



Michał MACKIEWICZ*

Reguły fiskalne wzrostu wydatków – ujęcie nominalne czy realne?

Wprowadzenie

W ostatnich latach w literaturze ekonomicznej daje się zauważyć wzrost zainteresowania dyskusją na temat rozwiązań instytucjonalnych dotyczących polityki fiskalnej. W krajach europejskich fakt ten związany jest przede wszystkim z pojawieniem się zagadnień związanych z koniecznością koordynacji polityki fiskalnej w Unii Gospodarczej i Walutowej. Równocześnie w całej grupie krajów rozwiniętych szybki wzrost długu publicznego obserwowany od lat siedemdziesiątych wywołał potrzebę znalezienia środków, które mogłyby przyczynić się do zahamowania tego procesu. Doświadczenia ostatnich lat pokazały, że przed podobnym problemem stanęły również gospodarki rozwijające się. Także w Polsce permanentny deficyt finansów publicznych oraz obserwowany ostatnio wzrost długu publicznego doprowadził do debaty na temat możliwości zmiany tych tendencji.

Jednym z najczęściej proponowanych rozwiązań w tym zakresie stały się reguły polityki fiskalnej. W tym miejscu celowe wydaje się zdefiniowanie samego pojęcia „reguły polityki fiskalnej”. [Milesi-Ferretti, 1997] wskazuje na możliwość dwojakiego jego rozumienia. W szerszym znaczeniu, zgodnie z definicją tego autora, oznacza ono wszystkie regulacje, które mają wpływ na ostateczny kształt polityki fiskalnej. To szerokie pojęcie obejmuje więc wszelkiego rodzaju rozwiązania instytucjonalne, takie jak rola rządu i parlamentu w procesie tworzenia budżetu, sposób wykonywania i kontroli *ex post*, a tak-

* Autor jest pracownikiem Katedry Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego. Artykuł wpłynął do redakcji w czerwcu 2003 r.

że poziom przejrzystości polityki fiskalnej. Milesi-Ferretti przedstawia również węższe pojęcie „liczbowych reguł polityki fiskalnej”. Są to wszystkie ograniczenia poziomu deficytu, długu publicznego lub wydatków, mające wpływ na projektowanie lub wykonywanie budżetu. W niniejszej pracy nazwa „reguła polityki fiskalnej” odnosi się do tej drugiej, węższej definicji. Wydaje się przy tym, że rozumienie to jest zgodne z podejściem większości ekonomistów badających zagadnienie reguł fiskalnych. Pojęcie reguły w sposób zbliżony definiują tacy autorzy, jak: [Bayoumi, Eichengreen, 1995], [Kopits, Symansky, 1997], [Buitier, 2003] oraz większość autorów prac zamieszczonych w syntetycznym opracowaniu [Banca d'Italia, 2001].

Obecna intensywna dyskusja naukowa na temat reguł polityki fiskalnej nawiązuje do obecnego już wcześniej w literaturze ekonomicznej dyskursu na temat, czy polityka gospodarcza w ogólności opierać się powinna na działaniach dyskrejonalnych czy też na ustalonych regułach. Argumenty, odnoszące się we wcześniejszych latach, przede wszystkim do polityki pieniężnej, znajdują obecnie szersze odniesienie także do polityki fiskalnej.

Argumenty przemawiające za uznaniowością wskazują na liczne jej zalety, w tym przede wszystkim możliwość elastycznego reagowania na zmiany warunków makroekonomicznych, jak również zmiany priorytetów polityki gospodarczej (por. [Wyplosz, 2002]). Ponadto trudno jest sformułować regułę, która byłaby jednocześnie prosta, zgodna z wyznaczonymi celami polityki gospodarczej, a przy tym umożliwiała reagowanie na nietypowe sytuacje.

Z drugiej strony, zastosowanie reguł może pozwolić na uniknięcie niektórych niepożądanych zjawisk związanych z uznaniowym prowadzeniem polityki fiskalnej. Literatura wskazuje na kilka przyczyn, z powodu których w wielu sytuacjach polityka oparta na regułach może zapewnić wyższy poziom dobrobytu niż polityka uznaniowa. Wśród argumentów teoretycznych wskazać tu można tzw. problem niespójności polityki w czasie (ang. *time inconsistency*, por. [Acocella, 2002]). Innym zagadnieniem jest problem opóźnień pojawiających się przy próbach prowadzenia dyskrejonalnej polityki gospodarczej (por. [Stiglitz, 1988]).

Badania z zakresu ekonomii politycznej dostarczają również wiele dowodów, że w państwach demokratycznych rządy cechuje często skłonność do nadmiernego zwiększania wydatków i deficytu (ang. *deficit bias*, por. [Alesina, Perotti, 1995a], [Alesina, Perotti, 1995b]). W niesprzyjających warunkach stan taki doprowadzić może nawet do sytuacji niewypłacalności państwa z wszystkimi tego negatywnymi konsekwencjami. Przyjęcie odpowiednich reguł może pozwolić na ograniczenie tego zjawiska, zapewniając prowadzenie polityki fiskalnej zbliżonej do tej, która wynika ze społecznych preferencji (por. [Inman, 1996] oraz [Strauch, von Hagen, 2000]).

Inne argumenty w dyskusji dotyczą reguł fiskalnych w warunkach unii walutowej i podnoszone są przede wszystkim w krajach UGiW. Istnienie wspólnej waluty pozwala bowiem na częściowe przerzucanie skutków ewentualnej nieodpowiedzialnej polityki fiskalnej na inne państwa (por. [Buitier, Grafe, 2002]). Obawy z tym związane stały się jednym z impulsów dla zdefiniowania reguł

fiskalnych Traktatu z Maastricht (poprzedzających wprowadzenie euro), a w późniejszym okresie Paktu Stabilizacji i Wzrostu.

Próby podsumowania dotychczasowych głosów w dyskusji na temat rozwiązań fiskalnych stosowanych w Europie, w tym przede wszystkim na temat Paktu, znaleźć można w pracy [Brunila, Buti i Franco, 2001]. Również w krajach nie będących członkami Unii od dłuższego czasu trwają dyskusje nad skutecznością różnych sposobów ograniczania niepożądanych zjawisk w polityce fiskalnej, takich jak nadmierna skłonność do zwiększania wydatków oraz deficytu. Zapis szerszej dyskusji na ten temat odnaleźć można w zbiorczej publikacji [Banca d'Italia, 2001].

Dyskusja, w jaki sposób wykorzystać zalety reguł, przy jednoczesnym ominięciu związanych z nimi zagrożeń, przyniosła wiele propozycji w zakresie reguł fiskalnych, obejmujących różne rodzaje limitów deficytu, długu publicznego oraz wydatków¹. Jednak ze względu na znaczną różnorodność systemów fiskalnych nie doprowadziła ona do ustalenia reguł optymalnych w każdych warunkach. W szczególności niewiele jest również analiz dotyczących rozwiązań, które znajdowałyby zastosowanie w specyficznych warunkach krajów rozwijających się.

W Polsce również daje się jak dotąd zauważyć niedostatek badań na temat potencjalnych kosztów i korzyści prowadzenia polityki fiskalnej w oparciu o reguły. Równocześnie jednak reguły polityki fiskalnej nie są zagadnieniem nowym w polskim sektorze finansów publicznych. Za taką bowiem regułą należy uznać konstytucyjny zapis mówiący, że dług publiczny nie powinien przekroczyć granicznego poziomu 60% produktu krajowego brutto. W roku 2001 podjęto próbę wprowadzenia jeszcze innego rozwiązania, tzw. „kotwicy Belki”. Została ona zaproponowana w programie gospodarczym „Przedsiębiorczość-Rozwój-Praca” ([Rada Ministrów, 2001]). Reguła ta miała polegać na tym, że w każdym kolejnym roku „(...) wydatki roku poprzedniego powiększą się o wskaźnik prognozowanej inflacji + 1% ponad wielkość inflacji”. Wprawdzie projekt kolejnego budżetu pokazał, że jej stosowanie zostało zarzucone, jednak podjęcie tej próby wskazuje na potrzebę szerszej analizy celowości zastosowania tej grupy reguł fiskalnych w warunkach polskich.

Należy w tym miejscu zwrócić uwagę na poważne zalety reguł wydatków w stosunku do rozwiązań alternatywnych. Szerszy wywód na ten temat odnaleźć można w pracy [Mills i Quinet, 2001]. Autorzy ci wskazują na znaczną prostotę reguł wydatków – poza przyjęciem pewnego tempa wzrostu wydatków nie wymagają one stosowania innych założeń makroekonomicznych. W efekcie łatwe jest ich praktyczne zastosowanie w tworzeniu polityki fiskalnej, jak również późniejsze monitorowanie zgodności tej polityki z obraną regułą.

¹ Do pierwszej grupy zaliczyć można reguły zrównoważonego budżetu oraz różnego rodzaju limity deficytu. Przykładem reguły deficytu może być limit deficytu na poziomie 3% PKB wyznaczony dla krajów członkowskich UGiW w Pakcie Stabilności i Wzrostu. Wśród reguł długu publicznego wymienić można limity relacji długu do produktu krajowego brutto stosowane w wielu krajach (wymienić tu można Wlk. Brytanię, kraje UGiW oraz Polskę).

Reguły fiskalne wzrostu wydatków częściowo rozwiązują również problem prowadzenia polityki antycyklicznej². Jednym bowiem z podstawowych kierunków krytyki reguł fiskalnych jest ich negatywny wpływ na możliwość elastycznego reagowania na fluktuacje gospodarcze. Reguły wydatków zapewniają działanie automatycznych stabilizatorów koniunktury, co w znacznym stopniu łagodzi wspomniany problem. Ustalenie wydatków spowoduje, że przy recesji i związanym z nią spadkiem dochodów budżetowych nastąpi w sposób automatyczny wzrost deficytu, co hamuje spadek globalnego popytu i może przyczynić się do złagodzenia negatywnych skutków spowolnienia gospodarczego. Symetryczne działanie stabilizujące wystąpi również w przypadku boomu gospodarczego. Ustalenie odpowiedniej polityki poprzez reguły wydatków spowoduje wtedy spadek deficytu (lub powstanie nadwyżki) i ograniczenie rozbuźzonego popytu wewnętrznego.

Celem niniejszej pracy jest analiza możliwości prowadzenia polityki antycyklicznej w krótkim okresie, w oparciu o reguły wzrostu wydatków. Analizowane są dwa warianty tych reguł. Założenia pierwszego z nich są takie same jak w przypadku wspomnianej „kotwicy Belki”. Przyjmuje się mianowicie, że na nominalny wzrost wydatków składa się pewne założone realne tempo oraz prognozowane, najbardziej prawdopodobne tempo wzrostu cen. Należy przy tym zauważyć, że reguła taka dopuszcza możliwość „strategicznego” wykorzystywania prognoz do częściowo dyskrejonalnego kształtowania wydatków.

Alternatywny wariant reguły wydatków badany w niniejszej pracy zakłada, że od początku ustalone jest zarówno tempo realnego wzrostu wydatków, jak i długookresowe tempo wzrostu cen. Oznacza to, że w roku bazowym ustalone są nominalne wielkości wydatków budżetowych w kolejnych latach.

Skutki zastosowania obydwu wariantów reguły wydatków dla krótkookresowej stabilizacji gospodarki analizowane są w ramach „podręcznikowego” modelu AS-AD, zaczerpniętego z [Burdy i Wyplosza, 2000] oraz [Romera, 2000]. Model ten, jakkolwiek prosty, pozwala na prześledzenie krótkookresowej reakcji gospodarki na różnego rodzaju szoki, jak również na prześledzenie skutków polityki antycyklicznej. Pomimo że ma on charakter statyczny, to w odniesieniu do krótkiego okresu wnioski z niego płynące są zbliżone do wniosków opartych na prostych modelach dynamicznych, takich jak zaproponowane w podręczniku [Halla, Taylora, 1999] czy pracy [Buti i Giudice³, 2002].

² Warto w tym miejscu zauważyć, że reguły wydatków nie są jedynym sposobem na zapewnienie działania automatycznych stabilizatorów koniunktury w warunkach stosowania reguł polityki fiskalnej. Alternatywne podejście zakłada wykorzystanie reguł deficytu dotyczących tzw. salda strukturalnego, tj. salda budżetowego skorygowanego o efekty związane z cyklem koniunkturalnym. Wadą tego podejścia jest jednak oparcie go na złożonych technikach statystycznych, co ogranicza możliwości stosowania go w praktyce (por. [Mills, Quinet, 2001]). Szczegóły związane z zagadnieniem obliczania salda skorygowanego ze względu na cykl koniunkturalny odnaleźć można w pracy [van den Noorda, 2000].

³ W pracy tej podjęto próbę analizy polityki antycyklicznej w warunkach stosowania reguł fiskalnych dotyczących salda budżetowego.

Skuteczność obydwu wariantów reguły została oceniona z punktu widzenia możliwości łagodzenia wpływu losowych szoków na poziom produktu poprzez zapewnienie działania automatycznych stabilizatorów koniunktury (szerzej na ten temat por. np. [Burda, Wyplosz, 2000], [Brunila, Buti, in't Veld, 2002]). Ubocznym, choć nie pomijanym całkowicie, celem polityki gospodarczej jest zachowanie stabilnych cen. Pomimo że stabilizacja cen nie jest przede wszystkim uznawana za zasadniczy cel polityki fiskalnej, to w niniejszej pracy zakłada się, że stabilizujący wpływ na ceny w warunkach szoków należy uznać za poważną zaletę danej reguły fiskalnej.

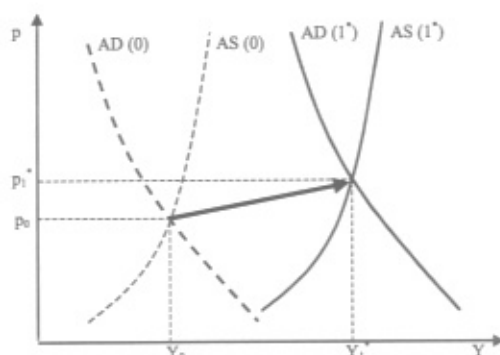
Zaprezentowana analiza ma charakter uproszczonej, a jej celem jest zaprezentowanie jedynie pewnego aspektu różnic pomiędzy regułami ustalonego wzrostu wydatków w ujęciu nominalnym oraz realnym. Z konieczności abstrahuje ona od wielu innych argumentów, które przemawiać mogą za wyborem jednego lub drugiego wariantu omawianej reguły. W szczególności nie są analizowane ich konsekwencje dla stabilizacji finansów publicznych w dłuższym okresie. Analiza taka powinna obejmować działanie obydwu reguł w warunkach pionowej długookresowej krzywej podaży AS, jak również m.in. ocenę konsekwencji niewłaściwej prognozy stopy inflacji w dłuższym okresie. Skrócony przegląd konsekwencji stosowania różnych wariantów reguły ustalonego wzrostu wydatków można znaleźć we wspomnianej pracy [Mills i Quinet, 2001].

Struktura modelu

Przedmiotem analizy jest prosty model gospodarki zamkniętej, charakteryzowanej przez podstawowe parametry: produkt Y_t , poziom cen p_t i deficyt D_t . W badaniu analizujemy zachowanie się gospodarki w dwóch okresach: 0 i 1. W okresie 0 realny produkt (PKB) oraz poziom cen są znane i dane jako Y_0 oraz p_0 , a deficyt finansów publicznych D_0 wynosi 0. Wiadomo również, że gospodarka ta charakteryzuje się pewnym znanym długookresowym tempem wzrostu gospodarczego g oraz inflacji i . Poza procesami o charakterze długookresowym na rzeczywisty poziom cen i produktu w okresie 1 mają wpływ również losowe szoki. Zachowanie się gospodarki pod wpływem szoków opisane jest przez prosty model AS-AD. W modelu tym poziom produktu oraz cen wyznaczany jest przez krótkookresowe krzywe popytu AD oraz podaży AS.

W sytuacji braku szoków zmienne opisujące gospodarkę kształtują się odpowiednio na poziomach $Y_1^* = Y_0 e^g$ i $p_1^* = p_0 e^i$. Graficznie proces długookresowego wzrostu produktu oraz cen prowadzi do przesunięcia krzywych AS i AD, co przedstawione zostało na rys. 1.

Rys. 1. Wpływ długookresowego wzrostu produktu i cen na równowagę w modelu AS-AD



Źródło: opracowanie własne

Dalsza część rozważań koncentruje się wokół zachowania modelu w okresie 1. Okres 0 pełni w tym modelu jedynie rolę pewnego punktu odniesienia, a także okresu, w którym formułowane są ewentualne reguły polityki fiskalnej. Przyjmuje się ponadto, że w okresie 0 gospodarka pozostaje na ścieżce długookresowej, tzn. w okresie tym nie występują szoki.

Krzywa popytu jest w przestrzeni produkt-cena malejąca i przyjmuje ogólną postać⁴

$$AD: Y_1^D = d(p_1^{(-)}, D_1^{(+)}, \dots) + \xi_D. \quad (1)$$

W podręczniku [Romera, 2000] w charakterze zmiennej objaśniającej w równaniu popytu występują oddzielnie wydatki rządowe oraz dochody z podatków. Za niektórymi autorami (np. [Buti, Giudice, 2002]), w przedstawionym modelu dla uproszczenia analizy zastosowano podejście polegające na użyciu tylko jednej zmiennej – deficytu sektora publicznego. Zmienna losowa $\xi_D : N(0; \sigma_D^2)$ w przedstawionym równaniu odzwierciedla działanie szoku popytowego egzogenicznego względem rozpatrywanego modelu. Przykładem takiego szoku może być wzrost skłonności do konsumpcji, co w kategoriach niniejszego modelu zaowocuje zrealizowaniem się zmiennej losowej ξ_D na poziomie $\bar{\xi}_D > 0$.

Krzywa podaży w modelu jest rosnąca, co wymaga przyjęcia założeń dotyczących krótkookresowej sztywności niektórych zmiennych w rozpatrywanej gospodarce (szerzej na ten temat por. [Romer, 2000]). Równanie podaży przyjmuje ogólną postać:

⁴ Zapis $a = f(b) \left(a = f^{(-)}(b) \right)$ oznacza, że zmienna a jest rosnącą (malejącą) funkcją zmiennej b.

$$AS: Y_1^s = s(p_1, \dots) + \xi_s, \quad (2)$$

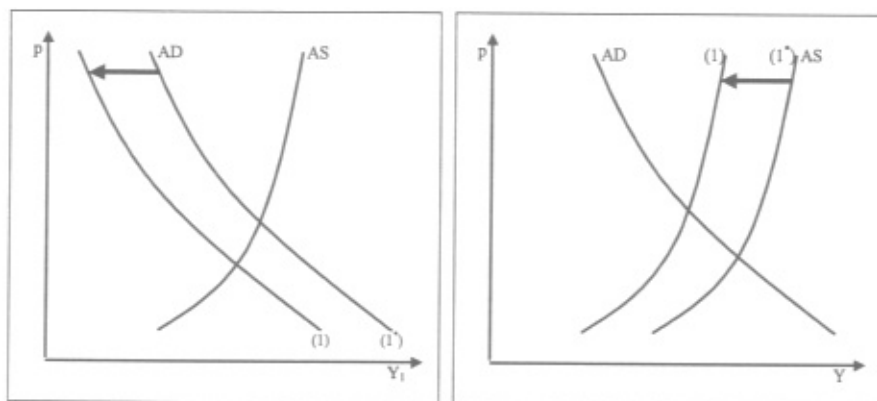
gdzie zmienna losowa $\xi_s : N(0; \sigma_\xi^2)$ wyraża szok podażowy egzogeniczny względem modelu. Przykładem takiego szoku może być zmiana technologii wytwarzania, która umożliwiła wytwarzanie większego produktu przy niezmiennym poziomie cen.

W stosunku do wyjściowego modelu można dodatkowo założyć, że w miarę wzrostu produktu maleje jego elastyczność względem cen. Inaczej mówiąc, w warunkach wysokiego stopnia wykorzystania mocy wytwórczych dodatkowy wzrost cen ma niewielki wpływ na zwiększenie produkcji. Założenie to nie jest niezbędne dla dalszej analizy – w części analitycznej zostanie ono pominięte w celu zwiększenia przejrzystości niektórych obliczeń. Jednak, jak później pokażemy, jego przyjęcie pozwoli na wzmocnienie niektórych wniosków dotyczących reakcji polityki fiskalnej na szoki.

Opisana gospodarka znajdować się będzie w okresie 1 w krótkookresowej równowadze, gdy poziom produktu oraz cen, odpowiednio Y_1 i p_1 spełniać będzie równocześnie równanie popytu i podaży. Graficznie odpowiada to znalezieniu punktu przecięcia prostych AS i AD w układzie współrzędnych produkt-cena. Poziom produktu oraz cen zapewniający równowagę zależy od pozostałych zmiennych rozpatrywanego układu: zmiennych losowych ξ_D i ξ_S oraz wielkości realnego deficytu D_1 .

Założyliśmy wcześniej, że w sytuacji braku szoków produkt oraz poziom cen zrealizowane w okresie 1 są równe tym wynikającym z długookresowego wzrostu gospodarczego oraz długookresowej inflacji. Przyjmijmy dodatkowo, że budżet pozostaje w takiej sytuacji zrównoważony ($D_1^* = 0$). Równanie popytu przyjmie w takiej sytuacji postać $Y_1^* = d(p_1^*, 0, \dots) + 0$, natomiast równanie podaży $Y_1^* = s(p_1^*, \dots) + 0$.

Rys. 2 Zmiany produktu i cen w wyniku negatywnego szoku popytowego oraz podażowego



Rozpatrzmy reakcję badanej gospodarki na pojawienie się w okresie 1 losowych szoków. Zakładamy przy tym, że polityka fiskalna prowadzona jest według reguły zrównoważonego budżetu, tj. $D_1 \equiv 0$. Graficznie analiza taka przedstawiona została na rys. 2.

Graficznym odpowiednikiem negatywnego szoku popytowego jest przesunięcie krzywej popytu w lewo z położenia (1*) do (1). W efekcie gospodarka osiąga w okresie 1 równowagę krótkookresową przy niższym poziomie produktu, jak również niższym poziomie cen. W przypadku losowego wzrostu popytu wzrostowi produkcji towarzyszy wzrost ogólnego poziomu cen. Zatem działanie szoków o charakterze popytowym powoduje, że zmiany produktu oraz cen zachodzą w tym samym kierunku, co będzie miało zasadnicze znaczenie dla prowadzonej dalej analizy.

Odwrotnie jest w przypadku szoku podażowego, którego szczególnym przypadkiem może być zmiana technologii wytwarzania. Poprawa technologii powoduje, że producenci są w stanie zaoferować ten sam produkt po niższych cenach, lub przy danych cenach, większą jego ilość. Graficzną ilustracją pozytywnego szoku podażowego jest przesunięcie krzywej podaży w prawo z położenia (1*) do (1). W sytuacji gdy krzywa popytu jest ujemnie nachylona, taki szok technologiczny ma dwojaki skutek: prowadzi jednocześnie do spadku cen i wzrostu poziomu produkcji. Z odwrotną sytuacją mamy do czynienia w przypadku szoku negatywnego – następuje wtedy spadek produkcji i wzrost cen. Ogólnie rzecz biorąc, w przypadku szoków o charakterze podażowym zmiany produktu oraz cen zachodzą w przeciwnym kierunku.

Reguły wydatków jako automatyczny stabilizator

Uchylmy obecnie założenie o pełnym zrównoważeniu budżetu w okresie 1 (zgodnie z którym $D_1 \equiv 0$). Dotychczasowy model uzupełniony zostanie o równanie postaci:

$$D_1 = f(Y_1, p_1). \quad (3)$$

Szczególna postać (3) zależy od postępowania władz odpowiedzialnych za politykę fiskalną. Przyjmijmy, że podejmuje on działania mające na celu łagodzenie wahań koniunktury, czyli minimalizację odchylenia rzeczywistego produktu Y_1 od poziomu Y_1^* (wyznaczonego przez długookresową ścieżkę wzrostu). Rząd dla realizacji tego celu posługuje się *regułami polityki fiskalnej dotyczącymi wzrostu wydatków*⁵.

Przedmiotem tego i następnego punktu niniejszej pracy jest zbadanie, która z rozpatrywanych wersji reguł wydatków umożliwia bardziej efektywne sto-

⁵ Oczywiście istnieją również alternatywne możliwości działań stabilizacyjnych – stosowanie innych reguł polityki fiskalnej lub działania uznaniowe. Zbadanie tych możliwości wykracza jednak poza cele niniejszego artykułu, w którym ograniczono się do próby porównania dwóch wariantów reguły wzrostu wydatków.

sowanie wydatków rządowych jako automatycznego stabilizatora koniunktury. Dla zwiększenia przejrzystości analizy przyjmujemy w niej strategię „krok po kroku”, w kolejnych etapach przyjmując wybrane zmienne ekonomiczne jako stałe. Przedmiotem niniejszego punktu jest zbadanie, w jaki sposób zmiany produktu i cen wywołane szokami wpływają na kształtowanie się deficytu budżetowego w warunkach stosowania alternatywnych reguł. Chwilowo przyjmujemy tu zmiany produktu i cen jako dane.

W wyniku działania procesów wzrostu gospodarczego, deterministycznego wzrostu cen oraz losowych szoków realny produkt oraz poziom cen osiągają w okresie 1 poziom odpowiednio:

$$Y_1 = Y_1^* e^\xi = Y_0 e^{\theta + \xi}, \quad (4)$$

$$p_1 = p_1^* e^{\theta\xi} = p_0 e^{1 + \theta\xi}. \quad (5)$$

Średnio w okresie 1 gospodarka pozostaje w równowadze wyznaczonej przez Y_1^* , p_1^* , stąd $E(\xi) = 0$. Czynniki e^ξ wyraża nieoczekiwane szoki, jakim podlega realny produkt w okresie 1. Wartość jaką przyjmuje zmiana produktu ξ uzależniona jest od wielkości szoków popytowych i podażowych ξ_D i ξ_S , jak również od nachylenia krzywych popytu i podaży. W tym samym czasie, zgodnie z powyższym zapisem poziom cen podlega losowym szokom o wysokości $e^{\theta\xi}$. Czynniki θ jest stosunkiem pomiędzy zmianą cen a zmianą produktu wywołaną losowymi szokami popytowymi oraz podażowymi. Z wcześniejszych rozważań wynika, że czynniki ten w warunkach szoków popytowych jest dodatni, co oznacza, że kierunek zmian cen jest taki sam, jak kierunek zmian produktu. W przypadku szoków podażowych czynniki θ będzie ujemny, gdyż w tym przypadku produkt oraz poziom cen zmieniają się w przeciwnych kierunkach.

Przyjmijmy, że dochody budżetu państwa⁶ są liniową funkcją produktu:

$$T_0 = tY_0, \quad T_1 = tY_1 = tY_0 e^{\theta + \xi} = T_0^* e^\xi, \quad (6)$$

gdzie T_0^* oznacza poziom dochodów podatkowych w sytuacji, w której nie wystąpiłyby szoki. Założyliśmy wcześniej, że w okresie 0 budżet jest zrównoważony: $D_0 = G_0 - T_0 = 0$. Zachodzi zatem równość $G_0 = T_0 = tY_0$.

⁶ Abstrahujemy w tym miejscu od rozróżnienia pomiędzy budżetem państwa a sektorem finansów publicznych. W sensie zakresu oddziaływania na gospodarkę budżet państwa w prezentowanym modelu należy utożsamiać raczej z całym sektorem finansów publicznych. W dalszej części opracowania pojęcia „deficyt finansów publicznych” i „deficyt budżetowy” będą stosowane zamiennie.

W okresie 0 rząd definiuje regułę polityki fiskalnej dotyczącą poziomu wydatków budżetowych, którą będzie się kierował w okresie 1. Pierwsza możliwość polega na tym, że przyjmuje on *stałą realną stopę wzrostu wydatków* równą długookresowej stopie wzrostu produktu g . Jednocześnie, dysponując prognozami rzeczywistego poziomu cen (uwzględniającego wpływ szoków) w okresie 1, stara się on tak dopasować nominalny poziom wydatków $p_1 G_1^R$, by spełniona była równość:

$$p_1 G_1^R = p_0 G_0 e^{s^{*1} + \theta \varepsilon} = p_1^* T_1^* \quad (7)$$

Taką metodę postępowania nazywać będziemy *regułą ustalonego realnego wzrostu wydatków* lub w skrócie *regułą realną*. Należy w tym kontekście zauważyć, że przykładem tak rozumianej reguły realnej jest wspomniana reguła wzrostu wydatków wprowadzona w 2001 roku.

Alternatywny sposób postępowania polega na ustaleniu w okresie 0 wzrostu wydatków budżetowych w kategoriach *nominalnych*. Rząd zakłada, że wydatki budżetowe rosnąć będą w takim samym tempie, jak długookresowe tempo wzrostu nominalnego PKB (czyli abstrahując od losowych szoków). Oznacza to, że już w okresie 0 nominalna kwota wydatków jest ustalona na poziomie:

$$p_1 G_1^N = p_0 G_0 e^{s^{*1}} = p_1^* T_1^* \quad (8)$$

Taki sposób postępowania nazywać będziemy *regułą ustalonego nominalnego wzrostu wydatków* lub w skrócie *regułą nominalną*.

W warunkach reguły realnej deficyt budżetowy nominalny oraz realny kształtować się będą odpowiednio na poziomach:

$$p_1 D_1^R = p_1 T_1^* - p_1 T_1, \quad D_1^R = T_1^* (1 - e^\varepsilon) \quad (9)$$

W warunkach reguły nominalnej będzie to odpowiednio:

$$p_1 D_1^N = p_1^* T_1^* - p_1 T_1, \quad D_1^N = T_1^* (e^{-\theta \varepsilon} - e^\varepsilon) \quad (10)$$

Różnica pomiędzy deficytem w okresie 1, który powstanie w wyniku stosowania reguły nominalnej, a deficytem zgodnym z regułą realną wynosi:

$$D_1^N - D_1^R = T_1^* (e^{-\theta \varepsilon} - 1) \quad (11)$$

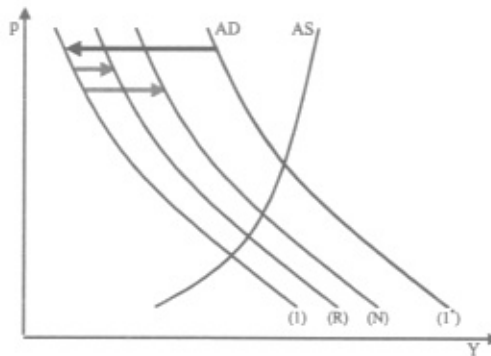
Z powyższych równań płynie kilka wniosków kluczowych dla dalszych rozważań:

- W warunkach stosowania reguły realnej wahania cen nie mają wpływu na deficyt. Uzależniony jest on jedynie od zmian aktywności gospodarczej – szokowy wzrost produktu prowadzi do nadwyżki budżetowej, spadek – do deficytu.
- W przypadku prowadzenia polityki w oparciu o regułę nominalną zmiany ogólnego poziomu cen mają wpływ na deficyt. W warunkach występowania szoków popytowych deficyt ten jest, co do wartości bezwzględnej, większy niż w przypadku reguły realnej. Dla szoków podaźowych (gdy $\theta < 0$) deficyt ten jest, co do wartości bezwzględnej mniejszy, niż w przypadku stosowania reguły realnej. W szczególności jeżeli $\theta = -1$ to wynikiem stosowania reguły nominalnej jest zrównoważenie budżetu niezależnie od występujących szoków podaźowych.

Polityka fiskalna w warunkach szoków popytowych

W niniejszym punkcie przeanalizowane zostanie kształtowanie się polityki fiskalnej w warunkach szoków popytowych. Negatywny szok popytowy rozumiany jest w ten sposób, że składnik losowy ξ_D zostaje zrealizowany na poziomie $\bar{\xi}_D < 0$. Graficznym przedstawieniem takiego szoku jest przesunięcie krzywej zagregowanego popytu AD w lewo (por. rys. 3) z położenia (1*) do (1).

Rys. 3 Reakcja na negatywny szok popytowy



Źródło: opracowanie własne

Skutkiem jest zrealizowanie się zmiennej ξ z równania (4) na poziomie $\bar{\xi} < 0$. Zgodnie z wcześniejszymi rozważaniami współczynnik θ jest w tym przypadku dodatni, co oznacza, że początkowemu spadkowi produktu towarzyszy spadek cen.

Zarówno w warunkach stosowania reguły realnej, jak i nominalnej efektem tego impulsu jest deficyt budżetowy. Zgodnie z równaniem (1) przyczynia się on do zwiększenia popytu, co częściowo niweluje początkowy spadek – wydatki są w tym wypadku automatycznym stabilizatorem koniunktury. Przy założeniach dotyczących ξ oraz θ równanie (11) wskazuje, że deficyt, który po-

wstaje w wyniku stosowania reguły nominalnej, jest wyższy niż deficyt będący wynikiem zastosowania reguły realnej. Jest to wynikiem faktu, że spadek cen wpływa na pewne zmniejszenie wydatków w warunkach stosowania reguły realnej, nie ma natomiast wpływu na wydatki w przypadku reguły nominalnej.

Na rys. 3 skutkiem wzrostu deficytu zgodnie z regułą nominalną jest przesunięcie krzywej popytu w prawo z położenia (1) do (N), natomiast skutkiem stosowania reguły realnej jest przesunięcie krzywej popytu do położenia (R).

W celu wyznaczenia ostatecznego poziomu produktu oraz cen konieczne byłoby uwzględnienie sprzężeń zwrotnych występujących pomiędzy tymi zmiennymi a deficytem. Jednak dla celów analizy graficznej zostanie przyjęte upraszczające założenie, że zmiany produktu oraz cen są znane. Założenie to, które zostanie uchylone w dalszej części pracy, zmienia jedynie pod względem ilościowym wnioski dotyczące działania stabilizatorów koniunktury. Nie ma ono natomiast wpływu na następujące wnioski natury jakościowej:

- Przy stosowaniu reguły ustalonego wzrostu wydatków reakcją na negatywny szok popytowy jest wzrost deficytu, który ogranicza siłę działania początkowego negatywnego impulsu (pełni rolę automatycznego stabilizatora koniunktury).
- Opisany efekt zmniejszenia wahań produktu jest silniejszy w przypadku stosowania reguły ustalonego nominalnego wzrostu wydatków niż w przypadku reguły ustalonego wzrostu realnego.

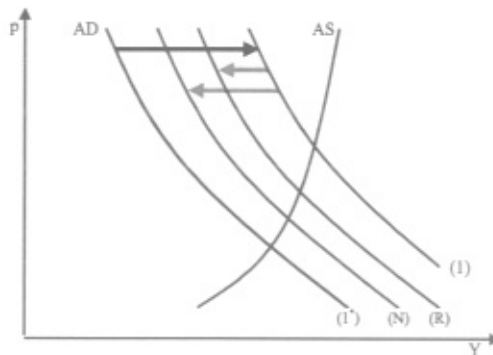
Podobne do powyższych wnioski płyną z analizy reakcji polityki fiskalnej na pozytywny szok popytowy, przy którym zmienna ξ przyjmuje wartość $\xi < 0$. Tak samo jak poprzednio zmiany produktu i cen mają ten sam kierunek, czyli $\theta > 0$ – wzrostowi produktu towarzyszy wzrost cen. Zarówno w przypadku stosowania reguły nominalnej, jak i reguły realnej efektem jest nadwyżka budżetowa. Zgodnie z równaniem (11) nadwyżka ta jest w przypadku reguły nominalnej wyższa niż w przypadku reguły realnej. Wynika to z faktu, że wzrost cen przyczynia się do dodatkowego wzrostu wydatków w przypadku reguły realnej, natomiast efektu tego nie ma w przypadku reguły nominalnej. Podobnie więc jak poprzednio, obydwie reguły zapewniają działanie automatycznych stabilizatorów koniunktury, lecz efekt ten jest silniejszy w przypadku reguły nominalnej.

Graficznie skutek pozytywnego szoku popytowego oraz reakcji polityki fiskalnej w warunkach wysokiego stopnia wykorzystania mocy produkcyjnych w przypadku każdej z reguł przedstawiono na rys. 4.

Rozważmy teraz wspomniane dodatkowe założenie o malejącej elastyczności cenowej podaży. Jego przyjęcie oznacza, że przy odpowiednio silnym pozytywnym szoku gospodarka znajdzie się w sytuacji, gdy każdy dodatkowy wzrost popytu przekładał się będzie głównie na wzrost cen, a krzywa podaży stanie się (prawie) pionowa. W tej sytuacji pozytywny szok popytowy przekłada się wyłącznie na wzrost cen, natomiast nie powoduje przyrostu produktu. Zgodnie z równaniem (9) w warunkach stosowania reguły realnej deficyt będzie bliski 0 – dochody i wydatki wzrosną w tym samym stopniu, ponieważ

ich wzrost wynikał będzie wyłącznie ze wzrostu cen. W warunkach stosowania reguły nominalnej wzrostowi nominalnych dochodów budżetowych nie będzie towarzyszył wzrost wydatków – budżet odnotuje nadwyżkę. W opisanej sytuacji działanie automatycznego stabilizatora koniunktury będzie względnie nietypowe – nie zmniejszy on wzrostu produktu, natomiast ograniczy efekt popytowego wzrostu cen.

Rys. 4 Reakcja na pozytywny szok popytowy



Źródło: opracowanie własne

W przeciwnej sytuacji, gdy produkt jest bardzo elastyczny względem poziomu cen (krzywa podaży jest płaska), działanie automatycznych stabilizatorów będzie w przypadkach obydwu reguł zbliżone. W skrajnej sytuacji, gdy $\theta = 0$, zachodzi $D_1^N = D_1^R$.

Polityka fiskalna w warunkach szoków podażowych

Rozpatrzmy teraz reakcję polityki fiskalnej na pozytywny szok podażowy, gdy zmienna losowa ξ_S realizuje się na poziomie $\bar{\xi}_S > 0$. Graficznym odzwierciedleniem jest przesunięcie krzywej zagregowanej podaży AS w prawo (por. rys. 5) z położenia (1*) do (1).

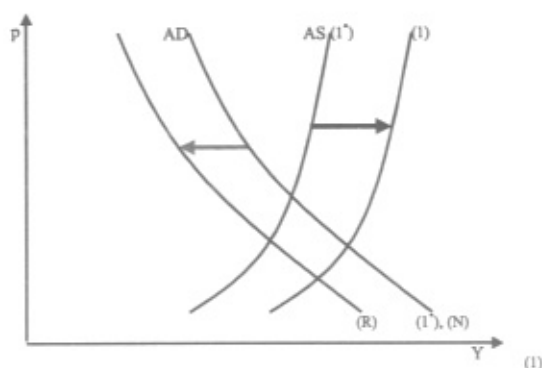
Przy początkowym braku reakcji polityki fiskalnej, reakcją badanej gospodarki jest wzrost produktu (ξ przyjmuje wartość $\bar{\xi} > 0$) przy równoczesnym spadku cen ($\theta\xi < 0$ ponieważ w warunkach szoku podażowego $\theta < 0$).

W warunkach stosowania reguły realnej wzrost produktu prowadzi do powstania nadwyżki budżetowej, co z kolei zmniejsza zagregowany popyt, przesuując krzywą popytu AD w lewo do położenia (R). Skutkiem działania automatycznego stabilizatora jest więc w tym wypadku osłabienie pozytywnego impulsu podażowego przy jednoczesnym pogłębieniu spadku cen.

W przypadku stosowania reguły nominalnej siła i kierunek reakcji polityki fiskalnej zależy od elastyczności poziomu cen względem produktu θ . W szcze-

gólnym przypadku, gdy elastyczność będzie równa -1 , procentowy spadek cen będzie taki sam jak wzrost produktu, a zatem produkt nominalny $p_1 Y_1$ nie ulegnie zmianie. W konsekwencji nie zmieniają się również dochody budżetowe, a więc budżet pozostanie w równowadze i krzywa popytu AD nie ulegnie przesunięciom w stosunku do położenia wyjściowego (1^*).

Rys. 5 Reakcja na pozytywny szok podażyowy przy $\theta = -1$



Źródło: opracowanie własne

Dla wartości θ pomiędzy -1 i 0 efektem szoku będzie nadwyżka budżetowa (por. równanie (10)), jednak zgodnie z (11) będzie ona niższa niż w przypadku stosowania reguły realnej. Dla $\theta < -1$ reakcją będzie deficyt budżetowy prowadzący do przesunięcia krzywej popytu AD w prawo, co w konsekwencji przyczyni się do osłabienia początkowego spadku cen oraz dalszego wzrostu produktu.

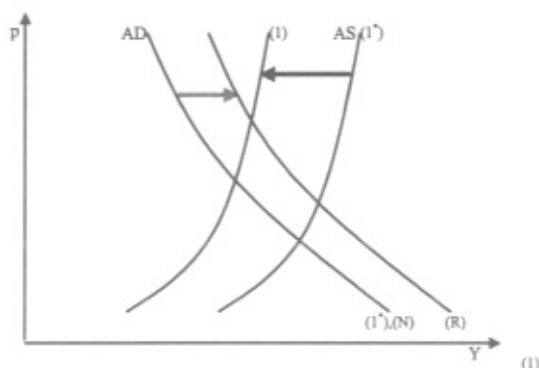
Z przedstawionej analizy płyną dwa wnioski:

- Skutkiem stosowania reguły ustalonego *realnego* wzrostu wydatków w warunkach pozytywnego szoku podażyowego jest nadwyżka budżetowa, która ogranicza siłę działania początkowego pozytywnego impulsu (pełni rolę automatycznego stabilizatora koniunktury). Ponadto stosowanie tej reguły pogłębia spadek cen.
- Stosowanie reguły ustalonego *nominalnego* wzrostu wydatków w warunkach pozytywnego szoku podażyowego prowadzi do deficytu budżetowego, lub też (w zależności od nachylenia krzywych popytu i podaży) do nadwyżki mniejszej niż w przypadku stosowania reguły ustalonego wzrostu realnego. W szczególnym przypadku, przy stosowaniu reguły ustalonego nominalnego wzrostu wydatków, występujące szoki podażyowe nie mają wpływu na wielkość deficytu.

Jako ostatnie przeanalizujemy reakcje polityki fiskalnej w warunkach negatywnego szoku podażyowego, gdy ξ_S realizuje się na poziomie $\bar{\xi}_S < 0$. Gra-

ficznym odzwierciedleniem jest przesunięcie krzywej zagregowanej podaży AS w lewo (por. rys. 6) z położenia (1^*) do (1) .

Rys. 6 Reakcja na negatywny szok podażyowy przy $\theta = -1$



Źródło: opracowanie własne

W przypadku takiego szoku pierwszy impuls (początkowo bez uwzględnienia oddziaływania polityki fiskalnej) powoduje spadek produktu ($\bar{\xi} < 0$) oraz wzrost cen ($\theta \bar{\xi} > 0$). Analogicznie jak w poprzednim przypadku, w warunkach stosowania reguły realnej konsekwencją będzie deficyt budżetowy (por. równanie (9)), który spowoduje wzrost popytu, produktu oraz cen. To, w jakim stopniu wzrost popytu przełoży się na wzrost produktu, a w jakim na wzrost cen, zależy od nachylenia krzywej podaży. Zbadajmy ponownie konsekwencje założenia, że przy wysokim wykorzystaniu mocy produkcyjnych podaży jest mało elastyczna względem cen. W takiej sytuacji skutkiem wzrostu popytu jest przede wszystkim wzrost cen, przy niewielkim wzroście produktu.

Kierunek działania polityki fiskalnej w warunkach stosowania reguły nominalnej zależy, podobnie jak w przypadku pozytywnego szoku podażyowego, od elastyczności popytu względem poziomu cen. W zależności od tego, czy jest ona mniejsza czy większa od -1 , reakcją na szok będzie powstanie odpowiednio nadwyżki lub deficytu budżetowego (por. równanie (10)). W przypadku gdy $\theta = -1$ budżet również w warunkach szoku pozostanie w równowadze. Jednak nawet jeśli powstanie deficyt, to będzie on mniejszy niż deficyt, który powstałby w wyniku stosowania reguły realnej (por. równanie (11)).

Podsumowując należy stwierdzić, że w warunkach szoków podażyowych zastosowanie reguły nominalnej poważnie ogranicza działanie automatycznego stabilizatora koniunktury w stosunku do sytuacji, gdy stosowana jest reguła realna. Jednocześnie analiza przedstawionego modelu wskazuje, że jego działanie w warunkach szoków podażyowych ma dwojakie skutki – osłabiając wahań produktu przyczynia się on jednocześnie do zwiększenia wahań cen. Stosunek tych pozytywnych i negatywnych efektów zależy przede wszystkim od nachylenia krzywej podaży.

Przykład pełnego modelu

Dla zbadania łącznego wpływu opisywanych mechanizmów konieczne jest otrzymanie postaci zredukowanej modelu, tzn. rozwiązanie go ze względu na poziom produktu oraz cen w warunkach alternatywnych reguł fiskalnych. W tym celu niezbędne jest przyjęcie założeń dotyczących postaci analitycznej funkcji podaży i popytu. W omawianym przypadku zdecydowano się na przyjęcie następujących postaci funkcji zagregowanej podaży oraz zagregowanego popytu:

$$\text{AS: } \ln Y = \alpha_s + s \ln p + \xi_s, \quad (12)$$

$$\text{AD: } \ln Y = \alpha_D - d \ln p + m \frac{D}{Y^*} + \xi_D, \quad (13)$$

gdzie $s > 0$ oraz $-d < 0$ są elastycznościami produkcji względem poziomu cen, wyznaczonymi odpowiednio przez krzywe podaży i popytu. Parametr m jest mnożnikiem deficytu budżetowego, mówiącym, jak procentowo zmieni się *ceteris paribus* popyt globalny przy wzroście deficytu o 1% PKB. Analogicznie jak we wcześniejszych rozważaniach przyjmijmy, że w warunkach braku szoków ($\xi_D = \xi_S = 0$) budżet jest zrównoważony ($D = 0$), natomiast produkt oraz ceny ustalają się na poziomie równowagi Y^* oraz p^* :

$$\ln Y^* = \alpha_s + s \ln p^*, \quad (14)$$

$$\ln Y^* = \alpha_D + d \ln p^*. \quad (15)$$

Odejmując stronami równania (12)-(13) oraz (14)-(15) otrzymujemy:

$$\text{AS: } \ln Y - \ln Y^* = s(\ln p - \ln p^*) + \xi_s, \quad (16)$$

$$\text{AD: } \ln Y - \ln Y^* = -d(\ln p - \ln p^*) + m \frac{D}{Y^*} + \xi_D. \quad (17)$$

Dochody budżetowe są dane formułą $T = tY$. Wydatki, w zależności od stosowanej reguły fiskalnej, są równe $G^R = tY^*$ lub $G^N = tY^* \frac{p^*}{p}$. Deficyt w odniesieniu do PKB stanu równowagi $\frac{D}{Y^*}$ dany jest więc wzorami:

$$\frac{D^R}{Y^*} = t \left(1 - \frac{Y}{Y^*} \right) \cong t \left(-\ln \frac{Y}{Y^*} \right), \quad (18)$$

$$\frac{D^N}{Y^*} = t \left(\frac{p^*}{p} - \frac{Y}{Y^*} \right) \cong t \left(-\ln \frac{p^*}{p} - \ln \frac{Y}{Y^*} \right). \quad (19)$$

Powyższe przybliżenia są w tym wypadku stosunkowo dokładne, gdyż odchylenia produktu i cen od ich poziomów równowagi są przeważanie niewielkie – rzędu kilku procent. Podstawiając (18) do układu równań (16)-(17) i rozwiązując go otrzymujemy następujące przybliżenia procentowych odchyień produktu oraz cen od (Y^*, p^*) w warunkach reguły realnej:

$$\ln \left(\frac{Y^R}{Y^*} \right) = \frac{s\xi_D + d\xi_S}{d + s + mst}, \quad \ln \left(\frac{p^R}{p^*} \right) = \frac{\xi_D - (1 + mt)\xi_S}{d + s + mst}. \quad (20)$$

W warunkach reguły nominalnej, podstawiając (19) i rozwiązując układ równań (16)-(17) otrzymujemy odpowiednio:

$$\ln \left(\frac{Y^N}{Y^*} \right) = \frac{s\xi_D + (d + mt)\xi_S}{d + s + mst + mt}, \quad \ln \left(\frac{p^N}{p^*} \right) = \frac{\xi_D - (1 + mt)\xi_S}{d + s + mst + mt}. \quad (21)$$

W przypadku szoku popytowego ($\xi_D \neq 0, \xi_S = 0$) odchylenia produktu oraz cen w warunkach reguły nominalnej są mniejsze co do wartości bezwzględnych niż w przypadku stosowania reguły realnej:

$$\left| \frac{s\xi_D}{d + s + mst + mt} \right| < \left| \frac{s\xi_D}{d + s + mst} \right|, \quad \left| \frac{\xi_D}{d + s + mst + mt} \right| < \left| \frac{\xi_D}{d + s + mst} \right|. \quad (22)$$

Różnice w działaniu obydwu reguł stają się bliskie 0, gdy krzywa podaży jest prawie płaska (gdy $s \rightarrow \infty$), czyli w warunkach niskiego wykorzystania czynników wytwórczych.

W przypadku szoku podażowego ($\xi_D = 0, \xi_S \neq 0$) analiza jest bardziej złożona. W ogólnym przypadku działanie stabilizacyjne reguły nominalnej w odniesieniu do produktu jest słabsze niż reguły realnej. W odniesieniu do poziomu cen sytuacja jest odwrotna: reguła nominalna okazuje się bardziej skuteczna w ich stabilizacji niż reguła realna:

$$\left| \frac{(d + mt)\xi_S}{d + s + mst + mt} \right| > \left| \frac{d\xi_S}{d + s + mst} \right|, \quad \left| \frac{-(1 + mt)\xi_S}{d + s + mst + mt} \right| < \left| \frac{-(1 + mt)\xi_S}{d + s + mst} \right|. \quad (23)$$

Przewaga reguły realnej w stabilizowaniu produkcji staje się jednak mniejsza w warunkach wysokiego wykorzystania mocy wytwórczych, gdy krzywa podaży staje się prawie pionowa (gdy $s \rightarrow 0$). Jednocześnie rośnie wtedy przewaga reguły nominalnej w zakresie stabilizacji poziomu cen.

Podsumowanie i wnioski

Analizę przedstawioną w niniejszej pracy można podsumować w następujący sposób:

- W celu łagodzenia wahań koniunktury rząd może wykorzystywać wydatki budżetowe w charakterze automatycznego stabilizatora koniunktury. Instrumentem umożliwiającym sprawne działanie takiego stabilizatora są reguły fiskalne wzrostu wydatków. W niniejszym opracowaniu analizowane są skutki stosowania dwóch takich reguł. Zgodnie z pierwszą z nich, zwaną regułą realną, na nominalny wzrost wydatków składa się pewne założone realne tempo oraz prognozowane, najbardziej prawdopodobne tempo wzrostu cen. Alternatywny wariant reguły wydatków (nominalny) badany w niniejszym opracowaniu zakłada, że od początku ustalone jest zarówno tempo realnego wzrostu wydatków, jak i długookresowe tempo wzrostu cen. Oznacza to, że w roku bazowym ustalane są nominalne wielkości wydatków budżetowych w kolejnych latach.
- Analiza pokazuje, że w warunkach szoków popytowych reguła nominalna bardziej skutecznie stabilizuje zarówno poziom produktu, jak i cen. Jej przewaga pod tym względem nad regułą realną jest tym większa, im niższa jest elastyczność cenowa podaży (im bardziej pionowa jest krzywa podaży).
- W warunkach szoków podaźowych reguła realna okazuje się bardziej skuteczna w stabilizowaniu produktu niż reguła nominalna. Odbywa się to jednak kosztem wzmocnienia wahań cen – ich odchylenia od poziomu równowagi są co do wartości bezwzględnej większe w warunkach stosowania reguły realnej niż w przypadku reguły nominalnej. Stosunek korzystnych (stabilizacja produktu) oraz niekorzystnych (wzmocnienie wahań cen) efektów działania automatycznych stabilizatorów koniunktury zależy od elastyczności cenowej podaży. Jeżeli jest ona wysoka, to występuje silny efekt stabilizacji produktu oraz słaby efekt destabilizacji cen – lepsze wyniki przynosi stosowanie reguły realnej. Z odwrotną sytuacją mamy do czynienia, gdy elastyczność ta jest niska, co może wystąpić np. w warunkach wysokiego wykorzystania mocy produkcyjnych. Wtedy lepsze skutki ma stosowanie reguły nominalnej, która osłabia lub całkowicie znosi działanie automatycznych stabilizatorów wraz z ich niekorzystnym wpływem na poziom cen.
- Należy podkreślić, że badany model cechuje się silnymi założeniami, których podważenie może zmienić wiele istotnych wniosków płynących z analizy. Jedno z kluczowych założeń mówi, że wartości oczekiwane tempa wzrostu realnego produktu oraz cen są znane *ex ante*. W praktyce jednak przy

podejmowaniu decyzji gospodarczych opierać się można jedynie na prognozach, których jakość często nie jest dostateczna. Przyjęcie niewłaściwej oczekiwanej stopy inflacji w warunkach stosowania reguły nominalnej może spowodować, szczególnie w dłuższej perspektywie, strukturalny deficyt bądź nadwyżkę finansów publicznych. Wadą tą w mniejszym stopniu obciążona jest reguła realna, gdyż jej długookresowa stabilność uzależniona jest od jakości prognoz tylko jednego składnika – realnego tempa wzrostu gospodarczego.

- Analiza przedstawiona w niniejszym opracowaniu wskazuje, że reguła nominalna posiada poważne zalety w stosunku do reguły realnej. Należy przy tym pamiętać, że otrzymane wnioski są prawdziwe jedynie w warunkach przedstawionego modelu. Stanowi on z natury rzeczy poważne uproszczenie i może być traktowany jedynie jako próba scharakteryzowania pewnych istotnych, jak się wydaje, aspektów polityki fiskalnej.

Bibliografia

- Acocella N., [2002], *Zasady polityki gospodarczej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Alesina A., Perotti R., [1995a], *The Political Economy of Budget Deficits*, IMF Staff Paper 42.
- Alesina A., Perotti R., [1995b], *Fiscal Expansions and Fiscal Adjustments in OECD Countries*, Economic Policy No 21.
- Banca d'Italia, [2001], *Fiscal Rules*, materiały z konferencji w Perugii w lutym 2001.
- Bayoumi T., Eichengreen B., [1995], *Restraining Yourself: The Implications of Fiscal Rules for Economic Stabilization*, IMF Staff Papers No 42.
- Brunila A., Buti M., Franco D., [2001], *The Stability and Growth Pact. The Architecture of Fiscal Policy in EMU*, Palgrave, Houndmills.
- Brunila A., Buti M., in't Veld J., [2002], *Fiscal Policy: How Effective Are Automatic Stabilizers?*, European Commission Economic Paper Nr 177.
- Buiter W.H., Grafe C., [2002], *Patching up the Pact: Some Suggestions for Enhancing Fiscal Sustainability and Macroeconomic Stability in an Enlarged European Union*, Centre for Economic Policy Research, London, Discussion Paper No 3496.
- Buiter W.H., [2003], *Ten Commandments for a Fiscal Rule in the E(M)U*, National Bureau of Economic Research, Cambridge MA.
- Buti M., Giudice G., [2002], *EMU's Fiscal Rules: What Can and Cannot Be Exported*, European Commission Working Paper, 30 April.
- Burda M., Wyplosz C., [2000], *Makroekonomia. Podręcznik europejski*, PWE, Warszawa.
- Hall R.E., Taylor J.B., [1999], *Makroekonomia. Teoria, funkcjonowanie i polityka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Inman R.P., [1996], *Do Balanced Budget Rules Work? U.S. Experience and Possible Lessons for the EMU*, National Bureau of Economic Research, Cambridge MA, Working Paper No 5838.
- Kopits G., Symansky S., [1998], *Fiscal Policy Rules*, International Monetary Fund, Washington DC, Occasional Paper No 162.
- Kwiatkowski E. (red.), [1994], *Makroekonomia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Milesi-Ferretti G.M., [1997], *Fiscal Rules and the Budget Process*, Centre for Economic Policy Research, London, Discussion Paper No 1664.
- Mills P., Quinet A., [2001], *The Case for Spending Rules*, w: Banca d'Italia [2001].
- Rada Ministrów, [2001], *Przedsiębiorczość-Rozwój-Praca. Strategia gospodarcza rządu*, Warszawa.
- Romer D., [2000], *Makroekonomia dla zaawansowanych*, PWN, Warszawa.

- Stiglitz J., [1988], *Economics of the Public Sector*, W.W. Norton & Co., New York, London.
- Strauch R., von Hagen J., [2000], *Formal Fiscal Restraints and Budget Processes as Solutions to a Deficit and Spending Bias in Public Finances: US Experience and Possible Lessons for EMU*, w: Banca d'Italia [2001].
- van den Noord P., [2000], *The Size and Role of Automatic Fiscal Stabilizers in the 1990s and beyond*, OECD Economic Department Working Paper No 230.
- Wyplosz C., [2002], *Fiscal Policy: Institutions vs. Rules*, Graduate Institute of International Studies, Geneva, Working Paper No 03/2002.

FISCAL RULES OF EXPENDITURE GROWTH – A NOMINAL OR REAL APPROACH?

Summary

The aim of this study is to analyse chances for pursuing short-term anticyclical policy under conditions of fiscal policy rules applied to expenditure growth. Two versions of expenditure rules are analysed, differing from each other in terms of assumptions concerning the growth rate of prices. The consequences of applying both versions to short-term stabilisation of the economy are examined on a basis of a simple AS-AD model. The analysis indicates that under conditions of demand shocks the nominal approach to the rise in expenditure has a stronger stabilising effect on both the product and price levels. Under conditions of supply shocks the real-terms approach to the rise in expenditure proves more effective for stabilisation of the production level. This, however, takes place at the expense of more intensive price fluctuations.