

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 451

Finanse publiczne



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2016

Redakcja wydawnicza: Agnieszka Flasińska
Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz
Korekta: Justyna Mroczkowska
Łamanie: Małgorzata Myszowska
Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania
znajdują się na stronach internetowych
www.pracnaukowe.ue.wroc.pl
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons
Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska
(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2016

ISSN 1899-319
e-ISSN 2392-0041

ISBN 978-83-7695-618-3

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław
tel./fax 71 36 80 602; e-mail:econbook@ue.wroc.pl
www.ksiegarnia.ue.wroc.pl

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	9
Tomasz Banasik, Katarzyna Brzozowska-Rup: Metodologiczne aspekty oceny oddziaływania OFE na rozwój gospodarczy w Polsce / Methodological aspects of assessment of Pension Funds influence on the economic development of Poland	11
Krzysztof Berbeka: Polityka klimatyczna w warunkach kryzysu finansowego / The climate policy in the conditions of financial crisis	27
Marcin Brycz: ATP-pension fund's investments and consumption in Sweden 1961–1994. Past example, but problem still not resolved / Inwestycje funduszy emerytalnych ATP a konsumpcja w Szwecji (1961–1994). Miniony przypadek, lecz problem wciąż aktualny	40
Agnieszka Deresz, Marian Podstawka: Zróżnicowanie obciążeń fiskalnych dochodów osób fizycznych w Polsce / Differentiation of tax burden on individual taxpayers in Poland.....	52
Marek Dylewski: Instrumenty stabilizowania długoterminowej równowagi finansowej JST / Instruments for stabilizing the long-term financial balance of LGU	64
Beata Zofia Filipiak: Dylematy pomiaru potencjału finansowego jednostek samorządu terytorialnego – dobór czynników i ich pomiar / Dilemmas of measuring the potential financial – selection of factors and their measurement	75
Mateusz Folwarski: Czynniki wpływające na rozwój sieci bankomatów w krajach Europy Środkowej / Factors affecting the development of the ATM network in Central Europe	89
Maria Magdalena Golec: Zmiany regulacyjne w sektorze Spółdzielczych Kas Oszczędnościowo-Kredytowych i ich ocena / Regulatory changes in the cooperative savings and credit unions and their evaluation	99
Marcin Gospodarowicz: Efektywność wspierania rozwoju przedsiębiorczości ze środków UE w gminach na obszarach wiejskich w Polsce w latach 2007–2013 / Efficiency of entrepreneurship support from EU funds in rural communes in Poland (2007–2013).....	110
Gabriela Gurgul: Kierunki kreacji marki i zmiany w zarządzaniu produktami bankowymi wobec tła gospodarczo-politycznego oraz oczekiwań klientów detalicznych / Directions of brand creation and changes in managing banking products (against an economic and political background and expectations of retail customers)	122

Mariusz Hamulczuk, Marcin Idzik: Zgodność i predyktywność testów koniunktury bankowej z koniunkturą ogólnogospodarczą / Compliance and forecasting of the surveys of the banking situation with the overall economic situation.....	134
Aneta Kargol-Wasiluk, Adam Wyszowski: Preferencje podatkowe wspierające działalność B + R w ramach podatków dochodowych w Polsce i w Wielkiej Brytanii / Tax incentives supporting R&D activities in Poland and in the United Kingdom.....	145
Krzysztof Kil, Radosław Ślusarczyk: Determinanty marży odsetkowej banków w Polsce w okresie pokryzysowym / Determinants of banks' net interest margins in Poland.....	162
Julitta Koćwin: Sytuacja konsumenta na rynku szarej bankowości / The consumer situation on the informal banking market	175
Magdalena Kogut-Jaworska: Pomoc publiczna i jej szczególne znaczenie w systemie wsparcia publicznego w Polsce / Public aid and its particular role in the system of state aid in Poland	187
Agnieszka Kristof: Skarb Państwa w roli właściciela przedsiębiorstw / State treasury as the owner of companies.....	198
Justyna Kujawska: Wpływ struktury finansowania na wyniki funkcjonowania systemów opieki zdrowotnej w krajach Unii Europejskiej / The impact of financing structure on the healthcare systems outcomes in the European Union countries.....	207
Elwira Leśna-Wierszółowicz: IKE i IKZE jako dobrowolne formy gromadzenia oszczędności emerytalnych / Individual retirement accounts and individual retirement security accounts as voluntary forms of pension savings	219
Marta Maier: System zabezpieczenia emerytalnego a starzenie się społeczeństwa w Polsce / Pension security system and aging society in Poland	230
Dariusz Malinowski, Marcin Krawczyk: Oddziaływanie ekspansji fiskalnej wspomaganej przez monetarną na produkcję – ujęcie teoretyczne i na przykładzie wybranych gospodarek / The impact of money accommodated fiscal expansion on production – theory and experience of selected countries.....	240
Paweł Marszałek: Disintermediation of banks – causes and consequences / Dezintermediacja banków – przyczyny i konsekwencje	256
Małgorzata Mazurek-Chwiejczak: Wydajny fiskalnie system podatkowy – w poszukiwaniu modelowych rozwiązań / The fiscally efficient tax system – in search of model solutions	268
Dominika Mierzwa, Ewa Błaszke: Źródła finansowania zewnętrznego jednostek samorządu terytorialnego na przykładzie miasta Wrocławia / The sources of external funding of local government entities on the example of the city of Wrocław	280

Elżbieta Izabela Misiewicz: Zmiany przepisów o jednym procencie należnego podatku dochodowego od osób fizycznych a zachowanie podatników / Changes in one percent of the tax regulations and tax-payers behaviour...	291
Monika Pasternak-Malicka: Funkcja fiskalna podatku od towarów i usług a znieczulenie podatkowe / Tax illusion and its impact on the fiscal function of the taxation of goods and services	301
Jacek Pera: Ocena wpływu zadłużenia zagranicznego na ryzyko kredytowe Polski w modelu roszczeń warunkowych / Impact of foreign debt on Polish credit risk in the model of contingent claims approach	314
Elwira Pindyk: Wpływ zmiany systemu opodatkowania nieruchomości od osób fizycznych na budżet gminy / Impact of changes in taxation of real estates of individuals on district's budget.....	329
Piotr Podsiadło: Pomoc publiczna w formie gwarancji – analiza jakościowa i ilościowa z perspektywy polityki fiskalnej / State aid in the form of guarantees – qualitative and quantitative analysis from the perspective of fiscal policy.....	347
Magdalena Rękas: Ulgi na dzieci jako instrument polityki rodzinnej a niska dzietność w Polsce / Relief for children as an instrument of family policy and low fertility in Poland	360
Katarzyna Rola: Wpływ podatku akcyzowego na konsumpcję alkoholi / Impact of excise tax on alcohol products consumption	374
Alicja Sekuła, Roman Fandrejewski: Naruszenie dyscypliny finansów publicznych w zakresie wykorzystania subwencji ogólnej / The violation of public finance discipline with respect to the use of general grant	385
Tomasz Sobczak: Rola krajowych oszczędności w poglądach wybranych ekonomistów Polski międzywojennej / The role of domestic savings in views of chosen economists of interwar-Poland.....	398
Błażej Socha: Działalność innowacyjna a wyniki finansowe przedsiębiorstw / Innovation and financial performance	411
Małgorzata Sosińska-Wit, Karolina Gałazka: Aktywność inwestycyjna mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw w województwie lubelskim / Investment activity of micro-, small and medium-sized enterprises in the region of Lublin	420
Michał Sosnowski: Transfer pricing issues in taxation of related entities / Problematyka cen transferowych w opodatkowaniu podmiotów powiązanych.....	431
Wacława Starzyńska: Metody statystyczne w analizie rynku zamówień publicznych / Statistical methods in analysis of public procurements	448
Małgorzata Szczepaniak: Nierównowaga finansów publicznych w Polsce na tle krajów Europy Środkowo-Wschodniej i UE 28 / Conditions of public finances' imbalance in Poland compared to the countries of Central and Eastern Europe and all European countries (EU 28).....	457

Joanna Śmiechowicz, Paulina Kozak: Diagnoza skutków polityki podatkowej gmin w Polsce w latach 2003–2015 / The issue of maximization of own revenue potential and the tax policy of municipalities in Poland in the years 2003–2015	468
Tomasz Śmietanka: Gospodarka finansowa gmin Grójec, Kozienice, Szydłowiec w latach 2003–2016 jako czynnik rozwoju lokalnego / Financial economy of the communes Kozienice, Grójec, Szydłowiec in the years 2003–2016 as a factor of sustainability development at the local level	479
Anna Świrska: Skuteczność mechanizmu subwencjonowania w wyrównywaniu sytuacji dochodowej gmin / Effectiveness of the subsidizing mechanism in equalizing the income situation of municipalities.....	497
Malgorzata Twarowska: Wpływ dodatkowego opodatkowania sektora finansowego na napływ zagranicznych inwestycji bezpośrednich w krajach UE / Impact of additional financial sector taxation on the Foreign Direct Investment inflow in the EU countries	509
Maciej Woźniak, Robert Lisowski: Ocena związku preferencji podatkowych z poziomem inwestycji przedsiębiorstw w Polsce / Evaluation of relationship between fiscal instruments and investments of companies in Poland	520
Mariusz Zieliński: Klienci i pracownicy jako beneficjenci działań CSR w sektorze bankowym w Polsce / Customers and employees as recipients of CSR activities in the banking sector in Poland	533
Arkadiusz Żabiński, Elżbieta Pohulak-Żołędowska: Fiskalne uwarunkowania budowy systemu podatkowego w wybranych krajach / Fiscal stimulants of creation of tax system in chosen countries	543

Wstęp

Publikacja *Finanse publiczne* została wydana w ramach Prac Naukowych Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Poszczególne jej części stanowią dorobek pracowników naukowych najbardziej liczących się w Polsce ośrodków naukowych. Przedstawione opracowania odnoszą się do całego spektrum problemów naukowo-badawczych związanych z finansami publicznymi i polityką fiskalną. Poszczególni autorzy prezentują wyniki swoich badań teoretycznych i empirycznych w zakresie zarządzania dochodami i wydatkami budżetu centralnego oraz budżetów jednostek samorządu terytorialnego, w kontekście zarówno reformy finansów publicznych, reformy systemu emerytalnego, pomocy publicznej, jak i teoretycznych podstaw realizacji wyznaczonych celów przez narzędzia polityki fiskalnej.

Niniejsza publikacja jest adresowana do środowisk naukowych i studentów wyższych uczelni oraz osób, które w praktyce gospodarczej mają styczność ze stroną dochodową lub wydatkową polityki fiskalnej.

Poszczególne fragmenty książki były recenzowane przez profesorów uniwersytetów, w większości kierowników katedr finansów, katedr ekonomii oraz polityki ekonomicznej, którym chciałbym podziękować za rzetelne recenzje. Składam również wyrazy uznania pracownikom Katedry Ekonomii i Polityki Ekonomicznej Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu oraz pracownikom Wydawnictwa za wiele wysiłku i zaangażowanie, dzięki któremu powstała ta publikacja.

Mam głębokie przekonanie, że książka *Finanse publiczne*, którą oddajemy w Państwa ręce, będzie inspiracją do dalszych badań i dociekań naukowych oraz do powstania równie inspirujących opracowań w przyszłości.

Jerzy Sokołowski

Krzysztof Kil, Radosław Ślusarczyk

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

e-mails: krzysztof.kil@uek.krakow.pl; radoslaw.slusarczyk@uek.krakow.pl

DETERMINANTY MARŻY ODSETKOWEJ BANKÓW W POLSCE W OKRESIE POKRYZYSOWYM

DETERMINANTS OF BANKS' NET INTEREST MARGINS IN POLAND

DOI: 10.15611/pn.2016.451.13

Streszczenie: W artykule dokonano analizy czynników wpływających na kształtowanie marży odsetkowej netto (NIM) banków spółdzielczych i komercyjnych w Polsce w latach 2010–2015. Dobór próby i okresu badawczego wynikał ze znacznego obniżenia wartości NIM banków działających w Polsce w ostatnich latach. Na bazie analizy literatury dokonano wstępnej analizy determinant NIM, w podziale na czynniki mikro- i makroekonomiczne. Dane jednostkowe pozyskano z bazy Bankscope (banki komercyjne) oraz z baz danych Banku BPS SA (banki spółdzielcze). Przeprowadzone badania panelowe wykazały zróżnicowanie wśród czynników wpływających na wartość NIM w bankach komercyjnych i spółdzielczych. Istotnym czynnikiem w obu grupach okazała się wartość krótkoterminowych stóp procentowych, co stanowi istotną informację także w obszarze polityki monetarnej.

Słowa kluczowe: marża odsetkowa netto, banki spółdzielcze i komercyjne, polityka niskich stóp procentowych.

Summary: The authors of the article conducted an analysis of determinants of net interest margin in Poland in the period 2010–2015. The scope of sample and research period were determined by the fact that this period was characterized by a huge decrease of NIM. Based on the literature review, determinants of NIM were divided into two groups: microeconomic factors and macroeconomic factors. The data used in the study were obtained from Bankscope database (for commercial banks) and Bank BPS S.A.'s database (for cooperative banks). The quantitative study (panel analysis) also indicates that there is a relevant difference between cooperative and commercial banks in the case of NIM determinants. However, the research also indicates that an important determinant of NIM in both groups is a level of short term interest rate. This result should be treated as an important guide in the process of conducting of monetary policy.

Keywords: net interest margin, cooperative and commercial banks, interest rate zero lower bound.

1. Wstęp

Jedną z najistotniejszych funkcji działalności sektora bankowego jest niezwykle ważna dla sfery realnej gospodarki transformacja przyjmowanych krótkoterminowych depozytów w fundusze przeznaczone na finansowanie projektów inwestycyjnych o długoterminowym charakterze. Transformację przepływów pieniężnych można rozpatrywać w trzech płaszczyznach: transformacji płynności (*liquidity transformation*), transformacji struktury czasowej (*term transformation*), transformacji ryzyka kredytowego (*credit risk transformation*) [Mommel, Schertler 2011, s. 4]. Pierwsza z nich oznacza, że bank prowadząc swoją podstawową działalność, przekształca płynne depozyty w kredyty inwestycyjne o niskiej płynności. Transformacja struktury czasowej związana jest z przekształceniem krótkoterminowych zobowiązań (aktywów) w aktywa (zobowiązania) o długoterminowym charakterze. W ramach ostatniego typu transformacji banki dokonują zamiany obarczonych ryzykiem dochodów z inwestycji długoterminowych w wolne od ryzyka dochody z tytułu odsetek od posiadanych przez ich klientów depozytów.

Znaczenie sektora bankowego w Polsce jest szczególnie istotne. Sektor ten odpowiada za finansowanie znaczącej części projektów inwestycyjnych oraz wydatków o charakterze konsumpcyjnym. Zgodnie z danymi Komisji Nadzoru Finansowego [KNF 2015, s. 27] wartość udzielonych sektorowi niefinansowemu kredytów wyniosła ponad 60% PKB w 2015 r. Dlatego też ważny jest wiarygodny pomiar efektywności tego sektora oraz określenie czynników ją determinujących. W literaturze przedmiotu za podstawowe miary efektywności sektora bankowego uznaje się m.in. marżę odsetkową netto, ROE oraz ROA [Klepková Vodová 2015, s. 72, 78]¹. Ze względu na dotychczasowy dorobek teorii i badań empirycznych za miarę efektywności rynku bankowego w Polsce w niniejszym opracowaniu przyjęto marżę odsetkową netto i poddano ją głębszej analizie.

Kształtowanie się marży odsetkowej netto oraz określenie jej determinant jest również istotne ze względu na jej znaczenie w obszarze realizacji polityki pieniężnej. Jest ona ważnym elementem m.in. kanału podejmowania ryzyka oraz mechanizmu zbliżonego do kanału kapitałów banku. J. Bianchi [2014, s. 161] stwierdził, iż bank centralny ma możliwość wpływania na kompozycję portfela banków komercyjnych (może wpływać na strukturę ich działalności), stąd także z perspektywy banku centralnego aktualne jest pytanie, jaki jest wpływ przedłużającego się okresu historycznie niskich stóp procentowych na marżę odsetkową banków w Polsce. W związku z tym, w niniejszym opracowaniu dokonano analizy czynników wpływających na wielkość marży odsetkowej netto sektora bankowego w Polsce. Uwzględniono w niej również kwestie różnic występujących pomiędzy bankami komercyjnymi a spółdzielczymi. Celem badania jest wskazanie czynników mających wpływ

¹ Jako miary efektywności rynku bankowego mogą służyć również: wielkość kosztów operacyjnych [Demirgüç-Kunt i in. 2003, s. 2] oraz poziom dochodów nieodsetkowych [Sahay i in. 2015, s. 34].

na poziom marży odsetkowej banków w Polsce. Opracowanie składa się z pięciu części. Pierwsza z nich stanowi wstęp. Druga część zawiera teoretyczne podstawy analizy zmiennych determinujących wielkość marży odsetkowej oraz wyniki wybranych badań empirycznych. W części trzeciej przedstawiono analizę kształtowania się marży odsetkowej w Polsce. W części czwartej opisana została metodologia przeprowadzonych badań. W części piątej przedstawiono wyniki badań panelowych determinant marży odsetkowej w latach 2010-2015.

2. Rozważania teoretyczne i wyniki badań empirycznych w kwestii determinant marży odsetkowej netto banków

Analiza czynników determinujących wielkość marży odsetkowej netto była przedmiotem licznych opracowań w literaturze przedmiotu. U podstaw większości badań dotyczących tej tematyki leży publikacja autorstwa T. Ho oraz A. Saundersa [1981, s. 582]. Bank został tam przedstawiony jako pasywny dealer. Autorzy rozpatrywali bank jako podmiot zgłaszający popyt na jeden rodzaj depozytów oraz świadczący jeden rodzaj pożyczek. Prowadzenie takiej działalności związane jest z narażaniem się na niepewność, a tym samym koszty, które występują, gdyż popyt na pożyczki oraz podaż depozytów mają charakter stochastyczny, stąd „napływ” tych drugich nie występował z „odpływem” związanym z pożyczkami [Ho, Saunders 1981]. W modelu teoretycznym stworzonym przez T. Ho oraz A. Saundersa marża odsetkowa netto zależy od zmienności stopy procentowej na rynku, poziomu awersji do ryzyka kadry zarządzającej, wielkości banku oraz struktury rynku bankowego. W oparciu o dane z rynku amerykańskiego T. Ho oraz A. Saunders potwierdzili pozytywną zależność występującą pomiędzy zmiennością stopy procentowej a poziomem marży odsetkowej netto. Ich badania wskazały, iż czynnikami decydującymi o wielkości NIM są również wielkość banku oraz struktura rynku bankowego. Skala działalności podmiotu wpływa na wielkość marży pozytywnie (występują dodatnie efekty skali). Także odchodzenie struktury rynku od doskonałej konkurencji w kierunku monopolu skutkuje wzrostem marży odsetkowej netto. Z perspektywy wpływu struktury rynku bankowego (koncentracji) na marżę odsetkową netto istotne są także wyniki badań A. Demirgüç-Kunt, L. Laeven oraz R. Levine [2003]. Potwierdziły one ponownie, że wyższa koncentracja skutkuje stosunkowo wyższym poziomem NIM. Badaniem objęto ponad 1000 instytucji w ponad 50 krajach.

Przywołana powyżej koncepcja teoretyczna T. Ho oraz A. Saundersa w 1988 r. została rozszerzona przez L. Allen [1988]. W zmodyfikowanym modelu uwzględniono zróżnicowanie w oferowanych przez bank komercyjny depozytach i pożyczkach. Taki rozwój koncepcji był wcześniej sugerowany przez T. Ho oraz A. Saundersa [1981]. Ujęcie zróżnicowania w kwestii oferowanych produktów bankowych wynika z faktu występowania pomiędzy nimi różnic w zakresie ich elastyczności ze względu na zmiany stopy procentowej. Z kolei D. Liebeg oraz M. Schwaiger [2006] w swoim badaniu empirycznym analizowali oddzielnie dochód nieodsetkowy jako

część zysku całkowitego, dochód z tytułu opłat i prowizji oraz udział pożyczek denominowanych w walutach obcych.

Kolejne badania empiryczne wykazywały, że na poziom marży netto wpływ ma coraz większa liczba zmiennych o charakterze makro- i mikroekonomicznym. Zmiennymi o charakterze makro determinującymi poziom NIM są także poziom stopy procentowej [EBC 2015, s. 67], poziom wzrostu gospodarczego (zob. [Horvath 2009]) nachylenie krzywej dochodowości [ECB 2015, s. 65, 66], inflacja [Entrop i in. 2012, s. 14], a w krajach rozwijających się dolaryzacja i kurs walutowy [Hama-di, Awdeh 2012, s. 88–90].

Dotychczasowy dorobek teoretyczny wskazuje, że czynnikami o charakterze mikro mającymi wpływ na NIM są m.in.: polityka kosztowa i efektywność zarządzania [Entrop i in. 2012], udział kapitałów własnych w aktywach ogółem [Gunter i in. 2013, s. 96–99], pozycja na rynku (*market power*) [Hempell, Fischer 2015, s. 9], struktura własności [Fungacova, Poghosyan 2009, s. 21].

Z perspektywy analizy czynników kształtujących marżę odsetkową netto sektora bankowego w Polsce szczególnie istotne są wyniki badań empirycznych dotyczące państw Europy Środkowej. W badaniach przeprowadzonych dla czeskiego sektora bankowego w latach 2000–2006 R. Horvath [2009] udowodnił, że stabilność poziomu cen przyczynia się do spadku marży odsetkowej netto. Ponadto efektywnie zarządzane banki cechują się niższym poziomem NIM. Marża odsetkowa netto spada także wraz ze wzrostem skali działalności prowadzonej przez bank. Taką zależność autor tłumaczy istnieniem efektów skali. R. Horvath zauważył również, że w przypadku niskich poziomów uzyskiwanej przez bank marży nie występuje tendencja do podwyższania przez ten bank prowizji lub innych opłat. Autor podsumowuje wyniki swoich badań stwierdzeniem, że pod względem determinant NIM czeski sektor bankowy jest podobny do państw rozwiniętych.

Analizę dotyczącą determinant marży odsetkowej netto dla państw Europy Środkowej i Wschodniej przeprowadzili także S. Claeys oraz R.V. Vennet [2003, s. 21–26]. Wyniki ich badań potwierdziły tezę, iż struktura rynku determinuje poziom marży. Co więcej, na NIM wpływa poziom adekwatności kapitałowej, awersja do ryzyka oraz efektywność zarządzania kosztami [Claeys, Vennet 2003]. Wspomniani autorzy zwracają uwagę na istnienie procesu konwergencji sektorów banków komercyjnych państw z tego regionu w kierunku sektorów bankowych Europy Zachodniej.

Także M. Dumičić oraz T. Ridzak [2013, s. 16] przeprowadzili analizę determinant NIM dla banków Europy Środkowej i Wschodniej. Co istotne, objęła ona również okres kryzysu finansowego. Badania te wskazują, że czynnikami wpływającymi na obniżenie NIM w okresie przed kryzysem finansowym były znaczący napływ kapitału z zagranicy oraz stabilna sytuacja makroekonomiczna. Z kolei zjawiska związane z kryzysem, takie jak zwiększony poziom ryzyka o charakterze makroekonomicznym oraz odpływy kapitału, oddziaływały w kierunku wzrostu marży. Natomiast obniżony popyt na kredyt, niższy poziom dźwigni finansowej oraz znaczący wzrost NPL oddziaływały w kierunku przeciwnym [Dumičić, Ridzak 2013].

W analizie determinant zyskowności sektora bankowego w Polsce P. Klepková Vodová [2015] wykazała, że NIM zależy od następujących czynników: poziomu aktywów płynnych w relacji do aktywów ogółem, udziału pożyczek w aktywach ogółem, rozmiaru banku, kursu walutowego oraz poziomu wzrostu PKB. Swoim badaniem autorka objęła lata 2000–2013.

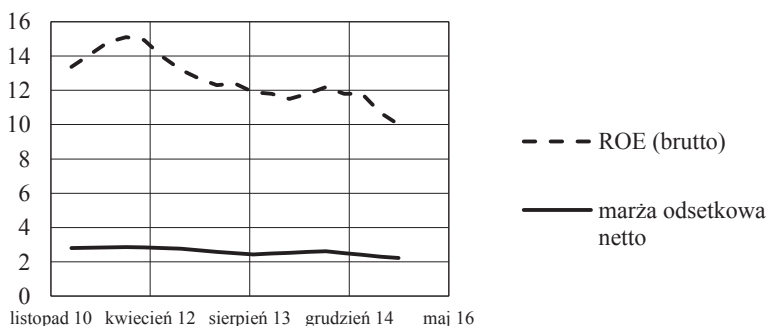
W związku z przedłużającym się okresem występowania skrajnie niskich stóp procentowych istotne jest uwzględnienie w analizie determinant NIM także tej zmiennej. Potwierdza to analiza wykonana w ramach *Financial Stability Review* przez Europejski Bank Centralny [ECB 2015]. We wspomnianym raporcie EBC wykazała, iż niskim poziomom krótkookresowej stopy procentowej towarzyszy niższa marża odsetkowa netto. Potwierdzono, że także spłaszczona krzywa dochodowości oddziałuje na nią niekorzystnie. Co więcej, wpływ tej drugiej zmiennej w latach 2009–2014 znacząco wzrósł. Wyniki analizy potwierdziły również, że pozytywna zależność zachodzi między marżą a pokryciem aktywów ogółem przez kapitały własne. Procedurą badawczą objęto jednak tylko 72 banki działające na terenie obecnej strefy euro w latach 1994–2014.

3. Marża odsetkowa netto sektora bankowego w Polsce w ostatnich latach

Marża odsetkowa netto jest szczególnie istotną miarą kondycji finansowej, gdyż wyraża zarówno efektywność sektora bankowego, jak i kwestię jego stabilności. Z jednej strony wysokie poziomy marży wskazują, że rynek bankowy jest nierozwinięty, nieefektywny oraz brak jest na nim konkurencji. Z kolei zbyt niskie poziomy NIM mogą skłaniać banki do podejmowania nadmiernego ryzyka, na co wskazują badania M.D. Delisa oraz G.P. Kouretasa [2011]². Trudno zatem zdefiniować optymalny poziom marży odsetkowej netto gwarantujący stabilność sektora. Niewątpliwie jednak istotne informacje w gestii efektywności rynku oraz jego stabilności niesie analiza zmian marży odsetkowej netto. Na rysunku 1 przedstawione zostało kształtowanie się NIM w Polsce dla całego sektora bankowego w latach 2011–2015.

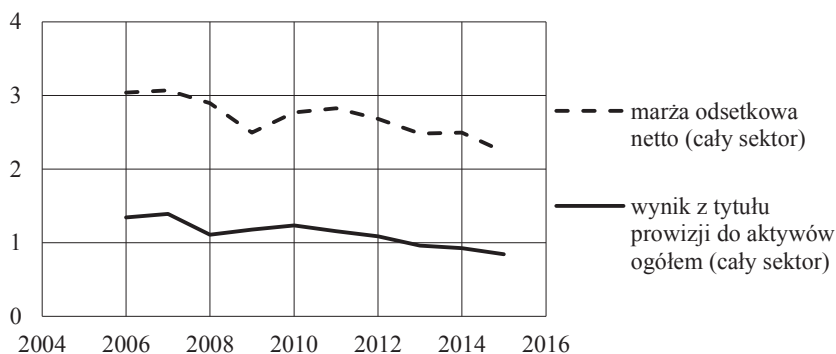
W Polsce wartość marży odsetkowej netto całego sektora bankowego obniżyła się z poziomu 2,8% w I kwartale 2011 r. do poziomu 2,23% w III kwartale 2015 r. Należy jednak podkreślić, że spadek ten był nieznaczny, jeżeli weźmiemy pod uwagę odnotowany w tym okresie spadek poziomu ROE (brutto), z blisko 13,5% do poziomu 10%. Tak istotne obniżenie wartości ROE związane jest również z dynamiką wyników z tytułu prowizji osiągniętych przez sektor w okresie ostatnich lat. Porównanie dynamiki marży odsetkowej netto oraz wyniku z tytułu prowizji (w relacji do aktywów ogółem) przedstawione zostało na rys. 2.

² O problemie tym pisali również m.in. C. Borio i H. Zhu [2008] oraz D. Dimond i R. Rajan [2009].



Rys. 1. Marża odsetkowa netto i ROE brutto sektora bankowego w Polsce w latach 2011–2015 (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP.

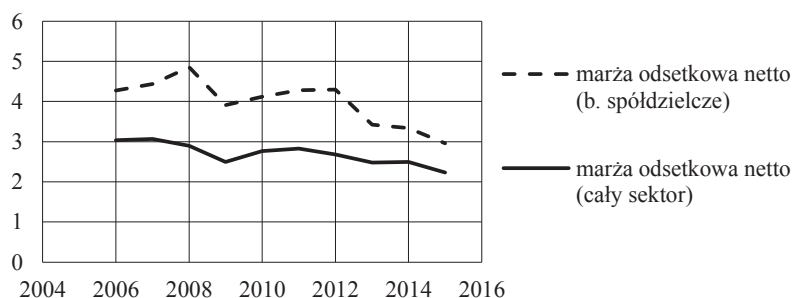


Rys. 2. Marża odsetkowa netto oraz wynik z tytułu prowizji sektora bankowego w Polsce w latach 2007–2015 (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KNF.

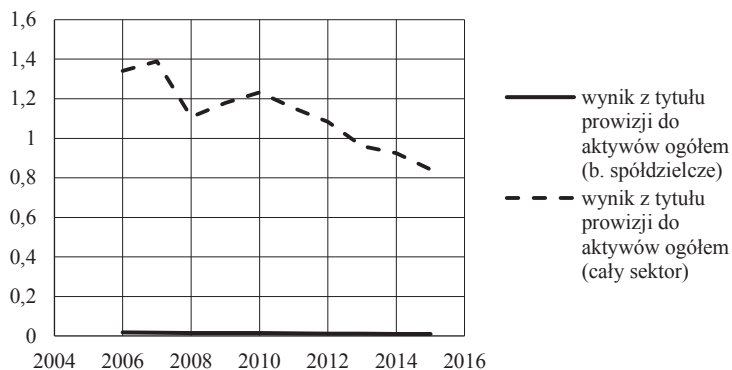
Ze względu na specyfikę polskiego sektora bankowego, w którym istotne miejsce zajmują banki spółdzielcze, warto zwrócić uwagę na wartości marży netto w przypadku tych banków. Ten segment rynku bankowego charakteryzuje występowanie wyższego poziomu marży odsetkowej netto niż w wypadku całego sektora (rys. 3). Należy podkreślić, że w porównaniu z okresem przed kryzysem finansowym różnica ta uległa znaczącemu obniżeniu, z poziomu ponad 1,2 p.p. (2006 r.) do prawie 0,72 p.p. (2015 r.).

Na podstawie informacji o tym, że NIM jest większe w przypadku banków spółdzielczych, nie należy jednak wnioskować, iż działalność tych banków niesie za sobą większe koszty finansowej intermediacji. Banki spółdzielcze charakteryzuje bardzo niska wysokość relacji wyniku z tytułu prowizji do aktywów ogółem (rys. 4). Ten poziom jest też znacząco niższy niż w przypadku całego sektora, jednak również należy zwrócić uwagę, że różnica ta w okresie ostatnich 10 lat zmniejszyła się.



Rys. 3. Marża odsetkowa netto sektora bankowego oraz banków spółdzielczych w Polsce w latach 2007–2015 (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KNF.



Rys. 4. Marża odsetkowa netto sektora bankowego oraz banków spółdzielczych w Polsce w latach 2007–2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KNF.

Z powyższej analizy wynika, że w ciągu ostatnich lat marża odsetkowa netto sektora bankowego uległa obniżeniu. Na jej podstawie wnioskować można również, iż na poziom NIM wpływ miały takie czynniki, jak zmieniające się poziomy stóp procentowych, polityka kredytowa oraz forma organizacyjno-prawna banku. Do definitywnego stwierdzenia wskazanych zależności potrzebna jest jednak głębsza analiza o charakterze ilościowym, która została przedstawiona w kolejnych punktach niniejszego opracowania.

4. Metoda badawcza

Badaniom dotyczącym determinant marży odsetkowej poddano grupę banków spółdzielczych zrzeszonych w BPS SA (350 banków) oraz 38 banków komercyjnych

działających obecnie na polskim rynku bankowym. Banki spółdzielcze podzielone zostały dodatkowo na dwie grupy badawcze, według kryterium wartości aktywów na koniec 2015 r.:

- małe banki o sumie aktywów do 200 mln złotych (269 podmiotów),
- duże banki o wartości aktywów powyżej 200 mln złotych (81 podmiotów).

Analizując dane zagregowane dotyczące marży odsetkowej w tej grupie w latach 2010–2015, widzi się znaczne wahania w zakresie wartości tej zmiennej w latach 2010–2015 – wzrost w początkowym okresie i znaczny spadek od 2013 r. (tab. 1). Jednocześnie dla banków dużych (o sumie aktywów powyżej 200 mln zł) w całym okresie obserwowano niższy poziom marży odsetkowej niż w przypadku banków małych.

Tabela 1. Charakterystyki opisowe marży odsetkowej banków grupy badawczej w latach 2006–2015 (w %)

Charakterystyka	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Średnia bs ogółem	4,60	4,73	4,91	3,91	3,68	3,20
Średnia duże bs	4,07	4,17	4,28	3,48	3,37	2,91
Średnia małe i średnie bs	4,77	4,92	5,12	4,05	3,78	3,30
Średnia banki komercyjne	2,76	2,85	3,01	2,79	2,84	2,26
Odchylenie st. Ogółem	0,97	0,91	0,92	0,80	0,73	0,66
Minimum bs ogółem	0,92	0,87	0,87	0,75	0,70	0,64
Maksimum bs ogółem	8,97	7,92	8,05	7,55	6,36	5,22

bs – banki spółdzielcze.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BPS SA oraz Bankscope.

Celem dokonania analizy czynników wpływających na kształtowanie marży odsetkowej banków spółdzielczych (grupa BPS SA – 52% sektora) oraz banków komercyjnych w Polsce w okresie pokryzysowym przeprowadzono badanie panelowe ze stałymi efektami (przeprowadzono test Hausmana i test Breusch-Pagana), do którego pozyskano jednostkowe dane bilansowe banków spółdzielczych działających nieprzerwanie w ramach zrzeszenia BPS SA oraz banków komercyjnych w latach 2010–2015 (baza Bankscope). W związku z procesami przejęć na polskim rynku bankowym z badania wyłączono Bank Spółdzielczy w Branicach, Bank Spółdzielczy w Wysokiem, Bank Spółdzielczy w Dobrem, Bank Spółdzielczy w Łazach, Jurajski Bank Spółdzielczy w Niegowie, Bank Spółdzielczy w Sarnakach, Bank Spółdzielczy w Starym Dzikowie, Bank Spółdzielczy w Zawierciu (banki przejęte w latach 2010–2015, wykreślone z KRS) oraz Bank Spółdzielczy w Namysłowie, Bank Spółdzielczy w Mińsku Mazowieckim Bank Spółdzielczy w Wolbromiu i Bank Spółdzielczy w Kornicy, Bank Spółdzielczy w Lubaczowie (banki przejmujące). Wyłączono ponadto SK Bank, dla którego w 2015 r. ogłoszona została upadłość.

Zmienne wykorzystane w modelu jako regresory zostały przedstawione w tab. 2.

Tabela 2. Charakterystyka zmiennych objaśniających wykorzystanych w modelu

Zmienna	Opis	Rola	Źródło danych	Oczekiwany kierunek oddziaływania
1	2	3	4	5
PKB	Dynamika PKB w ujęciu średniorocznym w województwie (dla banków spółdzielczych) oraz średnio w kraju dla banków komercyjnych – opóźniona o 1 okres	Tempo wzrostu gospodarczego	GUS – bank danych lokalnych	dodatni
CPI	Indeks cen konsumenckich w Polsce (średniorocznie)	Poziom inflacji	GUS	dodatni/ ujemny
DSP	Rentowność 10-letnich obligacji skarbowych	Długoterminowa stopa procentowa	Eurostat	dodatni
KSP	WIBOR 3M	Krótkoterminowa stopa procentowa	Eurostat	dodatni
HHI	Herfindahl-Hirschman Index	Koncentracja sektora bankowego	EBC – consolidated banking data	dodatni
logAkt	Logarytm wartości aktywów banku	Wielkość banku	Bankscope/dane z BPS SA	dodatni
KrNf	Kredyty sektora niefinansowego/aktywa banku	Rola kredytu dla sektora niefinansowego w działalności banku	Bankscope/dane z BPS SA	dodatni
DNf	Depozyty sektora niefinansowego/pasywa banku	Rola sektora niefinansowego w finansowaniu działalności banku	Bankscope/dane z BPS SA	ujemny
WW	Łączny współczynnik kapitałowy	Poziom pokrycia kapitałem własnym (regulacyjnym) aktywów i zobowiązań pozabilansowych ważonych ryzykiem	Bankscope/dane z BPS SA	dodatni/ ujemny
WPiO	Wynik z tytułu prowizji/aktywa banku	Znaczenie opłat i prowizji dla generowania zysku w relacji do wielkości banku	Bankscope/dane z BPS SA	ujemny

1	2	3	4	5
KGD	Kredyty dla gospodarstw domowych / kredyty ogółem dla sektora niefinansowego	Znaczenie gospodarstw domowych w polityce kredytowej banku	Bankscope/dane z BPS SA	dodatni/ujemny
KPR	Kredyty dla przedsiębiorstw/ kredyty ogółem dla sektora niefinansowego	Znaczenie przedsiębiorstw w polityce kredytowej banku	Bankscope/dane z BPS SA	dodatni/ujemny
NPL	Należności z utratą wartości/ należności brutto	Jakość należności banku	Bankscope/dane z BPS SA	dodatni/ujemny

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BPS SA oraz Bankscope.

Ze względu na występowanie ścisłej współliniowości nie uwzględniono wśród regresorów nachylenia krzywej dochodowości.

5. Wyniki badań

W badanej grupie banków działających w Polsce potwierdzono istotny statystycznie wpływ na wartość marży odsetkowej dziesięciu z analizowanych zmiennych (tab. 3). Wśród zmiennych makroekonomicznych dodatnio na wartość marży odsetkowej oddziałują zarówno długo-, jak i krótkoterminowa stopa procentowa, przy czym wpływ stopy krótkoterminowej potwierdzono przy wyższym poziomie ufności (99%). Na poziomie istotności 1% potwierdzono też ujemną zależność między dynamiką wzrostu gospodarczego a wysokością generowanej przez banki marży odsetkowej.

Wśród czynników mikroekonomicznych wpływających na marżę odsetkową banków działających w Polsce wyróżnić należy wielkość banku oraz wartość wskaźnika WPiO (z ujemnym wpływem) oraz udział kredytów dla sektora niefinansowego w aktywach, wartość współczynnika wypłacalności i NPL oraz udział kredytów dla gospodarstw domowych w portfelu kredytowym (dodatnia zależność).

Istotne wnioski płyną także z analizy determinant marży odsetkowej w podziale na grupy badawcze z uwzględnieniem formy organizacyjno-prawnej i wielkości banków – banków komercyjnych, dużych i małych banków spółdzielczych. Wyniki badań zostały przedstawione w tab. 4.

Dla wszystkich trzech badanych grup banków potwierdzono istotność wpływu krótkoterminowej stopy procentowej na kształtowanie się marży odsetkowej (we wszystkich przypadkach przy ufności na poziomie 99%). Jest to istotny sygnał dla kreatorów polityki monetarnej w Polsce.

Drugim czynnikiem wpływającym na wartość NIM we wszystkich trzech grupach była jakość ekspozycji kredytowej (dodatnia zależność między NPL a NIM). Oznacza to, że banki charakteryzujące się wyższym udziałem należności z utratą

Tabela 3. Czynniki wpływające na marżę odsetkową banków działających w Polsce w latach 2010–2015

Zmienna	Współczynnik	Błąd stand.
const	6,548***	1,652
PKB	-0,024***	0,008
CPI	-0,038	0,043
DSP	0,058*	0,030
KSP	0,500***	0,051
HHI	2,755	5,520
LogAkt	-0,413***	0,076
KrNf	0,045***	0,002
DNf	0,001	0,000
KPR	0,004	0,004
KGD	0,009*	0,004
WW	0,018***	0,004
WPiO	-0,130***	0,031
NPL	0,016***	0,003
R2	0,904	
Skorygowane R^2		0,883
Liczebność próby		2134

* Istotność na poziomie 10%; ** istotność na poziomie 5%; *** istotność na poziomie 1%.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4. Determinanty marży odsetkowej banków działających w Polsce w latach 2010–2015 w podziale na grupy badawcze

Zmienna	Małe banki spółdzielcze		Duże banki spółdzielcze		Banki komercyjne	
	Współczynnik	Błąd stand.	Współczynnik	Błąd stand.	Współczynnik	Błąd stand.
1	2	3	4	5	6	7
const	6,265***	2,040	7,379*	4,138	-16,243	11,389
PKB	-0,021**	0,010	-0,019	0,014	0,032	0,087
CPI	-0,089*	0,050	-0,027	0,076	-0,259	0,347
DSP	-0,066*	0,039	0,080	0,056	0,242	0,243
KSP	0,642***	0,059	0,402***	0,092	0,394***	0,047
HHI	-23,751***	7,026	17,209*	9,342	-7,536	23,727
LogAkt	-0,282***	0,100	-0,535***	0,128	0,686	0,440
KrNf	0,040***	0,002	0,044***	0,004	-0,005	0,013

1	2	3	4	5	6	7
DNf	-0,016***	0,002	0,001**	0,000	0,025*	0,012
KPR	-0,009	0,006	0,016	0,030	0,004	0,006
KGD	-0,004	0,006	0,019	0,030	-0,003	0,012
WW	0,018***	0,005	-0,004	0,012	-0,053	0,040
WPiO	-0,048	0,041	-0,188***	0,045	0,067	0,290
NPL	0,015***	0,004	0,017***	0,004	0,081***	0,038
R ²	0,904		0,878		0,957	
Skorygowane R ²	0,884		0,848		0,929	
Liczebność próby	1575		468		91	

* Istotność na poziomie 10%; ** istotność na poziomie 5%; *** istotność na poziomie 1%.

Źródło: opracowanie własne.

wartości rekompensują straty wynikające z odpisów z tytułu utraty wartości wyższymi zyskami z tytułu odsetek.

Jednocześnie zaobserwowano kilka istotnych różnic pomiędzy badanymi grupami banków. Czynniki makroekonomiczne okazały się istotne dla kształtowania NIM jedynie dla małych banków spółdzielczych. Znacząca jest w tym obszarze zwłaszcza rola koncentracji sektora bankowego, co w przypadku małych banków jest zjawiskiem zrozumiałym (przy wzroście koncentracji konieczność dostosowywania się do oferty oligopolistów). Wielkość banku ma znaczenie wyłącznie dla kształtowania NIM banków spółdzielczych. Większe banki charakteryzują się niższym NIM, upodabniając się tym samym do banków komercyjnych, które większą część swojego zysku generują z wyniku nieodsetkowego.

Zgodny z oczekiwaniami jest także wpływ udziału należności i zobowiązań wobec sektora niefinansowego w strukturze bilansu. Wyższy udział kredytów powoduje wzrost marży odsetkowej, wyższy udział depozytów – jej obniżenie. Prawdopodobnie ta jest szczególnie widoczna w przypadku małych banków spółdzielczych.

6. Wnioski

Przeprowadzone badania potwierdzają wskazywany w literaturze istotny wpływ krótkoterminowej stopy procentowej na kształtowanie się marży odsetkowej banków w Polsce. W perspektywie pokryzysowej podejmowane systematycznie obniżki stóp procentowych przez bank centralny, a także inne analizowane czynniki doprowadziły do znaczącej obniżki marży odsetkowej banków w Polsce, a tym samym istotnie pogorszyły ich rentowność. W tym kontekście banki spółdzielcze powinny zwrócić szczególną uwagę na pozaodsetkowe możliwości generowania wyniku finansowego. Wprowadzony w 2016 r. podatek od niektórych instytucji finansowych poprawi nieco pozycję konkurencyjną banków spółdzielczych (zwolnione z podatku ze względu

na niską sumę bilansową), jednak może być czynnikiem wzrostu marży odsetkowej w skali sektora. W dalszych badaniach należy zwrócić uwagę na tę kwestię.

Literatura

- Allen L., 1988, *The determinants of bank interest margins: A Note*, The Journal of Financial and Quantitative Analysis, vol. 23, no. 2, s. 231–235.
- Bianchi J., 2014, *Discussion of "The risk channel of monetary policy"*, International Journal of Central Banking, vol. 10, nr 2, s. 161–168.
- Borio C., Zhu H., 2008, *Capital regulation, risk-taking and monetary policy: A missing kink in the transmission mechanism?*, BIS Working Papers, no. 268, December.
- Claeys S., Vennet R. V., 2003, *Determinants of bank interest margins in Central and Eastern Europe. Convergence to the West?*, Universiteit Gent Working Paper, no. 2003/203.
- Delis D.M., Kouretas G.P., 2011, *Interest rate and bank risk-taking*, Journal of Banking and Finance, vol. 35, no. 4, s. 840–855.
- Demirgüç-Kunt A., Laeven L., Levine R., 2003, *Regulations, market structure, institutions, and the cost of financial intermeriation*, NBER Working Paper, no. 9890.
- Dimond D., Rajan R., 2009, *Illiquidity and interest rate policy*, NBER Working Paper, no. 15197.
- Dumičić M., Ridzak T., 2013, *Determinants of banks' net interest margins in Central and Eastern Europe*, Financial Theory and Practice, vol. 37, no. 1, s. 1–30.
- ECB, 2015, *Financial Stability Review*, European Central Bank, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/financialstabilityreview201511.en.pdf> (24.04.2015).
- Entrop O., Memmel C., Ruprecht B., Wilkens M., 2012, *Determinants of bank interest margins: Impact of maturity transformation*, Deutsche Bundesbank Discussion Paper, no. 17/2012.
- Fungacova Z., Poghosyan T., 2009, *Determinants of bank interest margins in Russia: Does bank ownership matter?*, BOFIT Discussion Papers, no. 22, 2009.
- Gunter U., Krenn G., Sigmund M., 2013, *Macroeconomic, market and bank-specific determinants of the net interest margin in Austria*, Financial Stability Report, June 2013.
- Hamadi H., Awdeh A., 2012, *The determinants of bank net interest margin: Evidence from the Lebanese banking sector*, Journal of Money, Investment and Banking, vol. 23, no. 3, pp. 85–98.
- Hempell H.S., Fischer K.H., 2006, *Regional markets, oligopoly, and market power in banking*, https://www.researchgate.net/publication/277582685_Regional_markets_oligopoly_and_market_power_in_banking (24.04.2015 r.).
- Ho T., Saunders A., 1981, *The determinants of bank interest margins: Theory and empirical evidence*, Journal of Financial and Quantitative Analysis, vol. 16, no. 4, s. 581–600.
- Horvath R., 2009, *Interest margins determinants of Czech banks*, IES Working Paper, no. 11/2009.
- Klepková Vodová P., 2015, *Profitability of Polish banks and its determinants*, Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis, Oeconomica, no. 323(81)4, s. 71–80.
- KNF, 2015, *Raport o sytuacji banków w 2014 roku*, Komisja Nadzoru Finansowego, Warszawa.
- Liebeg D., Schwaiger, 2006, *Determinants of the interest rate margins of Austrian Banks*, OeNB Financial Stability Report 12, s. 104–116.
- Memmel C., Schertler A., 2011, *Banks' management of the net interest margin: Evidence from Germany*, Deutsche Bundesbank Discussion Paper Series 2: Banking and Financial Studies, no. 13/2011.
- Sahay R., Čihák M., N'Diaye P., Barajas A., Bi R., Ayala D., Gao Y., Kyobe A., Nguyen L., Saborowski C., Svirydzenka K., Yousefi S.R., 2015, *Rethinking financial deepening: Stability and growth in emerging markets*, IMF Staff Discussion Note, SDN/15/08, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1508.pdf> (1.04.2016),