

*Anna Moździerz**

WPŁYW MODYFIKACJI METODY POMIARU CAB NA CYKLICZNY KOMPONENT DOCHODÓW BUDŻETOWYCH NA PRZYKŁADZIE PAŃSTW GRUPY WYSZEHRADZKIEJ

Wprowadzenie

Podstawowym kryterium oceny finansów publicznych i polityki fiskalnej w Unii Europejskiej jest średniookresowy cel budżetowy (MTO), za który przyjmuje się saldo strukturalne (CAB). Średniookresowe cele budżetowe, zgodnie z założeniem, zapewnić mają stabilność finansów publicznych lub szybkie postępy w osiągnięciu tej stabilności, jednocześnie pozostawiając przestrzeń dla prowadzenia polityki budżetowej, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb w zakresie inwestycji publicznych¹. Cele średniookresowe są zindywidualizowane w ramach przedziału pomiędzy deficytem -1% PKB a równowagą lub nadwyżką, w ujęciu uwzględniającym zmiany cykliczne, po skorygowaniu o działania jednorazowe i tymczasowe. Regułą zaostrzono wobec państw UGW związanych paktem fiskalnym, wyznaczając dolny pułap deficytu na $0,5\%$ PKB. W wypadku gdy dług sektora instytucji rządowych i samorządowych w stosunku do PKB pozostaje wyraźnie poniżej 60% i przy niskim ryzyku utraty długookresowej stabilności finansów publicznych, przyjęto, że dolny pułap celu średniookresowego może wynieść najwyżej 1% ². Nadana MTO ranga w systemie nadzoru fiskalnego była impulsem dla Komisji Europejskiej do weryfikacji w 2012 r. metody szacowania tej kategorii, obarczonej błędami zarówno po stronie dochodów, jak i wydatków. Fundamentalna zmiana metodologiczna polegała na tym, że w koncepcji salda strukturalnego zastąpiono kategorię wrażliwości kategorią półelastyczności. Ułomnością uprzednio stosowanej metody szacowania CAB było badanie

* Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Wydział Finansów.

¹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1175/2011 z dnia 16 listopada 2011 r., D.U. L 306 z 23.11.2011.

² Traktat o stabilności, koordynacji i zarządzaniu w Unii Gospodarczej i Walutowej, Bruksela 2.03.2012 r., tytuł III.

wpływu cyklu koniunkturalnego na saldo budżetowe, w oderwaniu od tego, że cykl koniunkturalny wpływa jednocześnie na wielkość produkcji. Nowa metoda pozwala uchwycić reakcję salda budżetowego i jego komponentów na cykliczną zmianę PKB.

Celem artykułu jest rozpoznanie wpływu zmiany metody szacowania CAB na wielkość cyklicznego komponentu dochodów budżetowych³ w państwach Grupy Wyszehradzkiej. Identyfikacja skutków zmiany metodologii liczenia CAB dla wielkości cyklicznego komponentu dochodów przeprowadzona zostanie w kilku etapach. Punktem wyjścia będzie analiza porównawcza szacunków CAB oraz komponentu cyklicznego dochodów i wydatków dokonanych przez Komisję Europejską (KE) przy wykorzystaniu starej i nowej metody. Następnie dekompozycji poddany został cykliczny komponent dochodów. Przedmiotem obserwacji będzie elastyczność, wrażliwość i półelastyczność dochodów. Badania przeprowadzono na przykładzie państw Grupy Wyszehradzkiej w latach 2004–2013. Własne szacunki parametrów wrażliwości i półelastyczności przeprowadzono na podstawie aktualnych danych o udziale dochodów publicznych w PKB z dekady 2004–2013.

1. Metodologia szacowania CAB w literaturze przedmiotu

Jeszcze niedawno światową literaturę przedmiotu dotyczącą wyodrębniania cyklicznego komponentu dochodów i wydatków budżetowych uznać można byłoby za obszerną. Modyfikacja metodologii szacowania CAB przez KE sprawiła, że literatura przedmiotu uwzględniająca wprowadzone zmiany istotnie się zawężiła i stan ten nie ulega wyraźnej poprawie. Aktualnie wciąż kluczowe znaczenie ma artykuł opublikowany przez KE w marcu 2013 r., który przybliżył nową metodę⁴. Do tej pozycji odwołują się autorzy nielicznych innych artykułów, np. L. Reiss⁵, który w nowy sposób szacował saldo strukturalne Austrii. Modyfikacja metodologii szacowania CAB była konieczna w następstwie dostrzeżenia błędu polegającego na przyjęciu mylnych założeń na początku stosowania tej metody. Szacowanie cyklicznego komponentu dochodów początkowo odbywało się w oderwaniu od tego, że dochody publiczne są składnikiem PKB. Zważywszy, że elastyczność dochodów jest bliska jedności, to zmiany cykliczne dochodów podążają za cyklicznością PKB. Przeciwnie było w wypadku wydatków publicznych, gdzie założono, że ich udział w PKB jest

³ W niniejszym artykule terminy dochody budżetowe i dochody publiczne stosowane są zamiennie.

⁴ G. Mourre, G.-M. Isbasoiu, D. Paternoster, M. Salto, *The cyclically-adjusted budget balance used in the EU fiscal framework: an update*, "European Commission Economic Papers" 2013, No. 478.

⁵ L. Reiss, *Structural Budget Balances: Calculation. Problems and Benefits*, "Monetary Policy & The Economy" 2013, No. Q1/13, s. 12–28.

stosunkowo stabilny w całym cyklu⁶. Zważywszy, że udział wydatków publicznych w PKB w państwach UE 27 jest wysoki (w 2013 r. wyniósł 49,1%)⁷ i wykazuje zmienność niezależnie od przebiegu cyklu koniunkturalnego, szacunki musiały prowadzić do nieprawidłowych wyników oraz niewłaściwej interpretacji. Było to szczególnie widoczne podczas ostatniego kryzysu finansowego (gospodarczego, fiskalnego).

Przy nikłym zainteresowaniu w literaturze przedmiotu skutkami zmiany metodologicznej, wskazać należy, że uprzednio stosowana metoda wyodrębniania cyklicznego komponentu była przedmiotem dyskusji teoretycznej i sporów praktycznych. Zarzuty dotyczyły głównie metod ustalania CAB i jego komponentów na podstawie produkcji potencjalnej, która jest wielkością nieobserwowalną, stąd nieweryfikowalną⁸. Następstwem tego jest brak jednego w pełni akceptowanego sposobu jej wyznaczania⁹. Kolejną płaszczyzną sporów teoretycznych wciąż pozostają metody szacowania krótkookresowych elastyczności poszczególnych dochodów budżetowych względem PKB. W literaturze wskazuje się na możliwości zastosowania metod opartych na liniowej funkcji regresji, przyjmując jako zmienne objaśniające zmiany w systemie podatkowym, wartość potencjalnego PKB oraz wielkość odchylenia PKB od produkcji potencjalnej. Alternatywą może być makromodel ekonometryczny, który przy pomocy symulacji pozwoli oszacować wpływ zmiany luki produkcyjnej o 1 p.p. na dochody budżetowe¹⁰. W świetle powyższego stwierdzić należy, że metodologia wyodrębniania CAB wymaga udoskonalenia, jeżeli parametr ten stanowić ma podstawę oceny polityki fiskalnej państw członkowskich UE.

2. Cykliczny komponent dochodów publicznych w państwach Grupy Wyszehradzkiej

W tabeli 1 zaprezentowano różnice wynikające z zastosowania koncepcji wrażliwości (stara metoda) i koncepcji półelastyczności (nowa metoda) dla wielkości CAB,

⁶ G. Mourre, G.-M. Isbasoiu, D. Paternoster, M. Salto, op.cit. s. 15.

⁷ <http://ec.europa.eu/eurostat/web/government-finance-statistics>, Eurostat, dostęp 01.03.2015.

⁸ Zob. P. Brandner, L. Diebalek, H. Schuberth, *Structural Budget Deficits and Sustainability of Fiscal Positions in the European Union*, "Oesterreichische Nationalbank Working Paper" 1998, No. 26; F. D'Auria, C. Denis, K. Havik, K. Mc Morrow, Ch. Planas, R. Raciborski, W. Röger, A. Rossi, *The production function methodology for calculating potential growth rates and output gaps*, "European Economy, Economic Papers" 2010, No. 420, s. 1–105; A. Moździerz, *Nierównowaga finansów publicznych*, PWE, Warszawa 2008, s. 78–85.

⁹ M. Gradzewicz, M. Kolasa, *Szacowanie luki popytowej dla gospodarki polskiej przy wykorzystaniu metody VECM*, „Bank i Kredyt” 2004, nr 2, s. 14–30.

¹⁰ P. van den Noord, *The Size and Role of Automatic Fiscal Stabilizers in the 1990s and Beyond*, "OECD Economics Department Working Papers" 2000, ECO/WKP (2000) 3, No. 230, s. 6.

komponentu dochodów i wydatków publicznych. Obliczenia dokonane zostały przez Służby KE na podstawie wag z lat 1995–2004, a więc wykorzystywanych w tym okresie obserwacji oraz wielkości luk produkcyjnych oszacowanych w raporcie z jesieni 2012 r.¹¹. Analiza tych szacunków prowadzi do wniosku, że zmiana metodologiczna nie wpłynęła znacząco na wysokość salda strukturalnego. W latach 2010–2012 dla Słowacji była neutralna, a dla pozostałych państw badanej grupy nie przekroczyła 0,3% PKB. Porównując wyniki uzyskane przy pomocy obu metod, dostrzega się jednak istotny wzrost znaczenia cyklicznego komponentu wydatków, a wyraźne osłabienie znaczenia cyklicznego komponentu dochodów. Konsekwencje wprowadzonej zmiany w latach objętych obserwacją, mierzone różnicą w wielkości komponentu dochodów cyklicznych zawierają się w przedziale (–2,8 do 1,6% PKB), a wydatków budżetowych (–3,6% do 1,8% PKB). Na przykładzie Słowacji można zauważyć, że cykliczny komponent dochodów mierzony metodą opartą na wrażliwości wyniósł 1,6% PKB w 2007 r., a przy zastosowaniu półelastyczności –0,5% PKB. Z kolei cykliczny komponent wydatków mierzony pierwszą metodą stanowił –0,1% PKB, a według drugiej –2,4% PKB.

Zamieszczone w tabeli 1 szacunki pozwalają uchwycić wielkość błędu popełnionego w konsekwencji niepoprawnych wyjściowych założeń.

Tabela 1. Różnice w szacunkach CAB oraz cyklicznych komponentów dochodów i wydatków budżetowych przy zastosowaniu koncepcji wrażliwości i koncepcji półelastyczności (% PKB; wagi 1995–2004)

Kraj	KONCEPCJA											
	wrażliwości				półelastyczności				różnica			
	2007	2010	2011	2012	2007	2010	2011	2012	2007	2010	2011	2012
	a	b	c	d	e	f	g	h	(e–a)	(f–b)	(g–c)	(h–d)
Cykliczny komponent dochodów publicznych												
Czechy	2,4	–0,1	0,1	–0,8	–0,4	0	0	0,1	–2,8	0,1	–0,1	0,9
Węgry	1,3	–1,6	–0,9	–1,4	0	0	0	0	–1,3	1,6	0,9	1,4
Polska	1	0,1	0	–0,5	–0,2	0	0	0	–1,2	–0,2	0	0,6
Słowacja	1,6	–0,1	0	0	–0,5	0	0	0	–2,1	0,1	0	0
Cykliczny komponent wydatków publicznych												
Czechy	–0,1	0	0	0	–3,7	0,2	–0,1	1,2	–3,6	0,2	–0,1	1,2
Węgry	0	0	0	0	–1,5	1,8	1	1,6	–1,4	1,8	1	1,6
Polska	–0,2	0	0	0,1	–1,5	–0,2	0	0,7	–1,3	–0,2	0	0,6
Słowacja	–0,1	0	0	0	–2,4	0,1	0	0	–2,3	0,1	0	0

¹¹ *Cyclical Adjustment of Budget Balances*, European Commission, Spring 2014.

Saldo strukturalne CAB												
Czechy	-3,2	-4,7	-3,3	-2,7	-4	-4,7	-3,4	-2,4	-0,8	0	0	0,3
Węgry	-6,5	-2,8	5,3	-1,1	-6,6	-2,5	5,4	-0,8	-0,2	0,2	0,1	0,2
Polska	-3	-8	-5	-2,8	-3,2	-8	-5	-2,8	-0,1	0	0	0,1
Słowacja	-3,5	-7,6	-4,9	-4,9	-3,7	-7,5	-4,9	-4,9	-0,2	0	0	0

Źródło: Szacunki KE za: G. Mourre, G-M. Isbasoiu, D. Paternoster, M. Salto, *The cyclically-adjusted budget balance used in the EU fiscal framework: an update*, "European Commission Economic Papers" 2013, No. 478, s. 14–15.

Podstawą dalszych analiz będą dane z raportu KE z wiosny 2014 r.¹². W tabeli 2 zamieszczono informacje na temat kształtowania się cyklicznych komponentów dochodów publicznych w państwach Grupy Wyszehradzkiej wraz z szacunkami luki produkcyjnej, na podstawie których zostały one wyodrębnione.

Tabela 2. Cykliczny komponent dochodów publicznych oszacowany z wykorzystaniem półelastyczności – na podstawie funkcji produkcji (% PKB, wagi 2002–2011)

Kraj	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Czechy	0,0	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2
Węgry	-0,2	-0,2	-0,3	-0,2	-0,1	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2
Polska	0,2	0,2	0,0	-0,3	-0,4	-0,2	-0,1	-0,2	0,0	0,1
Słowacja	0,1	0,0	-0,2	-0,6	-0,6	0,1	0,0	0,1	0,2	0,3
Luka produkcyjna (w cenach z 2005 r.; % potencjalnego PKB)										
Czechy	0,6	2,5	5,0	5,9	4,7	-1,5	-0,8	-0,5	-1,9	-3,3
Węgry	3,1	3,9	5,2	3,2	2,5	-4,9	-3,9	-2,5	-4,2	-3,4
Polska	-2,7	-2,3	0,3	3,1	4,1	1,7	1,5	1,9	0,4	-1,2
Słowacja	-0,8	0,6	3,1	7,6	7,9	-1,1	-0,4	-1,1	-2,1	-3,4

Źródło: *Cyclical Adjustment of Budget Balances*, European Commission, Spring 2014, s. 30, 34, 38, 39.

W obliczeniach KE wykorzystano zaktualizowane wagi obliczone na podstawie lat 2002–2011. Wyłączając trzy obserwacje, można stwierdzić, że w badanych państwach w latach 2004–2013 cykliczny komponent dochodów nie przekraczał +/-0,3% PKB.

Dwukrotnie wyższy komponent cykliczny dochodów zaobserwowano w Słowacji w latach 2007–2008 (-0,6% PKB) w warunkach luki produkcyjnej wynoszącej blisko 8% potencjalnego PKB. Czynniki determinujące cykliczny komponent dochodów publicznych będą kolejno identyfikowane w następnych etapach analizy.

¹² *Cyclical Adjustment of Budget Balances*, European Commission, Spring 2014.

3. Elastyczność i wrażliwość dochodów budżetowych

Zmiany wielkości dochodu narodowego oddziałują na dochody publiczne poprzez automatyczne stabilizatory koniunktury. Ich mechanizm polega na samoczynnym uruchamianiu pod wpływem zmian spowodowanych wahaniami cyklicznymi. Skutkiem ich działania jest wygładzanie produkcji i konsumpcji, a poprzez oddziaływanie na wielkość produkcji również na ograniczenie wahań poziomu zatrudnienia. Dochodami mającymi właściwości automatycznych stabilizatorów koniunktury są: podatek dochodowy od osób fizycznych, podatek dochodowy od osób prawnych, podatki pośrednie oraz obowiązkowe składki na ubezpieczenia społeczne. Wyodrębnienie z dochodów publicznych komponentu cyklicznego jest zadaniem skomplikowanym, gdyż wymaga oszacowania produkcji potencjalnej, a na jej podstawie określenia luki produkcyjnej oraz krótkookresowych elastyczności poszczególnych rodzajów dochodów budżetowych względem PKB¹³. KE nadal wykorzystuje w procesie nadzoru fiskalnego szacunki elastyczności dochodów budżetowych, przygotowane przez OECD (dla państw członkowskich) oraz DG ECFIN (dla pozostałych państw), na podstawie danych z lat 1995–2004. Ich szacunki dla badanej grupy państw zamieszczono w tabeli 3.

Tabela 3. Elastyczność poszczególnych kategorii dochodów publicznych

Kraj	PIT	CIT	Podatki pośrednie	Składki na ubezpieczenia społeczne
Czechy	1,19	1,39	1	0,8
Węgry	1,7	1,44	1	0,63
Polska	1	1,39	1	0,69
Słowacja	0,7	1,32	1	0,7

Źródło: *New and updated budgetary sensitivities for the EU budgetary surveillance. Information note for the Economic and Policy Committee*, European Commission, Brussels 2005, ECFIN/B/6(2005) REP54508, s. 2.

Wynika z nich, że elastyczność podatków pośrednich przyjmuje się na poziomie jedności, co oznacza, iż reagują one proporcjonalnie do zmiany PKB. Silniejszą reakcję wykazują podatki dochodowe. W wypadku PIT jest to głównie rezultatem progresywnych systemów podatkowych, natomiast CIT tego, że zyski przedsiębiorstw, które stanowią bazę podatkową CIT reagują więcej niż proporcjonalnie na zmiany produkcji¹⁴.

¹³ N. Girouard, Ch. Andre, *Measuring Cyclically-Adjusted Budget Balances for OECD Countries*, "OECD Working Paper" 2005, ECO/WKP, s. 1–42.

¹⁴ *New and updated budgetary sensitivities for the EU budgetary surveillance, Information note for the Economic and Policy Committee*, European Commission, Brussels 2005, ECFIN/B/6(2005) REP54508, s. 2.

Niska elastyczność PIT na Słowacji była przede wszystkim wynikiem funkcjonowania podatku liniowego. Powrót Słowacji do progresji podatkowej od 2013 r. będzie miał wpływ na zwiększenie efektywności podatku dochodowego w roli stabilizatora koniunktury. Elastyczność dochodów pochodzących ze składek na ubezpieczenia społeczne we wszystkich krajach przyjmuje wartość mniejszą od jedności. Elastyczność ta jest pochodną wpływu wahań cyklicznych na poziom zatrudnienia oraz na wysokość przeciętnego wynagrodzenia.

Do zbadania elastyczności dochodów publicznych ogółem, a następnie parametrów półelastyczności, wymagane są jeszcze informacje na temat udziału poszczególnych kategorii dochodów w dochodach publicznych ogółem. Wagi stosowane przez KE od 2012 r. zamieszczono w tabeli 4.

Tabela 4. Udział poszczególnych kategorii dochodów w dochodach ogółem (wagi 2002–2011)

Kraj	PIT	CIT	Podatki pośrednie	Składki na ubezpieczenia społeczne	Dochody niepodatkowe
Czechy	10,68	10,25	27,44	39,05	12,58
Węgry	16,41	4,28	35,84	29,15	14,32
Polska	12,52	6,28	35,07	31	15,13
Słowacja	9,6	8,43	32,83	37,88	11,26

Źródło: G. Mourre, G.-M. Isbasoiu, D. Paternoster, M. Salto, *The cyclically-adjusted budget balance used in the EU fiscal framework: an update*, "European Commission Economic Papers" 2013, No. 478, s. 31.

Państwa Grupy Wyszehradzkiej pomimo różnic w strukturze dochodów publicznych cechuje wiele podobieństw. Podstawową cechą jest to, że ich systemy podatkowe opierają się na podatkach pośrednich. Znacznie mniejszy udział odgrywiają wpływy z podatków nałożonych na dochód. Z punktu widzenia podjętego tematu istotne znaczenie ma udział dochodów niepodatkowych w dochodach ogółem. W przeciwieństwie do pozostałych kategorii dochodów podążających w cyklu za wielkością produkcji rzeczywistej, dochody niepodatkowe cechuje słaba reakcja na wahania koniunkturalne lub jej brak. Waga dochodów niepodatkowych będzie więc wpływać na wysokość cyklicznego komponentu dochodów publicznych, szacowanego przy wykorzystaniu koncepcji opartej na półelastyczności. Udział tej kategorii w dochodach ogółem wynosi przeciętnie od 11,26% w Słowacji do 15,13% w Polsce.

Łączną elastyczność dochodów publicznych oraz parametry ich wrażliwości na zmianę luki produkcyjnej o 1 p.p. zamieszczono w tabeli 5. Z danych tych wynika, że elastyczność dochodów ogółem jest mniejsza od jedności. Kierując się wysokością parametrów elastyczności, podzielono badaną grupę państw na dwie podgrupy. Do pierwszej, z elastycznością dochodów poniżej 0,8, zaliczono Polskę (0,78) i Słowację

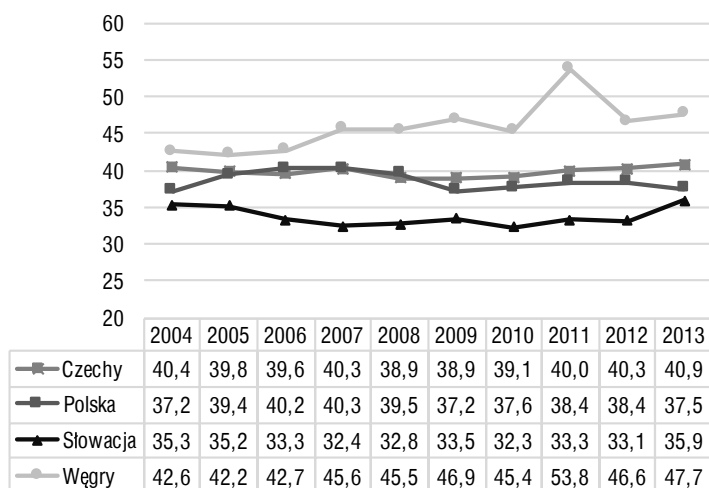
(0,77), a do drugiej kraje o elastyczności dochodów powyżej 0,8 – Czechy (0,86) i Węgry (0,88). Pomimo podobieństw państw w ramach wyodrębnionych podgrup pod względem elastyczności dochodów, różnice ujawniają się przy rozpatrywaniu wrażliwości dochodów na zmiany luki produkcyjnej. Parametr wrażliwości dochodów w wypadku Czech jest o 0,063 p.p. wyższy od parametru obliczonego dla Węgier. Różnica między Polską a Słowacją pod tym względem jest niższa i wynosi 0,04 p.p. Z badań wynika, że zmiana luki produkcyjnej na Słowacji skutkuje zmianą dochodów o 0,261%, podczas gdy na Węgrzech o 0,405%.

Tabela 5. Elastyczność i wrażliwość dochodów w państwach Grupy Wyszehradzkiej (wagi 2004–2013)

Kraj	Elastyczność dochodów ogółem	Udział dochodów w PKB	Wrażliwość na zmianę luki produkcyjnej
Czechy	0,86	39,82	0,342
Polska	0,78	38,55	0,301
Słowacja	0,77	33,85	0,261
Węgry	0,88	45,97	0,405

Źródło: Elastyczność dochodów ogółem na podstawie *New and updated budgetary sensitivities for the EU budgetary surveillance. Information note for the Economic and Policy Committee*, European Commission, Brussels 2005, ECFIN/B/6(2005) REP54508. s. 2; wrażliwość dochodów – obliczenia własne.

Rysunek 1. Udział dochodów publicznych w PKB w państwach Grupy Wyszehradzkiej



Źródło: Eurostat, <http://ec.europa.eu/eurostat/web/government-finance-statistics>, dostęp 1.03.2015.

Poziom wrażliwości dochodów jest zdeterminowany wysokością udziału dochodów publicznych w PKB. Informacje na ten temat zamieszczono na rysunku 1. Różnica w udziale dochodów w PKB przekraczająca 12 p.p. wystąpiła między Słowacją (33,85) a Węgrami (45,97). W niektórych latach obserwacji była ona jeszcze wyższa (na przykład w 2011 r. wyniosła 20,2 p.p.). Różnice między Słowacją a pozostałymi krajami Grupy Wyszehradzkiej przybierają znacznie mniejsze wielkości. Przeciętna różnica między Słowacją i Polską wyniosła w badanym okresie – 4,7 p.p., a między Słowacją i Czechami – 5,9 p.p.

4. Reakcja dochodów publicznych na zmianę luki produkcyjnej według koncepcji wrażliwości i koncepcji półelastyczności

Badanie reakcji dochodów cyklicznych na zmianę luki produkcyjnej zgodnie z koncepcją CAB według nowej metodologii wymaga oszacowania parametrów półelastyczności dochodów (*semi-elasticity of revenues*). Półelastyczność dochodów przedstawić można za pomocą równania 1.

$$\varepsilon R_i = \left(\sum_{i=1}^5 \gamma R_i \frac{R_i}{R} - 1 \right) \frac{R}{Y} \quad (1)$$

gdzie: εR_i – półelastyczność dochodów; γR_i – krótkookresowa elastyczność i-tej

kategorii dochodu względem luki produkcyjnej; $\frac{R_i}{R}$ – waga; $\frac{R}{Y}$ – udział dochodów ogółem w PKB.

Uwzględniając założenie pominięte w uprzednio stosowanej metodzie, że dochody publiczne są składnikiem PKB, należy przyjąć, że zmiany cykliczne w dochodach podążają za cyklicznością PKB. Znając parametry elastyczności dochodów, aby oszacować półelastyczności dochodów, należy od parametru elastyczności odjąć 1, a następnie otrzymaną wielkość pomnożyć przez udział dochodów publicznych w PKB. Wykonane w ten sposób szacunki dla państw Grupy Wyszehradzkiej zamieszczono w tabeli 6.

Z obliczeń tych wynika, że reakcja wskaźnika dochodów publicznych do PKB do cyklicznej zmiany PKB jest bliska zeru. Parametr półelastyczności dochodów jest najniższy na Węgrzech (–0,055), a najwyższy w Polsce (–0,085). Wielkość odchylenia parametru od zera jest zdeterminowana między innymi udziałem w dochodach publicznych dochodów niepodatkowych, mniej zależnych (lub niezależnych) od

wahań cyklicznych. Cykliczność pozostałych dochodów jest zbliżona do cykliczności PKB. Zmiana metody szacowania CAB wywarła więc zasadniczy wpływ na parametry cykliczności dochodów publicznych. Skutki tych zmian przedstawiono w tabeli 7. Różnice w wysokości parametrów określających reakcję dochodów publicznych na zmianę luki produkcyjnej, szacowane przy wykorzystaniu koncepcji wrażliwości i koncepcji półelastyczności przybierają wartości z przedziału $-0,339$ p.p. w Słowacji do $-0,46$ p.p. na Węgrzech. Stanowią one uzasadnienie dla różnic w wielkościach cyklicznego komponentu dochodów oszacowanych przy wykorzystaniu obu metod, co zostało zaprezentowane w tabeli 1.

Tabela 6. Szacowanie półelastyczności dochodów

Kraj	Elastyczność dochodów ogółem	Dochody jako składnik PKB (elastyczność -1)	Udział dochodów w PKB	Półelastyczność dochodów
	a	$b = a - 1$	c	$d = b * c / 100$
Czechy	0,86	-0,14	39,82	-0,056
Polska	0,78	-0,22	38,55	-0,085
Słowacja	0,77	-0,23	33,85	-0,078
Węgry	0,88	-0,12	45,97	-0,055

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 7. Skutki zmiany metody na szacunki wpływu zmiany luki produkcyjnej na dochody publiczne (wagi 2004–2013)

Kraj	Wrażliwość dochodów	Półelastyczność	Różnica
	a	b	(b-a)
Czechy	0,342	-0,056	-0,398
Polska	0,301	-0,085	-0,386
Słowacja	0,261	-0,078	-0,339
Węgry	0,405	-0,055	-0,460

Źródło: Obliczenia własne.

5. Ocena wprowadzonej zmiany metodologicznej

Oceniając wprowadzoną zmianę metodologiczną należy wskazać, że pozwala ona na poprawniejszą interpretację szacunków CAB. Obecna metoda jest bliższa koncepcji salda strukturalnego, rozumianego jako wielkość szacunkowa pozwalająca określić, jaka byłaby kondycja finansów publicznych, gdyby gospodarka funkcjonowała

przy pełnym wykorzystaniu potencjału produkcyjnego. W stosowanej wcześniej metodzie szacowania CAB wyrażano jego komponenty w relacji do realnego, a nie potencjalnego PKB. W praktyce zmiana nie wpłynęła istotnie na wielkość salda CAB, ale na jego komponenty. Przejawia się to wzrostem znaczenia cyklicznego komponentu wydatków, a wyraźnym osłabieniem cyklicznego komponentu dochodów. Skutek zmiany był na tyle duży, że w niektórych państwach UE, tj. Irlandii, Hiszpanii, Wielkiej Brytanii, w latach 2004–2013 cykliczny komponent dochodów wynosił zero. W państwach Grupy Wyszehradzkiej zawierał się on – z wyjątkiem trzech obserwacji – w przedziale $\pm 0,3\%$ PKB. Tymczasem cykliczny komponent wydatków publicznych wyrażony w relacji do PKB istotnie wzrósł i w dekadzie objętej obserwacją wynosił od $-2,6$ do $1,5\%$ w Czechach, od $-2,7$ do $2,5$ na Węgrzech, od $-2,0$ do $1,3$ w Polsce i od $-3,2$ do $1,4$ na Słowacji¹⁵.

Dla dalszej poprawy jakości metodologii szacowania CAB zasadnicze znaczenie będzie miała aktualizacja krótkookresowych elastyczności dochodów budżetowych. Potrzeba ta wynika z ewolucji systemów podatkowych, jaka dokonała się w ostatniej dekadzie w państwach UE. Zasadnicze reformy przeprowadzono w państwach Grupy Wyszehradzkiej, czego wyrazem są zmiany stóp opodatkowania konsumpcji, dochodu i kapitału¹⁶. Za przykład niech posłużą zmiany w podatku dochodowym od osób fizycznych. Słowacja w 2004 r. wprowadziła podatek liniowy, a w 2013 r. powróciła do progresji. W Czechach podatek liniowy zastąpił progresję podatkową w 2008 r. i wprawdzie wciąż obowiązuje, jednak od 2013 r. wprowadzono dopłatę solidarnościową w wysokości 7% dla dochodu powyżej czterokrotności przeciętnego rocznego wynagrodzenia. Na Węgrzech od 2003 r. spłaszczano progresywne opodatkowanie, aż do wprowadzenia podatku płaskiego od 2011 r. W Polsce trójstopniową skalę podatkową zastąpiono skalą dwustopniową od 2009 r., ale ograniczeniu lub likwidacji uległo wiele ulg. Weryfikacji ulegał też katalog ulg podatkowych w pozostałych badanych krajach.

Pomiar krótkookresowych elastyczności dochodów budżetowych jest zadaniem o tyle skomplikowanym, że wymaga zgromadzenia szczegółowych informacji podatkowych z państw UE. W tym kontekście, w warunkach ewolucji systemów podatkowych, ważne znaczenie mają prace grupy roboczej Output Gaps Working Group (OGWG) działającej przy Komitecie Polityki Gospodarczej (EPC), polegające na gromadzeniu i analizie informacji o zmianach prawnych oraz administracyjnych w państwach członkowskich wpływających na dochody podatkowe. Pozwalają one

¹⁵ *Cyclical Adjustment of Budget Balances*, European Commission, Spring 2014, s. 30, 34, 38, 39.

¹⁶ *Taxation trends in the European Union. Data for the EU Member States. Iceland and Norway*, Statistical books, Eurostat, Luxembourg 2014, 255–257.

na identyfikację wpływu dyskrejonalnych środków podatkowych (DTM – discretionary tax measures) na krótkookresowe elastyczności dochodów budżetowych¹⁷.

Podsumowanie

Modyfikacja metody szacowania CAB dla potrzeb nadzoru fiskalnego ujawniła kolejne niedoskonałości średniookresowego celu budżetowego, stanowiącego kryterium oceny finansów publicznych i polityki fiskalnej państw członkowskich UE. Oparcie metodologii na błędnych założeniach, przyjęcie za podstawę metody hipotetycznej wielkości produkcji potencjalnej, brak aktualizacji parametrów krótkookresowych elastyczności poszczególnych rodzajów dochodów budżetowych, jak również rzadko dokonywana weryfikacja systemu wag dotyczących udziału poszczególnych rodzajów dochodów w dochodach ogółem, skłaniają do ostrożnego podejścia do miary, jaką jest saldo strukturalne. Nowych argumentów na rzecz takiego podejścia dostarczyła ostatnia zmiana metodologiczna, radykalnie wpływając na wielkości cyklicznych komponentów dochodów i wydatków publicznych. Ostrożność w posługiwaniu się tym kryterium jest tym bardziej zasadna, że saldo strukturalne CAB jest przyjmowane jako średniookresowy cel budżetowy (MTO). W tej sytuacji pozytywnie ocenić należy wzrost znaczenia długu publicznego jako parametru oceny finansów publicznych w reformowanym od 2011 r. systemie nadzoru fiskalnego w UE. Na potrzeby wielostronnego nadzoru, państwa uczestniczące w strefie euro mają zawierać w programach stabilności, a państwa spoza UGW w programach konwergencji, oczekiwany przebieg kształtowania się wskaźnika długu publicznego. Ocena finansów publicznych na podstawie rzeczywistej wielkości długu publicznego będzie bardziej wiarygodna aniżeli oparta na hipotetycznej wielkości, jaką jest saldo strukturalne.

Wobec przedstawionych powyżej zastrzeżeń, oparcie metody szacowania CAB na koncepcji półelastyczności nie powinno się wiązać z zaniechaniem stosowania metody opartej na koncepcji wrażliwości. W celach poznawczych zasadne jest wykorzystywanie zarówno metody opartej na wrażliwości, jak również metody opartej na półelastyczności. Parametry wrażliwości umożliwią uchwycenie reakcji dochodów na zmiany rzeczywistej wielkości PKB, w przeciwieństwie do parametrów półelastyczności, które wyrażają zależność w stosunku do potencjalnego poziomu PKB.

¹⁷ *Report on public finances in EMU*, European Commission, European Economy, 2013, No. 4, s. 133, http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2013/pdf/ee-2013-4.pdf, dostęp 12.12.2014.

Bibliografia

- Brandner P., Diebalek L., Schubert H., *Structural Budget Deficits and Sustainability of Fiscal Positions in the European Union*, "Oesterreichische Nationalbank Working Paper" 1998, No. 26.
- Cyclical Adjustment of Budget Balances*, European Commission, Autumn 2012.
- Cyclical Adjustment of Budget Balances*, European Commission, Spring 2014.
- D'Auria F., Denis C., Havik K., Mc Morrow K., Planas Ch., Raciborski R., Röger W., Rossi A., *The production function methodology for calculating potential growth rates and output gaps*, "European Economy, Economic Papers" 2010, No. 420.
- Girouard N., Andre Ch., *Measuring Cyclically-Adjusted Budget Balances for OECD Countries*, "OECD Working Paper" 2005, ECO/WKP (2005).
- Gradzewicz M., Kolasa M., *Szacowanie luki popytowej dla gospodarki polskiej przy wykorzystaniu metody VECM*, „Bank i Kredyt” 2004, nr 2.
- Krajewski P., *Strukturalny i cykliczny komponent deficytu budżetowego w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2006.
- Mourre G., Isbasoiu G.-M., Paternoster D., Salto M., *The cyclically-adjusted budget balance used in the EU fiscal framework: an update*, "European Commission Economic Papers" 2013, No. 478.
- Moździerz A., *Nierównowaga finansów publicznych*, PWE, Warszawa 2008.
- New and updated budgetary sensitivities for the EU budgetary surveillance*, Information note for the Economic and Policy Committee, European Commission, Brussels 2005, ECFIN/B/6(2005) REP54508.
- Noord van den P., *The Size and Role of Automatic Fiscal Stabilizers in the 1990s and Beyond*, "OECD Economics Department Working Papers" 2000, ECO/WKP (2000) 3, No. 230.
- Reiss L., *Structural Budget Balances: Calculation. Problems and Benefits*, "Monetary Policy & The Economy" 2013, No. Q1/13.
- Report on public finances in EMU*, European Economy, European Commission, 2013, No. 4, http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2013/pdf/ee-2013-4.pdf
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1175/2011 z dnia 16 listopada 2011 r.*, Dz. U. L 306 z 23.11.2011.
- Taxation trends in the European Union. Data for the EU Member States. Iceland and Norway*, Statistical books, Eurostat, Luxembourg 2014.
- Traktat o stabilności, koordynacji i zarządzaniu w Unii Gospodarczej i Walutowej*, Bruksela, 2.02.2012.

Impact of Modification in CAB Measurement Method on Cyclical Component of Budget Revenues on the Example of the Visegrad Group Member States

The purpose of the article is to evaluate the impact of the 2013 modification of the method of estimating the CAB structural balance on the size of the cyclical component of public revenues of the Visegrad Group States. The article using the parameters of sensitivity and semi-elasticity identified differences in response of public revenues to GDP and its cyclic change in the analyzed countries. The estimations were carried out with regard to the share of specific types of public revenues in total revenues between 2004–2013. The research indicates that the change in methodology slightly affected the size of the CAB in the analyzed countries, but significantly affected the cyclical component of revenues. The new method is nearer to the concept of structural balance, but not without limitations. The issue has important practical significance, since in terms of the new EU fiscal surveillance structural balance is the primary criterion for assessing fiscal policy of Member States

Keywords: fiscal policy, cyclical component of revenues, cyclically-adjusted budget balance (CAB)

L'impact de la modification de la méthode de mesure CAB sur la composante cyclique des recettes budgétaires sur l'exemple des pays du Groupe de Visegrad

Cet article vise à déterminer l'impact des changements dans la méthode d'estimation du solde structurel CAB sur la taille de la composante cyclique des recettes publiques dans les pays du Groupe de Visegrad. Ces changements ont été introduits par la Commission européenne en 2013. Les différentes réactions des recettes publiques au PIB et à ses changements cycliques ont été observées dans les pays étudiés en utilisant les paramètres de sensibilité et de semi-élasticité. Les estimations ont été effectuées en tenant compte des contributions des différents types des recettes publiques aux recettes totales dans les années 2004–2013. La recherche montre que les changements dans la méthodologie avaient un impact faible sur la taille de CAB dans les pays étudiés, mais leur influence était important pour la composante cyclique des recettes. La nouvelle méthode est plus proche de la notion du solde structurel, mais elle a ses limites. La question discutée dans

l'article est très importante dans la pratique, puisque le solde structurel est le critère de base pour l'évaluation de la politique budgétaire des États membres dans les conditions de la nouvelle surveillance budgétaire dans l'UE.

Mots-clés: la politique budgétaire, la composante conjoncturelle des recettes, le solde structurel (CAB), le solde budgétaire corrigé des variations conjoncturelles (CAB)

Влияние модификаций в методе измерения САВ на циклическую составляющую доходов бюджета на примере стран Вышеградской группы

Целью статьи является оценка влияния, применяемых с 2013 г., модификаций метода оценки структуры баланса САВ на размер циклического компонента государственных доходов стран Вышеградской группы. Используя параметры чувствительности и полу-эластичности, были выявлены в анализируемых странах различия в реакции государственных доходов на ВВП и его циклические изменения. Оценка проводилась в отношении доли отдельных видов государственных доходов в общем объеме доходов в 2004–2013 гг. Исследование показывает, что изменения в методологии незначительно повлияли на уровень САВ в анализируемых странах, но существенно на циклическую составляющую доходов. Новый метод больше относится к концепции структурного баланса, но не без ограничений. Данный вопрос имеет важное практическое значение, так как в условиях нового финансового надзора в ЕС структурный баланс является основным критерием для оценки налогово-бюджетной политики стран.

Ключевые слова: бюджетная политика, циклический компонент доходов, циклически скорректированное сальдо бюджета (САВ)

