

JOANNA STAWSKA

Stopy procentowe a inwestycje w Polsce i strefie euro



WYDZIAŁ EKONOMICZNO-SOCJOLOGICZNY
UNIwersytetu Łódzkiego

JOANNA STAWSKA

**Stopy procentowe
a inwestycje w Polsce
i strefie euro**



WYDAWNICTWO
UNIERSYTETU
ŁÓDZKIEGO

JOANNA STAWSKA

Stopy procentowe a inwestycje w Polsce i strefie euro



WYDZIAŁ EKONOMICZNO-SOCJOLOGICZNY
UNIwersytetu ŁÓDZKIEGO

Łódź 2014

Joanna Stawska – Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny
Instytut Finansów, Zakład Bankowości Centralnej i Pośrednictwa Finansowego
90-214 Łódź, ul. Rewolucji 1905 r. nr 39

RECENZENT

Mirosław Wypych

SKŁAD KOMPUTEROWY

Monika Wolska

PROJEKT OKŁADKI

Barbara Grzejszczak

Wydrukowano z gotowych materiałów dostarczonych do Wydawnictwa UŁ
przez Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny

Publikacja finansowana w ramach projektu na badania młodych naukowców i doktorantów
numer projektu (545/1057) (B1311200000378.02)

© Copyright by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2014

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
Wydanie I. W.06397.13.0.D

ISBN (wersja drukowana) 978-83-7969-062-6
ISBN (wersja elektroniczna) 978-83-7969-090-9

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
90-131 Łódź, ul. Lindleya 8
www.wydawnictwo.uni.lodz.pl
e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl
tel. (42) 665 58 63, faks (42) 665 58 62

SPIS TREŚCI

Wstęp	9
Rozdział 1. Specyfika banku centralnego jako podmiotu badań ekonomicznych w kontekście polityki pieniężnej	13
1.1. Istota działania banku centralnego	13
1.1.1. Europejski Bank Centralny w kontekście integracji monetarnej	14
1.1.2. Niezależność banku centralnego	20
1.2. Cele i strategie polityki pieniężnej	24
1.2.1. Strategia polityki pieniężnej Europejskiego Banku Centralnego	27
1.2.2. Strategia polityki pieniężnej Narodowego Banku Polskiego	31
1.3. Znaczenie procesów integracyjnych dla polityki pieniężnej NBP	36
1.4. Podsumowanie	48
Rozdział 2. Oddziaływanie banku centralnego na sektor bankowy i gospodarkę w świetle badań	51
2.1. Mechanizm transmisji impulsów polityki pieniężnej	51
2.1.1. Kanał tradycyjny stóp procentowych mechanizmu transmisji impulsów polityki pieniężnej	52
2.1.2. Kanał kredytowy oraz bilansowy mechanizmu transmisji impulsów polityki pieniężnej	53
2.1.3. Kanał kursowy mechanizmu transmisji impulsów polityki pieniężnej	57
2.1.4. Kanał giełdowy mechanizmu transmisji impulsów polityki pieniężnej	59
2.1.5. Czynniki wpływające na mechanizm transmisji polityki pieniężnej	61
2.2. Przegląd badań dotyczących wpływu polityki pieniężnej na gospodarkę	69
2.3. Metody realizacji polityki pieniężnej Europejskiego Banku Centralnego i Narodowego Banku Polskiego	73
2.3.1. Polityka operacji otwartego rynku Europejskiego Banku Centralnego i Narodowego Banku Polskiego	74
2.3.2. Polityka operacji depozytowo-kredytowych Europejskiego Banku Centralnego i Narodowego Banku Polskiego	80
2.3.3. Polityka rezerwy obowiązkowej Europejskiego Banku Centralnego i Narodowego Banku Polskiego	83
2.4. Podsumowanie	87

Rozdział 3. Dorobek teoretyczny w naukach ekonomicznych dotyczący stóp procentowych	89
3.1. Teorie pieniądza i stóp procentowych w ujęciu chronologicznym	89
3.1.1. Teoria preferencji płynności pieniądza i stóp procentowych w ujęciu ekonomii keynesowskiej	89
3.1.2. Teoria monetarystyczna	95
3.1.3. Teoria funduszy pożyczkowych stóp procentowych	97
3.1.4. Teorie terminowej struktury stóp procentowych	99
3.2. Polityka stóp procentowych banku centralnego	103
3.2.1. Stopy procentowe Europejskiego Banku Centralnego oraz Narodowego Banku Polskiego	105
3.2.2. Znaczenie stóp procentowych w gospodarce	109
3.2.3. Stopa referencyjna jako podstawowa stopa banku centralnego oraz jej wpływ na poziom stóp rynku międzybankowego	112
3.3. Czynniki wpływające na wysokość stóp procentowych banku centralnego	116
3.3.1. Wpływ polityki fiskalnej na decyzje banku centralnego	117
3.3.2. Nadpłynność sektora bankowego jako czynnik utrudniający prowadzenie polityki pieniężnej	120
3.3.3. Wpływ inflacji na decyzje banku centralnego	122
3.4. Stopy procentowe a kurs walutowy	125
3.5. Stopy procentowe a kryzys finansowy	127
3.6. Podsumowanie	130
Rozdział 4. Istota inwestycji przedsiębiorstw i ich finansowanie za pomocą kredytu bankowego	133
4.1. Znaczenie przedsiębiorstw w gospodarce	133
4.2. Istota i poziom inwestycji przedsiębiorstw	136
4.2.1. Czynniki wpływające na poziom inwestycji przedsiębiorstw	141
4.2.2. Źródła finansowania inwestycji przedsiębiorstw	147
4.3. Kredyt bankowy jako forma finansowania przedsiębiorstw	149
4.4. Czynniki wpływające na ceny kredytów dla przedsiębiorstw	154
4.5. Podsumowanie	161
Rozdział 5. Uwarunkowania i realizacja polityki pieniężnej a poziom inwestycji w latach 1998–2009 – studium przypadku	163
5.1. Polityka pieniężna Europejskiego Banku Centralnego na tle sytuacji gospodarczej w latach 1998–2009	163

5.2. Zadłużenie kredytowe przedsiębiorstw w bankach komercyjnych oraz nakłady inwestycyjne podmiotów gospodarczych w strefie euro w latach 1998–2009	178
5.3. Polityka pieniężna Narodowego Banku Polskiego na tle sytuacji gospodarczej w latach 1998–2009	184
5.4. Zadłużenie kredytowe przedsiębiorstw w bankach komercyjnych oraz nakłady inwestycyjne podmiotów gospodarczych w Polsce w latach 1998–2009	201
5.5. Podsumowanie	209
Rozdział 6. Analiza zależności inwestycji od stopy referencyjnej banku centralnego na podstawie badań empirycznych w latach 1998–2009 – studium przypadku	211
6.1. Metodyka badań empirycznych oraz specyfika metod badawczych	211
6.2. Źródła danych wykorzystanych w badaniach empirycznych	214
6.3. Weryfikacja empiryczna wpływu stopy referencyjnej EBC na inwestycje w strefie euro – modelowanie ekonometryczne	217
6.3.1. Estymacja oraz weryfikacja statystyczna (model 1 dla strefy euro)	218
6.3.2. Estymacja oraz weryfikacja statystyczna (model 2 dla strefy euro)	222
6.3.3. Analiza stacjonarności	225
6.4. Weryfikacja empiryczna wpływu stopy referencyjnej NBP na inwestycje w Polsce – modelowanie ekonometryczne	227
6.4.1. Estymacja oraz weryfikacja statystyczna (model 1 dla Polski)	227
6.4.2. Estymacja oraz weryfikacja statystyczna (model 2 dla Polski)	231
6.4.3. Estymacja oraz weryfikacja statystyczna (model 3 dla Polski)	234
6.4.4. Analiza stacjonarności zmiennych	237
6.5. Wnioski	237
Zakończenie	243
Bibliografia	249
Spis tabel	267
Spis rysunków	268
Spis wykresów	269
Spis schematów	270
Spis wzorów	271

WSTĘP

Niniejsza monografia stanowi fragment pracy doktorskiej pt.: „Wpływ stóp procentowych NBP i EBC na inwestycje przedsiębiorstw w Polsce i strefie euro” napisanej pod kierunkiem prof. dr hab. Iwony Doroty Czechowskiej w Zakładzie Bankowości Centralnej i Pośrednictwa Finansowego Uniwersytetu Łódzkiego.

Polityka pieniężna jest istotnym elementem polityki gospodarczej, a stopy procentowe, na które wpływają władze monetarne pełnią w niej szczególną rolę. Jak wskazywał jeden z czołowych ekonomistów J. M. Keynes stabilne stopy procentowe stanowią zachętę do długoterminowych decyzji inwestycyjnych, chociażby poprzez ograniczenie niepewności na rynkach finansowych. Z kolei jego następcy – neokeynesiści eksponowali znaczenie stóp procentowych w gospodarce, podkreślając koszt użytkowania kapitału, który poprzez poziom stóp procentowych oddziałuje na wielkość inwestycji. Wpływ stóp procentowych banku centralnego na inwestycje w gospodarce stanowi przedmiot wielu kontrowersji. Z jednej strony ekonomiści tacy jak np. J. Taylor, M. Keynes twierdzili, że związek ten jest istotny. Z drugiej strony pojawili się zwolennicy teorii przekonujących o braku silnej zależności między inwestycjami przedsiębiorstw a kosztem kapitału (B. Bernanke, M. Gertler), którzy upatrywali występowania tych zależności wobec cen i płac. Oprócz rozważań teoretycznych prowadzono także badania empiryczne dotyczące zależności między poziomem stóp procentowych i inwestycji. I tak np. Ch. J. Erceg i A. T. Levin oraz K. Kuttner i P. Mosser wykazali, że stopy procentowe oddziałują silnie na budownictwo mieszkaniowe i słabiej na inwestycje przedsiębiorstw.

Kształtowanie stóp procentowych jest istotnym sposobem oddziaływania banku centralnego na sferę realną gospodarki. Analiza zależności inwestycji od stopy procentowej nie należy do prostych zadań, przede wszystkim z powodu braku jednoznacznych powiązań zmiennych. Wynika to z faktu, że na wyróżnione zjawisko wpływają różne przyczyny o mniejszej lub większej sile oddziaływania (np. poziom inflacji oraz oczekiwania inflacyjne, substytucja kredytu krajowego przez inne źródła finansowania inwestycji, stopień monetyzacji w gospodarce, system fiskalny, płynność sektora bankowego, przepływ kapitału pomiędzy krajami, poziom rozwoju rynku kapitałowego). Pomimo problemów

dotyczących wielu parametrów wpływających jednocześnie na decyzje banku centralnego i na decyzje inwestycyjne podmiotów gospodarczych wydaje się, że warto zbadać, w jakim stopniu stopa referencyjna banku centralnego oddziałuje na inwestycje. Przedmiotem zainteresowania może być także analiza siły, kierunku oraz okresu opóźnień, po jakim widoczne jest oddziaływanie stopy referencyjnej na gospodarkę, w tym głównie na inwestycje.

Prowadzenie efektywnej polityki pieniężnej jest uwarunkowane szczególną znajomością mechanizmów oddziaływania i sprawnością działania banku centralnego. Dla zwiększenia tej skuteczności potrzebna jest analiza krajowych doświadczeń i doświadczeń strefy euro, także ze względu na ewentualne przystąpienie Polski do Eurosystemu i powierzenie Europejskiemu Bankowi Centralnemu (EBC) prowadzenia polityki pieniężnej.

Celem niniejszej monografii jest zbadanie wpływu realizacji polityki stopy referencyjnej banku centralnego na inwestycje przy uwzględnieniu uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych polityki pieniężnej w Polsce i strefie euro w latach 1998–2009. Ponadto w pracy postawiono hipotezę, że stopa referencyjna banku centralnego wpływa odwrotnie proporcjonalnie na poziom inwestycji przedsiębiorstw, zarówno w Polsce jak i strefie euro.

W celu zbadania wpływu stopy procentowej na nakłady inwestycyjne przedsiębiorstw w Polsce oraz w strefie euro zostały wykorzystane dane za okres 1998–2009, pochodzące z opracowań EBC oraz NBP takich jak np.: *Raport o inflacji*, *Raport o rozwoju systemu finansowego*, *Raport o stabilności systemu finansowego*, *Instrumenty polityki pieniężnej NBP*, *Sytuacja na rynku kredytowym*, *Założenia polityki pieniężnej* oraz *Strategia polityki pieniężnej*, *Sprawozdania z wykonania założeń polityki pieniężnej* oraz opracowań tematycznych zawartych w np.: „Materiały i Studia”, „Bank i Kredyt”, a także publikacji EBC (*Biuletyn miesięczny EBC*, *Raport roczny*). Ponadto zostały wykorzystane do badań roczniki statystyczne i biuletyny Głównego Urzędu Statystycznego, raporty Ministerstwa Finansów, raporty Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, (takie jak: *Raport o stanie sektora MSP w Polsce*, czy *Biuletyn Informacji Publicznej*), opracowania Eurostatu, statystyki OECD oraz inne dostępne źródła statystyczne.

W pracy zastosowano modelowanie ekonometryczne. Estymacja parametrów modelu ekonometrycznego dokonana została metodą najmniejszych kwadratów. Wykorzystano jednorównaniowy, autoregresyjny model ekonometryczny, na podstawie kwartalnych danych statystycznych obejmujących lata 1998–2009. W związku z występowaniem w rzeczywistości gospodarczej opóźnień w reakcji przedsiębiorstw na decyzje banku centralnego, w badaniu zostały wykorzystane przesunięcia czasowe. Stosując opóźnienia zbadana została m. in. zależność wzrostu realnych nakładów inwestycyjnych od nakładów inwestycyjnych z poprzednich kwartałów, ponieważ poziom inwestycji z przeszłości decyduje o realizowanych inwestycjach bieżących. Rozważono kilka wariantów

równania w celu zaobserwowania wpływu zestawu różnych zmiennych objaśniających na zmienną objaśnianą. Ponadto przeprowadzono badanie współczynnika korelacji Pearsona oraz współczynnika determinacji R^2 pomiędzy odpowiednimi zmiennymi w Polsce i strefie euro.

W związku z tym, że w gospodarce występuje wiele zakłóceń, wzajemnych zależności pomiędzy poszczególnymi zmiennymi oraz opóźnień wynikających z mechanizmu transmisji polityki monetarnej do gospodarki, które utrudniają zbadanie bezpośredniej zależności nakładów inwestycyjnych od stopy referencyjnej banku centralnego, przeprowadzono analizę uwarunkowań polityki pieniężnej prowadzonej przez EBC i NBP w okresie 1998–2009.

Zakres czasowy badań obejmował okres od 1998 do 2009 r. i przedział podmiotowy. Za początek tego okresu badawczego przyjęto rok 1998, ponieważ na mocy *Ustawy o NBP z 29 sierpnia 1997 r.* (obowiązującej od 1998 r.), bank centralny ustala założenia polityki pieniężnej i mechanizmy działania podstawowych instrumentów polityki pieniężnej poprzez nowy organ – Radę Polityki Pieniężnej. Od tego momentu rośnie rola polityki pieniężnej w gospodarce. Okres badawczy zakończono w 2009 r., ponieważ w czasie prowadzenia analiz były to najnowsze dostępne dane. W celu dokonania porównań badań dla Polski i strefy euro, okres badawczy dla EBC rozpoczęto również od 1998 r., co wynikało z uchwalenia struktur EBC w 1998 r. (i ustalenia po raz pierwszy poziomów stóp procentowych EBC w grudniu 1998 r.) oraz rozpoczęcia działalności Eurosystemu w 1999 r. Badania, tak jak w przypadku NBP, zakończono w 2009 r. Analiza empiryczna obejmująca lata 1998–2009 została przeprowadzona w formie studium przypadku.

W celu zachowania przejrzystości rozważań praca została podzielona na dwie części – teoretyczną (rozdziały 1–4) oraz empiryczną (rozdziały 5–6).

W rozdziale 1 zaprezentowano pojęcia związane ze specyfiką polityki pieniężnej w Polsce i strefie euro. Przegląd teoretyczny rozpoczęto od przedstawienia istoty działania banku centralnego oraz uporządkowano pojęcia dotyczące strategii i celów polityki pieniężnej. W związku z integracją walutową, na której oparta jest strefa euro, podkreślono znaczenie procesów integracyjnych dla polityki pieniężnej.

W rozdziale 2 przedstawiono mechanizm transmisji impulsów polityki pieniężnej oraz czynniki mające wpływ na ten mechanizm. Ponadto ukazano metody realizacji polityki pieniężnej EBC oraz NBP. Opisano politykę operacji otwartego rynku, operacji depozytowo-kredytowych oraz rezerwy obowiązkowej stosowanych w strefie euro i Polsce.

Rozdział 3 poświęcono stopie procentowej, ze szczególnym uwzględnieniem stóp procentowych banków centralnych. Opisano teorie stóp procentowych w ujęciu ekonomii keynesowskiej i monetarystycznej, jak również teorie funduszy pożyczkowych oraz teorie terminowej struktury stóp procentowych. Zaprezentowano czynniki wpływające na wysokość stóp procentowych banku central-

nego, takie jak: polityka fiskalna, nadpłynność sektora bankowego, poziom inflacji, kursy walutowe i inne.

W rozdziale 4 analizowano inwestycje przedsiębiorstw finansowane kredytem bankowym. Podkreślono znaczenie polityki pieniężnej banku centralnego w procesie ustalania oprocentowania kredytów z uwzględnieniem elementów wpływających na ceny kredytów oraz finansowanie aktywności inwestycyjnej przedsiębiorstw kredytem bankowym.

W rozdziale 5 przedstawiono uwarunkowania realizacji polityki pieniężnej w Polsce i strefie euro. W rozdziale tym zawarto również informacje dotyczące zadłużenia kredytowego przedsiębiorstw w bankach oraz poziomu nakładów inwestycyjnych w Polsce i Eurosystemie.

W rozdziale 6 wykorzystano teorię i problematykę zaprezentowaną w poprzednich rozdziałach książki. Ta część pracy prezentuje wyniki własnych badań empirycznych, wykorzystujących modele ekonometryczne i badania statystyczne.