

ROZDZIAŁ 19

POLITYKA FISKALNA A MOŻLIWOŚCI ROZWOJOWE GOSPODARKI

1. Wprowadzenie

Rozwój gospodarczy odzwierciedla się w poprawie szeroko rozumianych warunków życia ludności, jakościowych zmianach struktury gospodarki i poprawie jej funkcjonowania, a nieodzownym elementem rozwoju gospodarczego jest wzrost gospodarczy¹. Zapewnienie w miarę szybkiego i długofalowego wzrostu gospodarczego oraz koniecznych zmian strukturalnych w gospodarce wymaga zaangażowania znacznych zasobów kapitału w procesy inwestycyjne.

Rozwój gospodarki zależy od jej zdolności akumulacyjnej i zdolności adaptacyjnej. Zdolność akumulacyjną gospodarki determinuje zasób kapitału, który może być wykorzystany na cele rozwojowe, czyli na finansowanie inwestycji. Całkowita akumulacja gospodarki określana jest przez wartość kapitału będącego w posiadaniu podmiotów krajowych i dopływ kapitału (netto) z zagranicy. Z kolei zdolność adaptacyjna gospodarki wyraża jej umiejętność dostosowania się do zmieniających się wewnętrznych i zewnętrznych warunków gospodarowania, zarówno w krótszym, jak i dłuższym horyzoncie czasowym. W krótkich okresach zdolność akumulacyjna może występować bez zdolności adaptacyjnej, w dłuższym czasie zdolności te muszą występować równocześnie. Oznacza to, że procesy inwestycyjne przeprowadzane w gospodarce ułatwiają jej adaptację do zmieniających się warunków gospodarowania a tym samym osiągnięcie odpowiedniego poziomu rozwoju.

W teorii ekonomii i polityki gospodarczej wyrażany jest pogląd, że polityka fiskalna państwa polegająca na regulowaniu ogólnej wysokości i proporcji dochodów oraz wydatków państwa, może wpływać na procesy realne w gospodarce, w tym także na jej możliwości rozwojowe. Polityka fiskalna, obejmująca politykę podatkową i politykę wydatków budżetowych, jest nierozdzielnie związana z finansami publicznymi, a jej wpływ na gospodarkę może być wielostronny.

Przedmiotem opracowania jest analiza wpływu polityki budżetowej na możliwości rozwojowe gospodarki reprezentowane przez poziom inwestycji w polskiej gospodarce w latach 1990-2003. Jest ono zatem próbą analizy związków przyczynowych występujących między zjawiskami ekonomicznymi w okresie transformacji. Do realizacji celu opracowana wykorzystano statystyczne i ekonometryczne metody badania wymienionych zależności.

2. Istota polityki fiskalnej

Polityka fiskalna, zwana także budżetową lub szerzej finansową ze względu na powiązanie z funkcjonowaniem finansów publicznych, w szerokim ujęciu polega na regulowaniu ogólnej wysokości i proporcji dochodów oraz wydatków państwa w celu wypełnienia wszystkich zadań publicznych tego podmiotu gospodarczego. Do rozszerzonego zakresu jej zadań zalicza się oddziaływanie na całą gospodarkę w celu jej stabilizacji oraz

¹ Por. Z.Sadowski, Rozwój gospodarczy w: Encyklopedia biznesu, tom 2, Fundacja Innowacja, Warszawa 1995, s. 805.

realizacji wzrostu gospodarczego². Polityka budżetowa wyodrębniana jest ze względu na specyfikę środków, którymi się posługuje, a nie ze względu na specyfikę celów do realizacji których zmierza. Obejmuje ona politykę podatkową i politykę wydatków państwa, którym przypisuje się właściwości wpływania na cały obieg gospodarczy. Udział wydatków i dochodów państwa w PKB (produkcie krajowym brutto) przyjmowany jest powszechnie jako miara zakresu ingerencji państwa w procesy gospodarcze.

Polityce budżetowej, tak jak całym finansom publicznym, przypisuje się trzy podstawowe funkcje: alokacyjną, redystrybucyjną i stabilizacyjną. Alokacyjna funkcja polityki budżetowej sprowadza się do oddziaływania państwa na strukturę podziału czynników produkcji między sektor prywatny i publiczny oraz na strukturę wytwarzanego produktu. Realizacja tej funkcji uzupełnia mechanizm rynkowy w tych dziedzinach, w których jego działanie uważane jest za niewystarczające. Chociaż do realizacji alokacyjnej funkcji polityki budżetowej służą zarówno dochody, jaki i wydatki budżetowe, jednak to głównie strona wydatkowa określa zakres działania państwa w tej dziedzinie. Dlatego też decyzje alokacyjne muszą być podejmowane w powiązaniu z decyzjami dotyczącymi redystrybucji dochodów. Funkcja alokacyjna jest historycznie najstarszą funkcją polityki budżetowej.

Redystrybucyjna funkcja polityki budżetowej polega na świadomym oddziaływaniu państwa na korygowanie podziału dochodów, jakie powstają pierwotnie w ramach działanie procesów rynkowych oraz na ich kształt ostateczny³. W praktyce wyróżnia się bezpośredni i pośrednie sposoby realizacji tej funkcji. Bezpośrednia redystrybucja dochodów pieniężnych dokonywana jest za pomocą systemu podatków i pieniężnych transferów socjalnych. Bezpośrednia korekta dochodów, ukształtowanych w pierwszym etapie podziału dochodu narodowego, następuje więc poprzez ich redukowanie (podatki) oraz ich uzupełnianie (transfery). Pośredni sposób realizowania tej funkcji polega na bezpłatnym lub częściowo odpłatnym zaspokajaniu określonych potrzeb w ramach usług społecznych oraz różnicowaniu obciążeń podatkami konsumpcyjnymi nabywanych dóbr. Najbardziej pośrednim sposobem realizacji funkcji redystrybucyjnej polityki fiskalnej jest oddziaływanie na warunki kształtowania się pierwotnego podziału dochodu narodowego. W tym przypadku przedmiotem oddziaływania nie jest redystrybucja dochodów pieniężnych, lecz kształtowanie warunków ich rynkowego podziału. Bezpośredni i pośrednie sposoby realizacji funkcji redystrybucyjnej polityki budżetowej stosowane są łącznie i obydwie powinny zapewniać wzrost efektywności w gospodarce i przyspieszenie wzrostu gospodarczego.

Stabilizacyjna funkcja polityki budżetowej polega na wykorzystaniu instrumentów budżetowych (dochodów i wydatków) do osiągnięcia makroekonomicznych, ogólnych celów polityki gospodarczej poprzez wpływanie na rozmiary popytu globalnego w gospodarce. Z punktu widzenia celu pracy stabilizacyjną funkcję polityki budżetowej uznać należy za najważniejszą, gdyż poprzez świadome kształtowanie poziomu zagregowanego popytu państwo może wpływać na rozwój społeczno-gospodarczy. Polityka budżetowa w swej funkcji stabilizacyjnej stosowana być może jako polityka aktywna (dyskrecjonalna) lub pasywna. Aktywna polityka budżetowa polega na stosowaniu przez rząd wybranych środków zmierzających do oddziaływania na popyt globalny, nie wykluczając działania mechanizmów rynkowych, w celu przeciwdziałania cyklicznym fluktuacjom oraz w celu stabilizacji poziomu cen czy ograniczenia bezrobocia. Polityka ta wymaga wprowadzania zmian legislacyjnych w programach budżetowych a jej stosowanie związane jest z występowaniem opóźnień reakcji na zakłócenia w funkcjonowaniu gospodarki. Pasywna polityka budżetowa opiera się natomiast na założeniu, że pewne elementy dochodów i wydatków budżetowych

² Por. R.Barczyk, Teoria i praktyka polityki antycyklicznej, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2004, s. 144.

³ Por. Polityka gospodarcza, (red.) B.Winiarski, PWN, Warszawa 2000, s. 449.

automatycznie reagują na zmiany aktywności gospodarczej i wyzwają impulsy kompensujące jej wahania. Elementy te nazywane są automatycznymi stabilizatorami, a ich uruchomienie nie wymaga żadnych decyzji. Początek ich działania oraz siła oddziaływania na gospodarkę zależą od zmian sytuacji gospodarczej, ale w konsekwencji prowadzą do określonych zmian salda budżetu państwa. W okresie ekspansji automatyczne stabilizatory doprowadzają do powstawania lub powiększania nadwyżki budżetowej, a w okresie recesji do powstawania lub pogłębiania się deficytu budżetowego.

Państwo może wpływać na możliwości rozwojowe gospodarki zarówno poprzez stronę dochodów, jak i wydatków całego sektora finansów publicznych i budżetu państwa. Obciążając podmioty wyższymi podatkami państwo ogranicza ich dochody, które mogą być wydatkowane lub zaoszczędzone. Wpływa to na zmniejszenie popytu globalnego w gospodarce i ogranicza krajowe środki prywatne, które mogą być wykorzystane na finansowanie inwestycji. Z kolei zwiększając swoje wydatki państwo może w sposób pośredni lub bezpośredni oddziaływać na intensyfikację procesów rozwojowych w gospodarce. Bezpośredni sposób oddziaływania na procesy rozwojowe polega na dokonywaniu przez państwo wydatków służących finansowaniu inwestycji publicznych pobudzających inwestycje prywatnych podmiotów. Jeżeli natomiast rosną wydatki państwowe przeznaczone na inne cele niż rozwojowe, może to oddziaływać pobudzająco na procesy inwestycyjne poprzez wzrost pozostałej części popytu globalnego. Wzrost ten wpływać może na zwiększenie skłonności podmiotów do inwestowania. Zwiększenie wydatków państwowych przy danym poziomie dochodów powoduje jednak powstanie lub powiększanie się deficytu finansów publicznych. Jeżeli sposobem finansowania tego deficytu będzie dług publiczny może to prowadzić do ograniczenia ilości funduszy dostępnych prywatnym podmiotom na finansowanie ich wydatków. Wywołać może zatem powstanie efektu wypychania wydatków prywatnych.

3. Polityka fiskalna w Polsce w latach 1990-2003

Podstawowe dane charakteryzujące politykę fiskalną w Polsce od początku procesu transformacji zamieszczono w tabeli 1. Całkowitą stopę fiskalizmu i redystrybucji w gospodarce wyraża udział dochodów i wydatków sektora finansów publicznych w PKB. Stopy dochodów oraz wydatków sektora finansów publicznych były w naszym kraju w analizowanym okresie niższe niż przeciętne w krajach Unii Europejskiej, co nie oznacza jednak, że stopień redystrybucji i fiskalizmu w Polsce ocenić należy jako niski. Porównanie danych zawartych w tabeli 1 ukazuje natomiast, iż sektor publiczny uczestniczył w analizowanym okresie w obciążeniach fiskalnych i redystrybucji PKB w większym zakresie niż budżet państwa oraz, że jego deficyt (z wyjątkiem 1990 roku) był większy od salda budżetu państwa.

Jednak wśród środków realizacji polityki fiskalnej szczególna rola przypisywana jest budżetowi państwa, który jako roczny plan finansowy obejmuje zestawienie stałych wpływów i wydatków państwa oraz wskazuje źródła pokrycia niedoboru lub kierunki rozdysponowania nadwyżki⁴. Budżet państwa jest finansowym wyrazem polityki społeczno-gospodarczej państwa a jednocześnie instrumentem jej realizacji.

⁴ Zob. P.M.Gaudemet, *Finanse publiczne*, PWE, Warszawa 1990, s. 178.

Tabela 1

Dochody, wydatki i saldo sektora finansów publicznych i budżetu państwa w % PKB

Saldo	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Dochody sektora finansów publicznych	46,3	39,8	45,2	47,7	47,8	42,1	41,8	41,2	39,6	41,3	39,7	40,1	38,5	39,9
Wydatki sektora finansów Publicznych	42,6	43,4	50,0	50,0	51,2	45,0	44,7	43,3	41,8	44,5	42,9	45,4	44,4	45,3
Saldo sektora finansów publicznych	3,7	-3,6	-4,8	-2,3	-3,4	-2,9	-2,9	-2,1	-2,2	-3,2	-3,2	-5,3	-5,9	-5,4
Wydatki inwestycyjne sektora finansów publicznych	3,0	3,4	2,9	3,0	3,0	2,8	3,4	3,6	3,6	3,2	3,0	2,6	2,7	2,6
Dochody budżetu państwa	36,2	25,6	27,2	29,5	30,0	25,5	23,0	25,5	23,0	20,5	19,8	19,5	18,6	18,7
Wydatki budżetu państwa	35,6	29,3	33,2	32,2	32,7	29,8	26,8	27,6	25,4	22,5	22,0	24,0	23,7	23,2
Saldo budżetu państwa	0,4* 0,2	-3,8* -4,0	-6,0* -6,4	-2,8* -3,3	-2,7* -4,2	-2,4* -3,3	-2,4* -3,4							
Wydatki inwestycyjne budżetu państwa	1,8	1,9	1,6	1,5	1,5	1,3	1,6	1,6	1,7	1,2	1,1	0,8	1,0	1,0

* - wpływy z prywatyzacji uwzględnione w dochodach budżetu państwa.

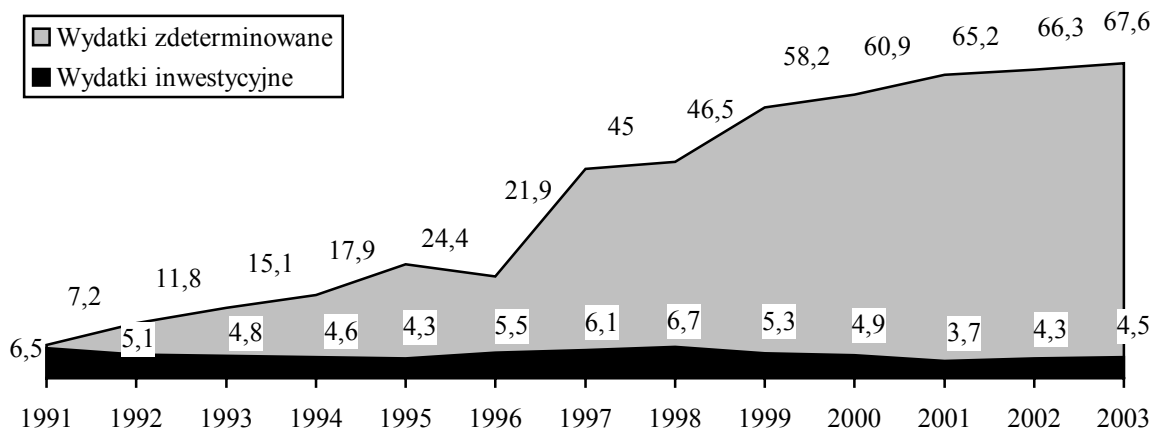
Źródło: dane z Roczników Statystycznych GUS z odpowiednich lat oraz obliczenia własne.

Współczesne państwa nie kierują się klasyczną regułą budżetową równoważenia wpływów i wydatków budżetowych, a obie strony budżetu państwa wykorzystywane są do wpływania na procesy gospodarcze. We współczesnych gospodarkach wydatki i przychody budżetowe osiągają więc taką skalę, że mają istotny wpływ na ich funkcjonowanie i możliwości rozwojowe.

Analizując dane dotyczące kształtowania się podstawowych wielkości charakteryzujących budżet państwa w Polsce, zauważalne jest zmniejszenie względnego poziomu zarówno wydatków, jak i dochodów budżetowych w analizowanym okresie. Jednak po początkowym gwałtownym obniżeniu udziału dochodów i wydatków budżetowych, które miało miejsce w 1991 roku a związane było z wprowadzeniem znacznych obstrzeżeń po stronie wydatków (szczególnie dotacji) oraz ze spadkiem aktywności w gospodarce i pogarszającą się sytuacją finansową podmiotów obniżającą wpływy do budżetu, w kolejnych czterech latach nastąpił wzrost udziału w PKB zarówno dochodów, jak i wydatków budżetowych. Wskazuje to na wzrost znaczenia redystrybucyjnej funkcji budżetu. Obowiązująca w pozostałych latach badanego okresu spadkowa tendencja udziału dochodów i wydatków budżetowych spowodowała, że stopień fiskalizmu budżetu państwa zmniejszył się w całym okresie niemalże o połowę, ale stopień redystrybucji PKB tylko o niecałe 35%.

Charakterystyczną cechą budżetu państwa w Polsce w analizowanym okresie jest zdecydowany wzrost udziału wydatków zdeterminowanych (sztywnych), czyli gwarantowanych ustawowo lub wynikających z wcześniej przyjętych zobowiązań ujętych w ramy prawne, w całkowitych wydatkach budżetowych. Na wydatki zdeterminowane składają się tak zwane wydatki sztywne i quasi-sztywne. Ukazany na rysunku 1 przeszło 9-krotny wzrost udziału wydatków zdeterminowanych w całości wydatków budżetowych w analizowanym okresie wskazuje na ograniczenie możliwości zmiany alokacji środków budżetowych. Poprzez wprowadzenie pewnych regulacji prawnych i przyjmowanie ustawowych zobowiązań państwo zostawia sobie niewielkie pole manewru w dostosowaniu wydatków budżetowych do ewentualnej zmiany zakresu wykonywanych przez siebie funkcji i w ten sposób także możliwości wpływania na procesy rozwojowe gospodarki. Umieszczenie na tym samym wykresie wydatków inwestycyjnych dokonanych przez budżet państwa ukazuje skalę różnicy pomiędzy wydatkami zdeterminowanymi przeznaczanymi głównie na

zadania socjalno-redystrybucyjne a wydatkami budżetowymi przeznaczonymi na powiększenie majątku narodowego.



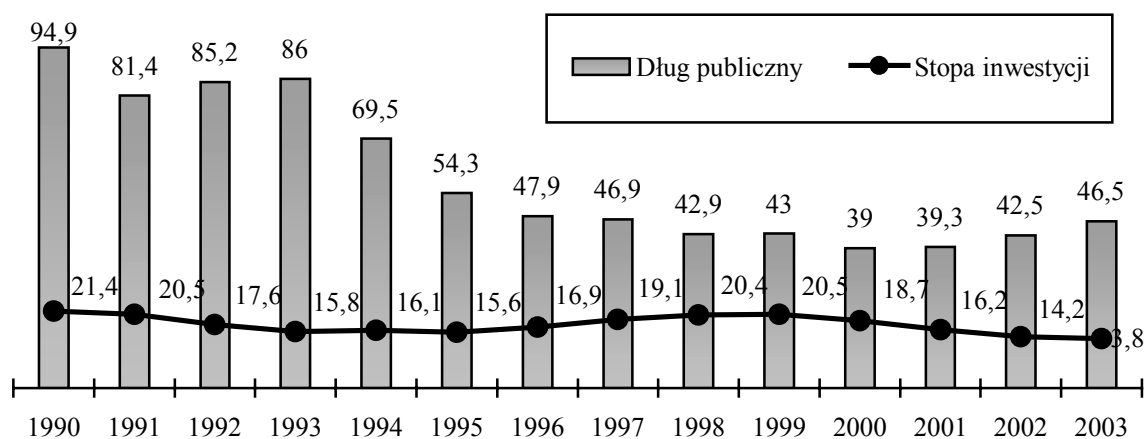
Wykres 1. Wydatki zdeterminowane i wydatki inwestycyjne budżetu państwa w % całości wydatków budżetowych

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Ministerstwa Finansów.

Wzrost wydatków zdeterminowanych oznacza, że zwiększają się wydatki „konsumpcyjne” budżetu państwa, natomiast zmniejsza się znaczenie funkcji gospodarczych i funkcji prorozwojowych. Uwidaczniane jest to coraz mniejszym udziałem wydatków gospodarczych, wydatków majątkowych oraz wydatków na naukę i oświatę. Taka struktura wydatków budżetowych obniża skuteczność polityki fiskalnej i jest przede wszystkim wynikiem wzrostu wydatków zdeterminowanych, które uniemożliwiają przeprowadzenie odmiennej alokacji środków budżetowych.

Za bezpośredni sposób oddziaływania państwa na procesy rozwojowe uważa się przeprowadzanie inwestycji publicznych. Wydatki państwa na inwestycje, będące częścią wydatków majątkowych, są uznawane za ważne narzędzie pobudzania procesów inwestycyjnych w gospodarce, gdyż lokowane głównie w infrastrukturze, oprócz pobudzania gospodarki poprzez działanie procesów mnożnikowych i akceleratora, wywołują szereg korzyści zewnętrznych. Z punktu widzenia celu pracy ważna jest więc analiza zależności między inwestycyjnymi wydatkami państwa a procesami inwestycyjnymi w gospodarce. Dane zamieszczone w tabeli 1 wskazują, że wydatki inwestycyjne sektora publicznego, stanowiły niewielką część całości wydatków tego sektora a jednocześnie są częścią stopy inwestycji w gospodarce. Natomiast inwestycyjne wydatki z budżetu państwa stanowiły w analizowanym okresie od około 40% do ponad 60% publicznych wydatków na inwestycje, a ich udział w relacji do ogólnych nakładów inwestycyjnych ulegał stopniowemu obniżeniu⁵.

⁵ W 1995 roku udział ten wynosił 10,2% a w 2001 roku obniżył się do 5,3%. Por. Polityka ekonomiczna. Fakty, tendencje, dylematy, (red.) R. Horodeński, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku, Białystok 2004, s. 169.



Wykres 2. Dług publiczny Skarbu Państwa w % PKB i stopa inwestycji

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Konsekwencją zbyt dużych wydatków w porównaniu do dochodów budżetowych i niemożliwości, przede wszystkim z przyczyn politycznych, ich obniżenia jest deficyt budżetowy, którego względną wielkość przedstawiono w tabeli 1. Stanowił on zdecydowanie największą część deficytu finansów publicznych, a jego wielkość przekracza od 2001 roku pułap uznany za maksymalny według kryteriów stabilizacyjnych z Maastricht. Skutkiem chronicznego i rosnącego w ostatnich latach deficytu jest wielkość długu publicznego przedstawiona na wykresie 2. Widoczna na nim ujemna zależność między stopą zadłużenia publicznego a stopą inwestycji sugeruje występowanie w polskiej gospodarce efektu wypychania wydatków prywatnych⁶.

Po okresie spadku długu publicznego w ostatnim okresie nastąpił jego wzrost i w 2003 roku zadłużenie sektora finansów publicznych osiągnęło poziom 50,2% PKB. Przeszło 90% długu publicznego to skarbowe papiery wartościowe, które obciążone są niskim poziomem ryzyka i jednocześnie oferujące atrakcyjne oprocentowanie. W takiej sytuacji dług publiczny może przyczyniać się do utrzymywania wysokiego poziomu stopy procentowej w gospodarce i zmniejszania inwestycji przyjmowanych do realizacji.

Przeprowadzona w tej części opracowania analiza sugeruje możliwość występowania wielorakich powiązań między stosowanymi przez państwo narzędziami polityki fiskalnej, prowadzonej w celu realizacji określonych funkcji państwa i osiągnięcia postawionych celów, a procesami inwestycyjnymi w gospodarce. Jest ona jednak bardzo ogólna i nie ukazuje ani kierunku, ani siły tych związków. Dlatego też w następnej części opracowania opisane zostaną wyniki przeprowadzonej analizy ekonometrycznej pozwalające na dokładniejszą ocenę zależności między badanymi zmiennymi.

4. Wpływ polityki budżetowej na możliwości rozwojowe gospodarki – analiza związku i przyczynowości

Analiza wpływu polityki budżetowej na możliwości rozwojowe gospodarki polskiej w latach 1990-2003 przeprowadzona została dwutorowo. Po pierwsze, za pomocą współczynnika korelacji Pearsona, zbadano siłę i kierunek związku między stopą inwestycji a zmiennymi reprezentującymi politykę fiskalną. Po drugie zbadano, czy analizowane zmienne są przyczynami zmian stopy inwestycji.

⁶ Potwierdzenie występowania tego efektu w polskiej gospodarce znajduje się w: P.Szpunar, Przydatność modelu IS-LM w analizie polskiej polityki fiskalnej i monetarnej w latach 1990-1995, Bank i Kredyt 1996, nr 12.

Tabela 2

Współczynniki korelacji Pearsona między stopą inwestycji a badanymi zmiennymi w Polsce w latach 1990-2003 przy zastosowaniu różnych opóźnień

Zmienne	Opóźnienie				
	0	1	2	3	4
Stopa dochodów sektora finansów publicznych	0,0089	0,0059	-0,0147	0,1777	0,5566
Stopa wydatków sektora finansów publicznych	-0,4901	-0,5335	-0,2478	0,2107	0,6162
Stopa wydatków inwestycyjnych sektora finansów publicznych	0,6854	0,8108	0,6043	0,0650	-0,5759
Saldo sektora finansów publicznych w procentach PKB	0,6372	0,7178	0,3350	-0,0648	-0,1546
Stopa długu Skarbu Państwa	0,2380	0,0783	-0,1068	-0,0730	0,1976
Stopa dochodów budżetu państwa	0,3538	0,3651	0,2423	0,1937	0,3187
Stopa wydatków budżetu państwa	0,1560	0,1555	0,2010	0,3088	0,4908
Stopa wydatków inwestycyjnych budżetu państwa	0,6280	0,6558	0,3394	-0,0459	-0,2225
Saldo budżetu państwa w procentach PKB	0,6346	0,6947	0,2386	-0,1637	-0,2680

Źródło: obliczenia własne.

Współczynnik Pearsona wyznaczono przy zastosowaniu różnych opóźnień. Jako największe przyjęto czteroletnie opóźnienie, aby analizowane szeregi czasowe nie były krótsze niż dziesięć obserwacji (lat). Wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli 2. Najsilniej związane ze stopą inwestycji były zmienne (współczynnik powyżej 0,7):

- stopa wydatków inwestycyjnych sektora finansów publicznych z rocznym opóźnieniem,
- saldo sektora finansów publicznych w procentach PKB z rocznym opóźnieniem.
- Silnym skorelowaniem ze stopą inwestycji charakteryzowały się następujące zmienne (współczynnik powyżej 0,6):
- stopa wydatków inwestycyjnych budżetu państwa bez opóźnienia i z rocznym opóźnieniem,
- saldo budżetu państwa w procentach PKB bez opóźnienia i z rocznym opóźnieniem,
- stopa wydatków sektora finansów publicznych z czteroletnim opóźnieniem,
- stopa wydatków inwestycyjnych sektora finansów publicznych bez opóźnienia i z dwuletnim opóźnieniem,
- saldo sektora finansów publicznych w procentach PKB bez opóźnienia.

Najsłabszy związek, biorąc pod uwagę wszystkie przyjęte opóźnienia, wystąpił między stopą inwestycji i stopą długu Skarbu Państwa.

Do zbadania, które z analizowanych zmiennych, określających politykę budżetową, są przyczynami zmian stopy inwestycji w Polsce wykorzystano test przyczynowości Grangera⁷. Przyczynowość Grangera lub Wienera-Grangera definiuje się w następujący sposób: zmienna

⁷ Najczęściej wykorzystywanymi testami przyczynowości są test Grangera i test Simsa-GDM. Ten drugi może być stosowany dla długich szeregów czasowych ze względu na wprowadzenie wyprzedzonych wartości Y, co zmniejsza liczbę obserwacji użytych do szacowania. Możliwy, przyjęty do badania okres to lata 1990-2003, a zatem 14 obserwacji. Zdecydowano aby nie skracać analizowanego szeregu poniżej dziesięciu obserwacji. Dlatego też do testowania przyczynowości wykorzystano test Grangera.

X jest przyczyną Y ($X \rightarrow Y$), jeżeli bieżące wartości Y można prognozować z większą dokładnością przy użyciu przeszłych wartości X niż bez ich wykorzystania, przy nie zmienionej pozostałej informacji⁸. Punktem wyjścia w omawianym teście jest nie ograniczony warunkami, dwuwymiarowy model wektorowej autoregresji VAR (vector autoregressive model), opisujący związek między zmiennymi X i Y:

$$y_t = A_0 + \sum_{j=1}^k \alpha_j y_{t-j} + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{t-j} + \varepsilon_t. \quad (1)$$

Jeżeli $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$ to zmienna X nie jest przyczyną zmiennej Y w sensie Grangera. Do testowania tej hipotezy można wykorzystać statystykę mnożnika Lagrange'a (LMF):

$$LMF = \frac{T-h}{k} \cdot \frac{R_0^2}{1-R_0^2}, \quad (2)$$

gdzie:

T – liczebność próby,

h – liczba zmiennych w równaniu (1),

k – liczba opóźnień,

R_0^2 - współczynnik determinacji dla regresji u_t^* względem wszystkich zmiennych objaśniających, występujących w równaniu (1). Natomiast u_t^* to reszty regresji y_t względem y_{t-1}, \dots, y_{t-k} (wraz z wyrazem wolnym).

Tabela 3

Wyniki testu przyczynowości Grangera dla stopy inwestycji i zmiennych reprezentujących politykę budżetową państwa dla Polski w latach 1990-2003 (poziom istotności 0,05)

Zmienna	Opóźnienie k	Liczebność próby T	R_0^2	LMF	F
Stopa dochodów budżetu państwa	1	13	0,0755	0,8984	4,8443
	2	12	0,0454	0,1903	4,4590
	3	11	0,2058	0,4319	5,4094
	4	10	0,9597	11,9104	19,2467
Stopa wydatków budżetu państwa	1	13	0,0382	0,4368	4,8443
	2	12	0,0460	0,1929	4,4590
	3	11	0,2602	0,5861	5,4094
	4	10	0,9972	177,2659	19,2467
Stopa wydatków inwestycyjnych budżetu państwa	1	13	0,1371	1,7479	4,8443
	2	12	0,2436	1,2885	4,4590
	3	11	0,4601	1,4204	5,4094
	4	10	0,9642	13,4497	19,2467
Saldo budżetu państwa w procentach PKB	1	13	0,1970	2,6980	4,8443
	2	12	0,3591	2,2416	4,4590
	3	11	0,7064	4,0099	5,4094
	4	10	0,8501	2,8359	19,2467

⁸ Por. W.W.Charemza, D.F.Deadman, Nowa ekonometria, PWE, Warszawa 1997, s. 158.

Stopa długu Skarbu Państwa	1	13	0,0100	0,1115	4,8443
	2	12	0,2549	1,3686	4,4590
	3	11	0,5821	2,3216	5,4094
	4	10	0,9795	23,8915	19,2467
Stopa dochodów sektora finansów publicznych	1	13	0,0154	0,1722	4,8443
	2	12	0,0483	0,2029	4,4590
	3	11	0,2100	0,4430	5,4094
	4	10	0,9143	5,3331	19,2467
Stopa wydatków sektora finansów publicznych	1	13	0,0446	0,5130	4,8443
	2	12	0,0263	0,1079	4,4590
	3	11	0,0277	0,0474	5,4094
	4	10	0,8116	2,1543	19,2467
Stopa wydatków inwestycyjnych sektora finansów publicznych	1	13	0,4417	8,7018	4,8443
	2	12	0,4108	2,7885	4,4590
	3	11	0,6592	3,2243	5,4094
	4	10	0,8620	3,1237	19,2467
Saldo sektora finansów publicznych w procentach PKB	1	13	0,2572	3,8090	4,8443
	2	12	0,3417	2,0760	4,4590
	3	11	0,6890	3,6930	5,4094
	4	10	0,9999	5817,0496	19,2467

Źródło: obliczenia własne.

Statystyka LMF, przy założeniu prawdziwości hipotezy zerowej, że $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$ ma rozkład $F(k, (T-h))$. Wyniki testowania zaprezentowano w tabeli 3 (ze względu na stosunkowo krótkie szeregi czasowe za k przyjęto maksymalnie 4). Hipotezę zerową, mówiącą o braku przyczynowości należy odrzucić, jeżeli statystyka LMF przewyższa wartość odczytaną z tablic rozkładu F-Snedecora. Zatem za przyczyny zmian stopy inwestycji w Polsce w badanym okresie, wśród zmiennych reprezentujących politykę budżetową państwa, należy uznać następujące:

- stopę wydatków budżetu państwa z czteroletnim opóźnieniem,
- stopę długu Skarbu Państwa z czteroletnim opóźnieniem,
- stopę wydatków inwestycyjnych sektora finansów publicznych z rocznym opóźnieniem,
- saldo sektora finansów publicznych w procentach PKB z czteroletnim opóźnieniem.

W sensie Grangera pozostałe z badanych zmiennych nie były przyczynami zmian stopy inwestycji w analizowanym okresie.

4. Podsumowanie

Inwestycje są ważnym, chociaż nie jedynym czynnikiem warunkującym rozwój gospodarczy. Bez odpowiednich nakładów inwestycyjnych nie byłyby jednak możliwy wzrost gospodarczy i odpowiednie przekształcenia struktury gospodarczej. W teorii ekonomii wyrażany jest pogląd, że wielkość dochodów i wydatków państwa może wpływać na procesy inwestycyjne w gospodarce umożliwiając w ten sposób rozwój gospodarczy.

Analiza wpływu polityki fiskalnej na możliwości rozwojowe gospodarki polskiej w latach 1990-2003 w opracowaniu przeprowadzona została dwutorowo. Po pierwsze, wyznaczono współczynniki korelacji Pearsona ukazujące siłę i kierunek związku między badanymi zmiennymi. Po drugie, wykorzystano test przyczynowości Grangera w celu

ustalenia czy i które z badanych zmiennych charakteryzujących politykę budżetową są przyczynami inwestycji w sensie Grangera.

Z analizy korelacji wynika, że pomiędzy badanymi zmiennymi występował w analizowanym okresie związek, którego siła była różna przy przyjmowaniu kolejnych opóźnień, a największa dla stopy wydatków inwestycyjnych sektora finansów publicznych z jednorocznym opóźnieniem. Oznacza to, że wzrost (spadek) udziału w PKB wydatków inwestycyjnych sektora finansów publicznych wywierał największy, spośród badanych zmiennych, wpływ na wzrost (spadek) stopy inwestycji w następnym roku.

Z drugiej części analizy wynika, że przyczynami kształtowania się wielkości stopy inwestycji w sensie Grangera były w Polsce w badanym okresie następujące zmienne:

- stopa wydatków budżetu państwa z czteroletnim opóźnieniem jej wpływu na inwestycje;
- stopa długu Skarbu Państwa z czteroletnim opóźnieniem;
- stopa wydatków inwestycyjnych sektora finansów publicznych z jednorocznym opóźnieniem;
- saldo sektora finansów publicznych w procentach PKB z czteroletnim opóźnieniem.

Okazuje się więc, że uzyskane wyniki przeprowadzonej analizy potwierdzają częściowo sugerowane w pierwszej części opracowania możliwości oddziaływania poprzez narzędzia polityki fiskalnej na rozwój gospodarki, jednak nie w pełni są zgodne z opisywanymi na gruncie teoretycznym zależnościami makroekonomicznymi dotyczącymi wpływu tej polityki na procesy inwestycyjne. Może być to wyjaśnione specyfiką gospodarki przechodzącej procesy zmian systemowych i krótkimi możliwymi do badania szeregami czasowymi analizowanych zmiennych.

SPIS LITERATURY:

1. Barczyk R., Teoria i praktyka polityki antycyklicznej, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2004.
2. Charemza W.W., Deadman D.F., Nowa ekonometria, PWE, Warszawa 1997.
3. Gaudemet P. M., Finanse publiczne, PWE, Warszawa 1990.
4. Polityka gospodarcza, (red.) B.Winiarski, PWN, Warszawa 2000.
5. Polityka ekonomiczna. Fakty, tendencje, dylematy, (red.) R.Horodeński, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku, Białystok 2004.
6. Sadowski Z., Rozwój gospodarczy w: Encyklopedia biznesu, tom 2, Fundacja Innowacja, Warszawa 1995.
7. Szpunar P., Przydatność modelu IS-LM w analizie polskiej polityki fiskalnej i monetarnej w latach 1990-1995, Bank i Kredyt 1996, nr 12.