

*dr Magdalena Redo*

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

# **Niekeynesowska zależność pomiędzy tempem wzrostu gospodarczego a wielkością dochodów i wydatków publicznych (w relacji do PKB) w latach 2001–2015 w 11 państwach Europy Środkowo-Wschodniej<sup>1</sup> należących do Unii Europejskiej**

## **Wprowadzenie**

Wciąż za mało wiemy o wpływie polityki fiskalnej na wzrost gospodarczy i tak zwanych mnożnikach fiskalnych, a badania i doświadczenia poszczególnych gospodarek wciąż dostarczają rozbieżnych wyników (por. m.in. Jordà, Taylor 2013; Owsiak 2016). Okazuje się bowiem, że wbrew konwencjonalnym podręcznikom ekonomii i poglądom większości polityków redukcja wydatków publicznych i deficytu w finansach państwa może pobudzić wzrost gospodarczy. Potwierdzają to liczne przykłady skutecznego ograniczenia deficytu, któremu towarzyszyło trwale ożywienie gospodarcze – m.in. w Danii (w latach 1983–1987), w Irlandii (1986–1989), w Kanadzie (1993–1997), w Hiszpanii (1996–1997), w Wielkiej Brytanii (1994–1997), w Szwecji (1984–1987, 1994–1997) oraz we Włoszech (1976–1977). Nie przeczy to jednak dotychczasowej wiedzy, a wskazuje na ewolucję procesów gospodarczych. Jak wykazał Perotti (2004) na podstawie danych z 5 państw OECD (1960–2001, USA, Kanada, Australia, Wielka Brytania i Niemcy), skuteczność stymulowania gospodarki ekspansywną polityką fiskalną znacznie zmalała po 1980 r.; co więcej, wydaje się oddziaływać zazwyczaj w odwrotnym kierunku na PKB, prywatną konsumpcję, a w szczególności na prywatne inwestycje – powodując ich spadek. Na bazie analizy przedstawionych poniżej wyników badań, wskazujących na czynniki wzmacniające niekeynesowską reakcję gospodarki na narzędzia fiskalne, można wnioskować, że jest

---

<sup>1</sup> W Bułgarii, Chorwacji, Czechach, Estonii, na Litwie, Łotwie, w Polsce, Rumunii, Słowacji, Słowenii i na Węgrzech.

to związane z bardzo dynamicznym rozwojem rynków finansowych od lat 80. XX w. oraz ich globalizacją, co przyczyniło się do znacznego zwiększenia ilości kapitału, a w rezultacie do złagodzenia restrykcyjnego charakteru polityki fiskalnej. Zapewniają coraz tańsze i łatwiej dostępne alternatywne dla publicznego źródło finansowania, zmniejszają skuteczność ekspansji fiskalnej i wzmacniają efekt wypierania w sytuacji, gdy potrzeby pożyczkowe zadłużających się państw szybko rosną.

Choć siła, kierunki oraz zmiany skuteczności działania narzędzi fiskalnych powinny być na bieżąco monitorowane (stanowią o zdolności państwa do wpływania na procesy gospodarcze i powinny być przedmiotem dogłębnych analiz decydentów prowadzących politykę gospodarczą), to problematyka ta bardzo zyskała dziś na znaczeniu. Dzieje się tak z uwagi na wzrost długów publicznych wielu państw w ostatnich dekadach (zjawisko to jeszcze spotęgował kryzys z 2008 r., co bardzo ogranicza możliwości rozwoju nie tylko państw, ale i całej gospodarki światowej) oraz wyczerpanie się piętężnych narzędzi stymulowania gospodarki – paradoksalnie potęguje to problem zadłużenia publicznego, gdyż powoduje rozluźnienie polityki fiskalnej. W tej sytuacji najważniejsze stało się efektywne wykorzystanie bardzo uszczuplonego instrumentarium polityki gospodarczej, aby pobudzić wzrost gospodarczy, gdyż jest to jedyną szansą na redukcję zadłużenia i odzyskanie względnej kontroli nad gospodarką. Z tego powodu obecnie szybko rośnie znaczenie siły oraz – co ważniejsze – kierunku oddziaływania fiskalnych narzędzi na poszczególne wielkości gospodarcze i w ostatecznym rozrachunku na tempo wzrostu gospodarczego.

Celem opracowania jest: 1) analiza wyników badań modelowania ekonometrycznego w zakresie ekonomicznych skutków konsolidacji w finansach publicznych, która polega na redukcji wydatków publicznych i/lub podwyżce obciążeń fiskalnych; 2) zweryfikowanie hipotezy o istnieniu zależności między poziomem wydatków oraz dochodów publicznych (będących przyczyną i/lub skutkiem wysokich i/lub rosnących w kolejnych dekadach długów publicznych) a tempem wzrostu gospodarczego w 11 państwach Europy Środkowo-Wschodniej należących do Unii Europejskiej – z wykorzystaniem współczynników korelacji Pearsona i Spearmana oraz funkcji regresji.

## **Przykłady niekeynesowskiej reakcji gospodarki na konsolidację fiskalną**

Wyniki badań dotyczących ekonomicznych skutków konsolidacji w finansach publicznych dostarczają rozbieżnych wyników. Okazuje się, że wbrew konwencjonalnym poglądom ekonomicznym, które we własnym interesie podtrzymują politycy, wzrost wydatków publicznych nie gwarantuje przyspieszenia gospodarczego (może wręcz wywołać spowolnienie), a ożywienie gospodarcze może być efektem znacznej redukcji wydatków publicznych. Od lat 80. XX w. pojawiają się coraz to nowe analizy wskazujące na występowanie niekeynesowskich reakcji

w odpowiedzi na działania polityki fiskalnej. Jako pierwsi zjawiskiem tym – na podstawie przypadków Danii (1983–1986) oraz Irlandii (1987–1989) – zainteresowali się Giavazzi i Pagano (1990). Na odmienne do keynesowskich reakcje gospodarcze już wcześniej wskazywali jednak np. Fels i Froehlich (1987). Od tego czasu badań potwierdzających występowanie niekeynesowskich zależności pojawiło się wiele, podobnie jak i tych zgodnych z konwencjonalnymi poglądami o wpływie polityki fiskalnej na gospodarkę, dzięki czemu istotnie poszerzyła się wiedza w tym obszarze. Badania wskazujące na to, że konsolidacja fiskalna może stymulować wzrost gospodarczy, przeprowadzili m.in. Alesina i Ardagna (2009 – po kilka epizodów w 9 spośród 21 analizowanych państw OECD), Perotti (2004 – w USA, Kanadzie, Wielkiej Brytanii, Australii i Niemczech), Hjelm (2002 – spośród 19 analizowanych państw OECD we Włoszech, w Danii, Szwecji, Irlandii, Kanadzie, Wielkiej Brytanii i Hiszpanii), Rzońca i Ciżkowicz (2005 – na Litwie, Łotwie, w Estonii i na Węgrzech), Cuaresma *et al.* (2011 – w Polsce, Czechach i Słowenii), Kandil i Morsy (2010 – w niektórych z 34 analizowanych gospodarek wschodzących), Giudice *et al.* (2007 – w połowie państw UE), Lambertini i Tavares (2005), Alesina *et al.* (1999 – w części państw OECD), de Castro i de Cos (2006 – w Hiszpanii), Blanchard i Perotti (1999), Edelberg *et al.* (1999 – w USA), Barry i Devereux (2003) oraz Alesina i Ardagna (2012).

## Znaczenie oczekiwań rynkowych

Kluczowa dla skuteczności polityki fiskalnej jest wiarygodność i trwałość podejmowanych działań (Giavazzi, Pagano 1990; Hemming *et al.* 2002; Benk, Jakab 2012). Wiara rynku w stabilną konsolidację i brak bardziej restrykcyjnych decyzji w przyszłości może rozbudzić optymizm co do przyszłej koniunktury, wywołać pozytywny efekt dochodowy w przyszłości oraz pobudzić aktualne konsumpcję i inwestycje (mechanizm popytowy). Powinna również obniżyć premię za ryzyko i długoterminowe stopy procentowe, a więc rynkowy koszt kapitału, co dodatkowo zwiększy konsumpcję oraz inwestycje (mechanizm podaży), w dalszej kolejności zaś spotęguje wzrosty na rynkach akcji (wywołane przez spadek dochodowości obligacji) i poszerzy możliwości rozwojowe przedsiębiorstw. Rynek musi jednak uwierzyć, że działania te są częścią spójnego programu konsolidacji finansów publicznych, który ma trwale zredukować deficyt i zapobiec podniesieniu podatków w celu finansowania coraz wyższych kosztów obsługi rosnącego długu publicznego. Zgodne z powyższym są wnioski Baum i Koestera (2011), zgodnie z którymi dyskrecjonalna polityka fiskalna ma ograniczoną skuteczność. Uwagę na znaczenie oczekiwań rynkowych dla efektów restrykcyjnej polityki fiskalnej zwrócili już Hellwig *et al.* (1987), wskazując na przykładzie Niemiec, że należy rozróżnić efekty natychmiastowe od długoterminowych – nawet jeśli w krótkim okresie cięcie wydatków publicznych spowoduje spadek popytu i produkcji, to w długim przyczyni się do ich wzrostu, o ile uda się wpłynąć na przyszłe rynkowe

oczekiwania. Niektóre badania dowodzą jednak, że konsolidacja fiskalna może przynieść ekspansywne efekty także w krótkim okresie, jeśli wiara w skuteczność i trwałość konsolidacji od razu wpłynie na żądaną premii za ryzyko oraz ilość napływającego kapitału zagranicznego. Na przykład Rzońca i Ciżkowicz 2005 wykazali natychmiastowe zwiększenie inwestycji wskutek konsolidacji fiskalnej na Węgrzech, Litwie, Łotwie i w Estonii oraz wzrost konsumpcji w 3 spośród tych państw (oprócz Węgier). Giudice *et al.* (2007) udokumentowali natychmiastowe niekeynesowskie przyspieszenie wzrostu gospodarczego w połowie analizowanych przypadków konsolidacji fiskalnej w państwach UE. Kandil i Morsy (2010) przeprowadziły badania, z których wynika, że restrykcyjna polityka fiskalna już w krótkim okresie stymulowała wzrost gospodarczy w niektórych z analizowanych przez nie gospodarek wschodzących. Dzisiaj jest to możliwe dzięki namnożeniu się ogromnych ilości kapitału na rynkach finansowych i dużej swobodzie w jego przepływie. Aktywnie poszukuje on bardziej dochodowych możliwości inwestycyjnych i jest gotowy współfinansować rozwój gospodarczy, jeśli tylko dostrzeże realne szanse na trwałe przyspieszenie gospodarcze wywołane konsolidacją fiskalną w danym państwie, łagodząc tym samym jej restrykcyjne efekty.

Spójne z powyższymi wnioskami są wyniki badań, które wprawdzie nie wykazują wprost niekeynesowskiej reakcji gospodarki na narzędzia fiskalne, ale dowodzą ich wpływu na przyszłe rynkowe oczekiwania, a więc poziom długoterminowych stóp procentowych i tempo wzrostu gospodarczego w przyszłości. Na przykład Romer i Romer 2007 udokumentowali, że podniesienie podatków wynikające z chęci trwałej redukcji deficytu w USA wywoływało znacznie mniejszy spadek produkcji, niż gdyby ich podwyżka była konsekwencją zwiększenia wydatków publicznych. Podkreślają, że jest to spójne z ich poglądem, iż wzrost podatków może mieć charakter ekspansywny, gdyż oddziałuje na przyszłe oczekiwania i oprocentowanie długoterminowe. Także analiza IMF (2010) dla wysokorozwiniętych gospodarek OECD, choć zawiera ogólny wniosek, że w krótkim okresie konsolidacja fiskalna prowadzi do spadku produkcji i wzrostu bezrobocia, to wykazała, że w przypadku redukcji transferów może dać efekt ekspansywny – w długim okresie obniżenie długu publicznego może się bowiem przyczynić do obniżenia realnych stóp procentowych i zwiększenia produkcji.

## **Odpowiednia kompozycja narzędzi fiskalnej konsolidacji z punktu widzenia ich oddziaływania na inwestycje**

Wrażliwość i kierunek reakcji poszczególnych zmiennych gospodarczych na konkretne rodzaje narzędzi fiskalnych są różna. Badania wskazują, że konsolidacja finansów publicznych przez ograniczenie wydatków częściej niż w przypadku podnoszenia podatków prowadzi do trwałej redukcji długu publicznego w relacji do PKB, wywołuje silną pozytywną reakcję po stronie inwestycji i dzięki temu

może skutkować wzrostem produkcji (Alesina, Ardagna 2009, 2012; Hjelm 2002; Barry, Devereux 2003; Alesina *et al.* 1999; Giudice *et al.* 2007; Giavazzi, Pagano 1990). Według Guajardo *et al.* (2014) oraz IMF (2010) jest też mniej bolesna. To właśnie inwestycje wydają się kluczową zmienną odpowiadającą za ekspansywny efekt konsolidacji fiskalnej. Potwierdzają to m.in. Blanchard i Perotti 1999 (dla USA) oraz Alesina *et al.* 1999 (dla 20 państw OECD), którzy wykazali, że podnoszenie wydatków publicznych (podobnie jak podatków) wywołuje duży spadek inwestycji (silniejszy niż w przypadku wzrostu podatków). Reakcja po stronie konsumpcji jest słabsza. Zwiększenie inwestycji wskutek cięcia wydatków publicznych potwierdzili Alesina i Ardagna (2012), Edelberg *et al.* (1999) i Heppke-Falk *et al.* (2006).

Należy jednak podkreślić, że wrażliwość inwestycji na zmiany wydatków publicznych jest różna w zależności od ich rodzaju – najsilniejsza, gdy dotyczy wynagrodzeń w administracji publicznej i wysokości transferów, gdyż wywołują one presję na wzrost płac w sektorze prywatnym, ograniczając zyski przedsiębiorstw oraz ich skłonność do inwestowania (Alesina *et al.* 1999; Alesina, Ardagna 2012; Heppke-Falk *et al.* 2006; von Hagen, Strauch 2001). Wprawdzie reakcja inwestycji na zmianę wysokości podatków jest słabsza, ale także zróżnicowana – mocniejsza w przypadku podatku dochodowego, wpływającego bezpośrednio na zyskowność przedsiębiorstwa (Alesina *et al.* 1999; Arin, Koray 2006). Struktura systemu podatkowego i głównych grup wydatków publicznych przynajmniej w części tłumaczy zatem różnice w reakcji gospodarek na stosowane narzędzia polityki fiskalnej (de Castro, de Cos 2006). Konieczna jest więc identyfikacja wrażliwości poszczególnych zmiennych gospodarczych, zwłaszcza inwestycji, na wybrane instrumenty fiskalne i dostosowanie wykorzystywanych narzędzi do specyfiki danej gospodarki oraz zmian zachodzących w otoczeniu gospodarczym.

## **Czynniki wzmacniające ekspansywny lub łagodzące restrykcyjny charakter konsolidacji fiskalnej**

Utrzymująca się w kolejnych dekadach daleka rozbieżność wniosków na temat skutków ekspansji lub konsolidacji fiskalnej skłania do identyfikowania ich przyczyn. Analiza dotychczasowych wyników badań modelowania ekonometrycznego w tym obszarze pozwala wskazać grupę czynników, które wydają się wzmacniać ekspansywny lub łagodzić restrykcyjny charakter konsolidacji w zakresie finansów publicznych.

1. Deprecjacja kursu walutowego. Poprzedzając konsolidację (ewentualnie towarzysząc jej) osłabienie kursu walutowego, poprawiając konkurencyjność cenową rodzimej produkcji, powinno spowodować poprawę salda eksportu netto (Guajardo *et al.* 2014). Deprecjacja kursu walutowego powinna więc pobudzić rodzimą produkcję, a konsolidacja fiskalna – zapobiec wzrostowi cen i płac,

- który zniwelowałby uzyskaną poprawę konkurencyjności (taka kombinacja powinna wzmocnić pozytywne skutki konsolidacji fiskalnej). Zdaniem Hjelm (2002) to właśnie skala realnej deprecjacji kursu walutowego decyduje o wystąpieniu oraz sile pozytywnych efektów konsolidacji w zakresie finansów publicznych, gdyż wzmacnia wpływ na oczekiwania podmiotów gospodarczych co do poziomu ich dochodów w przyszłości, dzięki czemu powoduje silniejszy wzrost wydatków. Wnioski te są spójne z wynikami Lambertini i Tavaresa (2005), którzy potwierdzili, że największe ekspansywne konsolidacje finansów publicznych w państwach OECD były poprzedzone deprecjacją kursów walutowych. Zgodne z tym są wyniki IMF (2010), w których wykazano, że deprecjacja kursu walutowego jest w stanie złagodzić skutki restrykcyjnej konsolidacji fiskalnej.
2. Wzrost podaży pieniądza. Czynnikiem wzmacniającym ekspansywny charakter konsolidacji fiskalnej wydaje się także towarzyszący jej wzrost podaży pieniądza (Hjelm 2002), będący skutkiem równoczesnego łagodzącego działania ekspansywnej polityki pieniężnej (IMF 2010) i/lub wyższego poziomu zagranicznych aktywów netto (Barry, Devereux 2003), co łagodzi zmniejszenie podaży pieniądza w gospodarce wynikający z redukcji deficytu w finansach publicznych. Kluczowa jest więc atrakcyjność gospodarki dla zagranicznych inwestorów – i zdolność do ich przyciągania (np. wielkość i płynność rynku finansowego oraz wiarygodność gospodarcza i polityczna).
  3. Poziom aktywów rezerwowych w państwach rozwijających się. W związku z tym w gospodarkach rozwijających się istotną rolę odgrywa poziom rezerw dewizowych, wzmacniający wiarygodność słabszych gospodarek (Redo, Siemiątkowski 2017, Redo 2013), a więc warunkujący na tyle duży wzrost napływu kapitału zagranicznego, by zapobiegło to nie tylko podniesieniu kosztu kapitału wskutek skurczenia się podaży pieniądza (w efekcie redukcji deficytu w finansach publicznych), ale nawet obniżyło go dzięki poprawie i stabilizacji sytuacji w finansach państwa lub mniejszej presji inflacyjnej po stronie deficytu. Potwierdzają to wyniki Kandil i Morsy (2010), które wykazały, że w części analizowanych gospodarek wschodzących restrykcyjna polityka fiskalna stymulowała wzrost gospodarczy już w krótkim okresie, prowadząc do zwiększenia wiarygodności gospodarki i redukcji rynkowego kosztu kapitału, o ile dana gospodarka miała odpowiednie rezerwy dewizowe, aby zapobiec wzrostowi kosztu kapitału, a nawet go obniżyć.
  4. Inne działania pro wzrostowe. Ekspansywny charakter konsolidacji fiskalnej wzmacniają towarzyszące jej inne działania pro wzrostowe w ramach polityki gospodarczej, np. liberalizacja rynku pracy czy towarów (Alesina, Ardagna 2012). Pozytywne efekty konsolidacji fiskalnej potęguje więc m.in. ostrzejsza konkurencja na poszczególnych rynkach, większa ich liberalizacja czy elastyczność – np. podaży na rynku pracy (Barry, Devereux 2003).

5. Odpowiednia faza cyklu koniunkturalnego. Badania dowodzą, że skuteczność polityki fiskalnej zależy od fazy cyklu koniunkturalnego – mnożniki (w szczególności wydatkowe) są wyższe w okresach gorszej koniunktury i bardzo niskie (a nawet ujemne – Baum, Koester 2011) w okresach dobrej, co wskazuje na silny efekt wypierania w okresie dobrej koniunktury (Auerbach, Gorodnichenko 2012). Jest to spójne z wynikami Giudice *et al.* (2007), zgodnie z którymi niekeynesowskie przyspieszenie wzrostu gospodarczego wskutek konsolidacji fiskalnej dotyczyło w szczególności działań (redukcji wydatków publicznych) podjętych w słabej fazie cyklu koniunkturalnego. Potwierdzają to wyniki von Hagen i Straucha (2001), wskazujące na większą skuteczność konsolidacji (polegającej zwłaszcza na redukcji transferów czy wynagrodzeń) w okresie ogólnoswiatowej recesji.
6. Wyjściowy zakres ingerencji państwa w PKB. Badania potwierdzają nieliniowy charakter zależności pomiędzy polityką fiskalną a głównymi składowymi popytu globalnego, wskazując że skuteczność oddziaływania polityki fiskalnej na przyszłe oczekiwania może zależeć od wyjściowego udziału wydatków publicznych w PKB (Bertola, Drazen 1991). Barry i Devereux (2003) wykazali, że im wyższy udział wydatków publicznych w PKB, tym silniejszy negatywny wpływ ekspansji fiskalnej na PKB, zatem przy dużym ich udziale w PKB cięcia wydatków mogą znacząco przyspieszyć wzrost gospodarczy.
7. Wyjściowy poziom długu publicznego w relacji do PKB. Dla skuteczności konsolidacji znaczenie wydaje się mieć także wyjściowy poziom długu publicznego (w relacji do PKB). Jak wykazali von Hagen i Strauch (2001), przy większym zadłużeniu skuteczność ta jest wyższa – efekty poprawy wiarygodności są silniej odczuwalne w zakresie kosztu kapitału i dostępności do niego<sup>2</sup>. Z drugiej jednak strony zbyt wysoki (co jest względne) poziom długu publicznego w relacji do PKB może nie pozwolić na osiągnięcie pozytywnych efektów konsolidacji fiskalnej, dlatego zdaniem Batini *et al.* (2012) należy ten proces przeprowadzić stopniowo (nieagresywnie) – spowolni to tempo redukcji długu do PKB, co jest kluczem do odzyskania zaufania rynków i wzmocnienia pozytywnych efektów konsolidacji. Najpierw należy więc stopniowo zmniejszyć stosunek długu do PKB, a dopiero potem konsolidować finanse publiczne bardziej radykalnie.
8. Charakter polityki fiskalnej w sąsiednich państwach (i/lub w głównych gospodarkach na świecie). Cuaresma *et al.* (2011) wykazali na obszarze Unii Europejskiej efekt stadny w zakresie zwiększania ekspansji fiskalnej (przez wzrost wydatków), co ogranicza skuteczność działań w pojedynczych gospodarkach. Dlatego by wzmocnić łagodzący skutek napływu kapitału zagranicznego wynikający z konsolidacji fiskalnej, należy iść pod prąd, czyli być liderem

---

<sup>2</sup> Jest to spójne z wynikami badań Égerta (2010) i Siwińskiej-Gorzela (2015), zgodnie z którymi wyższy dług publiczny potęguje procykliczność polityki fiskalnej (szczególnie w państwach rozwijających się).

w trwałym redukowaniu deficytu w finansach publicznych i stabilizacji długu publicznego – konsolidację fiskalną rozpocząć w momencie, gdy sąsiednie państwa (i/lub największe gospodarki na świecie) prowadzą działania ekspansyjne. Dzięki temu istotnie rosną szanse na opisany silny efekt łągodzący wzmoczonego napływu kapitału zagranicznego. Na problem ten zwraca uwagę IMF (2010), podkreślając, że konsolidacja fiskalna okazuje się kosztowniejsza, gdy jest bardziej powszechna.

## Niedoskonałości doboru epizodów

Należy też wskazać na problem doboru przypadków konsolidacji fiskalnej poddawanych analizom, co po części tłumaczy rozbieżność wyników, o czym pisali Guajardo *et al.* (2014). Ich zdaniem skutki ekspansywnej konsolidacji fiskalnej są przedstawiane zbyt optymistycznie, dlatego w swoim badaniu wybrali tylko te epizody, co do których dokumenty polityczne wskazywały, że działania konsolidacyjne były motywowane długofalową redukcją deficytu i/lub wzmocnieniem trwałego wzrostu gospodarczego. Nie potwierdzili niekeynesowskiej reakcji popytu i PKB (przy szerszej gamie epizodów, które wybierano do większości innych badań, dane wykazały ekspansywną konsolidację, co ich zdaniem oznacza przeszacowanie). Można mieć jednak wątpliwości co do wiarygodności politycznych deklaracji i ich spójności z realnymi działaniami, zwłaszcza że nie wszystkie intencje rządów są upubliczniane. Ponadto nawet nieznaczne zmiany dokonywane na bieżąco w wysokości podatków i wydatków publicznych, niebędące pierwotnie częścią większego planu czy długofalowej strategii konsolidacji finansów publicznych, mogą w pewnych sprzyjających okolicznościach gospodarczych (łągodzących restrykcyjny charakter polityki fiskalnej) zachęcić do dalszych i silniejszych działań konsolidacyjnych, wzmagających ekspansję gospodarczą. Należy tu przytoczyć wyniki badań (Romer, Romer 2007) dotyczących przyczyn konsolidacji fiskalnej w USA – autorzy ci epizody do analizy wybrali bardziej selektywnie i dowiedli, że jeśli przyczyną podniesienia podatków była chęć trwałej redukcji deficytu, to spadek produkcji był mniejszy niż w innych przypadkach. Niestety skupili się na podwyżkach podatków, a ekspansywne konsolidacje zdarzają się częściej, gdy konsolidacja fiskalna polega na redukcji wydatków publicznych. Mimo wszystko wskazuje to na łągodzący wpływ wiarygodnych działań, które trwale poprawiają przyszłe oczekiwania rynkowe.

## Gospodarki rozwijające się

Niewielka liczba badań nad efektami konsolidacji fiskalnej w gospodarkach rozwijających się (w szczególności dla państw Europy Środkowo-Wschodniej, z uwagi na krótkie szeregi czasowe) utrudnia ich ocenę i obniża wiarygodność, zwłaszcza że wyniki tych nielicznych badań są mocno rozbieżne. Większość z nich



potwierdza występowanie słabszych mnożników w przypadku gospodarek wschodzących niż wysokorozwiniętych (Mirdala 2009; Cuaresma *et al.* 2011; Boiciuc 2015; Franta 2012), ale Baxa (2010) wykazał dla Czech silny dodatni mnożnik wydatkowy. Różnice dotyczą też znaku mnożników – np. Mirdala (2009) udokumentował dodatni mnożnik podatkowy w 5 (na 6) analizowanych gospodarkach Europy Środkowo-Wschodniej (oprócz Polski), a Cuaresma *et al.* (2011) dowiedli niekeynesowskiej reakcji na konsolidację fiskalną w Polsce, Czechach i Słowenii (na Słowacji i Węgrzech wystąpiły jednak reakcje keynesowskie).

## **Analiza zależności pomiędzy tempem wzrostu gospodarczego a wielkością dochodów i wydatków publicznych (w relacji do PKB) w latach 2001–2015 w 11 państwach Europy Środkowo-Wschodniej<sup>3</sup> należących do Unii Europejskiej**

Analiza związku pomiędzy średnim poziomem wzrostu gospodarczego a średnim poziomem ingerencji sektora finansów publicznych w gospodarce (mierzonej wielkością dochodów oraz wydatków publicznych w relacji do PKB) w latach 2001–2015 w 11 państwach Europy Środkowo-Wschodniej należących do Unii Europejskiej przy pomocy współczynnika korelacji Pearsona dowodzi bardzo silnej ujemnej zależności między tymi wielkościami. Współczynnik korelacji Pearsona dla zależności pomiędzy średnim poziomem wzrostu gospodarczego a średnim poziomem dochodów publicznych (w relacji do PKB) w badanym okresie wyniósł  $-0,89$ , zaś pomiędzy średnim poziomem wzrostu gospodarczego a średnim poziomem wydatków publicznych (w relacji do PKB)  $-0,86$  (por. tabela 1).

Tabela 1

**Analiza siły zależności pomiędzy średnim poziomem dochodów publicznych oraz wydatków publicznych (w relacji do PKB) a średnim poziomem wzrostu gospodarczego w latach 2001–2015 w państwach Unii Europejskiej (współczynnik korelacji Pearsona)**

Liczba państw UE (n)	Średni poziom dochodów publicznych a średni poziom wzrostu gospodarczego	Średni poziom wydatków publicznych a średni poziom wzrostu gospodarczego
11 państw EŚW (z UE)	-0,8871	-0,8559
15 państw „starej 15”	-0,3525	-0,5702
17 = „stara 15” + MT i CY	-0,3784	-0,5629
28 państw UE	-0,6431	-0,7581

Źródło: obliczenia własne.

<sup>3</sup> W Bułgarii, Chorwacji, Czechach, Estonii, na Litwie, Łotwie, w Polsce, Rumunii, Słowacji, Słowenii i na Węgrzech.

Dla porównania współczynnik korelacji dla państw „starej 15” jest znacznie niższy i w badanym okresie wyniósł odpowiednio  $-0,35$  oraz  $-0,57$ . Pozwala to sformułować wniosek, że stopień ingerencji sektora finansów publicznych w gospodarkę jest szczególnie silnym determinantem tempa wzrostu gospodarczego w gospodarkach rozwijających się. W gospodarkach wysoko rozwiniętych zależność ta jest słabsza.

Wnioski te potwierdza analiza zależności dokonana za pomocą współczynnika korelacji Spearmana (por. tabela 2), wskazująca także na silny związek pomiędzy analizowanymi wielkościami w państwach Europy Środkowo-Wschodniej, zwłaszcza między średnim poziomem wzrostu gospodarczego a średnim poziomem dochodów publicznych (w relacji do PKB) w badanym okresie ( $-0,87$ ). W przypadku wydatków publicznych współczynnik korelacji Spearmana wyniósł  $-0,77$ .

Tabela 2  
Analiza siły zależności pomiędzy średnim poziomem dochodów publicznych oraz wydatków publicznych (w relacji do PKB) a średnim poziomem wzrostu gospodarczego w latach 2001–2015 w państwach Unii Europejskiej (współczynnik korelacji Spearmana)

Liczba państw UE (n)	Średni poziom dochodów publicznych a średni poziom wzrostu gospodarczego	Średni poziom wydatków publicznych a średni poziom wzrostu gospodarczego
11 państw EŚW (z UE)	$-0,8682$	$-0,7682$
15 państw „starej 15”	$-0,1679$	$-0,3929$
28 państw UE	$-0,6669$	$-0,7382$

Źródło: obliczenia własne.

Także w tym przypadku analiza zależności dla państw „starej 15” dała znacznie niższe wyniki – odpowiednio  $-0,17$  i  $-0,39$  (por. tabela 2).

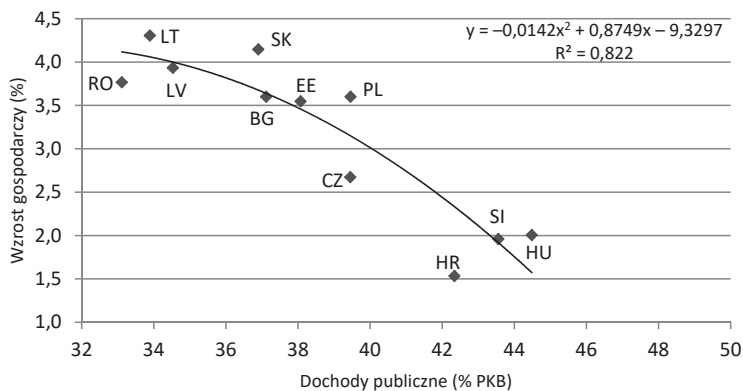
Powyższe rezultaty potwierdzają powszechną opinię, że nadmierna ingerencja państwa w gospodarkę ogranicza możliwości rozwojowe i skutkuje wolniejszym tempem wzrostu gospodarczego.

Ilustracją powyższych silnych zależności są wykresy rozrzutu danych dla analizowanych państw (por. wykresy 1 i 2). Daleka koncentracja punktów wokół negatywnie nachylonej linii trendu odzwierciedla silną ujemną korelację pomiędzy udziałem dochodów publicznych w PKB a przeciętnym poziomem wzrostu gospodarczego w rozwijających się państwach Europy Środkowo-Wschodniej. Należy podkreślić wysoki stopień dopasowania funkcji regresji w przypadku dochodów publicznych – współczynnik determinacji wynosi  $0,882$ .

Nieznacznie niższe (ale wciąż wysokie i świadczące o silnej ujemnej zależności) współczynniki korelacji dla wydatków publicznych (zarówno Pearsona, jak i Spearmana) oddaje widoczna na wykresie 2 mniejsza koncentracja danych wokół linii trendu dla wydatków publicznych (wyznaczonej przy także względnie wysokim współczynniku determinacji wynoszącym  $0,756$ ).

Wykres 1

Średni poziom dochodów publicznych w relacji do PKB a średni poziom wzrostu gospodarczego w latach 2001–2015 w 11 państwach Europy Środkowo-Wschodniej należących do UE (wykres rozrzutu danych; trend dwumianowy)

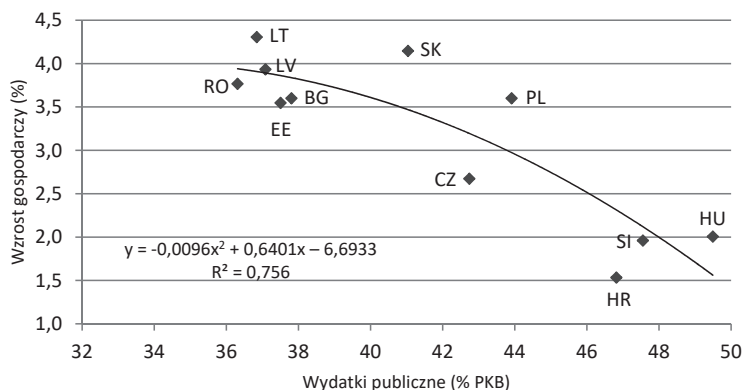


BG – Bułgaria, HR – Chorwacja, CZ – Czechy, EE – Estonia, LT – Litwa, LV – Łotwa, PL – Polska, RO – Rumunia, SK – Słowacja, SI – Słowenia, HU – Węgry

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostat, *Total general government revenue – Percentage of GDP*, 2001–2015 (data dostępu 16.10.2016).

Wykres 2

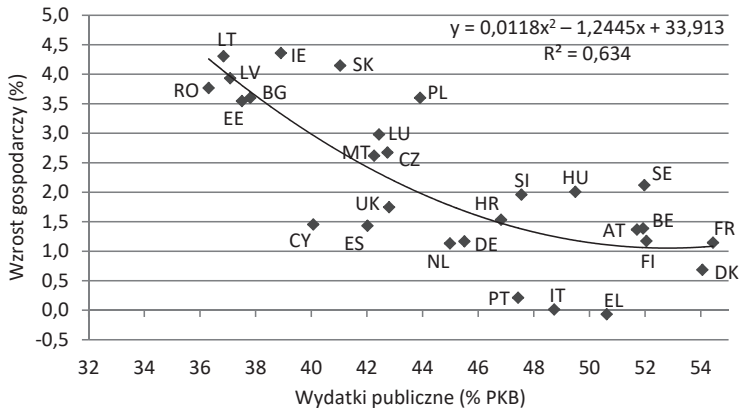
Średni poziom wydatków publicznych w relacji do PKB a średni poziom wzrostu gospodarczego w latach 2001–2015 w 11 państwach Europy Środkowo-Wschodniej należących do UE (wykres rozrzutu danych; trend dwumianowy)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat, *Total general government expenditure – Percentage of GDP*, 2001–2015 (data dostępu 16.10.2016).

Dla porównania na wykresach 3 i 4 przedstawiono rozrzut danych dla wszystkich 28 państw Unii Europejskiej w badanym okresie.

Wykres 3  
**Średni poziom wydatków publicznych w relacji do PKB a średni poziom wzrostu gospodarczego w latach 2001–2015 w 28 państwach Unii Europejskiej**  
 (wykres rozrzutu danych; trend dwumianowy)



AT – Austria, BE – Belgia, CY – Cypr, DK – Dania, FI – Finlandia, FR – Francja, EL – Grecja, ES – Hiszpania, NL – Holandia, IE – Irlandia, LU – Luksemburg, MT – Malta, DE – Niemcy, PT – Portugalia, SE – Szwecja, UK – Wielka Brytania, IT – Włochy

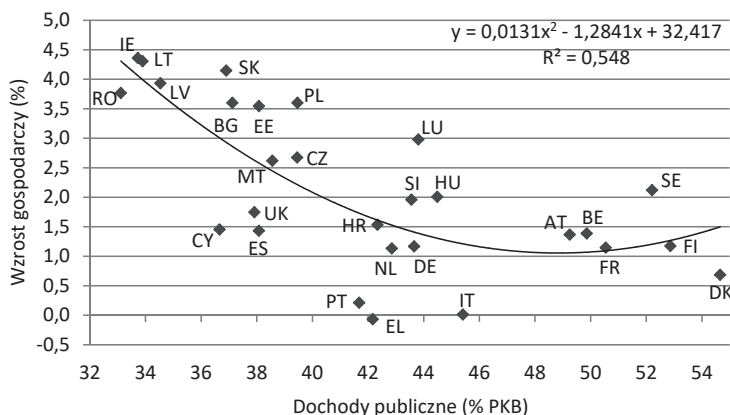
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat, *Total general government revenue – Percentage of GDP*, 2001–2015 (data dostępu 16.10.2016).

W tak zróżnicowanej, m.in. pod względem rozwoju gospodarczego, grupie państw korelacja jest słabsza (por. poziom współczynników korelacji w tabelach 1 i 2), a dopasowanie funkcji regresji mniejsze (współczynniki determinacji wynoszą odpowiednio 0,634 dla wydatków publicznych oraz 0,548 dla dochodów publicznych), co oznacza, że w przypadku gospodarek wyżej rozwiniętych inne czynniki są silniejszymi determinantami wzrostu gospodarczego, a związek z zakresem ingerencji finansów publicznych w PKB jest w ich przypadku niższy niż w państwach rozwijających się. Bez wątplenia jednak zależność tę można dostrzec na wykresie rozrzutu danych – wyższemu średniemu poziomowi dochodów (wykres 3) oraz wydatków publicznych (w relacji do PKB) towarzyszy niższe przeciętne tempo wzrostu gospodarczego w analizowanym 15-letnim okresie (wykres 4).

Choć wzrost gospodarczy jest funkcją dużo większej liczby zmiennych, powyższa analiza korelacji dowodzi silnej jego zależności od względnego poziomu dochodów i wydatków publicznych (w relacji do PKB), czyli zakresu ingerencji systemu finansów publicznych w gospodarkę, w rozwijających się państwach Europy Środkowo-Wschodniej. Oznacza to, że dalsze zwiększanie niemałego już obecnie udziału dochodów i/lub wydatków publicznych w PKB w Polsce spowolni przeciętny wzrost gospodarczy w długim okresie, a tym samym obniży poziom zamożności obywateli w następnych dekadach. Dochody publiczne w Polsce stanowiły w ostatnich latach ok. 39–40% PKB, podczas gdy kilkanaście lat temu

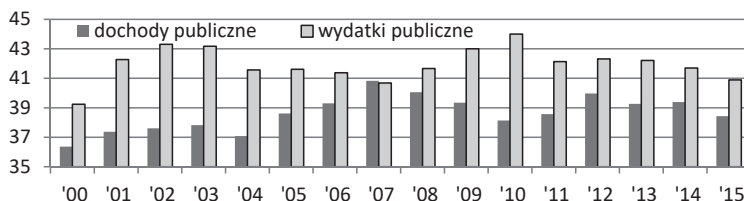
kształtowały się na poziomie ok. 37% PKB (por. wykres 5). Co więcej, na tle państw Europy Środkowo-Wschodniej jest to jedna z wyższych wartości – i najwyższa wśród tych, które w ostatnich 15 latach rozwijały się najszybciej (por. wykresy 1 i 2; Redo 2015a; Cieślik *et al.* 2015).

Wykres 4  
Średni poziom dochodów publicznych w relacji do PKB a średni poziom wzrostu gospodarczego w latach 2001–2015 w 28 państwach Unii Europejskiej (wykres rozrzutu danych; trend dwumianowy)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat, *Total general government revenue – Percentage of GDP*, 2001–2015 (data dostępu 16.10.2016).

Wykres 5  
Dochody i wydatki sektora finansów publicznych w Polsce w latach 2000–2015 (w % PKB)



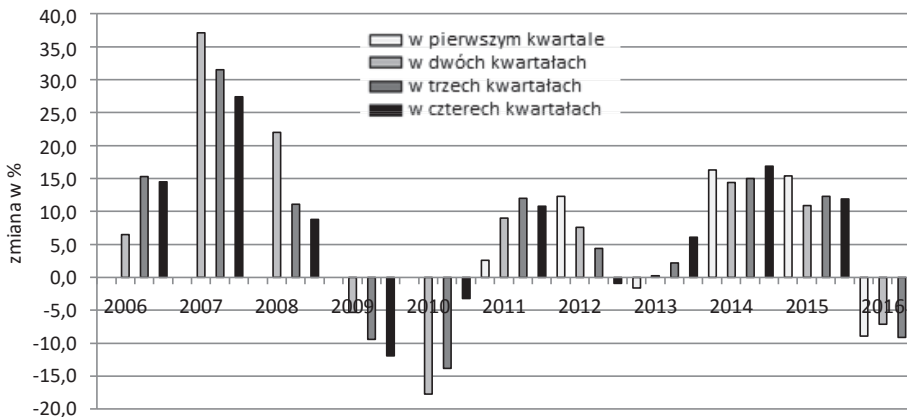
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, *Roczne wskaźniki makroekonomiczne*, 2000–2015 (data dostępu 15.11.2016).

Podjęte w ostatnich miesiącach decyzje w sprawie obniżenia wieku emerytalnego, wprowadzenia programu 500+, darmowych leków dla seniorów, podatku bankowego i od sprzedaży detalicznej oraz zapowiadana poprawa skuteczności w ściąganiu dotychczasowych podatków spowodują więc dalszy wzrost udziału dochodów i wydatków publicznych w PKB. Nawet jeśli nie będzie to zauważalne w obecnych statystykach dzięki odpowiednio wyższemu wzrostowi gospodarczego,

to uwidoczni się w nich w przyszłości w okresach słabszej koniunktury. Powyższe wyniki korelacji pozwalają wnioskować, że przytoczone przykłady działań w ramach polityki gospodarczej będą w nadchodzących latach skutkować obniżeniem średniego tempa wzrostu gospodarczego w Polsce, tzn. będzie ono słabsze, niż można by osiągnąć, gdyby tych zmian nie wdrożono. Dowodzi tego bardzo silna ujemna korelacja (na poziomie prawie  $-0,9$ ) pomiędzy udziałem zakresu finansów publicznych w PKB a przeciętnym tempem wzrostu gospodarczego w państwach rozwijających się, wykazana na przykładzie 11 państw Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2001–2015. Jak dowodzą przytoczone wyniki badań, wzrost wydatków publicznych oddziałuje negatywnie na inwestycje – wpływa bowiem na przyszłe oczekiwania przedsiębiorców i inwestorów w zakresie ich przyszłych zysków i podatków. Potwierdza to niestety utrzymujący się w kolejnych kwartałach spadek inwestycji w Polsce od czasu zwiększenia ekspansji fiskalnej w Polsce po wyborach parlamentarnych w październiku 2016 r. (por. wykres 6).

Wykres 6

**Nakłady inwestycyjne ogółem w Polsce od początku roku do końca danego kwartału\***  
– procentowa zmiana względem analogicznego okresu roku poprzedniego



\* Do 2010 r. włącznie GUS nie publikował danych dla I kwartału.

Źródło: GUS, *Kwartalne wskaźniki makroekonomiczne*, II kwartał 2006 – III kwartał 2016 (data dostępu 6.12.2016).

Choć jest to oczywiście wypadkowa większej liczby czynników, to nie można nie doceniać szkodliwego dla wzrostu gospodarczego zjawiska wypierania inwestycji sektora prywatnego.

## Nieliniowy charakter zależności

Z wyników analizy korelacji wynika, że przy obecnym poziomie ingerencji sektora finansów publicznych w gospodarkę w Polsce wzrost udziału wydatków publicznych w PKB o 1 punkt procentowy spowoduje spadek w długim okresie średniego tempa wzrostu gospodarczego o ok. 0,16–0,20 punktu procentowego rocznie. Z kolei zwiększenie udziału dochodów publicznych w PKB o 1 punkt procentowy wywoła obniżenie średniego tempa wzrostu gospodarczego o ok. 0,22–0,28 punktu procentowego rocznie (w długim okresie, przy obecnym poziomie ingerencji sektora finansów publicznych w gospodarkę w Polsce) – por. tabela 3.

Tabela 3

**Średni poziom wzrostu gospodarczego przy różnych poziomach dochodów i wydatków publicznych (w relacji do PKB) wyznaczony na podstawie trendów dwumianowych dla 11 państw Europy Środkowo-Wschodniej należących do UE dla okresu 2001–2015**

Dochody publiczne do PKB (w %)	Wzrost gospodarczy (w %)	Spadek wzrostu gospodarczego (w pp.) przy wzroście dochodów publicznych o 1 pp.	Wydatki publiczne do PKB (w %)	Wzrost gospodarczy (w %)	Spadek wzrostu gospodarczego (w pp.) przy wzroście wydatków publicznych o 1 pp.
33	4,08	-0,08	–	–	–
34	4,00	-0,10	–	–	–
35	3,90	-0,13	–	–	–
36	3,76	-0,16	36	3,91	-0,06
37	3,60	-0,19	37	3,85	-0,08
38	3,41	-0,22	38	3,77	-0,10
39	3,19	-0,25	39	3,67	-0,12
40	2,95	-0,28	40	3,55	-0,14
41	2,67	-0,30	41	3,41	-0,16
42	2,37	-0,33	42	3,26	-0,18
43	2,04	-0,36	43	3,08	-0,20
44	1,67	-0,39	44	2,89	-0,21
45	1,29	–	45	2,67	-0,23
–	–	–	46	2,44	-0,25
–	–	–	47	2,19	-0,27
–	–	–	48	1,91	-0,29
–	–	–	49	1,62	-0,31
–	–	–	50	1,31	–
$R^2 = 0,882$ $y = -0,0142x^2 + 0,8749x - 9,3297$			$R^2 = 0,756$ $y = -0,0096x^2 + 0,6401x - 6,6933$		

Źródło: obliczenia własne.

Ponieważ wyznaczone powyżej funkcje regresji dla 11 państw Europy Środkowo-Wschodniej są wklęsłymi funkcjami kwadratowymi o ujemnym nachyleniu w analizowanym zakresie danych, to im wyższy jest wyjściowy poziom udziału dochodów (lub wydatków publicznych) w PKB, tym większy będzie spadek tempa wzrostu gospodarczego wskutek wzrostu udziału dochodów (i wydatków publicznych) w PKB. Na przykład zwiększenie udziału dochodów publicznych w PKB o 1 punkt procentowy przy wyjściowym poziomie 35% PKB będzie oznaczać spadek wzrostu gospodarczego o 0,13 punktu procentowego, ale przy wyjściowym poziomie 40% PKB spadek ten wyniesie już 0,28 punktu procentowego, a przy 44% PKB aż 0,39 punktu procentowego (por. tabela 3). Analogicznie – im większy jest wyjściowy udział wydatków publicznych w PKB, tym szybciej będzie spadał średni poziom wzrostu gospodarczego w długim okresie. Jest to spójne z wynikami i wnioskami Barry'ego i Devereux (2003) oraz Bertoli i Drazena (1991).

Z drugiej strony zmniejszanie udziału dochodów i wydatków publicznych w PKB będzie skutkowało silniejszą reakcją po stronie średniego tempa wzrostu gospodarczego w przypadku wyższego wyjściowego poziomu ingerencji finansów publicznych w PKB – im będzie on wyższy, tym redukcja wydatków i/lub dochodów publicznych powinna silniej przyspieszać wzrost gospodarczy.

Odmienne nachylenie linii trendu dla państw EŚW oraz całej UE28 może po części wyjaśniać rozbieżności w wynikach badań, wynikające m.in. z wykorzystania tych samych modeli ekonometrycznych dla gospodarek wysokorozwiniętych i rozwijających się. Najwyraźniej to inne czynniki (zmienne) są głównymi determinantami reakcji poszczególnych gospodarek na stosowane narzędzia fiskalne. Różnice te wydają się dotyczyć także gospodarek zachodnich, w których przypadku duże rozbieżności, nie tylko w poziomie rozwoju gospodarczego, tłumaczą różnice w reaktywności poszczególnych wielkości ekonomicznych.

## Podsumowanie

Wyizolowanie zależności przyczynowo-skutkowej w niezwykle złożonym mechanizmie gospodarczym i wskazanie jej powtarzalności w czasie i przestrzeni (w różnych gospodarkach) wydaje się niemożliwe. W każdym analizowanym przypadku cięciem wydatków publicznych czy obniżce podatków towarzyszą okoliczności zniekształcające ich efekty gospodarcze – każda gospodarka jest bowiem inna, a ewolucja zależności ekonomicznych z biegiem lat wpływa na proces transmisji w pojedynczej gospodarce. Z tego powodu sprawdziłam, czy i jak silna jest zależność w długim okresie (uśredniając dane dla lat 2001–2015) między poziomem wydatków oraz dochodów publicznych (w relacji do PKB) a tempem wzrostu gospodarczego. Analiza korelacji wskazuje, że mniejsza ingerencja państwa w gospodarkę, mierzona średnim poziomem dochodów i wydatków publicznych w relacji do PKB w latach 2001–2015, w 11 państwach Europy



Środkowo-Wschodniej wiązała się z tym, że w badanym czasie przeciętne tempo wzrostu gospodarczego było wyższe. Zależność ta jest silna – współczynnik korelacji Pearsona wyniósł  $-0,89$  dla relacji między dochodami publicznymi a wzrostem gospodarczym oraz  $-0,86$  dla relacji między wydatkami publicznymi a wzrostem gospodarczym (współczynnik korelacji Spearmana był równy odpowiednio  $-0,87$  i  $-0,77$ ).

Wyniki powyższej analizy oraz wnioski z coraz liczniejszych badań potwierdzających niekeynesowskie reakcje gospodarek na konsolidację fiskalną wskazują, że trwała redukcja ingerencji finansów publicznych w PKB w Polsce, polegająca na znacznym i trwałym obniżeniu wydatków publicznych (zwłaszcza transferów i wynagrodzeń), pozwoliłaby trwale ograniczyć obciążenia fiskalne, a w konsekwencji przyspieszyłaby wzrost gospodarczy. Obecnie skuteczność tych działań byłaby w Polsce względnie wysoka dzięki słabej złotówce (od jesieni 2008 r.), niezależności w zakresie kształtowania stóp procentowych (co wynika z pozostawania poza strefą euro), silnemu napływowi funduszy unijnych, dość znacznym rezerwom dewizowym (Redo 2015b), stosunkowo dużemu (na tle Europy Środkowo-Wschodniej) rynkowi kapitałowemu, względnie wysokiego wyjściowego poziomu dochodów i wydatków publicznych w relacji do PKB oraz niemałego długu publicznego (w relacji do PKB) w porównaniu z innymi państwami Europy Środkowo-Wschodniej. Splot tych czynników wzmocniłby redukcję premii za ryzyko inwestycyjne, powinien spowodować znaczny spadek rynkowego kosztu kapitału i ułatwić dostęp do niego, pobudzając konsumpcję i – co ważniejsze – inwestycje prywatne. Złagodziłby również restrykcyjny charakter działań fiskalnych, co potęgowałyby m.in. brak ożywienia gospodarczego w Europie, utrzymująca się luźna polityka pieniężna (nie tylko głównych banków centralnych) czy spadek awersji do ryzyka wśród inwestorów. Dodatkowo ekspansywność konsolidacji fiskalnej można by zwiększyć, podejmując inne kroki pro wzrostowe – liberalizujące, wzmacniające konkurencyjność i elastyczność polskiej gospodarki. Powyższe działania dałyby najsilniejszy pozytywny efekt, gdyby wdrożono je kilka lat temu, w szczycie ekspansji fiskalnej i monetarnej największych gospodarek i jednocześnie krótko po tym, jak osłabienie złotego poprawiło konkurencyjność polskich przedsiębiorstw. Mimo to nadal można by oczekiwać przyspieszenia wzrostu gospodarczego wskutek trwałej znaczącej redukcji wydatków publicznych i deficytu budżetowego (silnie determinującego poziom rynkowego kosztu kapitału, a więc perspektywy rozwojowe – Redo 2017), dopóki inne państwa nie zaczną konsolidować swych finansów publicznych i nie zaostrożą polityki pieniężnej (wygaszenie luzowania ilościowego i wzrost stóp procentowych). Nadal słabsza złotówka i wciąż jeszcze duże fundusze unijne w tej perspektywie finansowej złagodziłyby skutki konsolidacji fiskalnej w Polsce i wzmocniły jej ekspansywny charakter z korzyścią dla przyszłego tempa rozwoju gospodarczego w Polsce.

## Bibliografia

- Alesina, A.F., Ardagna, S., *Large changes in fiscal policy: Taxes versus spending*, NBER Working Paper, No. 15438, October 2009.
- Alesina, A.F., Ardagna, S., *The design of fiscal adjustments*, NBER Working Paper, No. 18423, September 2012, doi: 10.3386/w18423.
- Alesina, A., Ardagna, S., Perotti R., Schiantarelli, F., *Fiscal policy, profits, and investment*, NBER Working Paper, No. 7207, July 1999, doi: 10.3386/w7207.
- Arin, K.P., Koray, F., *Are some taxes different than others? An empirical investigation of the effects of tax policy in Canada*, „Empirical Economics” 2006, t. 31, nr 1, doi: 10.1007/s00181-005-0032-7.
- Auerbach, A.J., Gorodnichenko, Y., *Measuring the output responses to fiscal policy*, „American Economic Journal: Economic Policy” 2012, t. 4, nr 2, doi: 10.1257/pol.4.2.1.
- Barry, F., Devereux, M.B., *Expansionary fiscal contraction: A theoretical exploration*, „Journal of Macroeconomics” 2003, t. 25, nr 1, [http://dx.doi.org/10.1016/S0164-0704\(03\)00004-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0164-0704(03)00004-1).
- Batini, N., Callegari, G., Melina, G., *Successful austerity in the United States, Europe and Japan*, „IMF Working Paper” 2012, nr 190(12).
- Baum, A., Koester, G., *The impact of fiscal policy on economic activity over the business cycle – evidence from a threshold VAR analysis*, Deutsche Bundesbank, „Economic Studies” 2011, nr 3.
- Baxa, J., *What data say about the effects of fiscal policy in the Czech Republic?*, 2010.
- Benk, S., Jakab, Z., *Non-keynesian effects of fiscal consolidation: An analysis with an estimated DSGE model for the Hungarian economy*, „OECD Economics Department Working Paper” 2012, nr 945.
- Bertola, G., Drazen, A., *Trigger points and budget cuts: Explaining the effects of fiscal austerity*, „NBER Working Paper” 1991, nr 3844.
- Blanchard, O., Perotti, R., *An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output*, „NBER Working Paper” 1999, nr 7269, doi: 10.3386/w7269.
- Boiciuc, I., *The effects of fiscal policy shocks in Romania. A SVAR approach*, „Procedia Economics and Finance” 2015, t. 32, doi:10.1016/S2212-5671(15)01578-6.
- Cieślak, E., Jankowska, E., Górniewicz, G., Piotrowicz, A., Redo, J., Redo, M., Siemiątkowski, P., *Ekonomiczne aspekty integracji wybranych państw Europy Środkowo-Wschodniej*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2015.
- Cuaresma, J.C., Eller, M., Mehrotra, A., *The economic transmission of fiscal policy shocks from western to eastern Europe*, „BOFIT Discussion Paper” 2011, nr 12.
- de Castro, F.F., de Cos, P.H., *The economic effects of exogenous fiscal shocks in Spain, a SVAR approach*, „ECB Working Paper” 2006, nr 647.
- Edelberg, W., Eichenbaum, M., Fisher, J.D.M., *Understanding the effects of a shock to government purchases*, „Review of Economic Dynamics” 1999, t. 2, nr 1, doi: 10.1006/redy.1998.0036.

- Égert, B., *Fiscal policy reaction to the cycle in the OECD: pro- or counter-cyclical?*, „OECD Economics Department Working Paper” 2010, nr 76.
- Fels, G., Froehlich, H.P., *Germany and the world economy: A German view*, „Economic Policy” 1987, t. 2, nr 4.
- Franta, M., *Macroeconomic effects of fiscal policy in the Czech Republic: Evidence based on various identification approaches in a VAR framework*, „Czech National Bank Working Paper” 2012, nr 13.
- Giavazzi, F., Pagano, M., *Can severe fiscal contractions be expansionary tales from two small European economies*, „NBER Macroeconomics Annual” 1990, t. 5.
- Giudice, G., Turrini, A., in’t Veld, J., *Non-keynesian fiscal adjustments? A close look at expansionary fiscal consolidations in the EU*, „Open Economies Review” 2007, t. 18, nr 5, doi: 10.1007/s11079-007-9026-8.
- Guajardo, J., Leigh, D., Pescatori, A., *Expansionary austerity: New international evidence*, „IMF Working Paper” 2011, nr 158(11).
- Hellwig, M., Neumann, M.J.M., Vaubel, R., Miller, M., *Economic policy in Germany: Was there a turnaround?*, „Economic Policy” 1987, t. 2, nr 5, doi: 10.2307/1344622.
- Hemming, R., Kell, M., Mahfouz, S., *The effectiveness of fiscal policy in stimulating economic activity: a review of the literature*, „International Monetary Fund Working Paper” 2002, t. 208(2).
- Heppke-Falk, K.H., Tenhofen, J., Wolff, G.B., *The macroeconomic effects of exogenous fiscal policy shocks in Germany: A disaggregated SVAR analysis*, „Deutsche Bundesbank Discussion Paper, Economic Studies” 2006, nr 41.
- Hjelm, G., *Effects of Fiscal Contractions: The importance of preceding exchange rate movements*, „The Scandinavian Journal of Economics” 2002, t. 104, nr 3.
- International Monetary Fund, *Will it hurt? Macroeconomic effects of fiscal consolidation*, „World Economic Outlook: Recovery, Risk, and Rebalancing” October 2010.
- Jordà, Ò., Taylor, A.M., *The Time for Austerity: Estimating the Average Treatment Effect of Fiscal Policy*, „NBER Working Paper” 2013, nr 19414.
- Kandil, M., Morsy, H., *Fiscal stimulus and credibility in emerging countries*, „IMF Working Paper” 2010, nr 123(10).
- Lambertini, L., Tavares, J.A., *Exchange rates and fiscal adjustments: Evidence from the OECD and implications for the EMU*, „Contributions in Macroeconomics” 2005, t. 5, nr 1.
- Mirdala, R., *Effects of fiscal policy shocks in the European transition economies*, „MPRA Paper” 2009, nr 19481.
- Owsiak, S., *Niekeynesowskie podejście do gospodarki i finansów publicznych*, „Studia Ekonomiczne” 2016, nr 294.
- Perotti, R., *Estimating the effects of fiscal policy in OECD countries*, „IGIER Working Paper” 2004, nr 276.
- Redo, M., *An analysis of economic changes in the countries of Central and Eastern Europe belonging to the European Union in the years 2003–2014*, „Torun International Studies” 2015a, t. 1, nr 8, doi: <http://dx.doi.org/10.12775/TIS.2015.008>.
- Redo, M., *Bezpieczeństwo finansów publicznych – wpływ ekspansji fiskalnej na poziom kosztu kapitału w Polsce na tle państw Europy Środkowo-Wschodniej [w:] Bezpieczeństwo ekonomiczne państwa. Uwarunkowania, procesy, skutki*, red. A. Jackiewicz, A. Trzaskowska-Dmoch, CeDeWu, Warszawa 2017.

- Redo, M., *Istota i znaczenie oficjalnych aktywów rezerwowych w gospodarkach rozwijających się*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu” 2013, nr 37(5).
- Redo, M., *The analysis of the amount and structure of foreign exchange reserves in Poland in the years 1998–2014*, „Law and Administration in Post-Soviet Europe” 2015b, t. 2, doi: 10.1515/lape-2015-0004.
- Redo, M., Siemiątkowski, P., *Zewnętrzne bezpieczeństwo finansowe państwa*, UMK w Toruniu, 2017, doi: <http://dx.doi.org/10.12775/TIS.2017.100>.
- Romer, C.D., Romer, D.H., *The macroeconomic effects of tax changes: Estimates based on a new measure of fiscal shocks*, „NBER Working Paper” 2007, nr 13264.
- Rzońca, A., Ciżkowicz, P., *Non-keynesian effects of fiscal contraction in new member states*, „European Central Bank Working Paper” 2005, nr 519.
- Siwińska-Gorzela, J., *Dług publiczny a cykliczność polityki fiskalnej*, „Bank i Kredyt” 2015, nr 46(1).
- von Hagen, J., Strauch, R., *Fiscal consolidations: Quality, economic conditions, and success*, „Public Choice” 2001, t. 109, nr 3, doi: 10.1023/A:1013073005104.

#### **Dane statystyczne**

- Eurostat, *Real GDP growth rate – volume. Percentage change on previous year, 2001–2015* (data dostępu 16.10.2016).
- Eurostat, *Total general government expenditure – Percentage of GDP, 2001–2015* (data dostępu 16.10.2016).
- Eurostat, *Total general government revenue – Percentage of GDP, 2001–2015* (data dostępu 16.10.2016).
- GUS, *Kwartalne wskaźniki makroekonomiczne, II kwartał 2006 – III kwartał 2016* (data dostępu 6.12.2016).
- GUS, *Roczne wskaźniki makroekonomiczne, 2000–2015* (data dostępu 15.11.2016).

**Słowa kluczowe:** polityka fiskalna, wzrost gospodarczy, niekeynesowskie efekty konsolidacji fiskalnej, wydatki publiczne

# **Non-Keynesian correlation between economic growth and general government expenditure and revenue (in relation to GDP) in the years 2001–2015 in 11 countries of Central and Eastern Europe belonging to the European Union**

## **Summary**

Contrary to conventional economics textbooks and the point of view of most politicians reduction in public spending and government deficit can boost economic growth. The most important condition to achieve non-Keynesian effects of fiscal consolidation is reliable and durable nature of the actions taken to alter the future market expectations. But the economic environment is important too. It may strengthen or offset the expansionary effects of consolidation – a period of stagnation in the neighboring countries, preceded by a depreciation of the exchange rate, a common fiscal and monetary expansion, an increase in investors' appetite for risk, among others, will strengthen them.

The analysis of the correlation shows a strong negative relationship between the average level of economic growth and the average size of the public sector in the economy (measured by the level of public revenue and public expenditure in relation to GDP) in the long run in 11 countries of Central and Eastern Europe belonging to the European Union. That's why a significant and sustainable reduction of public spending in Poland, that allow then for a sustainable reduction of the fiscal burden would accelerate long-term economic growth. The positive effect of the consolidation would be the highest, if these activities were carried out in 2011–2012 and were accompanied by a growth oriented policy mix.

**Keywords:** fiscal policy, economic growth, non-Keynesian effects, fiscal consolidation, government expenditure