



Tomasz Uryszek 

Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Katedra Bankowości

tomasz.uryzbek@uni.lodz.pl

Zrównoważenie sektora finansów publicznych w Polsce w kontekście wskaźników stabilności fiskalnej

Streszczenie: Celem artykułu jest ocena stopnia zrównoważenia sektora finansów publicznych w Polsce. Tak postawionemu celowi badawczemu towarzyszy następująca hipoteza badawcza: wysokie wartości deficytów pierwotnych uniemożliwiają ustabilizowanie poziomu długu publicznego nawet w długim okresie. W analizach wykorzystano koncepcję tzw. wskaźników stabilności fiskalnej zaproponowanych między innymi przez W.H. Buitera, O. Blancharda oraz J. Rudina i G. Smitha. Odwołano się do koncepcji schematu C. Ponziego w obszarze wypłacalności państwa. W badaniach wykorzystano dane pochodzące z Eurostatu oraz Dyrektoriatu Generalnego ds. Gospodarczych i Finansowych Komisji Europejskiej. Dane dotyczą okresu 2001–2017. Wykorzystano też prognozy dla lat 2018–2019. Wyniki dla Polski porównywano z wartościami dla wszystkich krajów UE.

Słowa kluczowe: sektor finansów publicznych, zrównoważenie, dług publiczny, deficyt pierwotny

JEL: H62, H63, E63

1. Wprowadzenie

Stabilność sektora finansów publicznych (SFP) jest jednym z najważniejszych elementów każdej wolnorynkowej gospodarki. Problematyka ta nabrała szczególnego znaczenia po ostatnim kryzysie finansowym, który objawił się także w sferze finansów publicznych wielu krajów. Trudno obecnie mówić o skarbowych instrumentach dłużnych jako o instrumentach pozbawionych ryzyka inwestycyjnego. Kluczowe dla sektora finansów publicznych w poszczególnych krajach stało się pozyskanie i utrzymanie zaufania inwestorów nabywających te instrumenty. Dużą wagę zaczęto przywiązywać do pomiaru ryzyka utraty stabilności SFP zarówno w krótkim, jak i w długim okresie. Kluczowe są tutaj zagadnienia dostosowań fiskalnych oraz ich wpływu na poziom zadłużenia publicznego i sytuacji gospodarczej w poszczególnych gospodarkach (szerzej zob. Alesina, Ardagna, 1998: 489–545). Deficyt i dług publiczny są bowiem z jednej strony postrzegane jako instrumenty polityki budżetowej (Alesina, Tabellini, 1990: 403–414), a z drugiej ich ograniczanie wymaga użycia innych narzędzi o charakterze dochodowym lub wydatkowym, co powoduje określone skutki w gospodarce (Alesina, Favero, Giavazzi, 2018: 6–11). W krajach UE wprowadzono wskaźniki monitorujące sytuację fiskalną krajów członkowskich w różnych horyzontach czasowych. Niezależnie od nich w literaturze znaleźć można wiele metod i narzędzi służących ocenie tzw. *fiscal sustainability*. Pojęcie zrównoważonych finansów publicznych jest bowiem ściśle powiązane z anglojęzycznymi zwrotami *sustainable public finance* (Steger, 2012: 61–67) oraz *sustainable fiscal policy* (Ghatak, Sánchez-Fung, 2007: 518–530) i dotyczy dążenia do osiągnięcia stabilnego systemu finansów publicznych w długim okresie.

W artykule wykorzystano wskaźniki stabilności finansowej (tzw. *fiscal sustainability indicators*) oraz koncepcję schematu Ponziego w kontekście wypłacalności SFP. Jego celem jest ocena stopnia zrównoważenia sektora finansów publicznych. W artykule postawiono następującą hipotezę badawczą: wysokie wartości deficytów pierwotnych uniemożliwiają ustabilizowanie poziomu długu publicznego nawet w długim okresie.

Dane empiryczne wykorzystane w artykule pochodzą z Eurostatu oraz Dyrektoriatu Generalnego ds. Gospodarczych i Finansowych Komisji Europejskiej i obejmują lata 2001–2017 oraz prognozy dla lat 2018–2019. Wyniki dla Polski porównywano z wartościami dla wszystkich krajów UE.

W kolejnych częściach artykułu ukazano teoretyczne koncepcje pomiaru poziomu zrównoważenia finansów publicznych, zaprezentowano metodę badawczą oraz dane empiryczne i przedstawiono wyniki analiz empirycznych. Najważniejsze wnioski wskazano w podsumowaniu.

2. Koncepcja pomiaru zrównoważenia finansów publicznych

Idea zrównoważonych finansów publicznych oraz sposoby pomiaru tego zrównoważenia są szeroko opisywane w literaturze przedmiotu (zob. np. Kurian, John, 2009; Molendowski, Stanek, 2012: 267–284; Miłaszewicz, 2013: 260–271; Adam, 2015: 93–101; Miłaszewicz i in., 2015; Potrafke, Reischmann, 2015: 975–1005) i były obecne już w pierwszych koncepcjach ekonomicznych (Rowley, Shughart, Tollison, 2002). Dotyczą przede wszystkim akceptowalnego poziomu deficytu i długu publicznego (por. Zioło, 2011: 589–599; Próchnicki, 2012). Obecnie najczęściej do pomiaru wykorzystuje się koncepcję międzyokresowego ograniczenia budżetowego (por. Baglioni, Cherubini, 1993: 275–283; Hall, 2014: 4–22), testowanie schematu Ponziego w obszarze zadłużenia publicznego (Wigger, 2009: 1–18; Minea, Villieu, 2010: 709–711), wskaźniki zrównoważenia (Buitier, 1985: 13–79; Blanchard, 1990: 1–34; Rudin, Smith, 1994) oraz ekonometryczne modele stacjonarności i kointegracji zmiennych makrofinansowych (w tym przede wszystkim dochodów i wydatków publicznych) (por. Bergman, Hutchison, Jensen, 2016: 1–19; Chen, 2016: 301–320). Ponadto w Unii Europejskiej oraz – niezależnie – w poszczególnych krajach na świecie stosuje się reguły fiskalne (Marchewka-Bartkowiak, 2010: 1–7; Postuła, 2011: 39–55; Franek, 2017: 123–133). Ich jakość i trwałość są przedmiotem oceny i dyskusji w literaturze przedmiotu (szerzej zob. Marchewka-Bartkowiak, 2012: 47–59; Franek, 2016: 77–88). Ponadto, niezależnie od stosowania reguł, część parametrów fiskalnych można poprawić, zmieniając zasady planowania budżetowego (Lubińska, 2011).

Idea międzyokresowego ograniczenia budżetowego wskazuje na konieczność rozpatrywania zrównoważenia finansów publicznych w dłuższym niż rok budżetowy horyzoncie czasowym. Jest to szczególnie istotne przy wyznaczaniu celów dotyczących optymalnego poziomu deficytu budżetowego lub maksymalnego dopuszczalnego poziomu długu publicznego. Zaciągając zobowiązania, władze publiczne nie mogą dopuścić do utraty zdolności do ich regulowania. Innymi słowy, nie mogą stosować schematu Ponziego, co oznacza, że spłata tych zobowiązań nie może następować jedynie z nowego zaciąganego na ten cel długu. Aby uniknąć takiego działania, suma wszystkich przyszłych zdyskontowanych sald pierwotnych (a więc sald SFP po uprzednim wyeliminowaniu z rachunku wydatków na obsługę długu publicznego) powinna pozwolić na pokrycie aktualnej kwoty zadłużenia (por. Qin i in., 2006: 1–33).

Empiryczna analiza schematu Ponziego napotyka kilka zasadniczych trudności. W przypadku podejścia *ex ante* konieczna jest prognoza nieskończonego ciągu przyszłych pierwotnych sald budżetowych, co po pierwsze wymaga szeregu założeń, a po drugie zawsze obciążone będzie wysokim błędem szacunku. W przypadku analiz *ex post* pojawia się pytanie o długość szeregu czasowego poddanego ocenie. Mimo tych ograniczeń schemat Ponziego był już wykorzystywany do oceny

wypłacalności sektora finansów publicznych w różnych krajach (Uryszek, 2015a: 47–61), w tym także na szczeblu sektora samorządowego (Uryszek, 2015b).

Modele ekonometryczne, jak wspomniano wcześniej, dotyczą najczęściej badania stacjonarności zmiennych makrofinansowych oraz kointegracji dochodów i wydatków publicznych. Warto jednak zauważyć, że według części literatury przedmiotu kointegracja dochodów i wydatków publicznych nie jest warunkiem koniecznym do wystąpienia zrównoważenia w sektorze finansów publicznych (Bohn, 2007: 1837–1847). Ponadto analizy wyników badań empirycznych prezentowanych w literaturze wyraźnie wskazują na niejednoznaczność tych wyników. Bardzo wiele zależy od przyjętych metod, wstępnych założeń lub okresu badawczego (por np. Mahdavi, 2014: 1028–1054; Tsuchiya, 2016: 189–201).

Analizy stabilności sektora finansów publicznych prowadzone są zarówno dla danych faktycznie zrealizowanych oraz odpowiadających im prognoz, jak i na poziomie dostosowań strukturalnych i cyklicznych. W sytuacji wykorzystania danych strukturalnych bardzo przydatnym miernikiem jest wskaźnik dopasowanego cyklicznie deficytu pierwotnego (*cyclically adjusted primary balance*). Jego zaletą jest „oczyszczenie” z wahań koniunkturalnych. Nie może on jednak stanowić odniesienia do porównań z podstawowymi fiskalnymi kryteriami konwergencji traktatu z Maastricht, które dotyczą danych rzeczywistych.

Niezależnie od wspomnianych powyżej metod i sposobów oceny stabilności SFP w literaturze prezentowane są tzw. wskaźniki zrównoważenia fiskalnego. Są one powiązane z koncepcją międzyokresowego ograniczenia budżetowego SFP i dotyczą poszukiwania takich wartości salda budżetowego lub dochodów publicznych, które umożliwiłyby ustabilizowanie poziomu długu publicznego. Ich relatywnie prosta konstrukcja sprawia, że ich użycie nie jest obwarowane założeniami i warunkami wstępnymi, a wyniki mogą być łatwo porównywane w czasie i przestrzeni. Możliwości ich zastosowania są analizowane w literaturze (zob. np. Malito, 2014: 1–26). Ich podstawową wadą jest brak uwzględnienia zjawiska niepewności w analizie (Chalk, Hemming, 2000: 9), co jest często podnoszone w literaturze (Tanner, Samake, 2008: 1–42; Hajdenberg, Romeu, 2010: 61–83).

Spośród wskaźników najczęściej stosowanych w badaniach należy wymienić wskaźnik luki pierwotnej oraz wskaźnik luki dochodowej. Pierwszy z nich został zaproponowany przez W.H. Buitera (1985: 13–79) jako tzw. *constant wealth primary deficit* i może zostać zapisany w następującej postaci (Buitera, 1985; Chalk, Hemming, 2000: 7):

$$\bar{d} = (r_t - n_t) w_t, \quad (1)$$

gdzie:

\bar{d} – poziom salda pierwotnego (niezbędnego do ustabilizowania wskaźnika długu) w stosunku do PKB,

r_t – realna stopa oprocentowania długu publicznego w okresie t ,

n_t – stopa wzrostu realnego PKB w okresie t ,

w_t – wskaźnik wartości netto sektora publicznego do PKB w okresie t .

Jak łatwo zauważyć, wartości wskaźnika uzależnione są od wydatków na obsługę długu publicznego, stopy wzrostu gospodarczego, wartości deficytu pierwotnego (wyrażonego w procentach PKB) i wskaźnika wartości netto sektora publicznego do PKB. Ponieważ trudno jest oszacować faktyczną wartość netto sektora publicznego, O.J. Blanchard (1990: 1–34) zaproponował modyfikację wskaźnika (który został nazwany *primary gap indicator*) i oparł go na pierwotnym saldzie SFP, niezbędnym do ustabilizowania wskaźnika zadłużenia w odniesieniu do PKB. W tej formie wskaźnik można zapisać jako:

$$\bar{d} = (r_t - n_t) b_t, \quad (2)$$

gdzie:

b_t – poziom długu publicznego w stosunku do PKB w okresie t ,
pozostałe oznaczenia jak w równaniu 1.

Wartość \bar{d} porównywana jest ze zrealizowanym poziomem salda pierwotnego do PKB (d_t). Jeżeli poziom \bar{d} jest wyższy niż d_t , to oznacza, że uzyskany w danym okresie poziom nadwyżki pierwotnej jest zbyt mały (lub – odpowiednio – poziom deficytu pierwotnego jest zbyt duży), by ustabilizować wartość wskaźnika długu do PKB. Zgodnie z interpretacją wskaźnika oznacza to, że polityka fiskalna nie jest zrównoważona.

Wskaźnik luki pierwotnej nie uwzględnia strony dochodowej (podatkowej) polityki fiskalnej, a prezentuje jedynie jej wynik. Dlatego jako alternatywę Blanchard zaproponował wskaźnik luki dochodowej, który można zapisać następująco (por. Blanchard, 1990; Chalk, Hemming, 2000: 8):

$$\bar{t} = g_t + (r_t - n_t) b_t, \quad (3)$$

gdzie:

\bar{t} – poziom wskaźnika dochodów podatkowych do PKB, niezbędny do ustabilizowania wartości długu publicznego w stosunku do PKB w okresie t ,

g_t – wydatki publiczne bez kosztów obsługi długu do PKB w okresie t ,

pozostałe oznaczenia jak w równaniu 1.

Wyniki otrzymane dla \bar{t} są następnie porównywane z faktycznie zrealizowanymi poziomami dochodów podatkowych. Interpretacja tych porównań jest analogiczna jak w przypadku wskaźnika luki pierwotnej opisanego w równaniu 2. Kwoty wydatków publicznych są tutaj uznawane za egzogeniczne i zależą od wcześniej przyjętych priorytetów i założeń polityki gospodarczej (Neck, Sturm, 2008: 2). Zadaniem władz fiskalnych jest zapewnienie dochodów pu-

blicznych wystarczających do zrównoważenia polityki fiskalnej i ustabilizowania poziomu długu publicznego.

Jako dopełnienie badania wykorzystano tzw. wskaźnik U , zaproponowany przez J. Rudina i G. Smitha (1994). Jest on obliczany według następującego wzoru (por. Croce, Juan-Ramon, 1994: 1–33):

$$U_t = \frac{B_t}{B_t - D_t} = \frac{1}{1 - \frac{D_t}{B_t}}, \quad (4)$$

gdzie:

U_t – wartość wskaźnika U w okresie t ,

B_t – wartość długu publicznego w okresie t ,

D_t – wartość salda pierwotnego w okresie t .

Wartości wskaźnika wynoszące poniżej jedności wskazują na brak zrównoważenia SFP, a wielkości równe lub większe od jedności mają oznaczać, że SFP jest stabilny. Wskaźnik ten był przedmiotem krytyki, a w literaturze proponowano jego rozwinięcia i porównania z wartościami innymi niż 1, a wynikającymi z prowadzonej polityki fiskalnej oraz zakładanego *a priori* akceptowanego poziomu deficytu i długu publicznego (por: Croce, Juan-Ramon, 2003: 30). Ponieważ jednak wskaźnik ten odwołuje się jednoznacznie i wprost do poziomu salda pierwotnego (przy występowaniu deficytu pierwotnego wartości U zawsze będą mniejsze od zera, a w przypadku zrealizowania nadwyżki pierwotnej większe od zera), które jest podstawą do oceny stopnia zrównoważenia finansów publicznych, wskaźnik ten warto zastosować we wstępnych analizach.

Niezależnie od analiz teoretycznych i empirycznych prowadzonych w literaturze przedmiotu Komisja Europejska stosuje wskaźniki służące do oceny stopnia zrównoważenia finansów publicznych w krajach członkowskich UE w krótkim, średnim i długim okresie (European Commission, 2017: 4). Są to tzw. wskaźniki S0, S1 i S2. Wszystkie te miary są stosunkowo złożonymi miernikami, biorącymi pod uwagę sytuację fiskalną i finansową ocenianego kraju, skutki starzenia się społeczeństwa czy poziom międzyokresowego ograniczenia budżetowego (szerzej zob. European Commission, 2016). Wskaźnik S0 ma za zadanie wykryć problemy ze stabilnością fiskalną w krótkim okresie. Średnioterminowe wyzwania i problemy w sferze finansów publicznych opisane są wskaźnikiem S1, natomiast długoterminowe zrównoważenie SFP ocenia się za pomocą wskaźnika S2 (European Commission, 2017: 4).

3. Metoda badawcza i dane

Badanie empiryczne rozpoczęto od wskazania faktycznie zrealizowanych wartości wskaźników deficytu SFP i długu publicznego do PKB w kontekście kryteriów fiskalnych traktatu z Maastricht. W związku z tym do analiz wykorzystano dane rzeczywiste i nie dokonywano ich oceny na poziomie dostosowań strukturalnych i komponentu cyklicznego. Następnie porównano tempo przyrostu długu z tempem przyrostu PKB, by zbadać, która z tych zmiennych (i w jakim stopniu) wpływała na kształtowanie się poziomu wskaźnika długu do PKB. Ocenie poddano także oficjalne dokumenty Komisji Europejskiej omawiające poziom zrównoważenia SFP na podstawie wskaźników S0, S1 i S2.

W kolejnej części badania obliczono wartości wskaźnika U (zgodnie ze wzorem 4), a następnie wykorzystano wskaźnik *primary gap indicator* w postaci zaprezentowanej we wzorze 2 oraz wskaźnik luki dochodowej zaprezentowany w równaniu 3. Z uwagi na znaczący udział dochodów niepodatkowych w SFP w miejsce dochodów podatkowych wstawiono i wykorzystano w empirycznych obliczeniach wszystkie dochody publiczne (a nie tylko podatkowe).

Następnie obliczono różnicę między \bar{d} i d_t oraz \bar{t} i t_t w poszczególnych latach. W ten sposób wskazano na rozbieżność między faktycznie zrealizowanymi wartościami salda pierwotnego oraz dochodów publicznych a odpowiadającymi im wartościami teoretycznymi, umożliwiającymi ustabilizowanie wartości wskaźnika długu publicznego do PKB. Warto w tym miejscu zauważyć, że wartości obu tych różnic dla danego okresu są sobie równe. Można to zapisać jako:

$$d_t - \bar{d} = t_t - \bar{t} . \quad (5)$$

Wszystkich obliczeń dokonano dla Polski oraz dla całej UE. Wykorzystano dane w ujęciu rocznym, pochodzące z Eurostatu oraz Dyrektoriatu Generalnego ds. Gospodarczych i Finansowych Komisji Europejskiej. Okres badań obejmuje lata 2001–2017. Ponadto w przypadku oceny poziomu deficytu i zadłużenia publicznego oraz do obliczenia wskaźnika U wykorzystano także prognozy Komisji Europejskiej dla lat 2018 i 2019. Dane są zgodne z metodą ESA2010. Dzięki temu zachowano możliwość porównania sytuacji w Polsce z wartościami dla Unii Europejskiej. Obliczając wartości statystyki U , wykorzystano dla Polski dane w PLN, a dla UE standardową agregację w EUR. Do pozostałych obliczeń wykorzystano dane wyrażone w procentach PKB.

4. Wyniki analiz empirycznych

Wartości graniczne poziomu deficytu i długu publicznego do PKB, dotyczące fiskalnych kryteriów konwergencji, są podstawą oceny stopnia stabilności SFP krajów członkowskich UE. Wartości tych zmiennych w Polsce i dla całej UE zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1. Deficyt i dług SFP w Polsce i w UE (w % PKB)

Rok	Saldo SFP		Dług SFP	
	Polska	UE	Polska	UE
2001	-4,78	-1,57	37,33	59,28
2002	-4,85	-2,59	41,78	58,80
2003	-6,08	-3,17	46,59	60,31
2004	-5,04	-2,84	45,04	60,87
2005	-3,96	-2,49	46,44	61,45
2006	-3,56	-1,61	46,95	60,06
2007	-1,85	-0,86	44,16	57,51
2008	-3,60	-2,48	46,29	60,68
2009	-7,25	-6,62	49,43	72,75
2010	-7,34	-6,39	53,13	78,47
2011	-4,83	-4,56	54,10	81,57
2012	-3,71	-4,24	53,72	85,17
2013	-4,11	-3,31	55,69	87,31
2014*	-3,59	-2,96	50,24	88,22
2015	-2,64	-2,38	51,11	86,10
2016	-2,47	-1,67	54,14	84,79
2017	-1,74	-1,22	53,21	83,51
2018**	-1,73	-1,07	53,04	81,64
2019**	-1,90	-0,92	53,04	79,81

* Spadek wartości długu publicznego do PKB w Polsce w 2014 roku spowodowany był reformą systemu emerytalnego.

** Prognoza.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych AMECO, 2018

W całym okresie objętym analizą zarówno w Polsce, jak i w całej Unii Europejskiej zanotowano ujemne salda sektora finansów publicznych, przy czym wyniki dla Polski były w tym przypadku gorsze niż dla UE (wyjątkiem był 2012 rok). Poziom długu publicznego w stosunku do PKB we wszystkich latach był znacząco wyższy w całej UE niż w Polsce. Polska spełniała kryterium dotyczące długu publicznego, miała natomiast znaczące kłopoty z utrzymaniem deficytu SFP na poziomie mniejszym niż 3% PKB. Udało się to w okresie wzrostu, tuż przed początkiem kryzysu gospodarczego oraz w 2015 i 2016 roku. Dane za 2017 rok oraz prognozy na 2018 i 2019 także są pod tym względem optymistyczne.

Niepokojące jest natomiast tempo przyrostu długu publicznego w Polsce, które w całym okresie objętym badaniem było wysokie i przekraczało (często znacząco) tempo wzrostu PKB (a spadek wartości długu do PKB i ujemne tempo wzrostu tego wskaźnika w 2014 roku spowodowane były reformą systemu ubezpieczeń społecznych). Szczegóły (oraz porównanie z danymi dla UE) zaprezentowano w tabeli 2.

Tabela 2. Stopa wzrostu PKB i długu publicznego w Polsce i w UE (w %)

Rok	Stopa wzrostu PKB		Stopa wzrostu długu publicznego	
	Polska	UE	Polska	UE
2001	1,2	2,2	6,9	2,8
2002	2,0	1,4	16,3	2,8
2003	3,6	1,3	16,4	4,1
2004	5,1	2,5	6,6	6,0
2005	3,5	2,1	9,4	5,5
2006	6,2	3,3	9,2	3,4
2007	7,0	3,0	4,4	1,4
2008	4,2	0,4	13,5	6,1
2009	2,8	-4,3	13,9	13,0
2010	3,6	2,1	13,2	12,4
2011	5,0	1,7	10,4	7,0
2012	1,6	-0,4	3,3	6,5
2013	1,4	0,3	5,4	3,4
2014*	3,3	1,8	-6,4	4,5
2015	3,8	2,3	6,4	2,8
2016	2,9	1,9	9,4	-0,8
2017	4,2	2,3	4,6	1,1
2018**	3,8	2,1	5,6	1,3
2019**	3,4	1,9	6,1	1,3

* Ujemna stopa wzrostu długu publicznego w Polsce w 2014 roku spowodowana była reformą systemu emerytalnego.

** Prognoza.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych AMECO, 2018

Najszybsze tempo wzrostu wartości długu, zarówno w Polsce, jak i w całej UE, wystąpiło w okresie kryzysu gospodarczego. Niepokojący jest jednak fakt, że w Polsce nie udało się go znacząco ograniczyć nawet w okresach relatywnie dobrej koniunktury gospodarczej.

Problemy z ograniczaniem tempa przyrostu wskaźnika długu do PKB w Polsce mają swoje odzwierciedlenie w oficjalnych dokumentach Komisji Europejskiej, oceniających poziom zrównoważenia fiskalnego w różnych okresach. Raport Komisji pt. *Fiscal Sustainability Report 2015* ocenia ryzyko destabilizacji sektora finansów publicznych w średnim okresie jako średnie. Tym samym Polska zna-

lazła się w gronie takich krajów jak Litwa, Węgry, Holandia i Austria (por. European Commission, 2016: 7). Podobnie w długoterminowej perspektywie ryzyko to określone zostało jako średnie. W krótkim terminie natomiast ryzyko jest niskie (European Commission, 2016: 142). Ocena Komisji Europejskiej wydaje się potwierdzać wnioski z przeprowadzonych wcześniej analiz: Polska nie powinna mieć problemów z płynnością budżetu, jednak szybkie tempo przyrostu długu publicznego może prowadzić do wzrostu ryzyka wypłacalności w średnim i długim horyzoncie czasowym.

Z uwagi na fakt, iż zrównoważenie SFP jest bezpośrednio powiązane z poziomem salda pierwotnego tego sektora, dokonano obliczeń wskaźnika U , który jest zbudowany na bazie tego salda. Wyniki dla Polski oraz dla całej UE zaprezentowano w tabeli 3.

Tabela 3. Wartości empiryczne dla wskaźnika U w Polsce i w UE

Rok	Polska	UE
2001	1,0466	0,9711
2002	1,0493	0,9918
2003	1,0716	1,0046
2004	1,0547	1,0017
2005	1,0334	0,9972
2006	1,0260	0,9842
2007	0,9927	0,9702
2008	1,0332	0,9967
2009	1,1076	1,0588
2010	1,1005	1,0498
2011	1,0443	1,0209
2012	1,0200	1,0164
2013	1,0297	1,0071
2014	1,0339	1,0049
2015	1,0176	1,0014
2016	1,0144	0,9948
2017	1,0037	0,9905
2018	1,0049	0,9900
2019	1,0082	0,9888

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu, 2018

We wszystkich latach objętych analizą wartości wskaźnika U dla Polski były większe od jedności. Wyjątkiem był rok 2007. Wskazuje to na brak zrównoważenia fiskalnego sektora finansów publicznych. Cała Unia Europejska prezentowała się w tym zakresie znacznie lepiej. Jedynie w 2004 roku, w okresie kryzysu finansowego oraz wychodzenia z niego, wskaźnik U dla UE był większy od jedności.

Tabela 4. Teoretyczne i zrealizowane wartości salda pierwotnego oraz dochodów publicznych w Polsce i w UE (w % PKB)

Rok	Wartości salda pierwotnego				Wartości dochodów publicznych			
	Polska		UE		Polska		UE	
	Teoretyczne (\bar{d})	Rzeczywiste (d)	Teoretyczne (\bar{d})	Rzeczywiste (d)	Teoretyczne (\bar{t})	Rzeczywiste (t)	Teoretyczne (\bar{t})	Rzeczywiste (t)
2001	2,29	-1,66	b.d.*	1,77	44,21	40,26	b.d.	43,46
2002	1,42	-1,96	0,60	0,49	43,94	40,56	43,00	42,88
2003	0,64	-3,11	0,38	-0,28	43,47	39,71	43,58	42,93
2004	-1,44	-2,34	-0,21	-0,10	39,44	38,55	42,76	42,86
2005	-0,43	-1,50	-0,34	0,17	41,51	40,43	42,78	43,30
2006	-1,29	-1,19	-0,92	0,96	41,00	41,11	41,69	43,58
2007	-2,34	0,32	-0,66	1,76	38,69	41,36	41,32	43,74
2008	-0,97	-1,49	0,95	0,20	41,21	40,70	44,46	43,71
2009	-0,27	-4,80	5,06	-4,04	42,33	37,79	52,51	43,40
2010	0,24	-4,85	0,49	-3,73	43,56	38,47	47,66	43,44
2011	-1,27	-2,30	0,88	-1,67	40,07	39,05	46,52	43,97
2012	0,53	-1,05	1,94	-1,37	40,73	39,15	47,95	44,64
2013	1,30	-1,61	0,97	-0,62	41,39	38,48	46,88	45,29
2014	-0,15	-1,65	-0,72	-0,43	40,17	38,67	44,72	45,01
2015	-0,96	-0,89	-1,93	-0,12	38,86	38,93	42,81	44,62
2016	-0,16	-0,77	-1,67	0,45	39,32	38,70	42,53	44,65

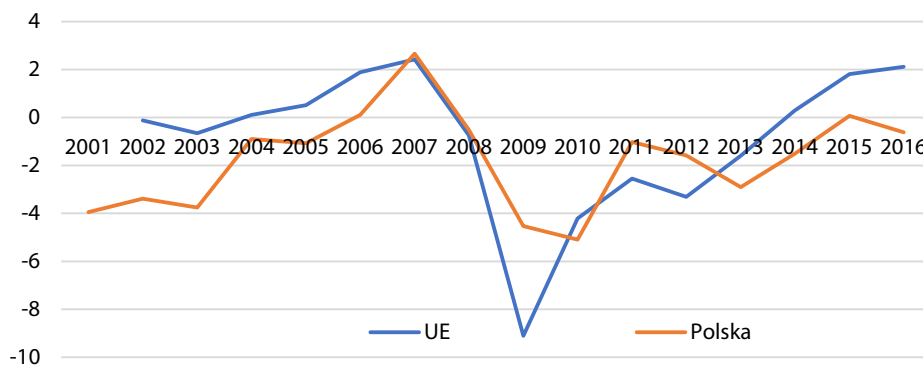
* b.d. – brak danych.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu, 2018 oraz AMECO, 2018

Zgodnie z przyjętą koncepcją badawczą w kolejnym etapie dokonano porównania zrealizowanych w poszczególnych latach wartości salda pierwotnego w relacji do PKB (d_t) z teoretycznym poziomem tego wskaźnika (\bar{d}), niezbędnym, by w poszczególnych latach ustabilizować poziom wskaźnika długu publicznego do PKB. Do obliczenia teoretycznego poziomu \bar{d} wykorzystano równanie 2. Podobne porównanie przeprowadzono dla wskaźnika dochodów publicznych do PKB. Zrealizowane wartości tego wskaźnika (t_t) zestawiono z teoretycznym poziomem tego wskaźnika \bar{t} , który – podobnie jak \bar{d} – powinien umożliwić ustabilizowanie wskaźnika długu publicznego do PKB. Do obliczeń \bar{t} wykorzystano równanie 3. Porównania przeprowadzono dla SFP w Polsce na tle UE. Wyniki zaprezentowano w tabeli 4.

Rzeczywiste poziomy wskaźnika salda pierwotnego do PKB w Polsce kształtowały się na gorszym poziomie niż dla całej UE (wyjątkiem był 2012 rok). Jednocześnie dochody publiczne realizowane w okresie 2001–2016 w relacji do PKB były w Polsce znacząco niższe od tych wykonanych w całej Unii Europejskiej. Oznacza to, że Polska ma zbyt mały potencjał dochodowy w stosunku do realizowanych wydatków publicznych o charakterze bieżącym i inwestycyjnym. Powiększa to rozmiar luki pierwotnej.

Wyniki pokazujące różnicę między faktycznie zrealizowanymi poziomami wskaźników d_t i t_t a ich teoretycznymi odpowiednikami \bar{d} i \bar{t} zostały obliczone według wzoru zawartego w równaniu 5. Graficzną interpretację tych wyników przedstawiono na wykresie 1.



Wykres 1. Wyniki dla wskaźników O. Blancharda (w % PKB)

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z tabeli 4

Ujemne wyniki oznaczają, że zrealizowane wartości dochodów publicznych w stosunku do PKB były niższe niż te, które umożliwiłyby ustabilizowanie wskaźnika długu publicznego do PKB. Tym samym poziom salda pierwotnego był zbyt niski, by umożliwić tę stabilizację. Niestety, ujemne wyniki dla Polski występowały w większości badanych lat. Oznacza to brak możliwości zrównoważenia

finansów publicznych. Sytuacja całej UE w tym zakresie wyglądała lepiej. Jedynie w okresie kryzysu gospodarczego finanse publiczne w całej Unii znalazły się w gorszej sytuacji niż w Polsce.

5. Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonych analiz polskiego sektora finansów publicznych nie można uznać za zrównoważony. Polska spełniała fiskalne kryterium konwergencji dotyczące poziomu długu publicznego (co należy ocenić pozytywnie, zwłaszcza w kontekście wartości tego wskaźnika dla całej UE), lecz tempo jego przyrostu było zbyt szybkie. Podstawowym problemem leżącym u podstaw braku równowagi SFP w Polsce są ujemne salda (deficyty) pierwotne tego sektora, na co wskazują wartości wskaźnika U . Są one na gorszym poziomie niż w przypadku całej UE. Oznacza to, że potencjał dochodowy sektora finansów publicznych w Polsce (przy danym poziomie wydatków publicznych) uniemożliwia pokrycie wydatków publicznych o charakterze bieżącym i majątkowym (inwestycyjnym). Zostało to potwierdzone obliczeniami wskaźników zaproponowanych przez O. Blancharda. Wyniki dla tych wskaźników dla Polski są na gorszym poziomie niż dla całej Unii Europejskiej. Taką sytuację należy ocenić negatywnie. W średnim i długim horyzoncie czasowym może ona doprowadzić do niewypłacalności SFP. Z tego powodu oficjalne dokumenty Komisji Europejskiej określają ryzyko niewypłacalności SFP w Polsce jako średnie. Aby to ryzyko zmniejszyć, niezbędna jest dyscyplina fiskalna pozwalająca na wygenerowanie w przyszłości nadwyżek pierwotnych.

Bibliografia

- Adam A. (2015), *Approaches of public finance sustainability taking into account the current economic context*, „Financial Studies”, t. 19, nr 1, s. 93–101.
- Alesina A., Ardagna S. (1998), *Tales of fiscal adjustment*, „Economic Policy”, t. 13, nr 27, s. 489–545.
- Alesina A., Favero C., Giavazzi F. (2018), *Climbing Out of Debt: A New Study Offers More Evidence that Cutting Spending is Less Harmful to Growth than Raising Taxes*, „Finance and Development”, t. 55, nr 1, s. 6–11.
- Alesina A., Tabellini G. (1990), *A Positive Theory of Fiscal deficits and Public Debt*, „Review of Economic Studies”, t. 57, nr 3, s. 403–414.
- AMECO (2018), Baza danych Dyrektoriatu Generalnego ds. Gospodarczych i Finansowych Komisji Europejskiej, http://ec.europa.eu/economy_finance/ameco/user/serie/SelectSerie.cfm (dostęp: 27.05.2018).
- Baglioni A., Cherubini U. (1993), *Intertemporal budget constraint and public debt sustainability: the case of Italy*, „Applied Economics”, t. 25, nr 2, s. 275–283, <https://doi.org/10.1080/00036849300000033>.

- Bergman U.M., Hutchison M.M., Jensen S.E.H. (2016), *Promoting sustainable public finances in the European Union: the role of fiscal rules and government efficiency*, „European Journal of Political Economy”, nr 44, s. 1–19, <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2016.04.005>.
- Blanchard O.J. (1990), *Suggestions of a new set of fiscal indicators*, „OECD Working Papers”, nr 79, s. 1–34, <http://dx.doi.org/10.1787/18151973>.
- Bohn H. (2007), *Are stationarity and cointegration restrictions really necessary for the intertemporal budget constraint?*, „Journal of Monetary Economics”, t. 54, nr 7, s. 1837–1847, <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2006.12.012>.
- Buiter W.H. (1985), *A guide to public sector debt and deficits*, „Economic Policy”, t. 1, nr 1, s. 13–61, <https://academic.oup.com/economicpolicy/article--abstract/1/1/13/2392189?redirectedFromFulltext> (dostęp: 27.05.2018).
- Chalk N., Hemming R. (2000), *Assessing fiscal sustainability in theory and practice*, „International Monetary Fund Working Paper”, WP/00/81, s. 1–27.
- Chen P.-F. (2016), *US fiscal sustainability and the causality relationship between government expenditures and revenues: a new approach based on quantile cointegration*, „Fiscal Studies”, t. 37, nr 2, s. 301–320, <https://doi.org/10.1111/j.1475-5890.2015.12053>.
- Croce E., Juan-Ramon V.H. (2003), *Assessing fiscal sustainability: a cross country comparison*, „International Monetary Fund Working Paper”, WP/03/145, s. 1–33.
- European Commission (2017), *Sustainability of public finances*, „European Semester: Thematic Factsheet”, s. 1–13.
- European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs (2016), *Fiscal sustainability report 2015*, „European Economy Institutional Paper”, nr 18, s. 1–311, <https://doi.org/10.2765/412671>.
- Eurostat (2018), *Government deficit/surplus, debt and associated data [gov_10dd_edpt1]*, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=gov_10dd_edpt1&lang=en (dostęp: 27.05.2018).
- Franek S. (2016), *Trwałość regul fiskalnych jako kryterium ich oceny*, „Finanse. Czasopismo Komitetu Nauk o Finansach PAN”, t. 1, nr 9, s. 77–88.
- Franek S. (2017), *Zróżnicowanie regul fiskalnych dla jednostek samorządu terytorialnego w krajach Unii Europejskiej*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 485, s. 123–133.
- Ghatak S., Sánchez-Fung J.R. (2007), *Is fiscal policy sustainable in developing economies?*, „Review of Development Economics”, t. 11, nr 3, s. 518–530.
- Hajdenberg A., Romeu R. (2010), *Parameter estimate uncertainty in probabilistic debt sustainability analysis*, „IMF Staff Papers”, t. 57, nr 1, s. 61–83.
- Hall R.E. (2014), *Fiscal stability of high-debt nations under volatile economic conditions*, „German Economic Review”, t. 15, nr 1, s. 4–22, <https://doi.org/10.1111/geer.12025>.
- Kurian N.J., John J. (2009), *Sub-national fiscal sustainability in a globalised setting*, Cambridge Scholars Publishing, Cambridge.
- Lubińska T. (2011), *Radykalna zmiana metody planowania budżetowego i finansowego jako kluczowy mechanizm poprawy parametrów fiskalnych w Polsce*, [w:] A. Moździerz, K. Surówka (red.), *O nowy model działalności regulacyjnej państwa w sferze finansów: księga jubileuszowa prof. zw. dr. hab. Stanisława Owsiaaka*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Mahdavi S. (2014), *Bohn's test of fiscal sustainability of the American state governments*, „Southern Economic Journal”, t. 80, nr 4, s. 1028–1054, <https://doi.org/10.4284/0038-4038-2012.223>.
- Malito D.V. (2014), *Measuring sustainability: benefits and pitfalls of fiscal sustainability indicators*, „European University Institute Working Papers”, nr 77, s. 1–26.
- Marchewka-Bartkowiak K. (2010), *Reguły fiskalne*, „Analizy BAS”, t. 7, nr 32, s. 1–7.
- Marchewka-Bartkowiak K. (2012), *Reguły fiskalne w warunkach kryzysu finansów publicznych*, „Ekonomia i Prawo”, t. 10, nr 3, s. 47–59.


- Miłaszewicz D. (2013), *Stabilność fiskalna jako przymus w polityce fiskalnej*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 306, s. 260–271.
- Miłaszewicz D., Milczarek A., Nagaj R., Szkudlarek P., Zakrzewska M. (2015), *Dążenie do stabilności fiskalnej – przypadki wybranych gospodarek*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Minea A., Villieu P. (2010), *Endogenous growth, government debt and budgetary regimes: A Corrigendum*, „Journal of Macroeconomics”, t. 32, nr 2, s. 709–711, <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2009.11.003>.
- Molendowski E., Stanek P. (2012), *Globalny kryzys finansowo-gospodarczy i strefy euro a sytuacja fiskalna nowych państw członkowskich (UE-10)*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica”, nr 273, s. 267–284.
- Neck R., Sturm J.-E. (2008), *Sustainability of public debt*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
- Postuła M. (2011), *Reguły fiskalne na świecie i w Polsce*, „Master of Business Administration”, t. 5, nr 162, s. 39–55.
- Potrafke N., Reischmann M. (2015), *Fiscal transfers and fiscal sustainability*, „Journal of Money, Credit & Banking”, t. 47, nr 5, s. 975–1005, <https://doi.org/10.1111/jmcb.12231>.
- Próchnicki L. (2012), *Rola deficytu budżetowego w gospodarce – ewolucja teorii i praktyki*, [w:] D. Miłaszewicz (red.), *Stabilizacja fiskalna. Teorie i doświadczenia wybranych gospodarek*, Wydawnictwo PPH Zapol, Szczecin.
- Qin D., Cagas M.A., Ducanes G., Magtibay-Ramos N., Quising P. (2006), *Empirical assessment of sustainability and feasibility of government debt: The Philippines case*, „Journal of Asian Economics”, t. 17, nr 1, s. 1–33.
- Rowley C.K., Shughart W.F., Tollison R.D. (red.) (2002), *The economics of budget deficits*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Rudin J., Smith G. (1994), *Government deficits: Measuring sustainability and solvency*, [w:] W.B. Robson, W.M. Scarth (red.), *Deficit reduction: What pain?*, C.D. Howe Institute, Toronto.
- Steger G. (2012), *Redirecting public finance towards a sustainable path*, „OECD Journal on Budgeting”, t. 2012, nr 2, s. 61–67, <http://dx.doi.org/10.1787/16812336>.
- Tanner E., Samake I. (2008), *Probabilistic Sustainability of Public Debt: A Vector Autoregression Approach for Brazil, Mexico, and Turkey*, „IMF Staff Papers”, t. 55, nr 1, s. 1–42.
- Tsuchiya Y. (2016), *Directional analysis of fiscal sustainability: revisiting Domar's debt sustainability condition*, „International Review of Economics and Finance”, nr 41, s. 189–201, <https://doi.org/10.1016/j.iref.2015.08.012>.
- Uryszek T. (2015a), *Long-term sustainability of public finance in the central and eastern EU member states*, „Comparative Economic Research”, t. 18, nr 4, s. 47–61, <https://doi.org/10.1515/cer-2015-0028>.
- Uryszek T. (2015b), *Zrównoważone finanse lokalne w praktyce. Przykład dużych miast w Polsce*, [w:] B. Guziejewska (red.), *Zrównoważony rozwój miast. Polityka i finanse*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Wigger B.U. (2009), *A note on public debt, tax-exempt bonds, and Ponzi games*, „Journal of Macroeconomics”, t. 31, nr 3, s. 1–18.
- Zioło M. (2011), *Deficyt i dług jako kategorie objęte dyscypliną fiskalną*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 167, s. 589–599.

Public Finance Sustainability in Poland the Light of Fiscal Sustainability Indicators

Abstract: The aim of the article is to assess the degree of sustainability of the public finance sector in Poland. Such a research goal is accompanied by the following research hypothesis: high values of primary deficits make it impossible to stabilize the level of public debt even in the long run. The analysis uses the concept of the so-called fiscal sustainability indicators proposed, among others, by Buitier, Blanchard, Rudin and Smith. Reference was made to the Ponzi scheme in the context of the state solvency. The study used data from Eurostat and the Directorate General for Economic and Financial Affairs of the European Commission. The data come from the period 2001–2017. Forecasts for 2018 and 2019 were also used. The results for Poland were compared to the values for all EU countries.

Keywords: General Government, sustainability, public debt, primary deficit

JEL: H62, H63, E63

	<p>© by the author, licensee Łódź University – Łódź University Press, Łódź, Poland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license CC-BY (http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/)</p>
	<p>Received: 2018-07-16; verified: 2018-10-25. Accepted: 2019-04-09</p>
	<p>This journal adheres to the COPE's Core Practices https://publicationethics.org/core-practices</p>