

**Mariusz Maziarz**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
e-mail: mariusz.maziarz@ue.wroc.pl

---

**CIĘCIA BUDŻETOWE.  
PRZEGLĄD NAJNOWSZYCH BADAŃ**

---

**AUSTERITY AT THE TREASURY.  
A REVIEW OF THE RECENT LITERATURE**

---

DOI: 10.15611/e21.2016.2.01

JEL Classification: E62, E65, F43

**Streszczenie:** Celem artykułu jest dokonanie krytycznej analizy najnowszej literatury kliometrycznej poświęconej dwóm hipotezom związanym z jednym z najbardziej palących problemów gospodarki globalnej, tj. historycznie najwyższym poziomom długu publicznego. Dokonano przeglądu badań opublikowanych po roku 2009 poświęconych hipotezie prognozy na poziomie 90% (*the 90%-threshold hypothesis*) oraz hipotezie ekspansywnych cięć budżetowych (*expansionary fiscal contraction hypothesis*). Opinie kliometryków są silnie podzielone, jednak przeprowadzona analiza wskazuje, że (1) duża doza sceptycyzmu jest niezbędna do właściwej oceny wyników badań ilościowych, (2) brak jest jednoznacznych dowodów kliometrycznych na szczególnie negatywny wpływ wysokich poziomów długu publicznego na wzrost gospodarczy, (3) ze względu na możliwy kontrakcyjny wpływ dostosowania budżetowe powinny być dokonywane, gdy recesja dobiegnie końca i (4) powinny polegać na cięciach wydatków, a nie wzroście fiskalizacji gospodarki.

**Słowa kluczowe:** dług publiczny, wzrost gospodarczy, hipoteza prognozy, hipoteza ekspansywnych cięć budżetowych, cięcia budżetowe.

**Summary:** The goal is analyzing the most recent cliometric literature on two hypotheses connected to one of the most fiercing problems of the world economy, i.e. historically highest levels of public debt. The author focuses on research published after 2009 aimed at assessing the 90% threshold hypothesis and the expansionary fiscal contraction hypothesis. The opinions among cliometricians are vastly divided. The author concludes that (1) a great dose of scepticism is needed in assessing the recent empirical findings, (2) the 90% threshold hypothesis is not proven, (3) austerity at the Treasury should take place after a recession ends due to possible contractionary influence and (4) it should be based on spending cuts rather than tax increases.

**Keywords:** public debt, economic growth, expansionary fiscal contraction hypothesis, threshold hypothesis, Reinhart-Rogoff affair, austerity.

*It's all in the eye of beholder.*

Woody Allen

## 1. Wstęp

Blisko 6 lat temu Reinhart i Rogoff [2010] w głośnym artykule *Growth in a Time of Debt* sformułowali hipotezę o istnieniu progu w relacji pomiędzy wielkością wskaźnika długu publicznego do PKB i tempem rozwoju ekonomicznego. Na podstawie analizy kliometrycznej bazy danych zebranych w trakcie prac nad książką o historii zadłużenia w nowożytniej gospodarce [Reinhart, Rogoff 2009] amerykańscy ekonomiści sformułowali tezę, iż tempo rozwoju gospodarczego drastycznie spada w okresach, gdy współczynnik długu publicznego do PKB przekracza poziom 90%. Ich artykuł stał się bardzo popularny nie tylko wśród ekonomistów akademickich<sup>1</sup>, lecz wpłynął również na politykę gospodarczą w Stanach Zjednoczonych i niektórych krajach Unii Europejskiej, stanowiąc bezpośrednią inspirację do redukcji deficytu [Eberhardt 2014]. Krugman [2013] nazwał *Growth in a Time of Debt* „najbardziej wpływowym artykułem ekonomicznym opublikowanym w ostatnich latach”.

W roku 2013 doktorant z Uniwersytetu Massachusetts – Thomas Herndon – został poproszony o przygotowanie pracy zaliczeniowej polegającej na replikacji badań Reinharta i Rogoffa [2010]. Po nieudanych próbach i uzyskaniu od autorów *Growth in a Time of Debt* oryginalnego arkusza kalkulacyjnego oraz konsultacjach z promotorami opublikował artykuł [Herndon, Ash i Pollin 2014], w którym wskazał trzy błędy popełnione przez Reinhart i Rogoffa [2010]: (1) niewłaściwą formułę w arkuszu kalkulacyjnym, (2) niestandardową metodę liczenia średnich oraz (3) arbitralne wyłączenie danych opisujących wzrost gospodarczy Nowej Zelandii. Na tej podstawie sformułował wniosek, iż hipoteza progu (*the 90% threshold hypothesis*) jest błędna. Publikacja *Does High Public Debt Consistently Stifle Economic Growth?* przyczyniła się do zmiany konsensusu i popularyzacji wśród ekonomistów opinii, że wysokie wartości współczynnika długu publicznego do PKB nie są jednoznacznie złe, mimo iż w literaturze przedmiotu pojawiają się głosy, że artykuł Herndona, Asha i Pollina [2014] nie jest replikacją ze względu na wykorzystanie odmiennej metodologii [Clemens 2015], a wpływ zauważonego w arkuszu kalkulacyjnym błędu na wyniki jest marginalny [Maziarz w prasie1].

Istotę problemu, z jakim boryka się światowa gospodarka, podkreśla osiągnięcie w ostatnich latach przez wielkość długu publicznego historycznych maksimów [Abbas i in. 2011]. Kwestia relacji pomiędzy wielkością długu publicznego a rozwojem gospodarczym stała się w ciągu ostatnich pięciu lat, tj. od publikacji danych wykorzystanych

---

<sup>1</sup> Liczba cytowań 11.01.2016 wynosiła, zgodnie z internetową wyszukiwarką Google Scholar, 1564.

przez Reinharta i Rogoffa [2010]<sup>2</sup>, popularnym tematem badań kliometrycznych. Mimo iż większość autorów unika problemu wyboru średniej poprzez zastosowanie innych technik ekonometrycznych i prawdopodobnie podczas prac nad żadnym z nich nie popełniono błędu polegającego na przypadkowym wyłączeniu kilka krajów, jak miało to miejsce w artykule opublikowanym przez Reinharta i Rogoffa [2010], osiągnięte wyniki są zróżnicowane. Podobne stwierdzenie można wysnuć na podstawie analizy badań poświęconych ocenie hipotezy ekspansywnych cięć budżetowych (*expansionary fiscal contraction hypothesis*), która, mimo iż została sformułowana 25 lat temu, wciąż jest niejednoznacznie oceniana.

Silne zróżnicowanie badań empirycznych wykazuje potrzebę głębszej analizy czynników wpływających na odmienne konkluzje uzyskiwane przez kliometryków. Celem artykułu jest wskazanie, jak odmienne wybory metodologiczne i alternatywne bazy danych wpływają na rezultaty badań empirycznych poświęconych hipotezie prognozy (pkt 2) oraz hipotezie ekspansywnych cięć budżetowych (pkt 3). W zakończeniu podjęto, na podstawie przeprowadzonej analizy, próbę oceny prawdziwości badanych hipotez i sformułowano wskazówki dla polityków gospodarczych.

## 2. Hipoteza ekspansywnych cięć budżetowych

Badania poświęcone hipotezie ekspansywnych cięć budżetowych można podzielić na dwie grupy ze względu na odmienną metodologię. Do pierwszej zaliczono te artykuły, których autorzy wykorzystują metodologię zbliżoną do zastosowanej przez Reinharta i Rogoffa [2010], tj. opartą na apriorycznym wyszczególnieniu grup państw ze względu na poziom współczynnika długu do PKB<sup>3</sup> i obliczeniach średniego tempa rozwoju gospodarczego dla każdego z koszyków. Natomiast druga grupa zawiera badania oparte na ekonometrycznych metodach estymacji poziomu prognozy oraz testowaniu nieliniowości relacji pomiędzy wspomnianym współczynnikiem a tempem rozwoju ekonomicznego.

### 2.1. Badania kliometryczne

Dafermos [2015] dokonał replikacji badań Reinharta i Rogoffa [2010] oraz Hershmana, Asha i Pollina [2014], wykorzystując oba schematy obliczania średniej arytmetycznej (tj. ważonej i nieważonej) i aplikując je do uaktualnionej bazy danych, opublikowanej przez Reinharta i Rogoffa [2013] w *Erracie*. Baza danych zawiera obserwacje dla 20 zaawansowanych ekonomicznie gospodarek w okresie od 1791 do 2009. Na podstawie analizy średnich prędkości rozwoju ekonomicznego obli-

---

<sup>2</sup> Baza danych jest publicznie dostępna na stronie Carmen Reinhart: <http://www.carmenreinhart.com/data/> (dostęp: 11.01.2015).

<sup>3</sup> Reinhart i Rogoff [2010] wyszczególnili cztery „koszyki” (*bucket*) obserwacji krajów/lat zgodnie z wartością współczynnika wartości długu publicznego do PKB: poniżej 30%; od 30% do 60%; od 60% do 90% i powyżej 90%.

czonych według dwóch schematów, ekonomista z University of the West England stwierdza, że nieliniowość relacji pomiędzy współczynnikiem długu do PKB i wzrostem gospodarczym jest wątpliwa i bardziej prawdopodobna na poziomie 30%, a nie 90%, jak zaobserwowali Reinhart i Rogoff [2010]. Ponadto Dafermos [2015] odwrócił w swojej analizie zmienną zależną i niezależną, wskazując, że możliwe jest istnienie odwrotnej niż postulowana we wcześniejszych badaniach zależności przyczynowej, gdzie niskie tempo wzrostu gospodarczego wpędza kraj w pułapkę długu (*debt overhang*).

Egert [2013] w swojej pracy o powstaniu i upadku stylizowanego faktu – hipotezy o progu na poziomie 90% współczynnika długu publicznego do PKB, rozważał, po pierwsze, jak na wyniki wpłynie analiza długu całego sektora publicznego (*general government debt*), a nie wyłącznie Skarbu Państwa (*central government debt*), po drugie zaś, podjął się analizy przyczynowej poprzez badanie ekonometryczne związków pomiędzy opóźnionymi zmiennymi. Badanie zostało oparte na bazie danych Reinharta i Rogoffa [2010] z wyłączeniem Irlandii i włączeniem Szwajcarii. Ekonomista pracujący w Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) obliczył, że wyniki otrzymane z wykorzystaniem dwóch rodzajów długu publicznego różnią się średnio o 20%, a różnice w średnich poziomach wzrostu gospodarczego pomiędzy poszczególnymi grupami wyszczególnionymi ze względu na wartość współczynnika długu publicznego do PKB wynoszą do 0,5 punktu procentowego w przypadku obliczania średnich jednorocznych oraz do 0,7 punktu procentowego dla średnich dziesięcioletnich (por. tab. 1).

**Tabela 1.** Średnie tempo wzrostu PKB (%) w czterech koszykach w zależności od oparcia analizy na danych opisujących dług sektora publicznego lub dług Skarbu Państwa

Wartości współczynnika długu publicznego do PKB	<30%	30%-60%	60%-90%	>90%
Dług sektora publicznego	3,3	3,0	2,8	1,9
Dług Skarbu Państwa	3,3	2,8	2,3	2,0
Średnie dziesięcioletnie				
Dług sektora publicznego	3,6	3,3	2,8	2,1
Dług Skarbu Państwa	3,5	3,1	2,1	2,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Egert 2013, s. 7].

Reinhart, Reinhart i Rogoff [2012], na podstawie bazy danych wykorzystanej we wcześniejszych badaniach [Reinhart, Rogoff 2010], zidentyfikowali okresy tzw. nawisu długu (*debt overhang*), tj. okresy, gdy dług publiczny przekracza 90% rocznego PKB kraju przez co najmniej 5 lat, które wiążą się – średnio – ze wzrostem gospodarczym niższym o jeden punkt procentowy. Ekonomisci z National Bureau of Economic Research zauważyli, że wśród 26 okresów nawisu długu aż 20 trwało więcej niż dziesięć lat. Na podstawie porównania tempa wzrostu gospodarczego przed

wystąpieniem, w trakcie wystąpienia oraz po wystąpieniu nawisu długu Reinhart, Reinhart i Rogoff [2012] stwierdzili, że przyczynowość ma odwrotny kierunek, niż głoszą popularne poglądy: to niskie tempo rozwoju gospodarczego powoduje, że państwa powiększają deficyty budżetowe i zwiększają dług publiczny do niebezpiecznych poziomów. Ponadto wystąpienie zjawiska nawisu długu przyczynia się również do obniżenia przyszłego tempa rozwoju gospodarczego.

Minea i Parent [2012] dokonali replikacji badań Reinharta i Rogoffa [2010] z wykorzystaniem bazy danych opracowanej przez Abbas i in. [2010] i stwierdzili, że różnice pomiędzy grupami obserwacji wyszczególnionymi ze względu na poziom współczynnika długu publicznego/PKB nie są istotne statystycznie, co wskazuje, że wnioski harwardzkich ekonomistów są nieuzasadnione.

Na podstawie bazy danych wykorzystanych również przez Reinharta i Rogoffa [2010] Lee, Park, Seo i Shin [2014] dokonali analizy istotności statystycznej różnic w medianach tempa wzrostu gospodarczego w czterech grupach wyszczególnionych ze względu na wysokość długu publicznego do PKB. Autorzy analizowali roczne i 5-letnie okresy w dwóch bazach danych zawierających dane opisujące wartości długu publicznego w krajach rozwiniętych w ciągu 200 lat oraz po II wojnie światowej. Istotna statystycznie jest wyłącznie różnica pomiędzy pierwszymi dwiema grupami, co wskazuje na istnienie progu na poziomie 30% długu publicznego do PKB; wyższe poziomy długu obniżają wzrost gospodarczy.

W przeglądowym artykule, mającym na celu porównanie wyników uzyskanych przez Reinhart i Rogoffa [2010] oraz Herndona, Asha i Pollina [2014], Frankel [2013] stwierdza, że nawet poprawione wyniki świadczą o niższym tempie rozwoju gospodarczego krajów, które mają bardzo wysoki poziom długu (tj. powyżej poziomu 90% w stosunku do PKB), lecz wyniki tych i podobnych badań nie powinny być wykorzystywane jako argument do przeprowadzania cięć budżetowych w każdej sytuacji makroekonomicznej, ponieważ niektóre badania kliometryczne wskazują na istnienie negatywnych skutków takich działań w okresach recesji. Próba rozstrzygnięcia, jaki moment cyklu koniunkturalnego jest najlepszy do podejmowania działań zmierzających do redukcji deficytu, zostanie podjęta w pkt. 3, po dokonaniu przeglądu badań ekonometrycznych poświęconych hipotezie progu.

## 2.2. Analizy ekonometryczne

Poza opisaną powyżej analizą kliometryczną Egert [2013] dwukrotnie estymował wartości średnich na podstawie opóźnionych szeregów czasowych (długu publicznego i współczynnika), co doprowadziło go do stwierdzenia, że wyniki wskazują na istnienie progu w relacji długu publicznego do PKB i rozwoju ekonomicznego o wartości około 20%. Powyżej tego progu wzrost współczynnika o 1% koreluje – średnio – ze spadkiem tempa rozwoju ekonomicznego o 0,04 punktu procentowego. Ponadto Egert [2013] doszedł do wniosku, że możliwe jest istnienie progu na wyższym poziomie, pomiędzy 55% a 130%, powyżej którego negatywny wpływ długu publicznego na wzrost gospodarczy staje się znacznie silniejszy.

Baum, Checherita-Westphal i Rother [2012] zastosowali modelowanie ekonometryczne do analizy bazy danych zawierającej kraje należące obecnie do strefy euro. Na podstawie estymowania modelu zawierającego nieokreślone poziomy progę i niezdefiniowane apriorycznie funkcje pomiędzy współczynnikiem długu publicznego do PKB i tempem wzrostu gospodarczego analitycy Europejskiego Banku Centralnego stwierdzili, że zależność pomiędzy długiem publicznym a wzrostem gospodarczym jest dodatnia do poziomu 67%, nieistotna statystycznie dla wartości współczynnika zawierających się w wartości od 67% do 95% oraz ujemna, gdy stosunek długu publicznego do PKB jest wyższy. Wyniki okazały się stałe pomimo dodawania innych zmiennych objaśniających, estymacji modelu na mniejszym zbiorze danych lub dodawaniu instancji.

Kumar i Woo [2010] przeprowadzili swoją analizę ekonometryczną na grupie zaawansowanych i rozwijających się gospodarek w okresie od 1970 do 2007 roku. Analitycy Międzynarodowego Funduszu Walutowego zastosowali kilka estymatorów (OLS, BE, FE i SGMM), dokonywali estymacji na niepełnej bazie danych oraz z zastosowaniem różnych zbiorów zmiennych objaśniających w celu sprawdzenia, czy wyniki nie są zależne od specyfikacji modelu (tzw. *robustness check*). Wyniki analizy ekonometrycznej pozwalają wnioskować, iż dług publiczny wpływa na przyszły poziom wzrostu gospodarczego: wzrost zadłużenia Skarbu Państwa o 10% przyczynia się do zmniejszenia średniego tempa wzrostu PKB *per capita* o 0,2-0,3<sup>4</sup> punktu procentowego rocznie. Ponadto Kumar i Woo [2010] testowali trzy potencjalne poziomy progę: 30%, 60% i 90%, spośród których tylko najwyższy okazał się istotny statystycznie. Autorzy podsumowują swoje badanie, stwierdzając, że *istnieją oznaki nieliniowości w relacji pomiędzy długiem publicznym i tempem rozwoju gospodarczego, a tylko wysokie poziomy zadłużenia (powyżej 90% PKB) mają istotny i negatywny wpływ na wzrost* [Kumar, Woo 2010, s. 21].

Afonso i Jalles [2011] modelowali bazę danych zawierającą dane charakteryzujące 155 krajów od 1970 do 2008 roku. Autorzy konkludują, że hipoteza progę na poziomie 90% współczynnika długu publicznego do PKB jest prawdziwa, a wzrost zadłużenia (mierzony omawianym współczynnikiem) silniej spowalnia tempo rozwoju ekonomicznego w grupach krajów o wyższym poziomie długu. Dla przykładu wzrost współczynnika o 10 punktów procentowych wpływa na spowolnienie przyszłego wzrostu gospodarczego o 0,27 punktu procentowego w krajach, gdzie wartość długu publicznego przekracza 90% produktu krajowego brutto, a tylko 0,08 punktu procentowego w przypadku krajów, których zadłużenie nie przekracza 60% PKB.

Minea i Parrent [2012] wykorzystali bazę danych opracowaną przez Abbas i in. [2010] i dokonali estymacji za pomocą nieliniowego estymatora PSTR (*Panel Smooth Threshold Regression*). Zgodnie z oszacowanym modelem, negatywny wpływ długu publicznego na rozwój ekonomiczny jest najsilniejszy przy niskich poziomach długu i staje się coraz słabszy wraz ze wzrostem poziomu współczynnika dług publiczny/PKB.

---

<sup>4</sup> Wyniki różnią się nieznacznie w zależności od wykorzystanego estymatora i specyfikacji modelu.

Próg w oszacowanym modelu występuje na poziomie 115%, powyżej którego kierunek wpływu ulega odwróceniu. Ekonomisci z CERDI wskazują, że przy wysokich poziomach długu publicznego wzrost zadłużenia państwa pozytywnie wpływa na tempo rozwoju gospodarczego, co można tłumaczyć stymulowaniem popytu w keynesowskim modelu.

Pescatori, Sandri i Simon [2014], opierając się na danych przedstawiających współczynniki długu do PKB oraz tempo wzrostu PKB prawie wszystkich członków IMF od roku 1875 i estymację ekonometryczną, stwierdzili, że próg na poziomie 90% rzeczywiście istnieje, lecz w przypadku modelowania zmian współczynnika długu publicznego do PKB, a nie jego wartości. Mianowicie średnio wzrost PKB *per capita* jest ujemny w przypadku, gdy analizowany współczynnik rośnie i osiąga poziom wyższy niż 90%. Natomiast w przypadku rosnącej wartości długu publicznego do PKB, lecz mniejszej niż wskazany próg, średni wzrost PKB *per capita* w kolejnym roku jest dodatni i obniża się wraz ze wzrostem wartości współczynnika. Z drugiej strony, taka sama analiza skupiająca się na dłuższej perspektywie czasowej (5, 10, 15 lat) nie pozwala na stwierdzenie prawdziwości hipotezy progów. Ekonomisci z Międzynarodowego Funduszu Walutowego podsumowali swoje badania, stwierdzając, iż to nie sam dług publiczny negatywnie wpływa na tempo rozwoju ekonomicznego, lecz bardziej prawdopodobne jest, że spowolniony rozwój gospodarczy i zwiększony dług publiczny mają wspólne przyczyny.

Egert [2012], w przeciwieństwie do autorów innych badań ekonometrycznych, wykorzystał bazę danych opracowaną przez Reinharta i Rogoffa i estymował wiele modeli ekonometrycznych w celu oszacowania wartości jednego lub dwóch progów w relacji pomiędzy długiem publicznym i wzrostem PKB. Ekonomista pracujący w Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju podsumował uzyskane wyniki, stwierdzając, że oszacowania parametrów są niestabilne i silnie zależą od specyfikacji modelu, jednak wszystkie estymacje wskazują, że wzrost poziomu długu publicznego o 10% koreluje ze wzrostem gospodarczym wolniejszym o – średnio – od 0,1 do 0,2 punktu procentowego. Z drugiej strony, wyniki wskazują również na istnienie nieliniowości. Związek między długiem publicznym a wzrostem jest nieistotny statystycznie, gdy zadłużenie państwa jest mniejsze niż 40% PKB i nieznacznie ujemne do wartości około 70% PKB. Negatywny efekt długu publicznego na rozwój gospodarczy nasila się powyżej tego progów. Wartą uwagi obserwacją Egerta [2012] jest wskazanie, iż niestabilność wyników może wynikać z różnych warunków ekonomicznych w analizowanym okresie lub odmiennych uwarunkowań poszczególnych krajów.

Eberhardt i Presbitero [2013] wykorzystali bazę danych zgromadzoną przez Reinharta i Rogoffa [2010] do estymacji modelu opartego na neoklasycznej funkcji produkcji z dodaną zmienną wyrażającą wielkość długu publicznego jako odsetek PKB. Zmienna objaśniana opisywała roczny wzrost PKB. Autorzy pracujący w Międzynarodowym Funduszu Walutowym potwierdzili hipotezę progów, wykrywając ekonometrycznie progi na poziomie 93,6% oraz 90,2% współczynnika długu publicznego do PKB. Następnie Eberhardt i Presbitero [2013] wykorzystali asymetryczne

modele dynamiczne i, opierając się na założeniu o braku różnorodności pomiędzy krajami, wskazali, że progi mogą znajdować się na poziomie 52%, 75% i 90%, jednak niestabilność wyników pozwala przypuszczać, że różne kraje w ciągu dziesięcioleci charakteryzują się progiem w relacji pomiędzy długiem publicznym a tempem rozwoju ekonomicznego na różnym poziomie. Ekonomisci zaobserwowali, że analizowana relacja jest słabsza w tych krajach, które charakteryzują się wyższym poziomem współczynnika długu publicznego do PKB.

Niektórzy badacze podjęli się analizy zróżnicowanego wpływu zadłużenia publicznego na tempo rozwoju gospodarczego w różnych krajach oraz wskazania determinant tego zróżnicowania. Kourtellos, Stengos i Tan [2012] dokonali analizy ekonometrycznej bazy danych zawierających wiele zmiennych opisujących zadłużenie publiczne, wzrost gospodarczy oraz inne czynniki 82 krajów od 1980 do 2009 roku. Ekonomisci pracujący dla włoskiego centrum analiz ekonomicznych (The Remini Centre for Economic Analysis) podsumowali swoje badanie, wskazując, iż estymacje poziomów progów są niestabilne i silnie zależą od specyfikacji modelu. Ich drugim istotnym wnioskiem jest stwierdzenie, iż kraje bardziej demokratyczne są mniej podatne na negatywny wpływ wysokiego długu publicznego na wzrost gospodarczy.

Podobnie jak autorzy badania omówionego powyżej Goulas i Zervoyianni [2013] skupili się na analizie zależności pomiędzy zadłużeniem a rozwojem za pomocą modelowania strukturalnego, kontrolując wpływ innych zmiennych. Ich badania oparte na grupie 27 europejskich krajów wskazują, że wpływ długu publicznego na tempo wzrostu PKB *per capita* nie jest jednoznacznie negatywny w przypadku włączenia do modelu zmiennej opisującej poziom fiskalizacji gospodarki. Ponadto analiza włoskich ekonomistów wskazuje, że dług publiczny jest negatywnie skorelowany ze wzrostem zmiennej zależnej w krajach charakteryzujących się wysokim poziomem niepewności odnośnie do przyszłej sytuacji gospodarczej. Ponadto rozwój ekonomiczny krajów charakteryzujących się niską zmiennością tempa rozwoju gospodarczego (tj. niską niepewnością) nie jest skorelowany z poziomem zadłużenia wyrażonym współczynnikiem długu publicznego do PKB.

Bell, Johnston i Jones [2015] skrytykowali punkt widzenia zarówno Reinharta i Rogoffa [2010], jak i Herndona, Asha i Pollina [2014], wskazując na podstawie przeprowadzonej analizy ekonometrycznej, że poziomy progów oraz funkcje opisujące zależności między długiem publicznym i wzrostem gospodarczym w poszczególnych krajach są silnie zróżnicowane. Brytyjscy ekonometrycy zastosowali symulacje Monte Carlo do analizy zależności modelowanej za pomocą łańcuchów Markowa.

Na podstawie przedstawionych powyżej badań nie można jednoznacznie stwierdzić, że istnieje poziom długu publicznego, powyżej którego negatywny wpływ zadłużenia państw nasila się. Jednak znaczne zadłużenie stanowi problem gospodarki światowej ze względu na możliwe ryzyko utraty płynności w przypadku wzrostu awersji do ryzyka, co egzemplifikuje przypadek Grecji. Biorąc pod uwagę fakt, iż sumaryczna wielkość długu publicznego wszystkich państw świata jest obecnie największa w historii, można stwierdzić, że jest to jeden z najbardziej palących problemów gospodarki



światowej. W związku z powyższym pytanie o najlepszy moment przeprowadzania cięć budżetowych zostanie rozważone w dalszej części artykułu.

### 3. Hipoteza ekspansywnych cięć budżetowych

Podobnie jak w przypadku badań kliometrycznych poświęconych hipotezie prognozy odpowiedzi na pytanie, czy cięcia budżetowe wpływają pozytywnie czy negatywnie na tempo rozwoju ekonomicznego, w krótkim okresie są zróżnicowane. Ze względu na odmienne ujęcia teoretyczne<sup>5</sup> politycy ekonomiczni muszą oprzeć swoje decyzje na danych i argumentach dostarczonych przez kliometryków [Alesina, Perotti 1996]. W celu zmierzenia średniego wpływu cięć budżetowych na tempo rozwoju gospodarczego kliometrycy stoją przed zidentyfikowaniem okresów w historii, gdy takie reformy były przeprowadzane. W literaturze przedmiotu wykorzystywano dwie popularne metody, a poniższy przegląd literatury pozwala stwierdzić, że wybór jednej z nich determinuje uzyskane wyniki.

Guajardo, Leigh i Pescatori [2010] zastosowali po raz pierwszy do badania hipotezy ekspansywnych cięć budżetowych metodę opracowaną przez Romera i Romera [2007], którzy analizowali wpływ szoków fiskalnych na rozwój gospodarczy, identyfikując zmiany w systemie podatkowym na podstawie analizy źródeł deskryptywnych, tj. raportów instytucji międzynarodowych, planów budżetów itp. Przed publikacją analityków z Międzynarodowego Funduszu Walutowego analizy poświęcone hipotezie ekspansywnych cięć budżetowych były oparte na badaniu zmian skorygowanego o wahania cykliczne salda pierwotnego, tj. deficytu budżetowego pomniejszonego o koszty obsługi długu publicznego (*primary balance*). Zastosowanie odmiennych metod wskazania lat, gdy rząd dokonywał cięć budżetowych, prowadzi do istotnie zróżnicowanych wyników; jedynie niecałe 30% lat wskazanych przez Alesinę i Ardagnę [2009] pokrywało się z oznaczonymi przez Guajardo, Leigh i Pescatoriego [2010] jako momenty przeprowadzania reform budżetowych [Maziarz w prasie2].

Guajardo, Leigh i Pescatori [2010], stosując opisane powyżej podejście deskryptywne do analizy zmian polityki budżetowej 15 zaawansowanych gospodarek od 1980 do 2009 roku, zidentyfikowali 173 okresy cięć budżetowych. Zgodnie z przeprowadzoną analizą kliometryczną PKB obniża się o 0,2 punktu procentowego w roku reform oraz ponad 0,4 punktu procentowego w kolejnych dwóch latach. Cięcia budżetowe wpływają również na stopę bezrobocia, która średnio wzrasta o 0,2 punktu procentowego w roku, gdy dokonano cięć budżetowych, o 0,3 punktu procentowego w kolejnym

---

<sup>5</sup> Zgodnie z ekonomią keynesowską cięcia budżetowe oddziałują na gospodarkę poprzez ograniczenie zagregowanego popytu, co ma negatywny wpływ na wielkość produktu w modelu charakteryzującym się lepkimi cenami. Z drugiej strony, ekonomiści neoklasycyści podejrzewają, iż cięcia budżetowe mogą pozytywnie wpływać na wzrost gospodarczy ze względu na: zwiększenie bogactwa konsumentów (poprzez mniejsze ryzyko wzrostu stawek podatkowych w przyszłości), zmniejszenie kosztu kapitału i ryzyka [Alesina, Perotti 1996].

roku i niewiele ponad 0,2 punktu procentowego w drugim roku po przeprowadzeniu cięć budżetowych. Analitycy Międzynarodowego Funduszu Walutowego analizowali również wpływ reform budżetowych na inne zmienne makroekonomiczne (por. [Gujardo, Leigh i Pescatori 2010, s. 98-101]). Zgodnie z uzyskanymi wynikami redukcja deficytu za pomocą reform wydatkowej strony budżetu ma mniejszy (lecz również negatywny) wpływ na wzrost gospodarczy niż zwiększanie wpływów budżetowych.

Alesina i Perroti [1996] zastosowali odmienne podejście oparte na skorygowanym o zmiany cykliczne saldzie pierwotnym do analizy 19 najbardziej rozwiniętych gospodarczo krajów świata i podsumowali swoje badania, wskazując, że cięcia budżetowe zakończone sukcesem (zdefiniowanym jako zwiększenie salda pierwotnego o więcej niż 1,5% PKB) pozytywnie wpływają na rozwój ekonomiczny krajów. Po zakończonej sukcesem reformie rozwijały się one średnio 1 punkt procentowy szybciej, niż wynosił średni poziom tempa wzrostu PKB krajów G-7 w analizowanych latach. Z drugiej strony, autorzy podkreślają, że kraje, gdzie reformy nie zostały zakończone sukcesem, notowały wzrost gospodarczy wolniejszy od średniej krajów należących do G-7.

Alesina i Ardagna [2009], stosując metodologię podobną do wykorzystanej przez Alesinę i Perrotiego [1996], lecz rozszerzając okres analizy (1970-2007), otrzymali zbliżone wyniki. Autorzy stwierdzili, że dostosowania fiskalne oparte na cięciach wydatków częściej przyczyniały się do redukcji deficytu niż te oparte na podwyżkach podatków. Próby zmniejszenia deficytu finansów publicznych oparte na redukcji wydatków są również bardziej efektywne pod względem krótkoterminowego wpływu na rozwój ekonomiczny. Mianowicie zmniejszenie wydatków publicznych stymuluje gospodarkę do wzrostu, natomiast redukcja salda pierwotnego poprzez podniesienie podatków negatywnie wpływała na zmiany PKB w kolejnych latach: wzrost fiskalizacji gospodarki o 1% obniża wzrost realnego PKB o 0,3 punktu procentowego [Alesina i Ardagna 2009].

Perroti [2011] na podstawie analizy obu metodologii i omówienia kilku studiów przypadków stwierdził, że metodologia oparta na źródłach narratywnych prowadzi do zbyt optymistycznej oceny skali cięć budżetowych, ponieważ rządy często wycofują się z reform w ciągu roku ze względu na niekorzystny rozwój sytuacji makroekonomicznej lub naciski grup interesu. Z drugiej strony, badania oparte na analizie ekonometrycznej zmiennych nie usuwają całkowicie wahań koniunkturalnych, co prowadzi do (fałszywego) potwierdzenia ekspansywnych cięć budżetowych. Ponadto Perroti [2011] stwierdza, że te reformy budżetowe, które zakończyły się sukcesem, były przeprowadzane w okresie wzrostu wartości eksportu, co powoduje, że osiągnięty sukces, ekspansywne cięcia budżetowe, nie może zostać osiągnięty w innych warunkach.

#### 4. Zakończenie

Odpowiedź na pytanie, czy należy przeprowadzać cięcia budżetowe jest – w świetle omówionych badań kliometrycznych – niejednoznaczna. Mimo że od sformułowania hipotezy prognozy w relacji długu publicznego i wzrostu gospodarczego minęło

ponad 5 lat, opinie ekonometryków i kliometryków są podzielone. Jednak nawet fałszywość analizowanej hipotezy nie może stanowić argumentu za nieuzasadnionym zwiększaniem deficytu budżetowego, gdyż większość najnowszych badań kliometrycznych wskazuje, że wzrost długu publicznego negatywnie wpływa na tempo rozwoju ekonomicznego.

Z drugiej strony, Dafermos [2015] oraz Reinhart, Reinhart i Rogoff [2012] stawiają hipotezę istnienia odwrotnej niż dotychczas wskazywana zależności przyczynowej. Zgodnie z przeprowadzonymi analizami ekonometrycznymi i kliometrycznymi zmiany tempa wzrostu gospodarczego są wcześniejsze w stosunku do zmian wielkości długu publicznego, co pozwala przypuszczać, iż to wolny wzrost gospodarczy lub załamania koniunktury makroekonomicznej przyczyniają się do powstania deficytów i narastania długu publicznego ze względu na spadek przychodów budżetowych. Pescatori, Sandri i Simon [2014] wskazują trzecią alternatywę, tj. możliwość, iż tempo rozwoju ekonomicznego oraz wielkość długu publicznego mają wspólne przyczyny.

Jednak nawet abstrahując od przyczynowej interpretacji, należy stwierdzić, że wyniki badań są silnie zróżnicowane i zależą od wykorzystanej metody estymacji, metod obliczania średnich i bazy danych (tj. wybranych do analizy krajów oraz zakresu czasowego). W literaturze przedmiotu powtarzają się głosy o istnieniu progu na poziomie 20-30% współczynnika długu publicznego do PKB [Lee, Park, Seo i Shin 2014; Egert 2013] oraz około 90% [Eberhardt i Presbitero 2013; Baum, Checherita-Westphal i Rother 2012; Afonso i Jalles 2011; Kumar i Woo 2010], powyżej których tempo rozwoju ekonomicznego znacznie spowalnia. Z drugiej strony, kilku kliometryków wskazuje, że negatywny wzrost gospodarczy w krajach Unii Europejskiej występuje dopiero, gdy współczynnik długu do PKB przekroczy poziom 67% [Baum, Checherita-Westphal i Rother 2012], a gospodarki krajów charakteryzujących się średnio wyższymi poziomami długu publicznego są mniej podatne na jego negatywny wpływ [Eberhardt i Presbitero 2013]. Przegląd literatury nie pozwala jednoznacznie wskazać przyczyn zróżnicowanych wyników, jednak niestabilność estymowanych poziomów progów i siły zależności korelacyjnej pozwala przypuszczać, iż negatywna relacja pomiędzy długiem publicznym i wzrostem gospodarczym może występować tylko w pewnych okolicznościach, jak np. wzrost awersji do ryzyka na rynkach finansowych, lub dotyczyć niektórych krajów. W podobny sposób niestabilność wyników skomentował Egert [2012], wskazując, że wynika ona z różnych warunków ekonomicznych oraz odmiennych uwarunkowań, tj. różnic strukturalnych pomiędzy poszczególnymi gospodarkami.

Sformułowanie konstruktywnych wniosków na podstawie badań kliometrycznych poświęconych hipotezie ekspansywnych cięć budżetowych wydaje się łatwiejsze. Po pierwsze, uzyskane wyniki silnie zależą od wyboru metody. Mianowicie, oparcie badań na analizie zmian skorygowanego o wahania cykliczne salda pierwotnego, tj. deficytu budżetowego pomniejszonego o koszty obsługi długu publicznego (*primary balance*), prowadzi do potwierdzenia hipotezy ekspansywnych cięć budżetowych [Alesina i Ardagna 2009; Alesina i Perroti 1996]. Z drugiej strony, wykorzystanie źródeł

deskryptywnych do identyfikacji okresów cięć budżetowych pozwala stwierdzić, że ich krótkoterminowy wpływ na rozwój ekonomiczny jest negatywny [Guajardo, Leigh i Pescatori 2010; Perroti 2011].

Po drugie, wyniki badań opartych na alternatywnych metodologiach są do pewnego stopnia zbieżne. Dostosowania budżetowe oparte na ograniczaniu wydatków, mimo iż są trudniejsze z politycznego punktu widzenia ze względu na możliwe protesty grup interesu korzystających na dotychczasowych transferach, mniej negatywnie oddziałują na rozwój ekonomiczny niż podnoszenie podatków.

Podsumowując, należy stwierdzić, że odpowiedź na pytanie, czy należy przeprowadzić cięcia budżetowe lub – innymi słowy – jaki poziom długu publicznego zagraża wzrostowi gospodarce, jest niejednoznaczna i zależy od struktury gospodarki i cech systemu politycznego oraz jego odbioru przez aktorów ekonomicznych, a także od sytuacji w globalnej gospodarce, np. od poziomu awersji do ryzyka na międzynarodowych rynkach finansowych. Mimo iż poziom, powyżej którego dług publiczny istotnie obniża tempo rozwoju ekonomicznego jest różny dla odmiennych gospodarek, większość badań wskazuje, że pewne poziomy długu negatywnie wpływają na rozwój ekonomiczny. Jednocześnie na podstawie dotychczasowych badań nie można jednoznacznie stwierdzić, że cięcia budżetowe nie wpływają na krótkoterminowe spowolnienie gospodarcze, dlatego najlepszym okresem do przeprowadzania reform wydaje się faza ożywienia, a nie recesji.

## Literatura

- Abbas A., Belhocine N., El Ganiny A., Horton M., 2010, *A Historical Public Debt Database*, Working Paper, 10/245, International Monetary Fund.
- Abbas S., Belhocine N., El Ganiny A., Horton M., 2011, *Historical patterns of public debt – evidence from a new database*, IMF Economic Review, 59, 4, s. 717-742.
- Afonso A., Jalles T., 2011, *Growth and Productivity: the Role of Government Debt*, Working Paper, 13, School of Economics and Management, Technical University of Lisbon.
- Alesina A., Ardagna S., 2009, *Large Changes in Fiscal Policy: Taxes versus Spending*, NBER Working Paper Series, 15438, National Bureau for Economic Research.
- Alesina A., Perotti R., 1996, *Fiscal Adjustments in OECD Countries: Composition and Macroeconomic Effects*, NBER Working Paper Series, 5730, NBER.
- Baum A., Checherita-Westphal C., Rother P., 2012, *Debt and Growth. New Evidence for the Euro Area*, Working Paper Series, 1450, European Central Bank.
- Bell A., Johnston R., Jones K., 2015, *Stylised fact of situated messiness? The diverse effects of increasing debt on national economic growth*, Journal of Economic Methodology, 15, 2, s. 449-472.
- Clemens M., 2015, *The Meaning of Failed Replications: A Review and Proposal*, Discussion Paper No. 9000, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Dafermos Y., 2015, *The 'other half' of the public debt-economic growth relationship: a note on Reinhart and Rogoff*, European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention, 12, 1, s. 20-28.
- Eberhardt M., 2014, *Nonlinearities in the Relationship between Debt and Growth: (No) Evidence over Two Centuries*, Working Paper, 22/14, School of Economics, University of Nottingham.
- Eberhardt M., Presbitero A., 2013, *This Time They Are Different: Heterogeneity and Nonlinearity in the Relationship Between Debt and Growth*, Working Paper, 13/248, International Monetary Fund.

- Eberhardt M., Presbitero A., 2013, *This Time They're Different: Heterogeneity and Nonlinearity in the Relationship between Debt and Growth*, Discussion Papers 2013/10, University of Nottingham, Centre for Finance, Credit and Macroeconomics.
- Egert B., 2012, *Public Debt, Economic Growth and Nonlinear Effects: Myth or Reality?*, OECD Economics Department Working Paper, 993, OECD Publishing.
- Egert B., 2013, *The 90% Public Debt Threshold: The Rise and Fall of a Stylised Fact*, OECD Economics Department Working Papers, 1055, OECD Publishing.
- Frankel J., 2013, *On Whose Research Is the Case for Austerity Mistakenly Based?*, EconIntersect, 30.05.2013, <http://econintersect.com/wordpress/?p=36880>, 9.01.2016.
- Goulas E., Zervoyianni A., 2013, *Growth, Deficits and Uncertainty: Theoretical Aspects and Empirical Evidence*, Working Paper, 13/53, The Remini Centre for Economic Analysis.
- Guajardo J., Leigh D., Pescatori A., 2010, *Will it hurt? Macroeconomic effects of fiscal policy: evidence from industrial and developing countries*, World Economic Outlook, s. 93-124, International Monetary Fund.
- Herndon Th., Ash M., Pollin R., 2014, *Does high public debt consistently stifle economic growth? A critique of Reinhart and Rogoff*, Cambridge Journal of Economics, 38, 2, s. 257-279.
- Hyunmin P., Seo M., Shin Y., 2014, *A Contribution to the Reinhart and Rogoff Debate: Not 90 Percent but Maybe 30 Percent*, Working Paper, 39/14, Centre for Microdata Methods and Practice, Institute for Fiscal Studies.
- Kourtellos A., Stengos Th., Tan Ch., 2012, *The effect of public debt on growth in multiple regimes*, Working Paper, 12/60, The Remini Centre for Economic Analysis.
- Krugman P., 2013, *The Excel Depression*, The New York Times, [http://www.nytimes.com/2013/04/19/opinion/krugman-the-excel-depression.html?\\_r=1](http://www.nytimes.com/2013/04/19/opinion/krugman-the-excel-depression.html?_r=1), 18 kwietnia 2013, dostęp: 18.12.2015.
- Kumar M., Woo J., 2010, *Public Debt and Growth*, IMF Working Paper, 10/174, International Monetary Fund.
- Lee S., Park H., Seo M., Shin Y. 2014, *A contribution to the Reinhart and Rogoff debate: not 90 percent but maybe 30 percent*, CeMMAP working papers, no. 39/14.
- Maziarz M., w prasie1, *Being a good econometrician is not enough!*, Journal of Economic Methodology.
- Maziarz M., w prasie2, *It's all in the eye of beholder*, Economics and Philosophy.
- Minea A., Parent A., 2012, *Is High Public Debt Always Harmful to Economic Growth? Reinhart and Rogoff and some complex nonlinearities*, Etudes et Documents, 18, Centre d'Etudes et de Recherches sur le Développement International.
- Perotti R., 2011, *The "Austerity Myth": Gain without Pain?*, NBER Working Paper Series, 17571, National Bureau for Economic Research.
- Pescatori A., Sandri D., Simon J., 2014, *Debt and Growth: Is There a Magic Threshold?* Working Paper, 34, International Monetary Fund.
- Reinhart C., Reinhart V., Rogoff K., 2012, *Debt Overhangs: Past and Present*, Working Paper, 18015, National Bureau of Economic Research.
- Reinhart C., Rogoff K., 2010, *Growth in a time of debt*, American Economic Review, 100, 2, 573-578.
- Reinhart C., Rogoff K., 2009, *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly*, Princeton University Press, Princeton.
- Reinhart C., Rogoff K., 2013, *Errata: 'Growth in a Time of Debt'*, Harvard University, [http://www.carmenreinhart.com/user\\_uploads/data/36\\_data.pdf](http://www.carmenreinhart.com/user_uploads/data/36_data.pdf) (11.01.2015).
- Romer Ch., Romer D., 2007, *The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks*, NBER Working Papers, 132624, National Bureau for Economic Research.