

Mateusz Bogdański*

Krystyna Strzała**

Bliźniaczy deficyt w krajach Unii Europejskiej – weryfikacja empiryczna

Wstęp

W latach 80. XX wieku w USA zauważono znaczące wzrosty deficytu na rachunku bieżącym bilansu płatniczego (*current account*) oraz deficytu budżetowego (*budget deficit*). Szukając wyjaśnienia tego zjawiska, wielu ekonomistów twierdziło, że znacząca część wzrostu deficytu na rachunku bieżącym jest spowodowana rekordowymi deficytami budżetowymi. W późniejszym czasie ta zależność została nazwana hipotezą bliźniaczego deficytu (*Twin Deficit Hypothesis*). Jeżeli hipoteza jest prawdziwa, zalecaną metodą zmniejszenia deficytu na rachunku bieżącym byłoby podniesienie podatków. W rezultacie przełożyłoby się to bezpośrednio na zmniejszenie deficytu budżetowego, a pośrednio deficytu bilansu płatniczego poprzez zmniejszenie konsumpcji importowanych dóbr, spowodowanej zmniejszeniem dochodu rozporządzalnego (*after-tax income*) [por. Normandin, 1999]. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ kontrola nad powyższymi deficytami jest gwarantem trwałego wzrostu gospodarczego dla każdego kraju.

W artykule przedstawiono wyniki badania empirycznego, którego celem było sprawdzenie, czy w krajach Unii Europejskiej w latach 1980–2015 występowały bliźniacze deficyty oraz czy relacja miała charakter liniowy czy też nieliniowy. Badanie mające na celu weryfikację hipotezy przeprowadzono z wykorzystaniem liniowego testu przyczynowości według Grangera oraz testu Diksa-Panchenki na podstawie szeregów czasowych pozyskanych z bazy World Development Indicators za lata 1980–2015.

1. Hipoteza podwójnego deficytu

Relację pomiędzy deficytem budżetowym (BD) a tym na rachunku bieżącym (CA) bilansu płatniczego można wyjaśnić na podstawie tradycyjnych teorii ekonomicznych. Pierwszą interpretację przedstawia model Mundell-Fleminga, który implikuje, że zwiększenie deficytu budżetowego

* Mgr, Niestacjonarne Studia Doktoranckie, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, mateusz.bogdanski@gmail.com

** Prof. dr hab., Katedra Ekonometrii, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, krystynastrzala@wp.pl

powoduje nacisk na wzrost stóp procentowych, co w rezultacie przekłada się na napływ kapitału oraz aprecjację krajowej waluty i w konsekwencji zwiększenie deficytu na rachunku bieżącym. Drugie wyjaśnienie na gruncie nauki ekonomii oferuje Keynes i jego teoria absorpcji, na podstawie której możemy wnioskować, że wzrost deficytu budżetowego spowoduje wzrost zagregowanego popytu, co przekłada się na wzrost importu i w konsekwencji na zwiększenie ujemnego salda lub zmniejszenie dodatniego salda rachunku bieżącego, ale pod warunkiem że kapitał jest mobilny (stopy inwestycji i oszczędności nie są skorelowane, czyli nie występuje dylemat Feldsteina i Horioki) [por. Kouassi i inni, 2004].

Dodatkowo należy pamiętać, że oprócz powyżej opisanej zależności, na podstawie której możemy przypuszczać, że występuje przyczynowość według Grangera, wychodząca od deficytu budżetowego do rachunku bieżącego bilansu płatniczego, istnieją jeszcze dwa możliwe kierunki powiązań deficytu budżetowego i tego na rachunku bieżącym bilansu płatniczego. Jednym z możliwych kierunków przyczynowości jest wpływ deficytu rachunku bieżącego na deficyt budżetowy, co zostało nazwane przez Summersa [1988] *current account targeting*. Jest to przypadek, w którym pogorszenie się rachunku bieżącego bilansu płatniczego powoduje osłabienie wzrostu gospodarczego, a w rezultacie zwiększenie deficytu budżetowego. Drugim jest dwustronna przyczynowość pomiędzy deficytami, w przypadku występowania której niewystarczająca jest polityka zmierzająca do zmniejszenia deficytu na rachunku bieżącym poprzez zmniejszenie deficytu budżetowego. Należy również zwrócić uwagę na politykę walutową a także monetarną (ustalanie stóp procentowych) oraz promowanie eksportu [por. Marinheiro, 2006].

2. Przegląd literatury

Badania empiryczne przeprowadzone przez wielu badaczy nie są spójne. Jedną z pierwszych prac zaprezentowali Enders i Lee [1990], którzy na przykładzie USA stwierdzili, że nie ma zależności pomiędzy rozpatrywanymi deficytami. Natomiast Normandin [1999], analizując szeregi czasowe Kanady oraz USA, stwierdził, że zauważalne jest pozytywne oddziaływanie deficytu budżetowego oraz wskaźnika urodzeń na deficyt na rachunku bieżącym. W kolejnych pracach Piersanti [2000], rozpatrując OECD, oraz Fidrmuc [2002], który stworzył próbę obejmującą 18 krajów OECD oraz gospodarek w okresie transformacji, stwierdzili, że występuje relacja długookresowa pomiędzy deficytem budżetowym a tym na rachunku bieżącym.

Interesujące badanie przeprowadzili Kouassi i inni [2004], którzy po przebadaniu próby krajów rozwijających się i krajów rozwiniętych

stwierdzili, że w tych pierwszych zależność pomiędzy deficytami jest dwustronna, natomiast w rozpatrywanych krajach rozwiniętych nie występuje. Wyjątkiem są Włochy, dla których stwierdzili występowanie relacji dwukierunkowej. Bartolini i Labiri [2006], badając kraje OECD, określili oddziaływanie między deficytami jako występujące, jednak bardzo słabe. Baharmushah i Lau [2006] poddali natomiast badaniu dziewięć krajów SAECAN i stwierdzili, że dla sześciu z nich zależność pomiędzy deficytami jest dwustronna. Marinhero [2006], który w swoich rozważaniach skupił się na przypadku Egiptu, stwierdził z kolei, że przyczynowość w sensie Grangera występuje i jest skierowana z rachunku bieżącego na deficyt budżetowy. Natomiast występowanie zależności pomiędzy deficytami, skierowanej z deficytu budżetowego na saldo rachunku bieżącego, potwierdzili Marshdeh i Saleh [2007] w pracy skupiającej się na gospodarce Libanu. Ich zdaniem prawdziwość hipotezy podwójnego deficytu w tym kraju wiąże się w głównej mierze z wojną domową, która dotknęła Liban w latach 1975–1990. W odniesieniu do Włoch Magazzino [2012] stwierdził zaś, że występuje przyczynowość w sensie Grangera skierowana z rachunku bieżącego na deficyt budżetowy, ale bez kointegracji, czyli długookresowo nie występuje. Forte i Magazzino [2013], badając kraje Unii Europejskiej w latach 1970–2010, podzielili je na dwie podgrupy, jedną z niskimi deficytami, drugą z wysokimi. W wyniku tego podziału określili, że zależność pomiędzy deficytami występuje jedynie w próbie krajów o wysokim deficycie.

Przedstawiony przegląd literatury pokazuje oczywistą wieloznaczność wyników na temat wzajemnych relacji deficytu budżetowego oraz na rachunku bieżącym, co potwierdza duże zainteresowanie tym tematem.

3. Procedura testowa

Zastosowana procedura weryfikacji hipotezy bliźniaczego deficytu polega na wykorzystaniu liniowego testu przyczynowości według Grangera oraz testu Diksa-Panchenki, w celu sprawdzenia, czy nie występuje przyczynowość o charakterze związku nieliniowego. W pierwszym etapie sprawdzono, czy procesy generujące obserwacje salda na rachunku bieżącym oraz deficytu budżetowego są procesami stacjonarnymi $I(0)$. W tym celu wykorzystano trzy testy:

- dwa testy pierwiastka jednostkowego, dla których zakłada się brak stacjonarności w hipotezie zerowej, tj. test Augmented Dickey-Fuller (ADF) i test Phillipsa-Perrona (PP),
- jeden test stacjonarności, w przypadku którego zakłada się w hipotezie zerowej, że proces generujący obserwacje jest stacjonarny – test Kwiatkowskiego-Phillipsa-Schmidta-Shina (KPSS).

Dla procesów stacjonarnych ($I(0)$) w następnym etapie stosowano liniowy test przyczynowości Grangera oraz test Diksa-Panchenki. Dla wyników niejednorodnych, tzn. gdy jeden z procesów był $I(0)$, a drugi $I(1)$, rezygnowano z dalszego rozpatrywania związków przyczynowych między analizowanymi procesami.

Trzecia z możliwości, czyli przypadek niestacjonarnych (typu $I(1)$) procesów generujących obserwacje salda na rachunku bieżącym oraz deficytu budżetowego, pozwala na zaproponowanie dwustopniowego dalszego postępowania:

- weryfikacja kointegracji na podstawie dwurównaniowego modelu VAR, z zastosowaniem procedury Johansena,
- następnie dla procesów skointegrowanych określenie kierunku przyczynowości z wykorzystaniem liniowego testu przyczynowości Grangera.

4. Badanie krajów Unii Europejskiej

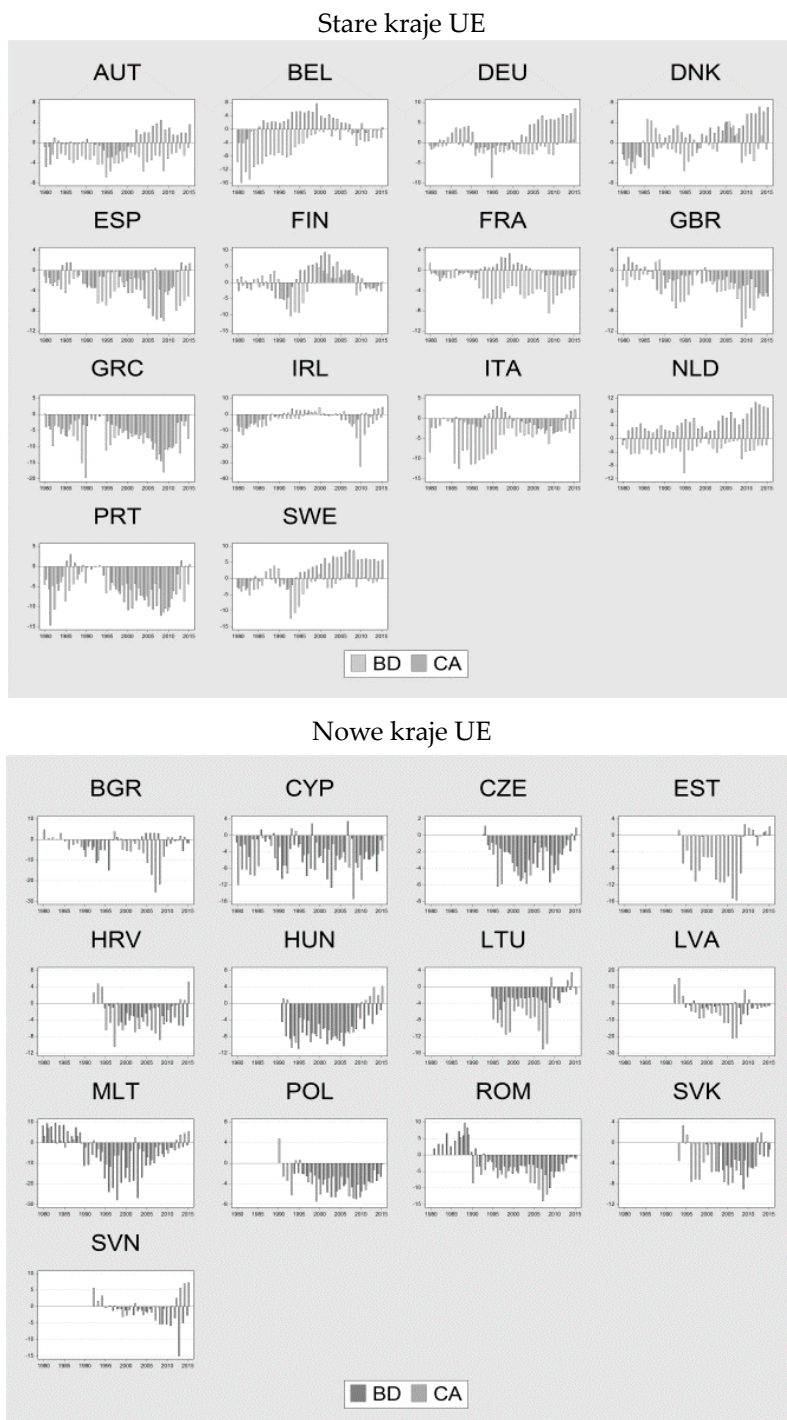
W celu przeprowadzania badania zbudowano bazę zawierającą szeregi czasowe pobrane z bazy danych Banku Światowego – World Development Indicators, edycje z lat 2008–2015. W bazie znalazły się szeregi czasowe deficytu budżetowego i salda rachunku bieżącego wszystkich krajów obecnie należących do Unii Europejskiej (z wyłączeniem Luksemburga¹) i dla każdego z tych krajów stworzono indywidualne szeregi czasowe udziałów deficytu lub nadwyżki budżetowej (BD) oraz salda na rachunku bieżącym (CA) w PKB. Dane roczne obejmowały okres od 1980 do 2015 r. dla większości krajów². Rysunek 1 przedstawia szeregi czasowe dla poszczególnych krajów podzielonych na dwie grupy – tzw. starych i nowych krajów Unii Europejskiej. Pierwszym wnioskiem nasuwającym się z obserwacji kształtowania się szeregów czasowych jest to, że w starej „14”, z wyjątkiem krajów PIIGS³ oraz Wielkiej Brytanii, ujemne wartości obydwu szeregów występowały rzadziej niż w grupie nowych krajów.

¹ W Luksemburgu z powodu bardzo rozbudowanego systemu finansowego wyniki rachunków narodowych np. dla CA nie są wiarygodne, dlatego też jest on zwykle pomijany w badaniach międzynarodowych.

² Dla 15 krajów (Austria, Belgia, Cypr, Dania, Finlandia, Francja, Niemcy, Grecja, Irlandia, Malta, Holandia, Portugalia, Hiszpania, Szwecja oraz Wielka Brytania) próba obejmuje lata 1980–2015. Dla 12 krajów jest krótsza: Włochy 1985–2015; Rumunia 1987–2015; Bułgaria 1990–2015; Węgry 1991–2015; Czechy 1993–2015; Polska 1994–2015; Chorwacja, Estonia, Litwa, Łotwa, Słowacja oraz Słowenia 1995–2015.

³ PIIGS – akronim określający Portugalię, Irlandię, Włochy, Grecję i Hiszpanię (z ang. Portugal, Italy, Ireland, Greece, Spain).

Rysunek 1. Deficyt lub nadwyżka budżetowa (BD) i saldo na rachunku bieżącym (CA) w latach 1980–2015



Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy WDI, edycje z lat 2008 i 2015.

Zgodnie z opisaną procedurą w pierwszym kroku zostało przeprowadzone badanie stacjonarności procesów generujących obserwacje deficytu budżetowego i salda na rachunku bieżącym dla wszystkich krajów⁴. Na podstawie wyników badania stacjonarności kraje zostały podzielone na trzy grupy, z czego dwie zostały przebadane.

W pierwszej grupie, dla której ustalono, że obydwie procesy generujące obserwacje są stacjonarne, znalazły się: Bułgaria, Cypr, Irlandia oraz Łotwa. Dla Bułgarii oraz Irlandii proces generujący obserwacje jest stacjonarny w przypadku regresji pomocniczej bez wyrazu wolnego i trendu, dla Cypru jest stacjonarny dla regresji z wyrazem wolnym. Natomiast w przypadku Łotwy proces jest stacjonarny dla regresji bez wyrazu wolnego i trendu oraz z wyrazem wolnym.

Dla tych krajów, zgodnie z zaproponowaną procedurą badawczą, zostały przeprowadzone testy liniowej przyczynowości według Grangera oraz nieliniowej przy użyciu testu Diksa-Panchenki.

Zgodnie z wymogami zastosowania liniowego testu Grangera w wersji blokowej (*block-causality*) [Kokocińska, Strzała, 2007; Osińska, 2008] w kolejnym kroku dla wyżej wymienionych krajów zostały wyznaczone optymalne rzędy modelu VAR i zostały ustalone na poziomie:

- Bułgaria – trzy z pięciu kryteriów wskazują na rząd równy 2,
- Cypr – wszystkie pięć kryteriów wskazują na rząd równy 1,
- Irlandia – cztery z pięciu kryteriów wskazują na rząd równy 3,
- Łotwa – dwa z pięciu kryteriów wskazują na rząd równy 3.

Po ustaleniu rzędów modeli dla wyżej wymienionych czterech krajów przeprowadzono testy przyczynowości według Grangera – liniowy oraz Diksa-Panchenki, wyniki przedstawiono w tablicy 1. Rozpatrując uzyskane wyniki, można stwierdzić, że zależność liniowa, którą można zinterpretować jako potwierdzenie hipotezy bliźniaczego deficytu, występuje w dwóch krajach: Bułgarii i Irlandii. W obu przypadkach odrzucono hipotezę zerową, że deficyt budżetowy nie jest przyczyną według Grangera deficytu na rachunku bieżącym na poziomie istotności $\alpha = 0,05$. Wyniki testu liniowego dla Łotwy pozwalają wnioskować, że występuje odwrotna zależność, co oznacza, że deficyt na rachunku bieżącym jest przyczyną według Grangera deficytu budżetowego.

Przechodząc do analizy wyników testu Diksa-Panchenki, należy stwierdzić, że w żadnym przypadku nie jesteśmy w stanie odrzucić hipotezy zerowej, że deficyt budżetowy nie jest przyczyną deficytu na rachunku bieżącym oraz że deficyt na rachunku bieżącym nie jest przyczyną deficytu budżetowego, przyjmując poziom istotności $\alpha = 0,05$. Oznacza to, że na podstawie testu Diksa-Panchenki nie możemy potwierdzić występowania

⁴ Wyniki badania stacjonarności są do wglądu na życzenie osób zainteresowanych.

nieliniowej przyczynowości według Grangera pomiędzy deficytami w przypadku analizowanych krajów.

Tablica 1. Wyniki liniowego testu przyczynowości według Grangera oraz testu Diksa-Panchenki

Kraj	Rząd modelu VAR	Test liniowy Grangera		Test D-P	
		BD → CA	CA → BD	BD → CA	CA → BD
Bułgaria	2	3,52386 [0,0499]*	0,47959 [0,6263]	1,133 [0,12871]	1,02 [0,15392]
Cypr	1	0,55456 [0,4619]	0,10697 [0,7458]	1,287 [0,09912]	-1,369 [0,91456]
Irlandia	3	4,49522 [0,0114]*	1,91148 [0,1525]	1,543 [0,06147]	1,341 [0,09001]
Łotwa	3	1,26989 [0,3325]	4,356 [0,0298]*	-1,06 [0,85544]	1,375 [0,08461]

Źródło: Obliczenia własne na podstawie Eviews oraz programu GCTest V. Panchenki [Diks, Panchenko, 2006]. W nawiasach kwadratowych podano wartości p dla odpowiedniej statystyki. Gwiazdką zostały oznaczone przypadki, gdy hipoteza zerowa o braku przyczynowości została odrzucona na poziomie istotności $\alpha = 0.05$.

W trzeciej grupie krajów, dla których ustalono, że obydwa procesy generujące obserwacje są zintegrowane w stopniu pierwszym, znalazły się: Belgia, Chorwacja, Czechy, Dania, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Litwa, Malta, Portugalia, Rumunia, Słowenia, Węgry oraz Wielka Brytania.

Zgodnie z procedurą w tej grupie krajów zostało przeprowadzone badanie kointegracji za pomocą testów Johansena, a w przypadku jej wystąpienia – sprawdzenie kierunku przyczynowości za pomocą liniowego testu Grangera. Wyniki badania dla wyżej wymienionych krajów zostały przedstawione w tablicy 2. Na ich podstawie możemy wnioskować, że w przypadku Belgii, Rumunii, Wielkiej Brytanii, Malty oraz Węgier występuje jeden wektor kointegrujący, co oznacza, że można stwierdzić, że dla tych krajów istnieje relacja długookresowa pomiędzy deficytem na rachunku bieżącym oraz deficytem budżetowym. Kolejnym krokiem po wykazaniu istnienia relacji długookresowej jest sprawdzenie jej kierunku. Na podstawie wyników testu Grangera możemy stwierdzić, że deficyt budżetowy nie jest przyczyną w sensie Grangera deficytu na rachunku bieżącym ani nie zachodzi relacja odwrotna dla Malty oraz Wielkiej Brytanii. W przypadku Belgii możemy odrzucić hipotezę zerową o braku przyczynowości w obu kierunkach przy poziomie istotności równym 0,05. Dla Rumunii odrzucamy hipotezę zerową o braku przyczynowości deficytu na rachunku bieżącym w stosunku do deficytu budżetowego. Natomiast dla Węgier stwierdzamy, że deficyt budżetowy jest przyczyną w sensie Grangera

deficytu na rachunku bieżącym, co wskazuje na prawdziwość hipotezy podwójnego deficytu w tym kraju.

Tablica 2. Wyniki badania kointegracji dla szeregów zintegrowanych w stopniu pierwszym

Kraj	Rząd modelu VAR	Liczba wektorów kointegrujących	Test liniowy Grangera	
			BD → CA	CA → BD
Belgia	2	1	5,01659 [0,0135]*	3,41374 [0,0466]*
Chorwacja	1	0	–	–
Czechy	2	0	–	–
Dania	1	0	–	–
Finlandia	1	0	–	–
Francja	1	0	–	–
Grecja	2	0	–	–
Hiszpania	2	0	–	–
Litwa	3	0	–	–
Malta	1	1	1,76108 [0,1939]	0,96002 [0,3345]
Portugalia	1	0	–	–
Rumunia	2	1	0,64123 [0,5362]	6,9876 [0,0045]*
Słowenia	3	0	–	–
Węgry	1	1	11,149 [0,0031]*	3,37844 [0,0802]
Wielka Brytania	2	1	1,17112 [0,3243]	3,07293 [0,0616]

Źródło: Obliczenia własne na podstawie Eviews. W nawiasach kwadratowych podano wartości p dla odpowiedniej statystyki. Gwiazdką zostały oznaczone przypadki, gdy hipoteza zerowa o braku przyczynowości została odrzucona na poziomie istotności $\alpha = 0,05$.

Podsumowując uzyskane wyniki oraz zastosowaną procedurę badawczą, należy zauważyć, że z grupy 28 krajów obecnie należących do Unii Europejskiej 9 zostało wykluczonych z dalszego postępowania: Luksemburg⁵, a także 8 pozostałych z powodu braku zgodności zintegrowania szeregów deficytu budżetowego i salda na rachunku bieżącym. Z pozostałych 19 gospodarek zostały utworzone dwie grupy: A) 4 kraje, w których procesy generujące obserwacje są stacjonarne ($I(0)$), B) 15 gospodarek, w których procesy generujące obserwacje nie są stacjonarne, ale zintegrowane w stopniu pierwszym ($I(1)$). W wyniku zastosowanego postępowania dla

⁵ Por. przypis 1.

trzech krajów, tj. Cypru, Malty i Wielkiej Brytanii, nie wykryto powiązań rozpatrywanych szeregów.

Na poziomie analiz krótkookresowych ustalono, że w Bułgarii i Irlandii występuje zależność przyczynowa w sensie Grangera, przebiegająca od deficytu budżetowego do salda na rachunku bieżącym, a na Łotwie – odwrotnie. Rozpatrując relacje długookresowe, możemy zauważyć, że tylko dla pięciu gospodarek ustalono, że występuje kointegracja, a zastosowanie testu przyczynowości Grangera pozwala na wnioskowanie, że na Węgrzech relacja przyczynowa jest analogiczna do tej występującej dla Bułgarii i Irlandii, w Rumunii jest analogiczna do relacji zaobserwowanej dla Łotwy, a dla Belgii relacja przyczynowa dwustronna.

Przechodząc do interpretacji makroekonomicznej, w przypadku gdy deficyt budżetowy jest przyczyną w sensie Grangera salda na rachunku bieżącym, uzyskujemy potwierdzenie hipotezy bliźniaczego deficytu. Oznacza to, że możliwe jest uzyskanie zmniejszenia deficytu na rachunku bieżącym bilansu płatniczego poprzez zmniejszenie deficytu budżetowego np. przez podniesienie podatków⁶ – możliwość zastosowania takiego postępowania, na podstawie uzyskanych wyników, dotyczy Bułgarii, Irlandii i Węgier. Natomiast w przypadku Łotwy i Rumunii zostały wykryte relacje przyczynowe, ale odwrotne, tzn. deficyt na rachunku bieżącym jest przyczyną w sensie Grangera deficytu budżetowego. Tak więc mamy w tym przypadku do czynienia z tzw. *current account targeting*.

Zakończenie

Podsumowując wyniki badania prawdziwości hipotezy podwójnego deficytu w krajach Unii Europejskiej, można stwierdzić, że częściowo potwierdzają one wcześniejsze opracowania przygotowane przez innych autorów. Należy wspomnieć, że występowanie zależności w krajach z wysokim deficytem, które zidentyfikowali Forte i Magazzino [2013], zostało potwierdzone w przeprowadzonym badaniu w przypadku Bułgarii, Łotwy, Rumunii i Węgier. Kraje te można zaliczyć również do grupy krajów rozwijających się. Z drugiej strony występowanie relacji pomiędzy deficytami w krajach rozwiniętych i o stosunkowo niskich deficytach – Belgii oraz Irlandii – jest z pewnością warte dalszego zbadania. Dla 10 z rozpatrywanych gospodarek procesy generujące obserwacje deficytu budżetowego i salda na rachunku bieżącym nie są stacjonarne – zintegrowane w stopniu pierwszym, ale nie występuje kointegracja. Dla tych krajów należy poszukać innych metod weryfikacji rozpatrywanej hipotezy, np. sprawdzić, jaki poziom deficytu budżetowego zaczyna wpływać na

⁶ Pozostałe instrumenty służącego temu samemu celowi zostały wskazane w pkt 1 artykułu.

deficyt na rachunku bieżącym. W tym celu może być zastosowana tzw. kointegracja progowa (*threshold cointegration*).

Literatura

- Baharumshah A.Z., Lau E. (2006), *Twin Deficits Hypothesis in SEACEN Countries: A Panel Data Analysis of Relationships between Public Budget and Current Account Deficits*, „Applied Econometrics and International Development”, Vol. 6, No. 2.
- Bartolini L, Labiri A. (2006), *Twin deficits, twenty years later*, „Current Issues in Economics and Finance”, Vol. 12, No. 7.
- Diks C., Panchenko V. (2006), *A new statistics and practical guidelines for nonparametric Granger causality testing*, „Journal of Economic Dynamics and Control”, Vol. 30, No. 9–10.
- Enders W., Lee B.-S. (1990), *Current account and budget deficits: twins or distant cousins?*, „The Review of Economics and Statistics”, Vol. 72, No. 3.
- Fidrmuc J. (2003), *The Feldstein–Horioka Puzzle and Twin Deficits in Selected Countries*, „Economic Change and Restructuring, Springer”, Vol. 36, No. 2.
- Forte F., Magazzino C. (2013), *Twin Deficits in the European Countries*, „International Advances in Economic Research”, Vol. 19, No. 3.
- Kokocińska M., Strzała K. (2007), *Zintegrowany system oceny aktywności przedsiębiorstw i prognozowania kategorii makroekonomicznych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
- Kouassi E., Mougoué M., Kymn E.O. (2004), *Causality Tests of The Relationship Between The Twin Deficits*, „Empirical Economics”, Vol. 29, No. 3.
- Magazzino C. (2012), *The Twin Deficits Phenomenon: Evidence from Italy*, „Journal of Economic Cooperation and Development”, Vol. 33, No. 3.
- Marashdeh H., Saleh A. (2006), *Revisiting budget and trade deficits in Lebanon: a critique*, University of Wollongong, „Faculty of Business – Economics Working Papers”, No. 7.
- Marinheiro C.F. (2006), *Ricardian Equivalence, Twin Deficits, and the Feldstein-Horioka puzzle in Egypt*, GEMF, Faculty of Economics, University of Coimbra, „GEMF Working Papers”, No. 7.
- Normandin M. (1999), *Budget deficit persistence and the twin deficits hypothesis*, „Journal of International Economics”, Vol. 49, No. 1.
- Osińska M. (2008), *Ekonometryczna analiza zależności przyczynowych*, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń.
- Piersanti G. (2000), *Current account dynamics and expected future budget deficits: some international evidence*, „Journal of International Money and Finance”, Vol. 19, No. 2.
- Summers L. (1988), *Tax policy and international competitiveness*, „International Aspects of Fiscal Policies (NBER Conference Report)”.

Streszczenie

Jednym z zagadnień makroekonomicznych, które zyskało na popularności w czasach globalnej recesji jest problem jednoczesnego występowania deficytu budżetowego oraz deficytu na rachunku bieżącym bilansu płatniczego w wielu

gospodarkach. Powoduje to zwrócenie zainteresowania badaczy na hipotezę bliźniaczego deficytu, czyli możliwość interakcji deficytów, a dokładniej ujmując, występowania zależności przyczynowej według Grangera między deficytem budżetowym i na rachunku bieżącym.

Celem artykułu jest weryfikacja, czy relacja, nazwana hipotezą bliźniaczego deficytu, występuje w krajach Unii Europejskiej. Wyniki badań z zastosowaniem metod badania kointegracji oraz liniowej i nieliniowej przyczynowości według Grangera wskazują na występowanie zależności przyczynowej typu Grangera skierowanej z deficytu budżetowego na rachunek bieżący w Bułgarii oraz Irlandii, natomiast odwrotnej na Łotwie. Dla Belgii, Malty, Rumunii, Węgier oraz Wielkiej Brytanii stwierdzono występowanie relacji długookresowych, ale o zróżnicowanym ukierunkowaniu.

Słowa kluczowe

hipoteza bliźniaczego deficytu, kointegracja, przyczynowość według Grangera, przyczynowość nieliniowa, test Diksa-Panchenki, kraje Unii Europejskiej

Twin Deficit in European Union (Summary)

One of the macroeconomic issues that gained in popularity during the global recession is the problem of the simultaneous occurrence of the budget deficit and the deficit in the current account of the balance of payments, which many economies are facing. Due to this many researchers paid their attention to the twin deficit hypothesis, i.e. the possibility of deficits interactions, and more specifically, the occurrence of Granger causal relationship between the budget deficit and the current account.

The purpose of the paper is to verify whether the twin deficit phenomena, occurs in the European Union countries. The results of the research using the cointegration and linear and non-linear Granger causality testing indicate the occurrence of causal Granger type relation in Bulgaria and Ireland. In these two cases we can state that budget deficit does Granger-cause the current account deficit, because the hypothesis of no-causality was rejected. In Latvia the reverse relation exists, i.e. current account deficit does Granger-cause the budget deficit. A long-run relation between deficits has been found for Belgium, Malta, Romania, Hungary and Great Britain, but differently oriented.

Keywords

twin deficit hypothesis, cointegration, Granger causality, nonlinear causality, Diks-Panchenko test, EU countries

