

Monika Utzig

Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Zależność między stopą procentową Narodowego Banku Polskiego a zadłużeniem gospodarstw domowych

Wstęp

Według stanu na 2009 r. 40% gospodarstw domowych w Polsce było zadłużonych [Czapiński i Panek (red.) 2009]. Zapotrzebowanie na kredyt ze strony gospodarstw domowych wynika z wielu czynników: konieczności zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych, chęci przyspieszenia konsumpcji względem osiągniętych dochodów, pokrycia wydatków losowych i innych. Zadłużając się gospodarstwa domowe biorą pod uwagę również inne czynniki poza swoimi potrzebami w tym zakresie. Istotne znaczenie ma zdolność kredytowa determinowana przez posiadane dochody, a także koszt pożyczanych środków.

Koszt pozyskania środków na rynku kredytowym obejmuje różnego rodzaju opłaty i prowizje, ale przede wszystkim uzależniony jest od wysokości stopy procentowej. Z kolei wysokość stóp procentowych na rynku zależy od prowadzonej przez bank centralny polityki pieniężnej.

Celem niniejszego opracowania jest zbadanie zależności między wysokością stóp procentowych Narodowego Banku Polskiego a wielkością zadłużenia gospodarstw domowych w Polsce. Przeanalizowano relacje pomiędzy kształtowaniem się stóp procentowych banku centralnego a zadłużeniem długo- i krótkoterminowym.

Rozważania teoretyczne wskazują na występowanie ujemnej zależności między wysokością stóp procentowych banku centralnego a wielkością zadłużenia gospodarstw domowych. Jednak wysokość stóp procentowych jest tylko jednym z wielu czynników determinujących skłonność do zadłużania się. W niniejszym opracowaniu postawiono hipotezę o występowaniu ujemnej zależności pomiędzy wysokością stóp procentowych banku centralnego a wielkością zadłużenia gospodarstw domowych.

W celu weryfikacji postawionej hipotezy przeanalizowano kształtowanie się badanych wielkości oraz wyznaczono wartości współczynnika korelacji liniowej Pearsona między nimi.

Badanie zostało przeprowadzone na podstawie danych kwartalnych NBP dotyczących zadłużenia gospodarstw domowych oraz wysokości stóp procentowych z okresu od 4. kwartału 2003 r. do 2. kwartału 2011 r.

Teoretyczne aspekty polityki pieniężnej i zadłużenia gospodarstw domowych

Polityka pieniężna definiowana jest jako zespół działań banku centralnego, mających na celu regulowanie siły nabywczej pieniądza. Cele polityki pieniężnej realizowane są najczęściej przez kształtowanie ceny pieniądza, czyli ustalanie odpowiedniej stopy procentowej [Polański 2008]. Analizując spektrum instrumentów polityki pieniężnej, można wyróżnić trzy ich grupy [Dębski 2010]:

- instrumenty kontroli ogólnej – oddziałują na wszystkie podmioty sektora bankowego (m.in. operacje otwartego rynku, sterowanie stopami procentowymi i rezerwą obowiązkową),
- instrumenty kontroli selektywnej – oddziałują na poszczególne instytucje finansowe; wykorzystywane są, gdy mechanizmy rynkowe nie zapewniają pożądanych z punktu widzenia banku centralnego przepływów funduszy w gospodarce (m.in. kontrola wielkości udzielanych kredytów, selektywne wskaźniki rezerwowe),
- oddziaływanie przez perswazję – bank centralny przekazuje bankom komercyjnym sugestie dotyczące ich polityki, które te mogą, ale nie muszą, zastosować.

Najważniejszym obecnie wykorzystywanym instrumentem polityki pieniężnej jest polityka kształtowania stóp procentowych. Stopy procentowe banku centralnego wpływają na cenę pieniądza na rynku międzybankowym i kształtują oprocentowanie kredytów i depozytów w bankach komercyjnych. Obecnie w Polsce występują następujące stopy procentowe banku centralnego:

- stopa referencyjna – minimalna stopa, po której bank centralny sprzedaje bony pieniężne bankom komercyjnym; obecnie najważniejsza spośród stóp procentowych NBP,
- stopa lombardowa – po której bank centralny pożycza bankom komercyjnym środki pod zastaw papierów wartościowych,
- stopa redyskontowa – po której bank centralny udziela bankom komercyjnym pożyczek odkupując od nich weksle,
- stopa depozytowa – po której bank centralny przyjmuje krótkookresowe depozyty od banków komercyjnych.

Stopa depozytowa ogranicza z dołu wysokość rynkowych stóp procentowych, gdyż depozyty w banku centralnym składane są tylko wtedy, gdy nie moż-

na korzystniej ulokować środków na rynku międzybankowym. Podobnie działa ograniczenie z góry rynkowej stopy procentowej przez stopę lombardową: banki komercyjne pozyskują środki z NBP tylko wtedy, gdy nie mogą ich pozyskać taniej na rynku międzybankowym.

Gospodarstwo domowe jest jednostką gospodarującą, której celem jest zaspokojenie wspólnych i osobistych potrzeb jego członków. Możliwości zaspokajania potrzeb konsumpcyjnych są zdeterminowane przez środki finansowe, którymi dysponuje gospodarstwo domowe. Ponieważ jednak istnieje rynek finansowy, na którym można lokować nadwyżki finansowe, jak i zaciągać kredyty i pożyczki, konsumpcja gospodarstw domowych różni się od ich dochodów. Gospodarstwa domowe dokonują wyboru między konsumpcją obecną a przyszłą zgodnie ze swymi preferencjami, co umożliwia im rynek depozytowo-kredytowy.

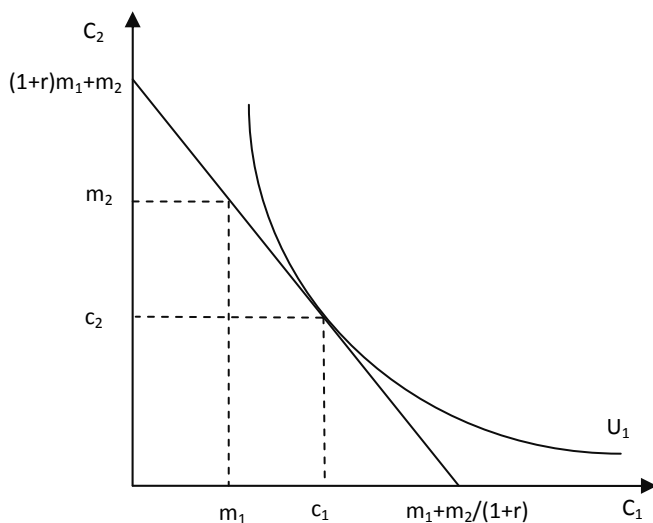
Zadłużanie się gospodarstw domowych, poza wymienionymi wcześniej korzyściami, niesie też pewne zagrożenia, z których najważniejszym jest to, że może powodować problemy ze spłatą, a w konsekwencji nawet bankructwa gospodarstw domowych. Możliwość zadłużenia sprawia, że niektóre gospodarstwa domowe wpadają w pułapkę zadłużenia, szczególnie w przypadku korzystania z kredytów i pożyczek krótkoterminowych [Białowolski].

W literaturze przedmiotu wyróżnia się kilka motywów zaciągania kredytów i pożyczek przez gospodarstwa domowe, a mianowicie [Pollok i Wałęga 2011]:

- wygładzenie ścieżki konsumpcji w czasie,
- przyspieszenie aktu konsumpcji,
- zainwestowanie pożyczonych środków w przedsięwzięcie o wyższej stopie zwrotu niż oprocentowanie zaciągniętego kredytu,
- finansowanie wydatków o charakterze losowym,
- odraczanie momentu zapłaty za dobra względem ich konsumpcji.

Znaczna część kredytów zaciągana jest przez osoby dokonujące zakupów dóbr trwałego użytku, takich jak dom, mieszkanie czy samochód. Związane jest to z faktem, że kredyt umożliwia wyrównywanie konsumpcji podczas całego życia zgodnie z teorią cyklu życia Modiglianiego. W zaprezentowanej przez Modiglianiego teorii dążenie do utrzymywania konsumpcji na stałym poziomie jest preferowane przez konsumenta i zapewnia mu najwyższy poziom użyteczności [Modigliani 1986]. Konsument znajdujący się w początkowym momencie drogi zawodowej ma niewielkie dochody i oczekuje ich wzrostu w przyszłości, jednocześnie zaś ma znaczne potrzeby związane z urządzeniem mieszkania i założeniem rodziny, dlatego zmuszony jest korzystać z kredytu na ich sfinansowanie.

Punktem wyjścia do rozważań wiążących wysokość stopy procentowej z zadłużaniem się jest najczęściej teoria wyboru międzyokresowego (rys. 1).



c_1 – konsumpcja konsumenta w okresie bieżącym
 c_2 – konsumpcja konsumenta w okresie przyszłym
 m_1 – dochody konsumenta w okresie bieżącym
 m_2 – dochody konsumenta w okresie przyszłym
 r – rynkowa stopa procentowa
 U – funkcja użyteczności konsumenta względem konsumpcji bieżącej i przyszłej

Rysunek 1

Wybór międzyokresowy w zależności od dochodów konsumenta i stopy procentowej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Varian 2006].

Konsument dysponuje pewnym poziomem dochodów w okresie pierwszym i drugim (m_1 i m_2), ale jego konsumpcja (c_1 i c_2) różni się od zasobów, którymi dysponuje. Mając dostęp do rynku finansowego, konsument może zaciągać kredyty i lokować nadwyżki finansowe po stopie procentowej r . Jego wybór sprowadza się zatem do odnalezienia takiego koszyka konsumpcji bieżącej i przyszłej, który, pozostając w zbiorze ograniczenia budżetowego, pozwala mu osiągnąć najwyższą użyteczność.

W sytuacji przedstawionej na rysunku 1 konsument jest kredytobiorcą, gdyż jego konsumpcja przewyższa dochody w pierwszym okresie. Podwyższenie stopy procentowej powoduje, że linia ograniczenia budżetowego, której nachylenie jest równe $-(1+r)$, staje się bardziej stroma. Wzrost stopy procentowej powoduje obniżenie użyteczności konsumenta, o ile pozostanie on kredytobiorcą. Z kolei obniżenie stopy procentowej spowoduje, że konsument będący dotychczas pożyczkobiorcą nadal nim pozostanie, a jego użyteczność wzrośnie.

Można również analizować zmianę stopy procentowej jako zmianę relacji cen konsumpcji bieżącej i przyszłej. Podwyższenie stopy procentowej przełoży

się wówczas na ograniczenie droższej konsumpcji bieżącej, a w rezultacie spowoduje zmniejszenie wartości zaciąganych kredytów.

Przedstawiona wyżej teoria wyjaśnia, dlaczego oczekuje się ujemnej zależności między wysokością stóp procentowych a wielkością zadłużenia gospodarstw domowych. Może również służyć do wyjaśnienia ujemnej zależności między wysokością wydatków konsumpcyjnych a wysokością stopy procentowej [Utzig 2011].

Pamiętać jednak należy, że poza poziomem stopy procentowej na wysokość zaciąganych kredytów wpływają również inne czynniki, spośród których należy wymienić m.in. politykę kredytową banków, zmiany dochodów, czy stopień niepewności społeczeństwa dotyczący ich wysokości w przyszłości.

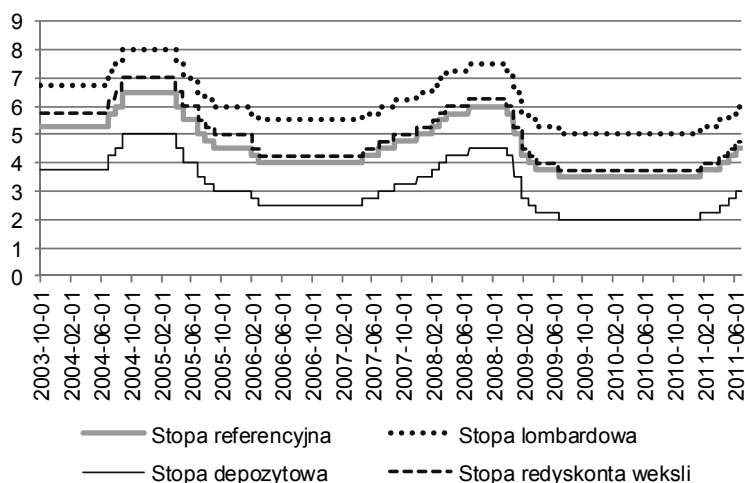
Należy również oczekiwać, że inna będzie wrażliwość na zmiany stopy procentowej w przypadku pożyczek krótko- i długoterminowych. Związane to jest z tym, że pożyczki krótkoterminowe zwykle udzielane są po stałej stopie procentowej w całym okresie kredytowania, podczas gdy w odniesieniu do pożyczek długoterminowych dominuje stopa zmienna. Dlatego też oczekuje się silniejszego wpływu stóp procentowych na zadłużenie krótkoterminowe niż na długoterminowe.

Kształtowanie się stóp procentowych banku centralnego w Polsce

Podstawowym celem stosowania przez NBP narzędzi polityki pieniężnej, tj. operacji otwartego rynku, operacji depozytowo-kredytowych oraz sterowania rezerwą obowiązkową jest realizacja przyjętych założeń polityki pieniężnej, przy czym głównym zadaniem polityki pieniężnej jest utrzymywanie stabilnego poziomu cen.

Na rysunku 2 przedstawiono kształtowanie się stóp procentowych banku centralnego w Polsce w okresie od 4. kwartału 2003 r. do 2. kwartału 2011 r.

Zakres obowiązujących stóp procentowych ograniczony jest z dołu przez wysokość stopy depozytowej a z góry przez wysokość stopy lombardowej. W środku wyznaczonego w ten sposób korytarza znajduje się stopa referencyjna, czyli rentowność 7-dniowych bonów pieniężnych. Analizując kształtowanie się stóp procentowych NBP można zauważyć, że podwyższanie stóp procentowych miało miejsce: od początku badanego okresu do sierpnia 2004 r., od kwietnia 2007 r. do czerwca 2008 r. oraz od stycznia 2011 r. do końca badanego okresu. Długie okresy utrzymywania stóp procentowych na niezmiennym, relatywnie niskim poziomie występowały w okresach od marca 2006 r. do kwietnia 2007 r. oraz od czerwca 2009 r. do stycznia 2011 r. Polityka taniego pieniądza prowadzona przez obniżanie stóp procentowych miała miejsce od kwietnia 2005 r. do marca 2006 r. oraz od listopada 2008 r. do czerwca 2009 r.

**Rysunek 2**

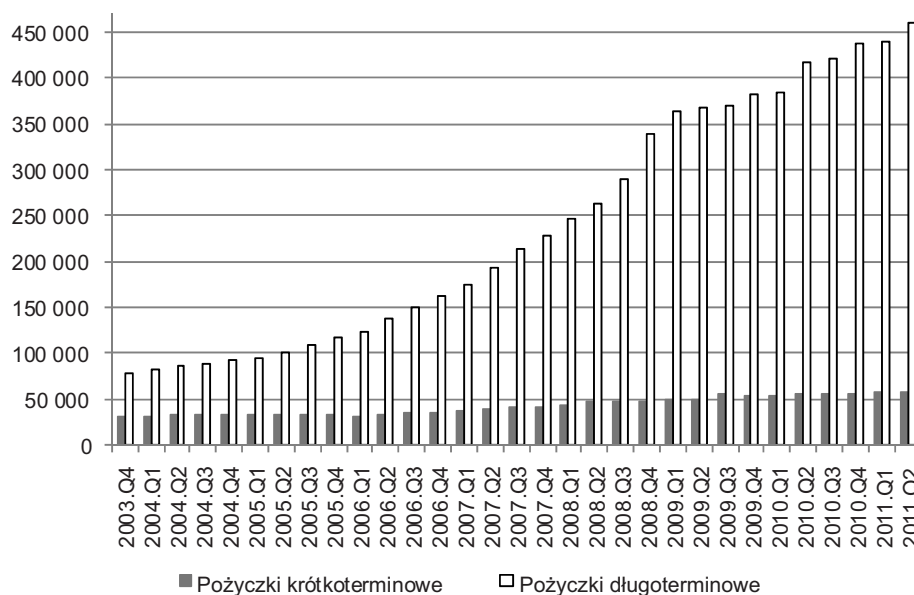
Kształtowanie się stóp procentowych Narodowego Banku Polskiego [%]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie NBP 2011: *Podstawowe stopy procentowe NBP w latach 1998–2010*.

Zadłużenie gospodarstw domowych w Polsce

Duża część gospodarstw domowych w Polsce jest zadłużona. W 2009 r. zadłużone było 41% gospodarstw domowych, a w 17% gospodarstw domowych zadłużenie przekraczało wysokość rocznych dochodów. Zadłużone były przede wszystkim gospodarstwa domowe pracowników (51%), pracujących na własny rachunek (48%) oraz rolników (42%). Źródłem zewnętrznego finansowania dla 91% zadłużonych gospodarstw domowych były banki, dla 14% inne instytucje, a dla 5% osoby prywatne [Czapiński i Panek (red.) 2009].

Informacje dotyczące zadłużenia gospodarstw domowych dla potrzeb niniejszego opracowania zostały zaczerpnięte z rachunków finansowych publikowanych przez Narodowy Bank Polski. Odzwierciedleniem zadłużenia gospodarstw domowych są kategorie określone przez NBP jako długoterminowe i krótkoterminowe pożyczki gospodarstw domowych i niekomercyjnych instytucji działających na rzecz gospodarstw domowych, przy czym pożyczki te obejmują kredyty udzielone przez monetarne instytucje finansowe, w tym banki, pożyczki udzielone na podstawie Kodeksu cywilnego, należności z tytułu leasingu finansowego, a także znajdujące się w posiadaniu gospodarstw domowych obligacje skarbowe oszczędnościowe [NBP 2011: *Rachunki...*]. W dalszej części niniejszego opracowania pod pojęciem „pożyczki” rozumie się wyżej wymienione kategorie ujmowane w rachunkach finansowych NBP. Podział na pożyczki krótko- i długo-



Rysunek 3

Pożyczki dla gospodarstw domowych i niekomercyjnych instytucji działających na rzecz gospodarstw domowych w Polsce [mln zł]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie NBP 2011: *Rachunki finansowe*.

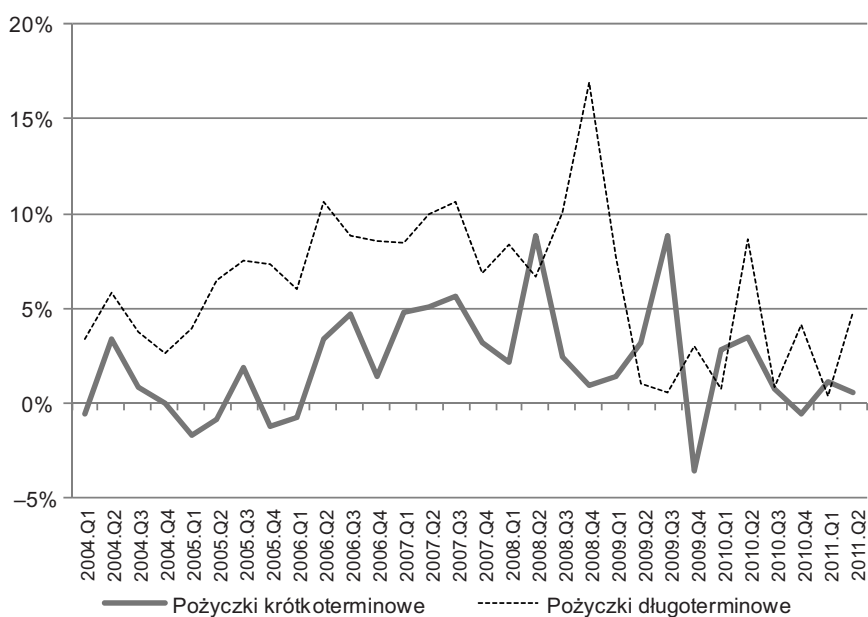
terminowe odbywa się z wykorzystaniem kryterium terminu pierwotnego, a nie pozostałego terminu do spłaty.

Warto również zauważyć, że prezentowane przez NBP dane dotyczące gospodarstw domowych i niekomercyjnych instytucji działających na rzecz gospodarstw domowych obejmują [NBP 2011: *Rachunki...*]: osoby fizyczne, prowadzące również działalność gospodarczą i zatrudniające do 9 osób, rolników indywidualnych, niepubliczne zakłady opieki zdrowotnej oraz szkoły niepubliczne prowadzone przez osoby fizyczne, a także instytucje niekomercyjne będące odrębnymi jednostkami prawnymi działającymi na rzecz gospodarstw domowych (m.in.: związki zawodowe, stowarzyszenia zawodowe i naukowe, partie polityczne, kościoły, kluby sportowe, wspólnoty mieszkaniowe).

Na rysunku 3 przedstawiono wartość krótkoterminowych (do 1 roku według terminów pierwotnych) i długoterminowych (powyżej 1 roku według terminów pierwotnych) pożyczek dla gospodarstw domowych i instytucji niekomercyjnych działających na rzecz gospodarstw domowych w Polsce, odzwierciedlające ich zadłużenie.

W oparciu o przedstawione na rysunku 3 dane dotyczące zadłużenia gospodarstw domowych i niekomercyjnych instytucji działających na rzecz gospodarstw domowych można sformułować kilka wniosków. W całym anali-

zowanym okresie od 4. kwartału 2003 r. do 2. kwartału 2011 r. w strukturze pożyczek dominowały pożyczki długoterminowe. Udział pożyczek krótkoterminowych w pożyczkach ogółem obniżał się systematycznie z 29% na początku badanego okresu do 11% w ostatnich kwartałach. Związane jest to z faktem, że w analizowanym okresie wartość pożyczek krótkoterminowych wzrosła niespełna 2-krotnie, podczas gdy wartość kredytów długoterminowych zwiększyła się prawie 6-krotnie. W oparciu o dane zamieszczone na rysunku 3 można również wyodrębnić okresy występowania większej i mniejszej dynamiki zmian, co zostało dokładniej przedstawione na rysunku 4.



Rysunek 4

Dynamika pożyczek dla gospodarstw domowych i niekomercyjnych instytucji działających na rzecz gospodarstw domowych w Polsce [mln zł]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie NBP 2011: *Rachunki finansowe*.

W całym analizowanym okresie pożyczki długoterminowe charakteryzowały się dodatnią dynamiką, podczas gdy w odniesieniu do pożyczek krótkoterminowych występowały zarówno okresy zwiększania zadłużenia, jak i zmniejszania. W pierwszej części badanego okresu aż do 1. kwartału 2008 r. dynamika pożyczek długoterminowych (powyżej 1 roku) nieprzerwanie przekraczała dynamikę pożyczek krótkoterminowych. Od początku 2009 r. istotnie zmniejszyła się dynamika pożyczek długoterminowych, co można przypisać występowaniu ogólnoswiatowego kryzysu finansowego zapoczątkowanego w 2008 r.

Bezpośrednim skutkiem kryzysu finansowego dla zadłużenia jest z jednej strony zwiększenie awersji do ryzyka, co skutkuje wzrostem skłonności do oszczędzania, a z drugiej ograniczenie możliwości korzystania z rynku kredytowego na skutek zaostrzenia polityki kredytowej przez instytucje finansowe [Czapiński i Panek (red.) 2009]. Objawem kryzysu finansowego w Polsce było również ograniczenie przez banki akcji kredytowej. Widoczne jest spowolnienie dynamiki zadłużenia długoterminowego obserwowane od 2009 r. Jeśli dodatkowo uwzględnimy fakt, że ok. 30–40% kredytów i pożyczek udzielonych gospodarstwom domowym stanowiły kredyty walutowe [NBP 2011: *Należności...*], to można przypisać część wzrostu zadłużenia deprecjacji złotego względem innych walut, głównie franka szwajcarskiego.

Zadłużenie gospodarstw domowych w Polsce do niedawna było relatywnie niewielkie w porównaniu z krajami określanymi jako wysoko rozwinięte. W 2003 r. relacja zadłużenia gospodarstw domowych do nominalnych dochodów do dyspozycji wynosiła w Polsce 17%, podczas gdy we Włoszech 51%, we Francji 76%, w Niemczech 112%, w Stanach Zjednoczonych 117%, w Kanadzie 120%, w Japonii 134%, w Wielkiej Brytanii 139% [Wałęga 2006].

W ostatnich latach obserwowany jest wzrost zadłużenia gospodarstw domowych zarówno w Polsce, jak i w innych krajach Unii Europejskiej. W 2009 r. najwyższym w Unii Europejskiej udziałem zadłużenia kredytowego w dochodzie dyspozycyjnym gospodarstw domowych charakteryzowały się Dania (282%), Holandia (200%) i Wielka Brytania (165%), a najniższym Rumunia (32%), Słowacja (35%) i Słowenia (36%). Polska, w której wskaźnik zadłużenia w relacji do dochodu dyspozycyjnego wynosił w 2009 r. 49% znalazła się w grupie krajów o relatywnie niskim, ale dynamicznie zwiększającym się zadłużeniu gospodarstw domowych [Anioła i Gołaś 2011].

Zwiększające się w ostatnich latach zadłużenie coraz częściej zaczyna być postrzegane jako nadmierne i budzące zagrożenie dla wypłacalności gospodarstw domowych. Według danych z listopada 2011 r. w Polsce jest ponad 2 mln klientów podwyższonego ryzyka, a średnie zaległe zadłużenie Polaka wynosi niemal 16,5 tys. zł [BIG InfoMonitor 2011].

Stopa procentowa banku centralnego a zadłużenie gospodarstw domowych w Polsce

Teoria wyboru międzyokresowego pozwala przyjąć, że wzrost stopy procentowej spowoduje zmniejszenie zadłużenia podmiotów gospodarczych. Zależność ta powinna mieć również miejsce w odniesieniu do stóp procentowych banku centralnego gdyż ich zmiany wyznaczają tendencje zmian rynkowych stóp procentowych.

Ponieważ stopa lombardowa, depozytowa oraz referencyjna zmieniają się równolegle, a znaczenie kredytu redyskontowego jest marginalne, do dalszych analiz wykorzystano stopę referencyjną NBP. W celu zestawienia jej z kwartalnymi danymi dotyczącymi zadłużenia gospodarstw domowych, wyznaczono wartość średniej kwartalnej stopy referencyjnej z uwzględnieniem liczby dni obowiązywania.

Dla sprawdzenia, czy występuje zależność pomiędzy wysokością stopy referencyjnej NBP a wartością pożyczek długo- i krótkoterminowych wyznaczono wartość współczynnika korelacji liniowej Pearsona i zbadano jego istotność statystyczną¹. Wartości współczynników korelacji zamieszczono w tabeli 1. Oznaczono również istotność statystyczną współczynników korelacji na poziomie istotności 0,01 oraz 0,05.

Tabela 1

Współczynnik korelacji liniowej Pearsona pomiędzy wysokością stopy referencyjnej a wartością krótko- i długoterminowego zadłużenia gospodarstw domowych w Polsce

	Współczynnik korelacji liniowej Pearsona między:	
	wysokością średniej stopy referencyjnej a wartością pożyczek dla gospodarstw domowych	dynamiką poziomu stopy referencyjnej a dynamiką wartości pożyczek dla gospodarstw domowych
Zadłużenie krótkoterminowe	-0,535*	0,119
Zadłużenie długoterminowe	-0,581*	-0,023

* – współczynnik korelacji Pearsona istotny dla poziomu istotności 0,01.

Źródło: Obliczenia własne.

Uzyskane wyniki wskazują na występowanie ujemnej istotnej statystycznie korelacji pomiędzy wysokością stopy procentowej a wielkością zadłużenia. W przypadku pożyczek długoterminowych związek ten jest silniejszy niż w przypadku pożyczek krótkoterminowych. Interpretacja uzyskanych zależności powinna być jednak dokonywana z dużą ostrożnością, gdyż w badanym okresie

¹Współczynnik korelacji liniowej Pearsona wyliczono jako iloraz kowariancji i iloczynu odchyłeń standardowych $r_{XY} = \frac{\text{cov}(X, Y)}{\sigma_X \sigma_Y}$. Istotność korelacji zbadano porównując wartość empiryczną $t_0 = r_{XY} \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{XY}^2}}$ ze stabilizowaną wartością statystyki t dla przyjętego poziomu istotności oraz liczby stopni swobody $n-2$ [Starzyńska 2002, s. 292, 310].

współwystępowały zwiększająca się wartość pożyczek dla gospodarstw domowych i obniżająca się stopa procentowa.

Ponieważ w całym badanym okresie wartości zadłużenia długoterminowego i krótkoterminowego rosły, natomiast zmiany stopy referencyjnej charakteryzował trend spadkowy zbadano również korelację między dynamiką wartości pożyczek a dynamiką poziomu stopy referencyjnej. Zależność ta okazała się nieistotna statystycznie zarówno dla pożyczek o terminie pierwotnym do 1 roku jak i powyżej 1 roku.

Można zatem stwierdzić, że nie ma istotnego związku między dynamiką wartości pożyczek dla gospodarstw domowych a dynamiką zmian wysokości stopy referencyjnej NBP, natomiast ujemna korelacja pomiędzy wartością pożyczek dla gospodarstw domowych a wysokością stopy referencyjnej jest istotna statystycznie, co potwierdza przyjętą we wstępie hipotezę.

Podsumowanie

Celem niniejszego opracowania było zbadanie zależności między wysokością stóp procentowych banku centralnego w Polsce a wielkością zadłużenia gospodarstw domowych. W badanym okresie (od 3. kwartału 2003 r. do 2. kwartału 2011 r.) stopy procentowe NBP ulegały zarówno obniżaniu, jak i podwyższaniu. W okresie tym w istotnym stopniu wzrosła też wartość pożyczek² krótkoterminowych (niemal 2-krotnie) i długoterminowych (niemal 6-krotnie) zaciągniętych przez gospodarstwa domowe.

Wyznaczony współczynnik korelacji Pearsona między wielkością pożyczek dla gospodarstw domowych a średnią stopą referencyjną NBP kształtował się na poziomie $-0,53$ dla pożyczek krótkoterminowych i $-0,58$ dla pożyczek długoterminowych. Uzyskane wartości współczynnika korelacji wskazują na występowanie ujemnej zależności korelacyjnej między badanymi wielkościami.

Ze względu na fakt, że w przyjętym do badania okresie współwystępowały rosnąca wartość pożyczek dla gospodarstw domowych oraz obniżająca się średnia kwartalna stopa referencyjna NBP, obliczono współczynniki korelacji pomiędzy stopami zmian tych wielkości, które okazały się nieistotne statystycznie.

Uzyskane w badaniu wyniki pozwalają na przyjęcie postawionej we wstępie hipotezy o występowaniu ujemnej zależności między wartością pożyczek dla

²Pożyczki gospodarstw domowych i niekomercyjnych instytucji działających na rzecz gospodarstw domowych ujęte w rachunkach finansowych NBP obejmują kredyty udzielone przez monetarne instytucje finansowe, w tym banki, pożyczki udzielone na podstawie Kodeksu cywilnego, należności z tytułu leasingu finansowego oraz znajdujące się w posiadaniu gospodarstw domowych oszczędnościowych obligacji skarbowych.

gospodarstw domowych a wysokością stopy procentowej NBP. Ponieważ jednak wielkość zadłużenia gospodarstw domowych zależy od wielu innych, poza wysokością stopy procentowej, czynników, korelacja między dynamiką wartości pożyczek dla gospodarstw domowych a dynamiką poziomu stopy referencyjnej okazała się nieistotna statystycznie.

Literatura

- ANIOŁA P., GOŁAŚ Z. 2011: *Regionalne zróżnicowanie poziomu zadłużenia gospodarstw domowych w krajach Unii Europejskiej*. Journal of Agribusiness and Rural Development 3(21), s. 13–23, www.jard.edu.pl/pub/2_3_2011_pl.pdf, dostęp dnia 29.12.2011.
- BIAŁOWOLSKI P.: *Zadłużenie polskich gospodarstw domowych – zagrożenie czy szansa?* Ekspertyza EAPN Polska, www.eapn.org.pl/expert/, dostęp dnia 15.09.2011.
- BIG InfoMonitor 2011: *InfoDług. Ogólnopolski raport o zaległym zadłużeniu i klientach podwyższonego ryzyka*, listopad 2011, 18. edycja, <http://www.cpb.home.pl/cigi/raporty/raport.infodlug/listopad.2011/2011.11.infodlug.pdf>, dostęp dnia 29.12.2011.
- CZAPIŃSKI J., PANEK T. (red.) 2009: *Diagnoza społeczna 2009. Warunki i jakość życia Polaków*, www.diagnoza.com, dostęp dnia 15.08.2011.
- DĘBSKI W. 2010: *Rynek finansowy i jego mechanizmy. Podstawy teorii i praktyki*. PWN, Warszawa.
- MODIGLIANI F. 1986: *Life Cycle, Individual Thrift, and the Wealth of Nations*. American Economic Review, Vol. 76, No. 3.
- NBP 2011: *Należności i zobowiązania monetarnych instytucji finansowych i banków*, http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/pieniezna_i_bankowa/nal_zobow.html, dostęp dnia 29.12.2011.
- NBP 2011: *Podstawowe stopy procentowe NBP w latach 1998–2010*, http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/dzienne/stopy_archiwum.htm, dostęp dnia 29.12.2011.
- NBP 2011: *Rachunki finansowe*, http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/pieniezna_i_bankowa/krf.html, dostęp dnia 29.12.2011.
- NPB 2011: *Rachunki finansowe – aktywa i zobowiązania*, www.nbp.pl/statystyka/pieniezna_i_bankowa/dwn/krf_objasnienia.pdf, dostęp dnia 15.08.2011.
- POLAŃSKI Z. 2008: *System finansowy w Polsce*. PWN, Warszawa.
- POLLOK A., WAŁĘGA G. 2011: *Elastyczność zadłużenia gospodarstw domowych względem stopy procentowej i dochodu*. [w:] *Finanse publiczne*, (red.) J. Sokołowski, A. Żabiński. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 167, s. 306–326.
- STARZYŃSKA W. 2002: *Statystyka praktyczna*. PWN, Warszawa.
- UTZIG M. 2011: *Zależność między wydatkami konsumpcyjnymi gospodarstw domowych rolników a stopą procentową Narodowego Banku Polskiego*. Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G – Ekonomika Rolnictwa, t. 98, z. 3, s. 140–149.
- VARIAN H.R. 2006: *Mikroekonomia. Kurs średni – ujęcie nowoczesne*. PWN, Warszawa.
- WAŁĘGA G. 2006: *Zadłużenie polskich gospodarstw domowych z tytułu kredytów bankowych*. [w:] *Zachowania rynkowe gospodarstw domowych i przedsiębiorstw w okresie transformacji systemowej w Polsce*. (red.) D. Kopycińska. Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 74–85.

The relationship between National Bank of Poland's interest rate and household's liabilities

Abstract

The monetary policy of central bank influences the cost of money and determines the amount of credit incurred by households. The article presents the impact of National Bank of Poland's interest rate on household's liabilities. Theoretical analysis comes to a conclusion that an increase of interest rate will cause the decrease of household's liabilities.

The paper shows research's results on the basis of data collected in the period of 2003–2011. Relationship between monetary policy and household's liabilities was presented with reference to long-term and short-term debt.