg	-0,01815**	-0,0111*	-0,01122*	-0,01134*
	(0,006)	(0,005)	(0,005)	(0,005)
(mean) openk	-0,00154	-0,00061	-0,00064	-0,00069
	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,001)
lschool	-0,0085	0,00959	-0,00219	0,00959
	(0,172)	(0,150)	(0,149)	(0,152)
lpop	-0,14844	-6,43998*	-6,57705*	-6,56675*
	(4,232)	(3,104)	(3,129)	(3,107)
linf	0,01661	-0,02799	-0,02727	-0,02182
	(0,058)	(0,033)	(0,033)	(0,033)
lstmktcap	0,06725**	0,047059*	0,04621*	0,04160
	(0,025)	-(0,021)	-(0,021)	(0,023)
fiscvol_fatas	0,17439			
	(0,548)			
fiscvol_hp		1,65148*		
		(0,785)		
fiscvol_stgrowth			0,97106*	
			(0,463)	
fiscvol_lane				0,47866
				(0,374)
Time1	-0,0739625	-0,05169	-0,05169	-0,04538
	(0,060)	(0,054)	(0,054)	(0,055)
Time2	-0,0465942	-0,03170	-0,02977	-0,03029
	(0,090)	(0,077)	(0,077)	(0,079)
Constant	3,589468***	3,83273***	3,83764***	3,735712***
	(0,554)	(0,403)	(0,404)	(0,408)
N Sargan	155	159	159	163
	(21,753)	(5,700)	(5,243)	(5,385)

Uwagi: Wartości w nawiasach przedstawiają błąd standardowy; * istotne na poziomie 10%; ** istotne na poziomie 5%; *** istotne na poziomie 1%.

Źródło: Obliczenia własne.

Tablica 5
Model wzrostu z miarami niestabilności polityki fiskalnej
i obrotem na giełdzie

	(1)	(2)	(3)	(4)
L.grw2	0,04750 (0,088)	-0,02972 (0,066)	-0,02659 (0,066)	-0,01101 (0,066)
L.lgdp	-0,34013*** (0,055)	-0,37087*** (0,047)	-0,36928*** (0,047)	-0,36111*** (0,047)
(mean) ki	0,01512** (0,006)	0,01945*** (0,005)	0,01934*** (0,005)	0,017500*** (0,005)
(mean) kg	-0,01226* (0,006)	-0,00877 (0,005)	-0,00910 (0,005)	-0,00841 (0,005)
(mean) openk	-0,00072 (0,001)	-0,00019 (0,001)	-0,00021 (0,001)	-0,00018 (0,001)
lschool	-0,06422 (0,184)	-0,03324 (0,161)	-0,04223 (0,161)	-0,02467 (0,163)
lpop	1,63768 (4,447)	-5,68094 (3,373)	-5,76201 (3,400)	-5,37920 (3,322)
linf	0,02789 (0,063)	-0,02104 (0,035)	-0,02055 (0,035)	-0,01692 (0,035)
lstvaltraded	0,03845** (0,013)	0,02023 (0,011)	0,02054 (0,011)	0,02113 (0,011)
fiscvol_fatas	-0,29159 (-0,573)			
fiscvol_hp		1,35212 (-0,920)		
fiscvol_stgrowth			0,81230 (0,544)	
fiscvol_lane				0,22163 (0,390)
Time1	-0,07135 (0,062)	-0,03505 (0,054)	-0,03650 (0,054)	-0,04327 (0,055)
Time2	-0,04594 (0,094)	-0,00749 (0,078)	-0,00810 (0,077)	-0,02312 (0,078)
Constant	3,27567*** (0,535)	3,53464*** (0,398)	3,54572*** (0,399)	3,47664*** (0,399)
N Sargan	157 (18,448)	160 (7,831)	160 (7,336)	165 (7,889)

Uwagi: Wartości w nawiasach przedstawiają błąd standardowy; * istotne na poziomie 10%; ** istotne na poziomie 5%; *** istotne na poziomie 1%.

Źródło: Obliczenia własne.

Tablica 6
Model wzrostu z interakcjami między miarami niestabilności polityki fiskalnej
a kredytem krajowym dla podmiotów prywatnych

	(1)	(2)	(3)	(4)
L.grw2	-0,0414 (-0,73)	0,00408 (0,08)	0,00408 (0,08)	-0,0601 (-1,16)
L.lgdp	-0,273*** (-7,03)	-0,350*** (-8,64)	-0,354*** (-8,75)	-0,328*** (-8,45)
ki	0,0143*** (5,07)	0,0149*** (5,62)	0,0148*** (5,56)	0,0144*** (5,37)
kg	-0,0107** (-2,67)	-0,00824* (-2,18)	-0,00812* (-2,15)	-0,00669 (-1,81)
openk	-0,00120 (-1,70)	-0,00060 (-0,90)	-0,00058 (-0,87)	-0,00082 (-1,22)
lschool	-0,177* (-2,22)	-0,0267 (-0,33)	-0,02280 (-0,28)	-0,140 (-1,85)
lpop	0,653 (0,30)	-1,237 (-0,57)	-1,525 (-0,70)	-0,497 (-0,24)
linf	0,0345 (1,16)	0,00386 (0,13)	0,00083 (0,03)	0,01360 (0,47)
lprvcre_fv_fatas	-0,0251 (-0,11)			
fiscvol_fatas	-0,527 (-0,99)			
lprvcre_fv_hp		0,502 (0,99)		
fiscvol_hp		0,658 (0,58)		
lprvcre_fv_hstq			0,416 (1,39)	
fiscvol_stgrowth			0,562 (0,83)	
fiscvol_lane				-0,5080 (-1,52)
lprvcre_fv_lane				-0,1260 (-0,96)
Time1	0,00990 (0,34)	0,00942 (0,32)	0,00908 (0,31)	0,01750 (0,62)
Time2	0,0643 (1,41)	0,0577 (1,26)	0,0580 (1,28)	0,0754 (1,70)
_cons	2,602*** (7,42)	3,080*** (8,00)	3,123*** (8,06)	3,031*** (8,40)
N	262	249	249	271

Uwagi: Wartości w nawiasach przedstawiają statystyki *t*-Studenta; * istotne na poziomie 10%; ** istotne na poziomie 5%; *** istotne na poziomie 1%.

Źródło: Obliczenia własne.

Tablica 7
Model wzrostu z interakcjami między miarami niestabilności polityki fiskalnej a kapitalizacją giełdy

	(1)	(2)	(3)	(4)
L.grw2	0,205* (2,18)	0,0356 (0,57)	0,0386 (0,62)	0,0605 (0,95)
L.lgdp	-0,309*** (-5,81)	-0,378*** (-8,37)	-0,377*** (-8,38)	-0,370*** (-8,14)
ki	0,0164** (2,79)	0,0211*** (4,30)	0,0209*** (4,28)	0,0201*** (4,15)
kg	-0,0168** (-2,76)	-0,00973 (-1,91)	-0,0101* (-1,99)	-0,00949 (-1,95)
openk	-0,00199* (-2,03)	-0,000767 (-0,93)	-0,00080 (-0,97)	-0,000782 (-0,92)
lschool	-0,0263 (-0,15)	-0,0107 (-0,07)	-0,0186 (-0,12)	-0,00110 (-0,01)
lpop	1,044 (0,24)	-7,851* (-2,48)	-7,940* (-2,49)	-7,668* (-2,44)
linf	0,0280 (0,46)	-0,0267 (-0,70)	-0,0271 (-0,72)	-0,0171 (-0,49)
lstmktcap_fv_fatas	-0,0512 (-0,27)			
fiscvol_fatas	-0,291 (-0,42)			
lstmktcap_fv_hp		0,126 (0,35)		
fiscvol_hp		1,538 (1,16)		
lstmktcap_fv_hstq			0,0890 (0,43)	
fiscvol_stgrowth			0,969 (1,27)	
lstmktcap_fv_lane				-0,0183 (-0,15)
fiscvol_lane				0,224 (0,48)
Time1	-0,00205 (-0,03)	0,00689 (0,14)	0,00514 (0,11)	0,00825 (0,16)
Time2	0,0739 (0,85)	0,0534 (0,80)	0,0529 (0,79)	0,0491 (0,70)
_cons	2,794*** (5,53)	3,501*** (8,60)	3,520*** (8,66)	3,395*** (8,73)
N	155	159	159	163

Uwagi: Wartości w nawiasach przedstawiają statystyki *t*-Studenta; * istotne na poziomie 10%; ** istotne na poziomie 5%; *** istotne na poziomie 1%.

Źródło: Obliczenia własne.

Tablica 8

Interakcje między miarami niestabilności polityki fiskalnej a obrotem na giełdzie

	(1)	(2)	(3)	(4)
L.grw2	0,0505 (0,56)	-0,00512 (-0,08)	-0,00205 (-0,03)	0,0112 (0,16)
L.lgdg	-0,295*** (-5,63)	-0,355*** (-7,56)	-0,354*** (-7,57)	-0,348*** (-7,37)
ki	0,0159** (2,75)	0,0200*** (3,96)	0,0199*** (3,96)	0,0183*** (3,76)
kg	-0,0131* (-2,10)	-0,00808 (-1,58)	-0,00831 (-1,61)	-0,00744 (-1,45)
openk	-0,00103 (-1,00)	-0,00038 (-0,43)	-0,00041 (-0,46)	-0,000339 (-0,38)
lschool	-0,0650 (-0,35)	-0,0488 (-0,30)	-0,0566 (-0,35)	-0,0242 (-0,15)
lpop	4,147 (0,95)	-6,951* (-2,07)	-7,004* (-2,06)	-6,683* (-2,01)
linf	0,0155 (0,24)	-0,0262 (-0,71)	-0,0255 (-0,69)	-0,0242 (-0,67)
fiscvol_fatas	0,485 (0,53)			
fiscvol_hp		1,295 (0,85)		
fiscvol_stgrowth			0,751 (0,85)	
fiscvol_lane				0,116 (0,19)
lstvaltraded_fv_fatas	0,260 (1,59)			
lstvaltraded_fv_hp		0,0179 (0,07)		
lstvaltraded_fv_hstq			0,00812 (0,06)	
lstvaltraded_fv_lane				0,00356 (0,03)
Time1	-0,0386 (-0,63)	0,00556 (0,11)	0,00492 (0,10)	-0,00348 (-0,06)
Time2	0,0250 (0,28)	0,0547 (0,76)	0,0551 (0,77)	0,0383 (0,51)
_cons	2,763*** (5,52)	3,345*** (8,53)	3,350*** (8,52)	3,281*** (8,30)
N	157	160	160	165

Uwagi: Wartości w nawiasach przedstawiają statystyki *t*-Studenta; * istotne na poziomie 10%; ** istotne na poziomie 5%; *** istotne na poziomie 1%.

Źródło: Obliczenia własne.

INSTABILITY OF FISCAL POLICY, FINANCIAL DEVELOPMENT, AND ECONOMIC GROWTH

Summary

Based on the findings from theoretical research an empirical model is estimated aimed to assess the impact of the fiscal policy instability on economic growth on the basis of a quantitative analysis. First, in order to estimate the measures of the volatility of fiscal policy, a fiscal policy reaction function is estimated. Then, these measures are used to investigate the impact of fiscal instability on economic growth and the impact of the degree of financial development on the strength of this relationship at the macroeconomic level. The analysed sample includes more than 150 countries, covering the period of 1960–2005. The results of the analysis suggest that the use of discretionary fiscal policy negatively affects the rate of economic growth.

The first part of the article presents a discussion on the measures of fiscal instability. The second part contains a discussion of the literature. The third part presents the results of empirical research carried out by the author. The last part includes conclusions from the analysis.

Key words: economic growth • instability of fiscal policy • financial development

НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ФИСКАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ, ФИНАНСОВОЕ РАЗВИТИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

Резюме

Опираясь на выводы теоретических исследований, автор провел эмпирический количественный анализ, целью которого является оценка влияния изменений фискальной политики на экономический рост. В исследуемую выборку вошли более 150 стран в период с 1960 по 2005 гг. В начале, с целью оценить меру нестабильности фискальной политики, был проведен анализ функции реакции этой политики. Затем эта мера послужила для исследования влияния фискальной нестабильности на экономический рост и воздействия степени финансового развития на силу этой зависимости на макроэкономическом уровне. На основании результатов исследования можно отметить, что дискреционная и неустойчивая фискальная политика отрицательным образом влияет на темпы экономического роста.

В первой части статьи обсуждается мера нестабильности фискальной политики. Вторая часть содержит дискуссию на тему литературы данного предмета. В третьей части представлены результаты эмпирического анализа, проведенного автором. Последняя часть содержит выводы вытекающие из этого анализа.

Ключевые слова: экономический рост • нестабильность фискальной политики • финансовое развитие