

Jakość kredytów w polskim sektorze bankowym w latach 2009–2016

Joanna Rachuba*

Streszczenie: *Cel* – Wstępna analiza jakości kredytów w sektorze bankowym w Polsce w latach 2009–2016. *Metodologia badania* – W pracy zaprezentowano dotychczas podjęte badania dotyczące polityki kredytowej. Szczególną uwagę poświęcono analizom literaturowym z zakresu miar ryzyka kredytowego. Zagadnienia teoretyczne zostały zilustrowane analizą danych przeprowadzoną z wykorzystaniem metod statystyki opisowej dla danych sektorowych banków polskich.

Wynik – Badanie ukazało, iż sektorem, który charakteryzuje się najwyższym udziałem należności zagrożonych w portfelu kredytowym ogółem, jest sektor niefinansowy, w ramach którego przedsiębiorstwa odznaczają się najniższą jakością kredytów. W sektorze gospodarstw domowych zaobserwowano, iż w ostatnich latach występuje tendencja wzrostowa mieszkaniowych kredytów zagrożonych, przy jednoczesnym spadku kredytów konsumpcyjnych o niskiej jakości.

Oryginalność/wartość – Syntetyczna ocena jakości portfela należności kredytowych polskiego sektora bankowego w okresie pokryzysowym.

Słowa kluczowe: sektor bankowy, jakość portfela kredytowego, kredyty zagrożone

Wprowadzenie

W ostatnich latach coraz częściej podejmowane są analizy literaturowe dotyczące pogorszenia jakości aktywów w sektorze bankowym. Globalny kryzys finansowy odkrył niektóre z istniejących słabości systemu bankowego (Ozili, 2015). Okazało się, że nadmierna ekspozycja na ryzyko podejmowane przez banki uwidoczniała się w znacznym pogorszeniu jakości portfela aktywów. Kryzys finansowy wzbudził potrzebę określenia wczesnych sygnałów ostrzegających, które umożliwiłyby predykcję poziomu kredytów zagrożonych. Autorzy zaangażowani w badania dotyczące jakości należności kredytowych wskazali na powiązania pomiędzy zaburzeniami na rynku kredytowym a ryzykiem niestabilności całego systemu finansowego (Messai, Jouini, 2013). Udowodniono również, iż niska jakość należności kredytowych może stać się źródłem ryzyka systemowego, co znacznie redukuje siłę banków jako instytucji pośrednictwa finansowego (Dimitrios i in., 2016).

Celem pracy jest ogólna ocena jakości kredytów na polskim rynku bankowym w latach 2009–2016 ze wskazaniem średnich trendów rocznych oraz struktur zagrożonego portfela kredytowego z uwzględnieniem wniosków badań zarówno krajowych, jak

* mgr Joanna Rachuba, Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Finansów, ul. Mickiewicza 64, 71-101 Szczecin, e-mail: joanna.rachuba@wneiz.pl.

i międzynarodowych z zakresu polityki kredytowej banku, w szczególności zaś dotyczących obszaru ryzyka kredytowego.

1. Polityka kredytowa

Polityka kredytowa banku to „zespół różnego rodzaju postanowień – celów, wymogów, oczekiwań, jak też i zasad, wytycznych, wskazówek, zaleceń dotyczących działalności kredytowej banku, określających specyfikę działalności kredytowej. Wyznaczają one postępowanie pracowników banku przy udzielaniu kredytów i czynnościach związanych z ich obsługą, mające na celu kształtowanie zamierzonego portfela kredytowego” (Emerling, 2008, s. 75). Polityka kredytowa oraz inne mechanizmy zarządzania portfelem kredytowym powinny tworzyć wewnętrznie spójny i zgodny układ, który będzie nastawiony na realizację obranego przez nadzór właścicielski kierunku rozwoju banku. Bank ma szansę osiągnąć określony cel tylko wtedy, gdy praktyka kredytowa służy realizacji przyjętej strategii i polityki, które odnoszą się do działalności kredytowej banku (Frąś, Frąś, 2005).

Powyższa interpretacja polityki kredytowej banku odpowiednio oddaje jej specyfikę, określając poszczególne elementy działalności kredytowej, wśród których wymienia się (Capiga, 2011):

- a) cele polityki kredytowej – są pochodną strategii banku i dotyczą zasadniczo rozmiarów oraz kierunków kredytowania;
- b) zasady polityki kredytowej – obejmują wewnętrzne regulacje/normy działania pracowników pionów kredytowych;
- c) procedury kredytowe – stanowią zbiór ogółu czynności, począwszy od złożenia wniosku kredytowego, poprzez ocenę zdolności kredytowej oraz skali ryzyka, aż do podjęcia decyzji kredytowej, monitoringu kredytowego i ewentualnej windykacji należności kredytowych.

Wszystkie aspekty polityki kredytowej banku są ze sobą ściśle powiązane. Ich charakterystyki przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

Główne aspekty polityki kredytowej banku

Dynamika działalności kredytowej	Struktura kredytów	Kryteria podejmowania decyzji kredytowych
Czynniki zewnętrzne:	– struktura techniczna kredytów	– kryteria i metodologia oceny
– struktura systemu finansowego	– dywersyfikacja	– zdolności kredytowej
– podział PKB	– repartycja i limitowania	– określenie zapotrzebowania na kredyt
– struktura aktywności gospodarczej		– dopuszczalny potencjał ryzyka
Czynniki wewnętrzne:		– efektywność alokacyjna kredytów
– cele strategiczne		
– struktura zasobów		
– struktura i organizacja banku		

Źródło: opracowanie własne na podstawie Bogacka-Kisiel (1998), s. 207.

Określenie celów polityki kredytowej warunkowane jest nie tylko przez czynniki wewnętrzne (między innymi przez strukturę jakościową oraz ilościową depozytów będących bazą akcji kredytowej czy też wartość aktywów obciążonych ryzykiem), ale również czynniki makroekonomiczne, a więc otoczenie, w którym funkcjonuje bank (poziom PKB, aktywność gospodarcza przedsiębiorców, rozwój rynku finansowego rozpatrywany w kategoriach upowszechnienia alternatywnych wobec kredytu źródeł finansowania). Kolejnym aspektem polityki kredytowej jest oddziaływanie na strukturę portfela kredytowego, co wiąże się z dywersyfikacją sektorową i terytorialną kredytów, określeniem wewnętrznych limitów akcji kredytowej oraz zdefiniowaniem struktury technicznej kredytu. Ostatnim elementem polityki kredytowej są kryteria podejmowania decyzji o udzielenie bądź odrzucenie wniosku kredytowego, wynikające z opracowywanych przez bank procedur oceny zdolności kredytowej oraz apetytu na ryzyko, na pokrycie którego bank szacuje niezbędną wielkość kapitału (Capiga, 2006).

2. Miary ryzyka kredytowego

Ryzyko jest nieodłącznie związane z działalnością bankową. Jednym z najistotniejszych rodzajów ryzyka, które realizowane jest w codziennym funkcjonowaniu instytucji zaufania publicznego, jest ryzyko kredytowe (Wszelaki, 2013).

Ryzyko kredytowe występuje wówczas, gdy „kredytobiorca nie zwraca w ustalonym terminie przypadających spłat rat kapitałowych wraz z uzgodnionymi odsetkami i ewentualnie innymi opłatami” (Zawadzka, 1995, s. 10).

Prawidłowa polityka kredytowa banku, będąca jednym z najistotniejszych czynników zarządzania ryzykiem kredytowym, to najważniejszy element, który zarówno zapewnia odpowiednią jakość aktywów, jak i może być źródłem sukcesu instytucji kredytowej na rynku. W celu realizacji przyjętej przez bank polityki kredytowej, narzędzia zarządzania ryzykiem powinny zostać uzupełnione o instrumenty kontroli ryzyka (Fraś, Fraś, 2005). Wśród miar ryzyka kredytowego wymienia się między innymi dynamikę przyrostu portfeli kredytowych, wskaźnik Z-score oraz poziom kredytów zagrożonych.

Analizy z zakresu podejmowanego przez banki ryzyka kredytowego prowadzone są przez wielu badaczy. Jednym z istotnych nurtów są prace z zakresu tempa wzrostu kredytów postrzeganego jako odzwierciedlenie apetytu na ryzyko i agresywnej polityki kredytowej, która może prowadzić do wzrostu kredytów zagrożonych (Espinoza, Prasad, 2010; Foos i in., 2010). Autorzy wskazują, że przyrost należności kredytowych może być kształtowany przez następujące czynniki: strukturę akcjonariatu (Rachuba, Skała, 2016; Brei, Schclarek, 2015), wzrost PKB i bezrobocie (Allen i in., 2017), dochodowość i przyrost depozytów (Bonin i in., 2005), płynność i kapitał własny (De Haas i in., 2010). Występują również prace, które określając czynniki wpływające na wzrost kredytów w krajach Europy Środkowo-Wschodniej dokonują odrębnej analizy dynamiki należności kredytowych w podziale na kredyty gospodarcze oraz kredyty konsumpcyjne (Miklaszewska i in., 2016).

W niekorzystnych warunkach realizacja ryzyka kredytowego może prowadzić do niewypłacalności banku. Miarą bezpieczeństwa banku jest wskaźnik Z-Score. Określa on odległość banku od bankructwa, które spowodowane być może brakiem stabilności zysków i brakiem pokrycia ryzyk w kapitale własnym (Barry i in., 2011). Częste wykorzystywanie indeksu Z-Score w dotychczasowych badaniach wynika m.in. z faktu, że w prosty sposób łączy ryzyko, wyniki finansowe i kapitalizację, co stanowi rdzeń działalności bankowej (Huljak, 2013). Większe wartości indeksu oznaczają większą stabilność sektora bankowego (Miklaszewska i in., 2014).

Wśród miar ryzyka kredytowego wymienia się udział kredytów zagrożonych w kredytach ogółem, który odzwierciedla jakość należności kredytowych (Mikołajczyk, 2012). Wysoki poziom kredytów o niskiej jakości przyczynia się do strat banku, powodując nie tylko pomniejszenie wyniku finansowego, ale niekiedy rodzi również pilną potrzebę rekapitalizacji. Oznacza to, że rosnący udział kredytów zagrożonych w portfelu kredytowym banku oddziałuje zarówno na jego dochodowość, jak i płynność (Dimitrios i in., 2016).

3. Ocena jakości kredytów w polskim sektorze bankowym

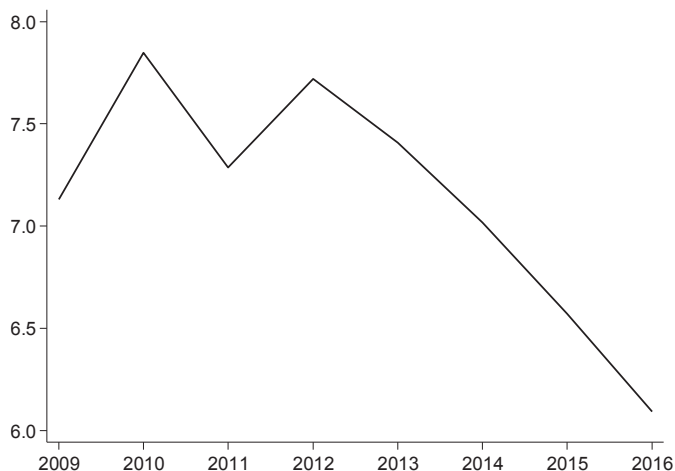
W badaniu wykorzystano dane dla sektora bankowego w Polsce w okresie pokryzysowym w latach 2009–2016. Zmienne pozyskano z Raportów o sytuacji banków publikowanych corocznie przez Komisję Nadzoru Finansowego; statystyki jakości portfeli kredytowych są również dostępne w Raportach o rozwoju systemu finansowego, publikowanych cyklicznie przez Narodowy Bank Polski. Dane finansowe, na podstawie których została przeanalizowana jakość portfela kredytowego polskiego sektora bankowego to poziom kredytów zagrożonych oraz ich udział w należnościach kredytowych ogółem. Aby pogłębić analizę, dokonano podziału portfela kredytowego banków na sektor finansowy, niefinansowy oraz budżetowy. Ponadto, w sektorze niefinansowym wyodrębniono gospodarstwa domowe i przedsiębiorstwa, dodatkowo uszczegóławiając należności kredytowe sektorów gospodarstw domowych o różnicowanie na kredyty konsumpcyjne oraz kredyty mieszkaniowe.

Na rysunkach 1–4 przedstawiono charakterystyki jakości kredytów w polskim sektorze bankowym.

Na rysunku 1 zaprezentowano zmiany relacji kredytów zagrożonych do kredytów ogółem w sektorze bankowym w Polsce w latach 2009–2016.

Udział kredytów o niskiej jakości w portfelu kredytowym osiągnął najwyższy poziom w analizowanym okresie, sięgający prawie 8%, w 2010 roku. Sytuacja ta mogła mieć swoje źródło w opóźnionej reakcji rynku kredytowego na kryzys finansowy. W latach 2009–2012 miały miejsce nieregularne spadki i wzrosty relacji kredytów zagrożonych do należności kredytowych ogółem. Tendencje w tym okresie mogły być następstwem globalnego załamania rynków finansowych. Od roku 2012 można obserwować coroczną poprawę jakości aktywów polskiego sektora bankowego. W 2016 roku stosunek zagrożonych należności kredytowych do wartości całego portfela kredytowego uzyskał najniższy poziom

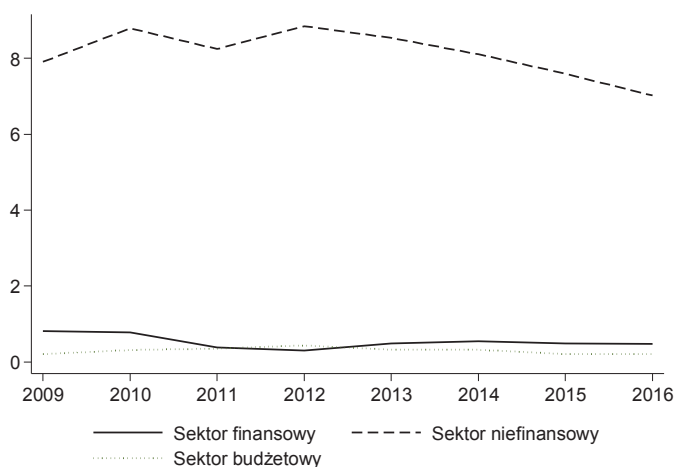
w analizowanym przedziale czasowym, kształtując się na poziomie niewiele ponad 6%. Poprawa ta może wynikać z wykorzystania przez instytucje kredytowe bardziej skutecznych narzędzi zarządzania ryzykiem kredytowym bądź z prowadzenia przez instytucje zaufania publicznego bardziej restrykcyjnej polityki kredytowej.



Rysunek 1. Udział kredytów zagrożonych w kredytach ogółem (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportów o sytuacji banków z lat 2009–2016.

W celu pogłębienia obserwacji jakości kredytów, na rysunku 2 zestawiono portfele należności kredytowych w podziale na poszczególne sektory.



Rysunek 2. Udział kredytów zagrożonych w poszczególnych sektorach (%)

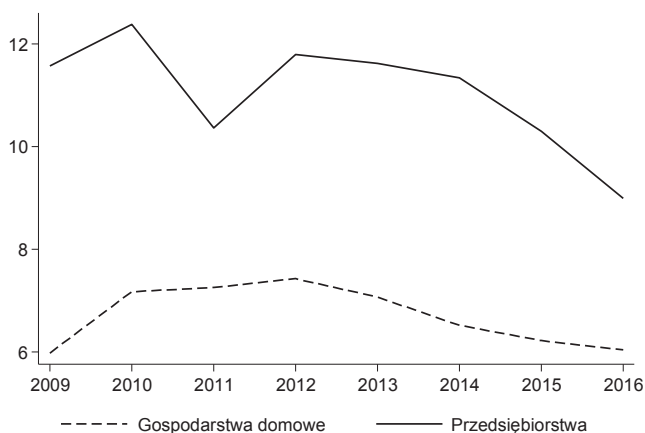
Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportów o sytuacji banków z lat 2009–2016.

Na rysunku 2 przedstawiono, jak kształtował się poziom kredytów o niskiej jakości w relacji do wartości kredytów ogółem w sektorze finansowym, niefinansowym oraz budżetowym.

Można zauważyć, iż zagrożone należności kredytowe stanowiły największą część portfela kredytowego sektora niefinansowego, a więc przedsiębiorstw i gospodarstw domowych. Najwyższy udział kredytów zagrożonych w tej grupie podmiotów, wynoszący ponad 8%, został odnotowany w latach 2009–2012, a więc w okresie niedługo po wybuchu kryzysu finansowego. Od roku 2012 obserwowalna jest roczna znacząca poprawa jakości aktywów w sektorze niefinansowym. Najniższy udział kredytów zagrożonych w portfelu kredytowym ogółem miał miejsce w 2016 roku i wyniósł około 7%. Oznacza to, że po okresie zaburzeń na światowych rynkach finansowych, należności kredytowe od podmiotów niefinansowych zaczynają przynosić niższe straty.

W sektorze niefinansowym oraz budżetowym poziom zagrożonych należności kredytowych jest niski i stabilny. Kredyty o niskiej jakości utrzymują się niezmiennie na poziomie nieprzekraczającym 1% wartości kredytów ogółem.

Zwracając szczególną uwagę na sektor charakteryzujący się najniższą jakością portfela kredytowego, na rysunku 3 zaprezentowano sytuację należności kredytowych w przedsiębiorstwach oraz gospodarstwach domowych.



Rysunek 3. Udział kredytów zagrożonych w sektorze niefinansowym (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportów o sytuacji banków z lat 2009–2016.

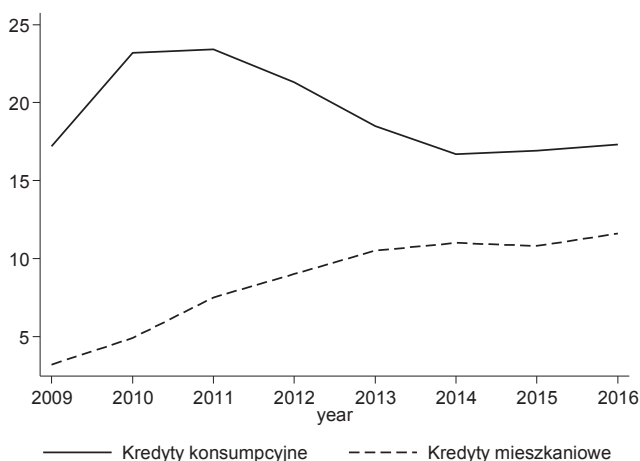
Na rysunku 3 zaprezentowano podział sektora niefinansowego na dwie podgrupy: przedsiębiorstwa oraz gospodarstwa.

Można zaobserwować, iż najwyższym udziałem kredytów zagrożonych w portfelu należności kredytowych charakteryzują się przedsiębiorstwa. Jakość ich aktywów poprawiła się po 2012 roku, osiągając po raz pierwszy od 2009 roku relację kredytów niskiej jakości do

kredytów ogółem na poziomie poniżej 10% w 2016 roku. Najwyższy udział należności kredytowych o niskiej jakości w udzielonych kredytach ogółem przypadł w roku 2010 i przyjął wartość niewiele wyższą od 12%.

W sektorze gospodarstw domowych relacja kredytów zagrożonych do kredytów ogółem w latach 2009–2016 utrzymywała się w granicach od 6 do 7,5%. Okresem, na który przypada najniższa jakość należności kredytowych są lata 2010–2012. Poziom kredytów zagrożonych w 2016 roku w sektorze gospodarstw domowych wyniósł niewiele ponad 6%, co jest wynikiem znacznie lepszym, niż poziom kredytów o niskiej jakości w sektorze przedsiębiorstw.

Od roku 2012 w obydwu podgrupach, zarówno przedsiębiorstw, jak i gospodarstw domowych, występuje korzystna tendencja poprawy jakości aktywów. Jednakże, ze względu na doświadczenia lat poprzednich dotyczące powiązań pomiędzy kredytami hipotecznymi a globalnym kryzysem finansowym, głębszej analizie postanowiono poddać sytuację udzielonych kredytów w sektorze gospodarstw domowych.



Rysunek 4. Poziom kredytów zagrożonych w sektorze gospodarstw domowych (mld zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportów o sytuacji banków z lat 2009–2016.

Na rysunku 4 przedstawiono podział poziomu kredytów zagrożonych w gospodarstwach domowych na kredyty konsumpcyjne oraz kredyty mieszkaniowe.

Zaobserwowano, że znacznie niższą jakością charakteryzują się kredyty konsumpcyjne, które osiągnęły najwyższy poziom wynoszący około 4 mld zł w latach 2010–2011. W okresie od 2011 roku do 2014 roku miała miejsce tendencja spadkowa poziomu konsumpcyjnych kredytów zagrożonych. Z zaprezentowanych wyników można wnioskować, że od 2014 roku zagrożone kredyty konsumpcyjne utrzymują się na stabilnym poziomie około 16–17 mld zł.

Niepokojący jest fakt, iż z roku na rok poziom zagrożonych kredytów mieszkaniowych ulega zwiększeniu. Tendencja wzrostowa utrzymuje się niezmiennie od 2009 roku w całym badanym okresie, uzyskując w 2016 roku najwyższą wartość około 11 mld zł, co oznacza ponad 60% wzrost w porównaniu do poziomu kredytów o niskiej jakości w 2009 roku.

Odnotowana relacja świadczy o odwróconych tendencjach w zmianach jakości kredytów udzielanych gospodarstwom domowym. W latach 2009–2016 zauważalna jest poprawa jakości należności konsumpcyjnych, przy jednoczesnym, stopniowym pogorszeniu jakości kredytów hipotecznych.

Uwagi końcowe

Zagadnienie jakości portfela kredytowego jest tematem coraz częstszych badań w analizach literaturowych oraz dyskusji w środowiskach akademickich i biznesowych. Przejawem rosnącego zainteresowania są liczne prace z zakresu ryzyka kredytowego, mierzonego relacją kredytów zagrożonych do wartości całego portfela kredytowego.

W przeprowadzonym w pracy badaniu zaprezentowano, że w okresie od 2012 występuje sukcesywna poprawa jakości aktywów w polskim sektorze bankowym. Analiza udziału kredytów zagrożonych w kredytach ogółem w podziale na sektory wykazała, iż najniższą jakością aktywów charakteryzuje się sektor niefinansowy, wewnątrz którego najwyższy poziom kredytów zagrożonych przypada przedsiębiorstwom. W sektorze gospodarstw domowych w ostatnich latach został zaobserwowany wzrost mieszkaniowych kredytów zagrożonych.

Przeprowadzona w artykule analiza ma charakter wstępny i wymaga uzupełnienia o kolejne obszary związane z polityką kredytową. W kolejnym etapie planuje się podjęcie badań nad czynnikami oddziaływującymi na wzrost bądź spadek jakości portfela kredytów zagrożonych, zarówno w badanym okresie 2009–2016, jak i z poszerzeniem horyzontu czasowego o lata przedkryzysowe oraz obejmujące globalne załamanie rynków finansowych. Rozważa się również poszerzenie grupy badanych sektorów bankowych o niektóre kraje Europy Środkowo-Wschodniej.

Literatura

- Allen, F., Jackowicz, K., Kowalewski, O., Kozłowski, Ł. (2017). Bank lending, crises, and changing ownership structure in Central and Eastern European countries. *Journal of Corporate Finance*, 42.
- Barry, T.A., Lepetit, L., Tarazi, A. (2011). Ownership structure and risk in publicly held and privately owned banks. *Journal of Banking & Finance*, 35.
- Bogacka-Kisiel, E. (red.) (1998). *Podstawy zarządzania finansami banku komercyjnego*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu.
- Bonin, J.P., Hasan, I., Wachtel, P. (2005). Bank performance, efficiency and ownership in transition countries. *Journal of Banking & Finance*, 29.
- Brei, M., Schclarek, M. (2015). A theoretical model of bank lending: Does ownership matter in times of crisis? *Journal of Banking & Finance*, 50.

- Capiga, M. (2006). *Działalność kredytowa monetarnych instytucji finansowych*. Warszawa: Difin.
- Capiga, M. (2011). *Finanse banków*. Warszawa: Wolters Kluwer.
- De Haas, R., Van Lelyveld, I. (2010). Internal capital markets and landing by multinational bank subsidiaries. *Journal of Financial Intermediation*, 19.
- Dimitrios, A., Helen, L., Mike, T.G. (2016). *Non-performing loans in the euro area: are core-periphery banking markets fragmented?* Economic Analysis and Research Department – Special Studies Division. Bank of Greece.
- Emerling, I. (2008). *Działalność kredytowa banku komercyjnego*. Wrocław: MARINA.
- Espinoza, R., Prasad, A. (2010). *Nonperforming Loans in the GCC Banking Systems and their Macroeconomic Effects*. IMF Working Paper 2010, No. 10/224. Washington: International Monetary Fund.
- Foos, D., Norden, L., Weber, M. (2010). Loan growth and riskiness of banks. *Journal of Banking & Finance*, 34.
- Frańś, J., Frańś, T. (2005). Polityka kredytowa jako istotny czynnik zarządzania ryzykiem w bankowości. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Prace Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw*, 42.
- Huljak, I. (2013). *Market power and stability of CEE banks*. The Nineteenth Dubrovnik Economic Conference Organized by the Croatian National Bank.
- Messai, AS., Jouini, F. (2013). Micro and macro determinants of non-performing loans. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3.
- Miklaszewska, E., Kil, K., Folwaski, M. (2016). Factors influencing bank lending policies in CEE countries. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 428.
- Miklaszewska, E., Mikołajczyk, K., Pawłowska, M. (2014). Do safe banks create safe systems? Central and Eastern Europe banks' perspective. *Revue de l'OFCE*, 1.
- Mikołajczyk, K. (2012). Stabilność i bezpieczeństwo w sektorach bankowych w krajach ESW. W: I. Pyka, J. Cichorska (red.), *Finanse w niestabilnym otoczeniu – dylematy i wyzwania. Bankowość*. Katowice: Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach.
- Ozili, P.K. (2015). How bank managers anticipate non-performing loans. Evidence from Europe, US, Asia and Africa. *Applied Finance and Accounting*, 1.
- Rachuba, J., Skąła, D. (2016). Struktura akcjonariatu a polityka kredytowa w bankach Europy Centralnej. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 4 (82/2).
- Raporty o sytuacji banków. Komisja Nadzoru Finansowego.
- Wszelaki, A. (2013). Zarządzanie ryzykiem kredytowym banku poprzez realizację polityki kredytowej. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 60.
- Zawadzka, Z. (1995). *Ryzyko bankowe. Ryzyko stopy procentowej i ryzyko walutowe*. Warszawa: Poltex.

THE QUALITY OF LOAN PORTFOLIO IN POLISH BANKING SECTOR DURING THE PERIOD 2009–2016

Abstract: *Purpose* – The aim of this paper is a preliminary analysis of the loan portfolio quality in Polish banking sector during the period 2009–2016.

Design/methodology/approach – This article presents the literature review on credit policy. Attention was paid to research papers in the field of credit risk measures. Theoretical issues were illustrated by descriptive statistics analysis for the sectoral data of Polish banks.

Findings – The analysis showed that the sector, which is characterized by the highest share of NPLs related to the total loan portfolio, is the non-financial sector. In that sector, enterprises have the lowest quality of loans. In the household sector in recent years, it has been observing an upward trend in NPLs of mortgages, with a simultaneous decline in consumer loans of low quality.

Originality/value – Synthetic study of the loan portfolio quality in Polish banking sector in the post-crisis period.

Keywords: banking sector, quality of loan portfolio, non-performing loans

Cytowanie

Rachuba, J. (2018). Jakość kredytów w polskim sektorze bankowym w latach 2009–2016. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 1 (91), 455–463. DOI: 10.18276/frfu.2018.91-37.