86/2011

Raport Badawczy

Research Report

RB/32/2011

Dług publiczny i deficyt budżetowy – konieczność zmian w strategii i zarządzaniu

L. Klukowski

Instytut Badań Systemowych
Polska Akademia Nauk

Systems Research Institute
Polish Academy of Sciences

POLSKA AKADEMIA NAUK

Instytut Badań Systemowych

ul. Newelska 6

01-447 Warszawa

tel.: (+48) (22) 3810100

fax: (+48) (22) 3810105

Kierownik Zakładu zgłaszający pracę:
Prof. zw. dr hab. inż. Zbigniew Nahorski

Warszawa 2011

Leszek Klukowski
Instytut Badań Systemowych PAN

DŁUG PUBLICZNY I DEFICYT BUDŻETOWY - KONIECZNOŚĆ ZMIAN W STRATEGII I ZARZĄDZANIU

Wprowadzenie

Międzynarodowy kryzys ekonomiczny, który zaistniał w latach 2007 – 2008 wywarł negatywny wpływ na sytuację finansów publicznych w Polsce, a zwłaszcza na poziom i dynamikę przyrostu zadłużenia Skarbu Państwa i całego sektora finansów publicznych. Zadłużenie sektora zbliżyło (na koniec 2010 r.) się do poziomu 55% PKB, a deficyt przekraczał znacznie, w ciągu ostatnich lat, poziom 3% PKB. Zadłużenie przekroczyło poziom I pasma ostrożnościowego (50% PKB), określonego w ustawie o finansach publicznych, deficyt spowodował wszczęcie przez Komisję Europejską procedury nadmiernego deficytu wobec Polski. Wysoki poziom deficytu i długu stanowi źródło kryzysu finansów publicznych. Powoduje obciążenie budżetu państwa wysokimi kosztami obsługi (stanowiącymi obecnie ok. 15% dochodów budżetu), będącymi „nieprodukcyjnym" wydatkiem publicznym. Skazuje na sytuację obrony przed pułapką zadłużenia, co negatywnie oddziaływuje na dynamikę wzrostu gospodarki, i inne sfery ekonomii. Ciężar zadłużenia wymusza niekorzystne, z makroekonomicznego punktu widzenia, decyzje w obszarze finansów publicznych, np. wzrost poziomu podatku VAT, zmiany w systemie OFE.

Zasadnicze tezy niniejszej pracy dotyczą celowości:

1) trwałego wyeliminowania kryzysowej sytuacji finansów publicznych oraz stworzenia nadzoru instytucjonalnego nad

zadłużeniem;

2) opracowania długofalowej strategii długu, zapewniającej spadkowy trend relacji długu do PKB – do poziomu generującego nieznaczące koszty obsługi długu (np. ok. 1 - 2% PKB);
3) zastosowania metod matematycznych do optymalizacji strategii długu oraz operacyjnego zarządzania długiem.

Propozycje zawarte w niniejszej pracy opierają się na wcześniejszych koncepcjach autora (zob. Klukowski 2003, Klukowski, Kuba E. 2001, Klukowski 2010).

Praca składa się z trzech części. W pierwszej omówiono zwięźle podstawowe fakty dotyczące sytuacji długu i deficytu w Polsce, istotne w okresie kryzysu finansów publicznych. Część druga jest poświęcone prezentacji koncepcji: • optymalizacji deficytu budżetu i minimalizacji kosztów obsługi długu Skarbu Państwa przy zastosowaniu metod sformalizowanych oraz • wzmocnienia nadzoru nad poziomem zadłużenia i jakością zarządzania długiem. W ostatniej części zaakcentowano korzyści z proponowanych rozwiązań.

1. Elementy oceny sytuacji

Kryzys ekonomiczny, który zaistniał w gospodarce światowej w drugiej części ubiegłej dekady, przyczynił się, jak już wspomniano, do pogorszenia sytuacji sektora finansów publicznych w Polsce. Z punktu widzenia tematyki niniejszej pracy istotne są następujące fakty:

- poziom deficytu sektora finansów publicznych wzrósł w latach 2008 - 2010 do 6% - 8% PKB; poziom przekraczający 3% może utrzymać się (wg oceny autora tekstu) w latach 2011 – 2013. Przekroczenie przez deficyt progu 3%, w 2008 r., skutkuje ponownym wdrożeniem przez Komisję Europejską procedury nadmiernego deficytu;

- w najbliższych latach nastąpi znaczący wzrost długu sektora finansów publicznych (w liczbach bezwzględnych); osiągnął on na koniec roku 2009 poziom pierwszego pasma ostrożnościowego, tj. 50% PKB oraz może przekroczyć drugie pasmo (55%) w latach 2010 – 2012;
- wzrost zadłużenia (w liczbach bezwzględnych) powoduje znaczne zwiększenie kosztów jego obsługi (odsetek od instrumentów dłużnych) - w stosunku do wcześniejszych lat; koszty obsługi długu Skarbu Państwa przekroczą znacznie 40 mld zł w 2012 (prognoza autora tekstu), co oznacza ich podwojenie w ciągu 5 – 6 lat oraz potrojenie w ciągu 12 lat;
- w czasie ostatniego kryzysu ekonomicznego stopy procentowe polskich instrumentów dłużnych osiągnęły poziom ponad dwukrotnie wyższy, niż w krajach UE o wysokim ratingu, co powoduje, że koszty obsługi odpowiadają, co najmniej dwukrotnie wyższemu zadłużeniu (ponad 100% PKB!);
- analizy określające maksymalny poziom zadłużenia gospodarek o różnym potencjale ekonomicznym wskazują, że zadłużenie krajów „emerging markets", do których zalicza się Polskę, nie powinno przekraczać 50% PKB, a krajów o wysokim potencjale ekonomicznym – 80% PKB. Z tego punktu widzenia sytuacja Polski jest nie lepsza niż „bogatych" krajów Unii, a biorąc pod uwagę poziom kosztów obsługi (spowodowany wysokimi stopami procentowymi) – gorsza.

Obecna kondycja finansów publicznych ma korzenie w przeszłości. Zadłużenie sektora finansów publicznych rosło dynamicznie w ciągu ostatniego dziesięciolecia. W roku 2000 relacja długu do PKB nie przekraczała 38%, a w roku 2009 osiągnęła 50%; wzrost ten miał miejsce w warunkach dobrej dynamiki PKB. (Okres taki należy wykorzystać do poprawy sytuacji w zakresie zadłużenia.) Naruszenie wymogów unijnych

nie było traktowane jako zagrożenie; sformułowano opinię, że dług jest pod kontrolą, ponieważ dynamika deficytu nie przekracza dynamiki PKB, a dług - poziomu 50% PKB. Oceny te, stwarzające błędny obraz sytuacji, uległy zmianie w 2009 r.

Oceniając sytuację zadłużenia sektora finansów publicznych, w ciągu ostatnich dwóch dekad, należy zaakcentować następujące fakty. W końcówce ubiegłego wieku osiągnięto w Polsce znaczące sukcesy w obniżaniu długu publicznego – zmniejszono relację długu do PKB ponad dwukrotnie, z poziomu ok. 90% PKB do poziomu 38%, na przełomie wieków. Było to wynikiem m.in.: redukcji i restrukturyzacji długu zagranicznego, niskiego poziomu deficytu budżetowego, znaczących wpływów z prywatyzacji, a także dobrej dynamiki PKB. Zasadne było kontynuowanie tej tendencji. W rozwoju sytuacji miał jednak miejsce punkt zwrotny – nastąpił wzrost poziomu deficytu budżetu państwa i zmniejszenie tempa prywatyzacji. Narastanie długu w okresie po roku 2000 stworzyło znaczące ryzyko zagrożenia kryzysem finansów publicznych. Czynnikami, które wzmocniły to ryzyko, w okresie kryzysu międzynarodowego, były, obok zmniejszenia wpływów budżetowych, problemy w polityce monetarnej: wzrost inflacji i stóp procentowych (mimo niskich stóp na rynku międzynarodowym) oraz znaczący wzrost kursów walutowych. Czynniki te spowodowały zwiększenie, na wiele lat, obciążenia budżetu państwa kosztami obsługi długu. Jednym z wielu skutków niedoszacowania ryzyka narastania długu jest utrata możliwości wejścia do strefy EURO przed 2015 r. Należy dodać, że wysoki poziom kosztów obsługi zwiększa ryzyko przekroczenia wymogów procedury nadmiernego deficytu oraz ogranicza pole manewru budżetowego w przyszłości; w strefie EURO wdrożenie procedury może skutkować,

dodatkowo, sankcjami finansowymi dla kraju.

Nadmierne zadłużenie jest źródłem wielu niekorzystnych zjawisk w gospodarce, m.in. prowadzi do: spadku dynamiki wzrostu ekonomicznego (w wyniku znaczącego wzrostu poziomu opodatkowania i absorpcji oszczędności krajowych), presji inflacyjnej (wskutek wysokiego poziomu potrzeb pożyczkowych), pogorszenia ratingu kraju (powodującego wzrost stóp procentowych instrumentów dłużnych), długotrwałego kryzysu sektora finansów publicznych (wskutek wydatków na koszty obsługi). Narastanie długu, wynikające z wysokiego poziomu kosztów obsługi długu, może doprowadzić do wystąpienia objawów tzw. pułapki zadłużenia.

Ustawodawstwo Polski i Unii Europejskiej zawiera, jak już wspomniano, zapisy mające na celu przeciwdziałanie sytuacji kryzysowej. Ustawodawstwo polskie, zawarte w ustawie o finansach publicznych i w Konstytucji, przewiduje ograniczenia w poziomie deficytu podmiotów z sektora finansów publicznych w przypadku, gdy relacja długu do PKB przekracza II pasmo ostrożnościowe, tj. 55%; w przypadku przekroczenia poziomu 60%. Konstytucja eliminuje możliwość deficytu w budżecie państwa i w budżetach pozostałych podmiotów z sektora finansów publicznych. Ustawodawstwo Unii powoduje wdrożenie procedury nadmiernego deficytu w stosunku do kraju, w którym relacja deficytu do PKB przekracza 3% lub/oraz relacja długu do PKB - 60% (składniki wymienionych relacji oblicza się wg metodologii ESA'95). Doświadczenia niektórych krajów Unii, m.in. Grecji, Irlandii i Portugalii, pokazują, że skuteczność procedury nadmiernego deficytu jest ograniczona, a jej wdrożenie opóźnione. Należy podkreślić, że podstawową wytyczną procedury nadmiernego

deficytu jest budżet zbilansowany, z tendencją do nadwyżki, a nie deficyt na poziomie progowym (3% PKB).

Zastosowanie środków przewidzianych w procedurach sanacyjnych ma na celu przywrócenie „zdrowia" finansów publicznych; jest niezbędną terapią, a nie działaniem optymalnym. Wynika to z następujących faktów:

- działania sanacyjne mają miejsce po przekroczeniu dopuszczalnych progów długu lub/oraz deficytu i są opóźnione w stosunku do źródeł niekorzystnych zjawisk;
- ograniczenia zawarte w procedurze nadmiernego deficytu są identyczne dla wszystkich krajów, podczas gdy kraje o niższym poziomie PKB mogą obsługiwać niższy poziom zadłużenia (do 50% PKB), niż kraje silne ekonomicznie (do 80%); ograniczenia te nie są optymalnie dostosowane do sytuacji poszczególnych krajów UE.

Powyższe fakty uwidaczniają konieczność optymalnego kształtowania deficytu oraz długu - indywidualnie w każdym kraju. Wymaga ono (w opinii autora tego tekstu) opracowania i wdrożenia odpowiednich – sformalizowanych narzędzi optymalizacyjnych.

Kryteria optymalizacji są nieidentyczne w przypadku deficytu i długu. Optymalizacja deficytu musi się opierać na kryterium makroekonomicznym, np. maksymalizacji dynamiki wzrostu ekonomicznego, w przyjętym horyzoncie czasowym. Kryterium dla długu stanowi minimalizacja kosztów obsługi, przy ograniczeniu poziomu ryzyka oraz innych właściwości długu. Kryteria dla deficytu i długu nie są niezależne – istnieje między nimi sprzężenie zwrotne, np. wysokie koszty obsługi zwiększają presję na wzrost deficytu i, w następstwie, długu; dług prowadzi z kolei do konieczności podniesienia stopy opodatkowania, co spowalnia wzrost i, w następstwie, zmniejsza wpływy

budżetowe. Mechanizm taki prowadzi, po przekroczeniu określonego poziomu kosztów obsługi, do pułapki zadłużenia. Problem łącznej optymalizacji długu i deficytu można sformułować jako problem dwupoziomowego sterowania optymalnego.

Określenie numerycznej postaci rozważanych problemów optymalizacyjnych wymaga określenia prognoz wielu zmiennych makroekonomicznych oraz kształtujących się na rynku finansowym, m.in. stóp procentowych, kursów walutowych, inflacji, itp. Ryzyko prognoz musi znaleźć odzwierciedlenie w postaci problemów optymalizacyjnych, co zwiększa ich złożoność. Zastosowanie metod optymalizacyjnych wiąże się z koniecznością wykorzystania szerokiego spektrum metod prognostycznych, analitycznych i diagnostycznych (statystycznych, ekonometrycznych, z zakresu inteligencji obliczeniowej), jak również wsadu eksperckiego. Kształtowanie deficytu i zarządzanie długiem, które nie opiera się na „paradygmacie optymalności" może być odległe od optymalnego. Zastosowanie metodologii optymalizacyjnej może ułatwić przeciwdziałanie kryzysom oraz łagodzenie ich skutków; istotne są zwłaszcza oszczędności w kosztach obsługi długu – niebagatelne przy obecnym poziomie zadłużenia. Przydatność niektórych metod optymalizacyjnych w zarządzaniu długiem została zweryfikowana (w pewnym zakresie) empirycznie (zob. Klukowski 2003, Klukowski Kuba 2001, 2002).

2. Koncepcja optymalizacji: deficytu budżetu państwa i długu Skarbu Państwa oraz wzmocnienia nadzoru nad zadłużeniem

Zachowanie dobrej kondycji finansów publicznych wymaga dynamicznego wzrostu gospodarki, przy zachowaniu stabilności makroekonomicznej. Warunki stabilności znajdują odzwierciedlenie w

wymogach unijnych dotyczących (poza długiem i deficytem) poziomu: inflacji, długoterminowych stóp procentowych i kursów walutowych. Mając świadomość całokształtu czynników określających zdrowie finansów publicznych, w dalszym ciągu tej pracy ograniczymy się do problematyki racjonalnego działania w obszarze deficytu budżetu państwa i długu Skarbu Państwa.

Podstawowe tezy niniejszego tekstu można sformułować następująco.

Wystąpienie kryzysu w obszarze finansów publicznych, w Polsce i wielu krajach UE, wskazuje na niepełną skuteczność krajowych i unijnych zabezpieczeń przed nadmiernym deficytem i długiem. Ponadto, procedury sanacyjne nie zapewniają optymalności poziomu deficytu oraz zadłużenia. Efektywne działanie w tym zakresie wymaga:

• optymalizacji deficytu budżetowego w ujęciu dynamicznym, z wykorzystaniem kryterium maksymalizacji dynamiki wzrostu ekonomicznego (lub innego kryterium) w przyjętym horyzoncie czasu;

• optymalizacji zarządzania długiem na poziomie operacyjnym, z wykorzystaniem kryterium minimalizacji kosztów obsługi długu, przy ograniczeniu na poziom ryzyka finansowego - lub wielokryterialnie: kosztów i ryzyka;

• łącznej optymalizacji deficytu i długu, z uwzględnieniem ich sprzężenia zwrotnego (Klukowski 2005);

• wzmocnienia nadzoru nad poziomem zadłużenia, z uwzględnieniem horyzontu wieloletniego, co najmniej 10-letniego (obecnie strategia długu publicznego obejmuje okres 4-letni); uzasadnieniem dla wydłużenia horyzontu jest fakt, iż znaczący poziom zadłużenia utrzyma się przez wiele dziesięcioleci, a ponadto rentowności obligacji długoletnich

stanowią jedno z kryteriów oceny stabilności systemu fiskalnego i monetarnego, warunkujących wejście do strefy EURO.

Do wspomagania realizacji pierwszych trzech celów proponuje się zastosowanie metod sformalizowanych, opartych na współczesnej technice obliczeniowej. Optymalizacja deficytu i długu wymaga zastosowania metod programowania matematycznego: liniowego, wypukłego, stochastycznego, wielokryterialnego, dynamicznego oraz metod optymalnego sterowania wielopoziomowego i inteligencji obliczeniowej. Jest oczywiste, że sformułowanie problemów optymalizacyjnych wymaga zrealizowania określonych prac analitycznych, diagnostycznych i prognostycznych (zob. Klukowski 2005, Klukowski 2004, Klukowski, Kuba 2004, Kreuser J., Seigel L, Wets R., J-B. 1995). Niezbędny jest, co oczywiste, wsad wiedzy nt. aktualnej i przyszłej sytuacji na rynkach finansowych.

Wzmocnienie nadzoru nad zadłużeniem proponuje się zrealizować przez odpowiednie rozwiązania formalno-prawne, tj. powołanie instytucji oceniającej merytorycznie jakość (optymalność) zarządzania długiem, niezależnej od podmiotu zarządzającego długiem – podobnie, jak w innych krajach. Wydaje się również zasadne określenie „docelowego", maksymalnego poziomu zadłużenia Skarbu Państwa – ograniczającego koszty jego obsługi do kwoty nie stanowiącej nadmiernego ciężaru dla budżetu (1 – 2% PKB). Stosowanie metod optymalizacyjnych jest niezbędne do obiektywizacji oceny zarządzania, w szczególności do eliminacji ocen zawierających elementy subiektywne. Kierunki działań, w zakresie wzmocnienia funkcji kontrolnych, zwiększających również transparentność w tym obszarze finansów publicznych, można sformułować zwięźle w następujący sposób:

- ustanowić organ oceniający w ustalonym zakresie: realizację strategii długu i operacyjne zarządzanie długiem Skarbu Państwa oraz formułujący wnioski merytoryczne. Wyniki jego prac powinny stanowić podstawę do zatwierdzania sprawozdania z wykonaniu ustawy budżetowej oraz do wniosków w zakresie: strategii długu i operacyjnego zarządzania długiem;
- zobowiązać podmiot zarządzający długiem do prezentacji całokształtu metodologii zarządzania, tj. procedur decyzyjnych oraz sposobu opracowywania niezbędnego materiału analitycznego: diagnoz, prognoz, parametrów, limitów, itp.

Szczegółowe rozwiązania w tym zakresie wymagają dalszych dyskusji oraz wykorzystania aktualnych koncepcji Unii Europejskiej.

Realizacja powyższych celów, konsekwentna i długofalowa, przy uwzględnieniu perspektywy: wejścia do strefy EURO oraz uzyskania transferów z Unii Europejskiej, powinna zapewnić dojście do pozytywnej sytuacji finansów publicznych w ciągu najbliższej dekady.

Należy zaznaczyć, że koncentracja uwagi autora tej pracy na zastosowaniu metod sformalizowanych, nie oznacza niedoceniania innych aspektów zarządzania długiem, determinowanych przez wymogi współczesnego rynku finansowego; w Polsce konieczne są jedynie odpowiednie działania adaptacyjne. Stosowanie metod matematycznych nie eliminuje też, co oczywiste, wiedzy ekspertów, zwłaszcza w zakresie oceny sytuacji na rynku finansowym; wzmacnia natomiast intelekt ludzki przez użycie techniki obliczeniowej.

Obecna praktyka w zakresie kształtowania deficytu i zarządzania długiem w Polsce nie wykorzystuje (sformalizowanej) metodologii optymalizacyjnej. Może prowadzić do nadmiernych kosztów obsługi,

które są szczególnie dotkliwe w okresach kryzysów ekonomicznych. Znaczenie problemu minimalizacji kosztów obsługi długu Skarbu Państwa można zilustrować liczbowo - zaoszczędzenie 1 promila tych kosztów powoduje, obecnie, obniżenie wydatków budżetu na kwotę ok. 40 mln zł. Dotychczasowe doświadczenia w stosowaniu metod optymalizacyjnych pokazują (Klukowski 2003), że realne są oszczędności wynoszące więcej niż jeden promil. Dług i koszty jego obsługi będą wzrastać znacząco w ciągu najbliższych lat, a zatem również znaczenie optymalizacji.

3. Podsumowanie

Jak wykazano powyżej, kryzys ekonomiczny uwypukla znaczenie problematyki deficytu i długu oraz konieczność zastosowania metod optymalizacyjnych w tym obszarze finansów publicznych. Niektóre koncepcje autora, w tym zakresie, zostały zaprezentowane w publikacjach oraz zweryfikowane empirycznie (Klukowski 2003). Koncepcje optymalizacyjne opracowano również w innych krajach oraz w ramach projektu zrealizowanego w IMF i Banku Światowym, w 1995 r. (zob. Cleassens S., Kreuser J., Seigel L, Wets R., J-B. 1995).

Konieczność posiadania skutecznych procedur przeciwdziałania nadmiernemu zadłużaniu kraju wydaje się, w warunkach obecnego kryzysu, poza dyskusją. Zasadne jest natomiast uwypuklenie korzyści z wdrożenia optymalizacyjnej metodologii określania deficytu i zarządzania długiem. Są to:

- uzyskanie optymalnych rozwiązań najważniejszych zagadnień w zakresie deficytu i długu, na poziomie makroekonomicznym i operacyjnym, z uwzględnieniem ryzyka i innych właściwości długu;

- pełna komputeryzacja obliczeń, umożliwiająca szybkie, efektywne i niezawodne zrealizowanie wielu wariantów rozwiązań, przy różnych założeniach;

- możliwość szerokiego wykorzystania wiedzy eksperckiej – jako wsadu do metod sformalizowanych oraz do oceny wyników optymalizacji.

Należy dodać, że spektrum metod, które mogą znaleźć zastosowanie do optymalizacji poziomu deficytu i zarządzania długiem, wykracza znacznie poza koncepcje wymienione w tym tekście. Istnieje w Polsce możliwość ich wdrożenia; ciężar gatunkowy problemu (poziom kosztów obsługi długu) czyni zasadnym uruchomienie tego potencjału.

Literatura

Cleassens S., Kreuser J., Seigel L, Wets R., J-B (1995). *A Strategic Approach to External Asset/Liability Management in Developing Countries*. Research Proposal, The World Bank, July 11.

Klukowski L. (2003): *Optymalizacja decyzji w zarządzaniu instrumentami dłużnymi Skarbu Państwa*. Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania, Seria: MONOGRAFIE, Warszawa.

Klukowski L. (2004): *Metody sztucznej inteligencji w zarządzaniu długiem publicznym*. W: Bubnicki Z., Hryniewicz O., Węglarz J. (red.) *BADANIA OPERACYJNE I SYSTEMOWE, Zastosowania*. Akademicka Oficyna Wyd. EXIT, Warszawa.

Klukowski L. (2005): *Kompleksowa optymalizacja zarządzania zadłużeniem Skarbu Państwa*. W Studziński J., Drelichowski L., Hryniewicz O. (red.): *ZASTOSOWANIA INFORMATYKI W NAUCE, TECHNICE I ZARZĄDZANIU*, IBS PAN, Warszawa.

Klukowski L., Kuba E. (2001): *Optymalizacja zarządzania długiem Skarbu Państwa. Minimalizacja kosztów obsługi instrumentów dłużnych emitowanych na rynku krajowym*. NBP, Materiały i Studia, zeszyt 119, Warszawa.

Klukowski L., Kuba E. (2002): *Stochastyczna optymalizacja strategii zarządzania skarbowymi instrumentami dłużnymi*. NBP, Materiały i Studia, zeszyt 152, Warszawa 2002 (tekst dostępny w portalu NBP).

Klukowski L., Kuba E. (2004): Koncepcja zastosowania metod sztucznej inteligencji w zarządzaniu długiem Skarbu Państwa. Bank i Kredyt, nr 2, NBP, Warszawa 2004.

Klukowski L. (2010) *Deficyt budżetowy i dług publiczny – konstruktywne propozycje : wzmocnienie nadzoru, optymalizacja zarządzania*. W: Owsiński J., W., (red. tomu) STUDIA I MATERIAŁY POLSKIEGO STOWARZYSZENIA ZARZĄDZANIA WIEDZĄ vol. 32, Kapitał społeczny i ludzki – społeczeństwo informacyjne – gospodarka – zarządzanie –informatyka. Konferencja Badania Operacyjne i Systemowe, Bydgoszcz.