

Ewa Dziwok

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

MODELOWANIE PROCESU PODEJMOWANIA DECYZJI PRZEZ RADĘ POLITYKI PIENIĘŻNEJ

Wprowadzenie

Rozwój rynku finansowego niesie ze sobą konieczność jego sterowania i nadzorowania poprzez bank centralny. Większość państw przyjęła, że decyzje dotyczące ustalania stóp procentowych jest podejmowana nie jednoosobowo, lecz przez organ kolegialny (radę, komitet). Sposób dokonywania wyboru składu członkowskiego, a także sama jego liczebność, czas kadencji oraz przebieg procesu decyzyjnego różni się w zależności od kraju i ma istotny wpływ na przebieg oraz wyniki głosowania.

Problematyka ta jest w głównej mierze rozpatrywana ze względu na rolę, jaką odgrywa ona na rynkach finansowych. Umiejętność przewidywania decyzji monetarnych ma istotne znaczenie zarówno dla zarządzających funduszami, przedsiębiorstwami, jak i dla samych inwestorów indywidualnych. Wiedza na temat możliwych wyników głosowania jest niezwykle istotna dla inwestorów, którzy zakładając a priori pewien scenariusz, dokonują transakcji. W przypadku poprawnych przewidywań kierunku i skali zmian polityki pieniężnej, możliwe jest osiągnięcie ponadprzeciętnych zysków. Błędne prognozy prowadzą z kolei do znaczących strat.

Celem artykułu jest zbadanie, jaki wpływ na podejmowanie decyzji w zakresie ustalania oficjalnych stóp procentowych w Polsce ma skład Rady oraz przyjęte działania poprzedzające sam proces decyzyjny.

Metodologia, jaka została wykorzystana w badaniu obejmuje prawa teorii gier dotyczące zasad podejmowania decyzji w warunkach kolegialnych oraz systemów głosowań. Wyniki będą porównane do klasycznej metody opartej na narzędziach statystycznych. Zakres badań obejmuje funkcjonowanie Rady Polityki Pieniężnej w Polsce w latach 1998-2011.

1. Sposób podejmowania decyzji w polityce pieniężnej

Od lat 70. XX w. można zaobserwować proces odchodzenia od jednoosobowej (indywidualnej) decyzji (najczęściej prezesa banku centralnego) na rzecz metody grupowej (kolegialnej). Zjawisko to wynika z faktu, że badania, głównie z zakresu zachowań ludzkich (behawioralnych), dostarczyły wiedzy na temat sposobu podejmowania decyzji w określonych warunkach. Okazało się, że konieczność indywidualnego podejmowania decyzji prowadzi do zachowawczości oraz konformizmu wynikającego z obawy przed oceną otoczenia. Możliwość kolegialnego podejmowania decyzji pozwala uniknąć bądź złagodzić poglądy skrajne poprzez system głosowania oparty na większości. System ten nie ma jednak wpływu na jakość (wiedzę) osób wchodzących w skład rady.

Blinder wyróżnił pięć podstawowych korzyści wynikających z natury zachowań grupowych:

- wymiana myśli, poglądów sprzyja lepszym decyzjom,
- odmienne doświadczenia członków grupy sprzyjają jej efektywności,
- struktura grupy niweluje osobiste preferencje,
- struktura grupy zapobiega decyzjom skrajnym,
- polityka pieniężna tworzona przez grupę jest bardziej stabilna [Blinder 2008].

Sam proces podejmowania decyzji poprzez grupę (komitet) można zarówno rozpatrywać jako zbiorowisko niezależnych jednostek (poszczególnych członków rady), jak i traktować grupę jako całość.

Groth i Wheeler [2008] wykazali, że grupa ma skłonność do gradualizmu (dokonuje wielu niewielkich zmian stóp procentowych zamiast jednej większej), a także wykazuje opóźnioną reakcję w przypadku konieczności zmiany trendu (po obniżkach późno podejmuje decyzję o podwyżce). Ta ostatnia cecha wynika z obawy przed posądzeniem o niekompetencję i skłania radę do oczekiwania na kolejne dane makroekonomiczne zanim zapadnie decyzja o zmianie oficjalnych stóp w kierunku przeciwnym do dotychczasowego.

Rozpatrując komitet jako zbiór poszczególnych jednostek, Blinder [2000] dostrzegł, że przynależność do grupy prowadzi do polaryzacji przekonań jej członków, zmniejszając bądź eliminując liczbę tych, którzy początkowo byli uznawani za osoby o niesprecyzowanych poglądach. Meon [2006] wykazał natomiast, że zmienność decyzyjna polityki pieniężnej jest odwrotnie proporcjonalna do liczebności samej rady (im mniejsza grupa, tym większa zmienność decyzyjna). W efekcie za optymalny rozmiar rady uznaje się grupę 5-7 osób (nieparzystą, w celu uzyskania prostej przewagi w czasie głosowania), składającą się z 3-4 osób związanych z bankiem centralnym (insiderów) oraz 2-3 ekspertów (doradców).

Analizując strukturę polskiej Rady Polityki Pieniężnej (gremium odpowiedzialne m.in. za ustalanie poziomu oficjalnych stóp procentowych), można stwierdzić, że o ile liczebność polskiej Rady Polityki Pieniężnej nie odbiega od standardów, o tyle sam dobór członków może uchodzić za nietypowy. O ile w większości krajów gros członków komitetu pochodzi ze struktur samego banku centralnego, o tyle w przypadku polskiej Rady proporcje układają się zgoła odwrotnie. Grupa podejmująca decyzję jest złożona z dziesięciu osób, przy czym dziewięć z nich to eksperci zewnętrzni, wybrani przez Sejm, Senat oraz Prezydenta¹ i reprezentujący w ten sposób podział społeczno-polityczny kraju w okresie elekcji². W procesie decyzyjnym nie uczestniczą eksperci wewnętrzni banku, którzy w przypadku innych krajów zwykle stanowią większość. Biorąc nawet pod uwagę przewodniczącego Rady, którego stanowisko uznaje się za wewnętrzne, sposób jego wyboru nie sprzyja apolityczności i stabilności (w ciągu 14 lat funkcjonowania Rady było pięciu prezesów).

Określając zatem charakter struktury Rady Polityki Pieniężnej, można stwierdzić, że polską politykę monetarną kształtują eksperci zewnętrzni o ukształtowanych poglądach. Podkreślenia wymaga jednocześnie fakt, że ich decyzja jest wspomagana przez sztab ekonomistów stale zatrudnionych w strukturze Narodowego Banku Polskiego.

Można zatem przyjąć, że na polskim rynku istotną rolę w procesie decyzyjnym będą odgrywać cechy charakterologiczne członków Rady, co będzie miało istotne przełożenie na możliwości wpływania na ich proces decyzyjny.

2. Przewodniczący RPP oraz jego znaczenie w strukturze Rady

W przypadku polskiej Rady rola przewodniczącego jest szczególna. Jako jedyny przedstawiciel banku centralnego w strukturze jest jednocześnie odpowiedzialny za reprezentowanie całej polityki monetarnej. Będąc w zdecydowanej mniejszości w grupie przeważnie pracowników nauki, kluczową rolę odgrywa jego pozycja na tym właśnie polu. Gerlach-Kristen [2008] potwierdza, że w kolejalnym sposobie podejmowania decyzji istotną rolę odgrywają zdolności personalne szefa banku centralnego, którego cechy charakterologiczne mogą sprzyjać zbudowaniu silnej pozycji wewnątrz grupy. Miarą znaczenia przewodniczącego RPP (prezesa NBP) wewnątrz rady jest procentowy udział decyzji,

¹ Zgodnie z art. 227 ust. 2 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz art. 6 Ustawy o Narodowym Banku Polskim, Rada Polityki Pieniężnej jest organem NBP.

² Brak możliwości ubiegania się o reelekcję, krótki okres działania w strukturze (6 lat) oraz świadomość tymczasowości stanowiska może prowadzić do konformizmu, który będzie nasilał się wraz z upływem kadencji.

w których prezes banku znalazł się w większości podejmującej decyzję (z punktu widzenia teorii gier – obrał on stronę gracza wygrywającego). W czternastoletniej historii funkcjonowania RPP, poziom miary sukcesu prezesa banku centralnego przedstawia tabela 1, przy czym została także uwzględniona sytuacja, w której prezes miał głos decydujący (gdy rozkład głosów był równomierny, głos decydujący należał do przewodniczącego Rady).

Tabela 1

Procent decyzji, w których Prezes NBP podjął decyzję zgodną z decyzją większości (wygrana)

	Decyzja większości	Głos decydujący	Przegłosowany
H. Gronkiewicz-Waltz	96%	0%	4%
L. Balcerowicz	70%	4%	26%
S. Skrzypek	75%	14%	11%
P. Wiesiołek	43%	14%	43%
M. Belka	91%	9%	0%

Źródło: Na podstawie wyników głosowań.

Wyniki pokazane w tabeli 1 wskazują na fakt, że H. Gronkiewicz-Waltz w zdecydowanej liczbie przypadków obrała stronę wygrywającego. Należy jednak podkreślić, że był to okres jedynie dwóch lat (luty 1998-grudzień 2000), a doświadczenie w bankowości centralnej ówczesnej prezes było znacznie większe niż pozostałych członków Rady. Łatwiejsza była droga do wypracowania pozycji lidera grupy. L. Balcerowicz przewodniczył dwóm radom, przy czym w pierwszych trzech latach (I rada) jego pozycja była znacznie silniejsza niż w trakcie kolejnych trzech (jego skuteczność spadła z 98% do 70% – sumarycznie decyzja większości i głos decydujący).

Tabela 2

Procent decyzji, w których Prezes NBP Leszek Balcerowicz podjął decyzję zgodną z decyzją większości (w zależności od składu Rady)

L. Balcerowicz	Decyzja większości	Głos decydujący	Przegłosowany
Rada I (I.2001- II.2004)	82%	16%	2%
Rada II (II.2004- XII.2006)	66%	4%	30%

Źródło: Na podstawie wyników głosowań.

Do końca 2011 r. najlepsze wyniki osiągnął M. Belka, którego decyzje zawsze znajdowały się po stronie wygranej. Zgodnie z modelem zachowań behawioralnych może to przyczynić się do umocnienia pozycji prezesa w Radzie i skłonności pozostałych członków do ulegania jego opiniom.

3. Miary sukcesu członków Rady

Analizując procentowy udział głosowań, w których poszczególni członkowie Rady znaleźli się w grupie przeważającej, można również zbadać skalę jedynomyślności kolejnych kadencji na przestrzeni czasu. W przypadku pierwszej rady, która działała w latach 1998-2003, można mówić o silnej polaryzacji. Decyzje aż trzech członków oscylują w granicach 50%. Przyczyn niezgodności poszczególnych osób z grupą należy szukać w ich skrajnych poglądach, które niezależnie od obiegu informacji wewnątrz grupy, nie miały wpływu na indywidualną decyzję. Prowadziło to często, szczególnie w momencie równowagi w głosach, do decyzji (bądź ich braku), które zaskakiwały rynek, skutkując niską przejrzystością polityki w tym okresie.

W kolejnych latach sytuacja ulegała zmianie, przy czym to drugi zespół, który podejmował decyzje w latach 2004-2009 może zostać uznany za najbardziej jednolity. Jednocześnie jedynie w tym składzie można wskazać osoby, które w ponad 90% przypadków znajdowały się w grupie przeważającej podczas podejmowania decyzji.

Tabela 3

Procent decyzji, w których członkowie RPP podjęli decyzję zgodną z decyzją większości (wygrana)

I RPP (1998-2003)		II RPP (2004-2009)		III RPP (2010-2011)	
Dąbrowski	42%	Czekaj	94%	Bratkowski	70%
Grabowski	69%	Filar	68%	Chojna-Duch	80%
Józefiak	69%	Nieckarz	91%	Gilowska	75%
Krzyżewski	73%	Noga	73%	Glapiński	75%
Łączkowski	73%	Owsiak	96%	Hausner	75%
Pruski	65%	Pietrewicz	85%	Kaźmierczak	75%
Rosati	58%	Sławiński	88%	Rzońca	59%
Wójtowicz	63%	Wasilewska-Trenkner	71%	Winiecki	73%
Ziółkowska	57%	Wojtyna	78%	Zielińska-Głębocka	73%

Źródło: Na podstawie wyników głosowań.

Trzecia kadencja rady, jeszcze niezakończona, nie pozwala na jednoznaczne wskazanie członków, którzy regularnie stoją po stronie wygrywającej. W przypadku tej grupy zdecydowanym liderem jest sam przewodniczący Rady, który w zdecydowanej większości opowiedział się po stronie decydującej o kierunku zmian polityki pieniężnej.

4. Model szacowania prawdopodobieństwa osądu członka Rady³

Założenia:

- model decyzyjny to proces Beyesa – gra strategiczna z niepełną informacją,
- członkowie interpretują uzyskane rekomendacje jako prywatny sygnał nie zawsze skorelowany z faktycznym stanem, w którym znajduje się gospodarka,
- obserwowane są dwa stany gospodarki: stan a – wymagający zmiany polityki (decyzji A), b – niewymagający zmiany (decyzji B),
- każdy z członków Rady ma swój indywidualny osąd co do stanu gospodarki, którego prawdopodobieństwo wynosi q_i ,

$$P(d_i = A|a) = P(d_i = B|b) = q_i$$

$$P(d_i = B|a) = P(d_i = A|b) = 1 - q_i,$$

gdzie:

$d_i = A|a$ – oznacza, że i -ty członek rady podjął decyzję A przy wystąpieniu stanu a , przy czym racjonalny inwestor to taki, którego osąd: $q_i \geq \frac{1}{2}$, czyli prawdopodobieństwo podjęcia prawidłowej decyzji przekracza 50%.

Celem jest modelowane średniego osądu członków rady q_N (prawdopodobieństwa podjęcia poprawnej decyzji przez grupę ekspertów zewnętrznych, $n = 9$ głosów) przy określonym poziomie osądu prezesa NBP $q_{M(NBP)}$ ($m = 2$ głosy).

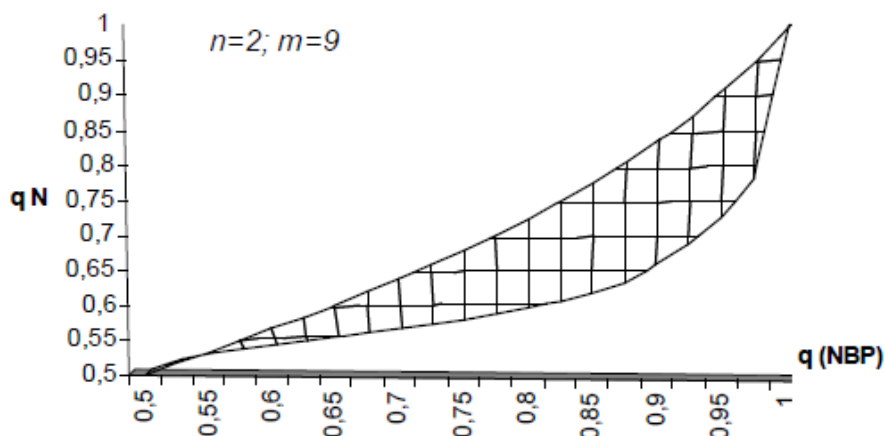
Każdy z członków rady maksymalizuje swoją użyteczność poprzez chęć podjęcia optymalnej – z punktu widzenia stanu gospodarki – decyzji. Można wyróżnić trzy możliwe typy zachowań członków Rady pod wpływem przedstawionych uwag na początku spotkania:

- zachowanie stadne – wszyscy głosują zgodnie z sugestiami,
- tylko członkowie związani z bankiem głosują z sugestiami,
- każdy z członków głosuje zgodnie z własnymi przekonaniem.

Skład osobowy RPP jest nietypowy (przedstawiciel banku jest sam i posiada dwa głosy $n = 2$), dlatego można przyjąć, że każdy z członków głosuje zgodnie z własnymi przekonaniem. Wówczas prawdopodobieństwo wspólnej decyzji (jednomyślność) jest możliwe, gdy zachodzi relacja pomiędzy poziomem osądu prezesa a poziomem osądu grupy objęta obszarem wyznaczonym na rysunku 1. Jeśli osąd ekspertów zewnętrznych (przeważających liczebnie, $m = 9$)

³ Na podstawie: [Berk i Bierut 2009].

wynosi 65%, to aby podjąć decyzję zgodną wystarczy przekonanie przewodniczącego powyżej 70%. Aby zdominować Radę o poziomie osądu równym 65% (być wygranym), potrzeba co najmniej 90% pewności decyzyjnej przewodniczącego.



Rys. 1. Zależność osądu grupy od poziomu osądu prezesa NBP

Źródło: Na podstawie wyników głosowań.

Okazuje się jednocześnie, że najlepsze efekty decyzyjne można uzyskać wówczas, gdy prezes banku centralnego najpierw ustali swoją decyzję w sprawie stóp, a następnie będzie ją prezentował (np. w formie raportu analitycznego) pozostałym członkom Rady.

Podsumowanie

Doświadczenia ostatnich kilkadziesiąt lat wskazują na konieczność kolegialnego sposobu podejmowania decyzji dotyczących polityki monetarnej. Pozwala to uniknąć zachowań skrajnych, które mogą towarzyszyć zachowaniom jednostki. Budowa polskiej Rady jest zdominowana przez ekspertów zewnętrznych (9 ekspertów zewnętrznych), którzy przeważają nad osobami bezpośrednio związanymi z bankiem (Prezes NBP), dlatego istnieje wysokie prawdopodobieństwo podejmowania decyzji zgodnie z indywidualnym osądem grupy, a nie z osądem banku centralnego.

Jednym z możliwych rozwiązań jest zbadanie siły oddziaływania Prezesa na grupę poprzez pomiar adekwatności jego decyzji (procentowego udziału w wygranych głosowaniach). Przy tak dużej dysproporcji kluczem do sukcesu

jest charyzmatyczny przewodniczący Rady, którego autorytet może wpłynąć na przebieg głosowania. Umiejętność wypracowywania czytelnych sygnałów może przekonać pozostałych członków Rady i ustalić w ten sposób kierunek prowadzonej polityki monetarnej.

Literatura

- Berk J.M., Bierut B.K. (2009): *Monetary Policy Committees. Meetings and Outcomes*. ECB Working Paper Series No 1070/July.
- Blinder A.S. (2008): *Making Monetary Policy by Committee*. CEPS Working Paper No 167, June.
- Blinder A.S., Morgan J. (2000): *Are Two Heads Better than One? An Experimental Analysis of Group vs. Individual Decision-making*. NBER Working Paper Series 7909, September.
- Gerlach-Kristen P. (2008): *The Role of the Chairman in Setting Monetary Policy: Individualistic vs Autocratically Collegial MPCs*. „International Journal of Central Banking”, September.
- Groth C., Wheeler T. (2008): *The Behaviour of the MPC: Gradualism, Inaction and Individual Voting Patterns*. External MPC Unit Discussion Paper No 21, Bank of England.
- Meon P-G. (2006): *Majority Voting with Stochastic Preferences: The Whims of a Committee are Smaller than the Whims of its Members*. DULBEA Working Paper no 06-05, Universite Libre de Bruxelles.

MODELING OF MONETARY POLICY COMMITTEE BEHAVIOR CONCERNING VOTING DECISIONS FOR OFFICIAL INTEREST RATES SETTING

Summary

Decision-making process made by committees are nowadays the most popular way of interest rate setting. The committee size, length of tenure, and the organization of the interest rate meeting could affect the voting behavior and influences the policy outcome.

This paper reviews different views about the role of expectations in monetary policy – how they are set up and how they evolve over time.

An important contribution of this paper is to show two different modeling approaches: collective decision-making process based on game theory and classical statistical one.

The results are applied to the National Bank of Poland decision making process in 1998-2011.