

Marta Targaszewska

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

ANALIZA PORÓWNAWCZA CELÓW MAKROEKONOMICZNYCH PARTII POLITYCZNYCH WYGRYWAJĄCYCH WYBORY W LATACH 1997-2008*

Streszczenie: W niniejszym artykule zaprezentowano wyniki wielowymiarowej analizy porównawczej zamierzonych i osiągniętych celów makroekonomicznych partii politycznych wygrywających wybory w Polsce (w latach 1997-2008) w ujęciu kwartalnym. Metodą składowych głównych przebadano sześć wybranych zmiennych: deficyt budżetowy, PKB, średnie nominalne wynagrodzenie brutto, przeciętne zatrudnienie, stopę bezrobocia oraz inflację. Dzięki zastosowanej metodzie otrzymano modele składowych przenoszących możliwie największe zasoby informacji. Obliczenia statystyczne wykonano przy użyciu pakietu *Statistica ver. 9.0*.

Słowa kluczowe: wielowymiarowa analiza porównawcza, analiza składowych głównych, wybory parlamentarne, program wyborczy, partia polityczna.

1. Wstęp

Upadek komunizmu oraz gospodarki centralnie planowanej zapoczątkował w Polsce proces transformacji mającej na celu budowę państwa demokratycznego, którego wyznacznikiem są powszechne wybory. Partie biorące w nich udział przez swój program, jak również wiele zabiegów marketingowych mają za zadanie nakłonić jednostki do uczestnictwa w elekcji, a co za tym idzie, do udzielenia im swojego poparcia. Zadaniem „zwycięskiego” (o największej liczbie głosów) ugrupowania jest stworzenie rządu, którego podstawową funkcję stanowi realizacja założeń i intencji programowych przedstawionych w trakcie kampanii wyborczej.

Akcja Wyborcza Solidarność, Sojusz Lewicy Demokratycznej, Prawo i Sprawiedliwość oraz Platforma Obywatelska są ugrupowaniami, które odpowiednio wygrywały wybory w latach: 1997, 2001, 2005 oraz 2007. Ich założenia programowe obejmowały szeroką problematykę. Poruszały kwestie zarówno społeczne: ochrona zdrowia, edukacja, bezpieczeństwo, jak i ekonomiczne na poziomie państwa i jednostki. W przypadku dziedziny ekonomii założenia programów wyborczych wszyst-

* Na podstawie pracy magisterskiej Marty Targaszewskiej [2009].

kich partii były bardzo podobne. Dotyczyły one wzrostu produktu krajowego brutto, przeciętnego zatrudnienia oraz średniego nominalnego wynagrodzenia brutto. Postulowały również redukcję luki budżetowej, inflacji i stopy bezrobocia.

Celem artykułu jest sprawdzenie, czy startujące w wyborach ugrupowania (w latach 1997-2007) po wygranej i objęciu rządów spełniły ujęte w planach obietnice dotyczące wybranych wskaźników makroekonomicznych. Aby cel ten osiągnąć, przeprowadzono analizę porównawczą metodą składowych głównych.

2. Dane

Analiza statystyczna wybranych indeksów objęła okres 1997-2008 ze względu na odmienną metodę ich liczenia w latach wcześniejszych. Pierwszy rozpatrywany kwartał stanowił czwarty w 1997 r. – jest to związane z objęciem rządów przez Akcję Wyborczą Solidarność. Ostatni zaś to drugi kwartał 2008 r., na co wpływ miała dostępność danych. Wielkości badanych zmiennych zebrano z Biuletynów Statystycznych wydawanych przez Główny Urząd Statystyczny oraz informacji umieszczonych na stronach internetowych: Narodowego Banku Polskiego, Ministerstwa Finansów oraz Banku Zachodniego WBK.

Zmienne, które zostały wybrane do analizy, w pierwszym kroku zostały objęte badaniem ich zróżnicowania. Za wartość progową współczynnika zróżnicowania przyjęto 10%. Zmienna *przeciętne zatrudnienie* nie spełniła postawionych wymagań. Wartość jej współczynnika zmienności wyniosła zaledwie 0,07%, co oznacza że czynnik ten jest *quasi*-stałą, a więc nie ma zdolności determinacji i należy ominąć go w budowaniu modelu [Borkowski, Dudek, Szczęsny 2003, s. 62]. Małe zróżnicowanie wartości w poszczególnych okresach objętych analizą może świadczyć o znikomym wpływie rządzącej partii na wielkość przeciętnego zatrudnienia. W wypadku pozostałych zmiennych zbadano dynamikę. Okazało się, że takie czynniki, jak produkt krajowy brutto oraz średnie wynagrodzenie nominalne brutto, charakteryzują się ciągłym wzrostem, niezależnie od rządzącej koalicji.

3. Analiza składowych głównych na przykładzie wybranych zmiennych

Analiza składowych głównych (PCA) jest jedną z podstawowych metod czynnikowej analizy wielowymiarowej. Polega ona na wykryciu wspólnych, nieznanych dotychczas czynników mających wpływ na istnienie zależności między badanymi zjawiskami [Kopczewska, Kopczewski, Wójcik 2009, s. 401]. Składowe są liniowymi kombinacjami zmiennych wejściowych. Przekształcenie to pozwala zredukować ich liczbę. Powstałe składowe główne charakteryzują się malejącą miarą zasobów informacyjnych (wariancji). Suma ich wariancji jest równa sumie wariancji dla zmiennych wejściowych, co pozwala zniwelować straty informacji o analizowanym zjawisku. Omawiana metoda obok wewnętrznej zależności między badanymi zmiennymi

pozwała określić ich strukturę [Morrison 1990, s. 394]. Za twórcę koncepcji PCA uznaje się K. Pearsona oraz H. Hotllinga, który uogólnił ją, stosując zmienne zarówno nielosowe, jak i losowe.

Pierwszym krokiem podjętej analizy jest standaryzacja danych wyjściowych (wyrażonych w różnych jednostkach) tak, aby stały się one bezpośrednio porównywalne, oraz zamiana destymulant na stymulanty badanego zjawiska [Frątczak i in. 2009, s. 213]. Kolejny stanowi wyznaczenie składowych głównych na podstawie macierzy korelacji. Następny krok pozwala określić współczynniki pierwszej składowej głównej (Y_1), która dla danych ujednoliconych przyjmuje postać:

$$Y_1 = a_{11}Z_1 + \dots + a_{1p}Z_p. \quad (1)$$

Współczynniki należące do wektora $A_1 = (a_{11}, a_{12}, \dots, a_{1p})$ są stałymi, które transformują macierz danych Z w składową Y_1 . Wariancja Y_1 powinna mieć największy udział w sumie wszystkich wariancji:

$$\text{Var}(Y_1) \geq \text{Var}(Y_2) \geq \dots \geq \text{Var}(Y_p), \quad (2)$$

Y_2 konstruuje się, wybierając ze zbioru p składowych tę, której wariancja jest maksymalna wśród wszystkich możliwych kombinacji liniowych nieskorelowanych jednocześnie z pierwszym czynnikiem głównym. Trzecia składowa odpowiada największej wartości wariancji, która nie jest współzależna liniowo z dwiema poprzednimi. Pozostałe czynniki wybiera się zgodnie z opisanym algorytmem aż do momentu uzyskania p -tej składowej [Jajuga 1993, s. 194]. Dowolna składowa główna p -wymiarowego rozkładu wyraża się wzorem [Morrison 1990, s. 400]:

$$Y_j = a_{j1}Z_1 + \dots + a_{jp}Z_p \quad j = 1, 2, \dots, p. \quad (3)$$

Jej współczynnikami są elementy wektora własnego standaryzowanej macierzy korelacji R , które odpowiadają j -tej co do wielkości wartości własnej. Wartość własną macierzy R dla każdej składowej głównej uzyskuje się z równania [Gatnar, Waleśiak 2004, s. 199]:

$$RA_j = \lambda_j A_j, j = 1, 2, \dots, p. \quad (4)$$

W powyższym wzorze λ_j jest j -tą wartością własną (pierwiastkiem charakterystycznym równania wyznacznikowego), A_j zaś wektorem własnym (charakterystycznym) odpowiadającym j -tej wartości własnej [Brandt 1998, s. 554]. Moduły otrzymanych pierwiastków charakterystycznych porządkuje się malejąco. Maksymalna wartość własna i jej wektor w przypadku zmiennych standaryzowanych są odpowiednio wariancją oraz współczynnikami pierwszej składowej [Internet 4]. Wektory, których elementami są ładunki poszczególnych czynników głównych, muszą być względem siebie ortogonalne. Oznacza to, że są one prostopadłe, a zatem kolejne składowe nie są skorelowane [Krzyśko 2000, s. 285].

Liczbę istotnych czynników głównych określa się kilkoma metodami. Do najbardziej powszechnych należą: wyznacznik Kaisera, test osypiska lub kryterium

stopnia wyjaśnianej wariancji. Stosuje się je w związku z tym, że wyznaczenie tylu składowych głównych, ile jest zmiennych w pierwotnym zbiorze obserwacji, nie rozwiązuje problemu wielowymiarowości [Aczel 2000, s. 902].

Główne składowe zostały wyznaczone na podstawie macierzy korelacji, która dla badanych zmiennych wygląda tak, jak to przedstawiono w tab. 1.

Tabela 1. Macierz korelacji

	PKB	Średnie nominalne wynagrodzenie brutto	Deficyt budżetowy	Stopa bezrobocia	Inflacja
PKB	1,00	0,91	0,05	-0,27	0,67
Średnie nominalne wynagrodzenie brutto	0,91	1,00	-0,13	-0,50	0,80
Deficyt budżetowy	0,05	-0,13	1,00	0,71	-0,35
Stopa bezrobocia	-0,27	-0,50	0,71	1,00	-0,70
Inflacja	0,67	0,80	-0,35	-0,70	1,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych.

Aby móc określić, ile składowych głównych jest istotnych, na bazie macierzy korelacji wskazano wartości własne (tab. 2).

Tabela 2. Wartości własne macierzy korelacji

	Wartość własna	% ogółu – wariancji	Skumulowana – wartość własna	Skumulowany – % wariancji
1	3,104586	62,09172	3,104586	62,0917
2	1,427038	28,54077	4,531625	90,6325
3	0,264440	5,28879	4,796064	95,9213
4	0,150795	3,01590	4,946859	98,9372
5	0,053141	1,06282	5,000000	100,0000

Źródło: opracowanie własne, na podstawie zebranych danych.

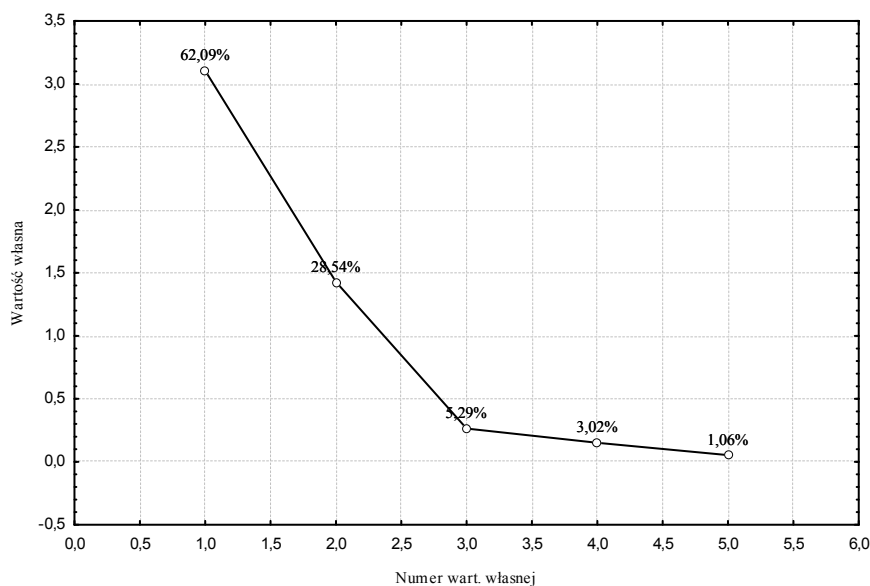
Przy wyborze liczby składników głównych posłużono się kryterium wartości własnej, znanym także jako wyznacznik Kaisera (1960). Omawiane kryterium sugeruje, że należy pozostawić te składowe, których wartość własna wynosi więcej niż jeden (wartości własne stanowią miarę zasobu informacyjnego składowych głównych) [Internet 5]. Warunek ten w analizowanym przypadku spełniają jedynie dwa czynniki: 1 i 2, gdzie wartości własne wynoszą odpowiednio 3,10 oraz 1,43.

Obecność dwóch składowych głównych w kolejnym kroku analizy potwierdzają również następujące kryteria doboru:

- test osypiska,
- kryterium stopnia wyjaśnianej wariancji.

Pierwszy z nich jest metodą graficzną zaproponowaną przez Cattela (1966). Na wykresie liniowym przedstawia się punkty. Ich współrzędnymi są kolejne numery składowych głównych (odcięte) oraz odpowiadające im wartości własne (rzędne). Punkty te połączone są odcinkami. Test osypiska postuluje znaleźć miejsce załamania powstałej krzywej. Na prawo od niego znajduje się tzw. osypisko czynnikowe, wykazujące relatywnie mały spadek wielkości wartości własnych. Na lewo leżą natomiast punkty reprezentujące składowe główne, które powinny być wzięte do dalszej analizy [Stanisz 2007, s. 168].

Wykres osypiska dla badanych zmiennych powstał na podstawie tab. 2 i wygląda tak, jak to przedstawiono na rys. 1.



Rys. 1. Wykres osypiska

Źródło: opracowanie własne, na podstawie zebranych danych.

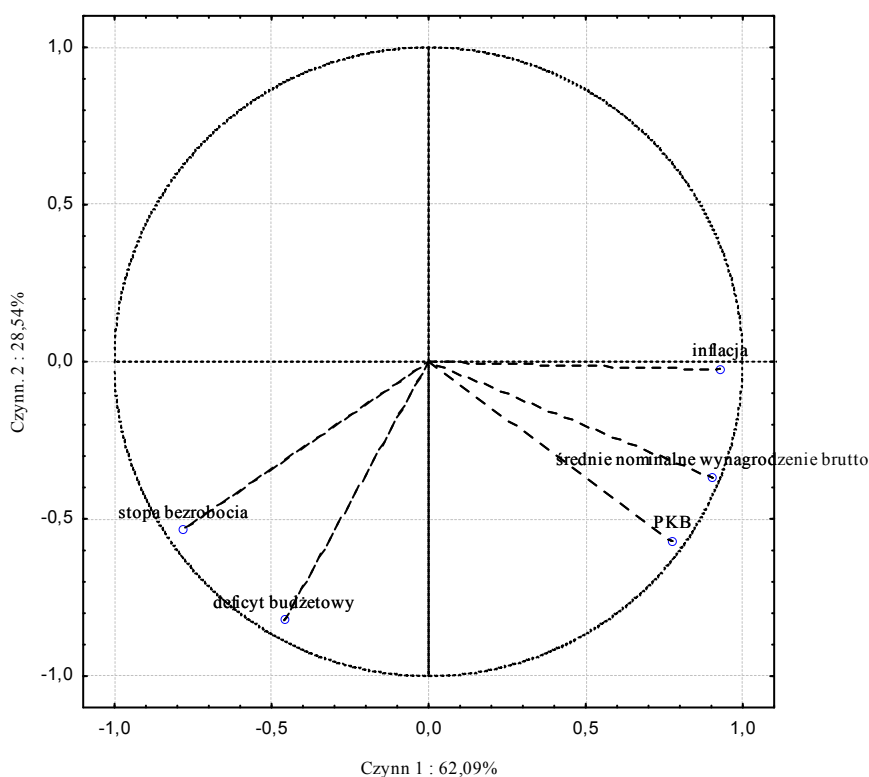
Na wykresie osypiska widać, że punkt załamania stanowi trzecia wartość własna, zatem istotne dla modelu są dwie pierwsze składowe główne. W przypadku kryterium stopnia wyjaśnianej wariancji pozostawia się te składowe główne, dla których udział sumy ich wariancji w sumie wszystkich wariancji stanowi co najmniej 80% [Internet 3]. Na podstawie tab. 2 można sądzić, że wielkość skumulowana dla dwóch pierwszych pierwiastków charakterystycznych wynosi ok. 90%.

Wektory własne macierzy korelacji, a co za tym idzie – składowe główne, zestawia tab. 3.

Tabela 3. Wektory własne macierzy korelacji

	Czynnik 1	Czynnik 2	Czynnik 3	Czynnik 4	Czynnik 5
PKB	0,440842	-0,477449	-0,436237	0,066735	0,618825
Średnie nominalne wynagrodzenie brutto	0,513425	-0,309134	-0,168339	0,230769	-0,747823
Deficyt budżetowy	-0,261107	-0,688856	0,611643	0,283106	0,055172
Stopa bezrobocia	-0,443375	-0,449013	-0,379743	-0,636285	-0,229658
Inflacja	0,526588	-0,018515	0,512881	-0,676228	0,045059

Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych.

**Rys. 2.** Wektory zmiennych dla dwóch składowych głównych

Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych.

Wartości i znaki elementów wektorów własnych wyrażają siłę oraz kierunki wpływu poszczególnych zmiennych na składowe główne. Zatem dwie pierwsze składowe główne mają następującą postać:

$$Y_1 = 0,440842Z_1 + 0,513425Z_2 - 0,261107Z_3 - 0,443375Z_4 + 0,526588Z_5 \quad (5)$$

$$Y_2 = -0,477449Z_1 - 0,309134Z_2 - 0,688856Z_3 - 0,449013Z_4 - 0,018515Z_5, \quad (6)$$

gdzie: Z_1 – PKB,

Z_2 – średnie nominalne wynagrodzenie brutto,

Z_3 – deficyt budżetowy,

Z_4 – stopa bezrobocia,

Z_5 – inflacja.

Powiązania między otrzymanymi składowymi głównymi a danymi wejściowymi można również przedstawić w formie graficznej (rys. 2).

Z rysunku 2 można wnioskować, że wszystkie zmienne mają jednakowy udział, czyli podobny wpływ na kształtowanie się różnic i podobieństw w realizacji planów wyborczych wygrywających partii dla dwóch pierwszych składowych głównych. Świadczy o tym zbliżona długość wektorów oraz bliska odległość zmiennych od brzegu koła. Analizując rysunek, można również sądzić, że na pierwszą składową główną najsilniej oddziałują: inflacja, stopa bezrobocia, średnie nominalne wynagrodzenie brutto oraz produkt krajowy brutto. Natomiast w przypadku drugiej składowej jest to deficyt budżetowy. Podobne wnioski płyną z tab. 4, która przedstawia współczynniki korelacji poszczególnych zmiennych wejściowych z czynnikami powstałymi w drodze analizy składowych głównych. Wysoka wartość świadczy o silnym wpływie na daną składową.

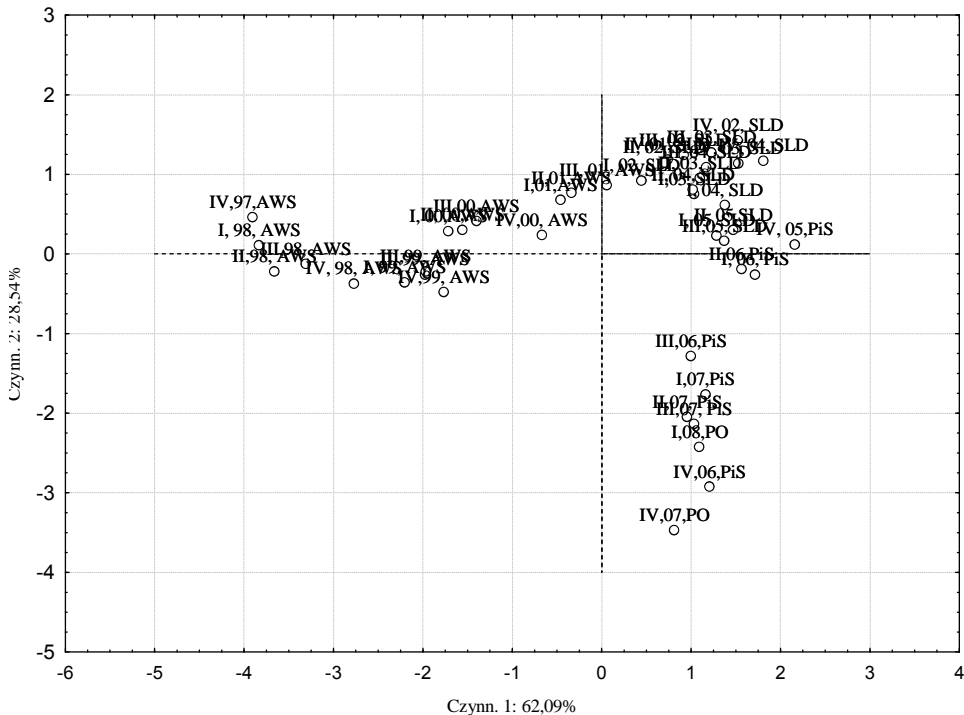
Tabela 4. Współczynniki korelacji zmienna–czynnik

	Czynnik 1	Czynnik 2
PKB	0,776756	-0,570355
Średnie nominalne wynagrodzenie brutto	0,904646	-0,369288
Deficyt budżetowy	-0,460066	-0,822899
Stopa bezrobocia	-0,781220	-0,536385
Inflacja	0,927840	-0,022117

Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych.

Współczynniki korelacji zmienna–czynnik wskazują, że można wyróżnić dwie struktury. W skład pierwszej wchodzi te zmienne, dla których wartość współczynnika korelacji między zmienną a pierwszym czynnikiem charakteryzują się silną i bardzo silną zależnością. Są to: średnie nominalne wynagrodzenie brutto, PKB, stopa bezrobocia oraz inflacja. Daną strukturę można nazwać jakością życia społecznego. Drugim wyróżnionym uszeregowaniem jest deficyt budżetowy (współczynnik korelacji między drugim czynnikiem a zmienną wynosi -0,82).

Wykres zależności między pierwszą i drugą składową przedstawia rys. 3. Obserwacje zostały tu zrzutowane na układ współrzędnych wyznaczony przez parę składowych charakteryzujących się największymi zasobami informacyjnymi wariancji.



Rys. 3. Wykres zależności między pierwszą i drugą składową

Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych.

Jak wynika z rys. 3, odległości między kwartałami są zróżnicowane, jednak da się wyróżnić skupiska punktów, które określają podobieństwa w realizacji planów wyborczych koalicji rządowych. Analiza współrzędnych czynnikowych przypadków wykazała, że największy wpływ na PC1 (pierwszą składową główną) ma pierwszy kwartał rządów Akcji Wyborczej Solidarność (IV kwartał 1997 r.) oraz IV kwartał 2005 r., kiedy to władzę po zwyciężkach wyborach objął PiS. W przypadku drugiej maksymalny udział przypadł czwartemu kwartałowi 2002 i 2007 r. Rysunek 3 obrazuje również zależność między poszczególnymi kwartałami. Ich położenie obok siebie świadczy o podobieństwie badanych okresów. Na podstawie rysunku można również stwierdzić, że problematykę jakości życia społecznego podejmowały następujące partie: AWS (w okresie IV 1997-II 2001), SLD (I 2003-III 2005) oraz PiS (IV 2005-II 2006). Natomiast zagadnieniem deficytu budżetowego zajmowało się AWS w ostatnim kwartale swoich rządów, SLD w pierwszym roku sprawowania

władzy oraz PiS i PO. Na podstawie danych wyjściowych oraz sytuacji społeczno-ekonomicznej w Polsce można wysnuć przedstawione poniżej wnioski:

- W latach 1997-2001, a więc w okresie sprawowania władzy przez Akcję Wyborczą Solidarność, istniała duża zbieżność w rozmieszczeniu poszczególnych kwartałów na wykresie. Kierunkiem determinującym działanie partii była redukcja inflacji, która w tym czasie osiągała najwyższe wartości. Aby zmniejszać jej poziom do ok. 5%, wprowadzono tzw. drugi plan Balcerowicza [Markowski 2002, s. 52, 220]. Ostatni kwartał rządów koalicji AWS–UW wskazał, że czynnikiem, w stronę którego zmierza „polityka”, jest narastający deficyt. Zmniejszenie zarówno inflacji, jak i luki budżetowej stanowiło ważny element programu wyborczego partii [Internet 2]. W okresie rządów pod przewodnictwem AWS nie udało się jednak zredukować bezrobocia, a było to jedno z priorytetowych zadań, jakie stawiała przed sobą władza.
- Zmienną mającą największy wpływ na rządy SLD w dwóch pierwszych latach (w okresie 2001-2002) był ciągle narastający deficyt budżetowy, który wraz z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej zaczął stopniowo maleć. W kolejnych latach: 2003-2005, działania ukierunkowane były w stronę stopy bezrobocia osiągającej maksymalne wartości w tym okresie. Spadek zmiennej rozpoczął się w 2004 r. Redukcja obu wskaźników stanowiła główne założenia programu wyborczego SLD. Partia postulowała również obniżanie wielkości inflacji, której niski poziom utrzymywał się jedynie do końca pierwszego kwartału 2003 r. [Internet 6]. Po jego zakończeniu wskaźnik zaczął stopniowo wzrastać.
- W przypadku Prawa i Sprawiedliwości polityka w pierwszych trzech kwartałach rządów pod przewodnictwem partii skierowana była na wzrost średniego wynagrodzenia nominalnego brutto, w kolejnych zaś na przyrost produktu krajowego brutto. Analiza wykazała jednak, że obie zmienne rosną niezależnie od rządzącej partii. Wskazanie ich jako czynników charakterystycznych dla rządów PiS mogło być spowodowane największą dynamiką ich wzrostu w badanym okresie. Program wyborczy bloku zakładał również redukcję deficytu oraz bezrobocia [Prawo i Sprawiedliwość..., s. 70-73]. Wartości obu zmiennych obniżały się z każdym kwartałem, co mogło być efektem podjęcia skutecznych działań przez poprzednią władzę.
- Kierunkiem determinującym rządy Platformy Obywatelskiej był rosnący produkt krajowy brutto. Nie można jednak stwierdzić, czy jest to wynik działania władzy czy natury zmiennej ze względu na krótki okres sprawowania rządów przez to ugrupowanie. Obok wzrostu gospodarczego, PO postulowało także w swoim programie redukcję bezrobocia, deficytu oraz inflacji [Internet 1]. W przypadku ostatniej zmiennej nie udało się osiągnąć zamierzonego celu (wzrost czynnika).

4. Zakończenie

Z przeprowadzonej analizy wynika, że każda z rządzących partii, mimo głoszonych planów wyborczych, w swoich działaniach koncentrowała się na nielicznych aspektach tych programów. Podejmowała ona działania wtedy, gdy dana zmienna charakteryzowała się złą kondycją. Skupiała się więc jedynie na istniejących w danym momencie problemach ekonomicznych, pomijając jednocześnie pozostałe, wyznaczone w programach. Ugrupowania, które wygrały poszczególne wybory, nie spełniały swoich wszystkich obietnic. Istotny wpływ na mniejszą, niż zapowiadano, realizację programów, mogą mieć partie, które nie wygrały wyborów, a wchodzą w skład koalicji, np. przez wprowadzanie reform zwiększających wydatki publiczne, a co za tym idzie – deficyt.

Analiza dynamiki poszczególnych zmiennych dostarczyła również wiele innych informacji. Takie zmienne, jak produkt krajowy brutto oraz średnie wynagrodzenie nominalne brutto, charakteryzują się ciągłym wzrostem, niezależnie od rządzącej koalicji. Wpływ ugrupowań może być zauważalny jedynie w przypadku dynamiki danego zjawiska (Prawo i Sprawiedliwość – najdynamiczniejsze wzrosty PKB). Przeciętne zatrudnienie nie zostało ujęte w PCA. Spowodowane to było małą zmiennością czynnika, który w badanych latach utrzymywał się na w miarę stałym poziomie, a więc także kształtował się odrębnie od działań władzy.

Literatura

- Aczel D.A., *Statystyka w zarządzaniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- Borkowski B., Dudek H., Szczepny W., *Ekonometria. Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
- Brandt S., *Analiza danych. Metody statystyczne i obliczeniowe*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
- Frątczak E., Gołata E., Klimanek T., Ptak-Chmielewska A., Pęczkowski M., *Wielowymiarowa analiza statystyczna. Teoria – przykłady zastosowań z systemem SAS*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2009.
- Gatnar E., Waleśiak M., *Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych*, AE, Wrocław 2004.
- Jajuga K., *Statystyczna analiza wielowymiarowa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993.
- Kopczewska K., Kopczewski T., Wójcik P., *Metody ilościowe w R. Aplikacje ekonomiczne i finansowe*, CeDeWu, Warszawa 2009.
- Krzyśko M., *Wielowymiarowa analiza statystyczna*, Wydawnictwo Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 2000.
- Markowski R., *System partyjny i zachowania wyborcze*, Instytut Studiów Politycznych Polskiej Akademii Nauk, Fundacja im. Fredricha Eberta, Warszawa 2002.
- Morrison D.F., *Wielowymiarowa analiza statystyczna*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1990.
- Prawo i Sprawiedliwość. Program 2005: *IV Rzeczpospolita. Sprawiedliwość dla wszystkich*.
- Stanisz A., *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tom 3: Analizy wielowymiarowe*, StatSoft, Warszawa 2007.

Targaszewska M., *Analiza porównawcza zamierzonych i realizowanych celów makroekonomicznych partii politycznych wygrywających wybory w latach 1997-2008*, praca magisterska, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2009.

Źródła internetowe

- [1] www.platforma.org.pl.
- [2] www.premier.gov.pl.
- [3] www.sev.org.
- [4] www.sev.org.yu/casopis/cetvrtibroj.
- [5] www.sgh.waw.pl.
- [6] www.sld.org.pl.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE MACROECONOMIC GOALS OF THE WINNING PARTIES IN POLAND OVER THE PERIOD 1997-2008

Summary: The paper presents the results of comparative analysis of some macroeconomic goals (such as unemployment, national gross product, budget deficit, employment, salary and inflation). These objectives were included in pilot programs of winning parties in Poland over the period 1997-2008. A statistical method called Principle Components Analysis was applied in this research.