

Krzysztof Kil

Katedra Finansów

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Poziom koncentracji a stabilność finansowa sektorów bankowych krajów Europy Środkowo- -Wschodniej

Wstęp

W ostatnich latach bardzo silnie odczuwane są w światowym systemie bankowym skutki kryzysu finansowego, który rozpoczął się w 2007 roku. Szczególną uwagę zwrócono na stabilność systemów bankowych, która stanowi podstawę rozwoju każdej gospodarki i powinna być nadrzędnym celem regulatorów i instytucji nadzorczych [Żukowska 2007, s. 83].

Wśród przyczyn globalnego kryzysu finansowego na bardzo ważnym miejscu klasyfikuje się także wzrost ryzyka systemowego związany z działalnością dużych grup finansowych i ich ryzykowny model biznesowy, oparty na krótkoterminowym finansowaniu ryzykownych, globalnych aktywów oraz złożonej strukturze organizacyjnej [Duffe 2011, s. 13]. Deregulacja rynków finansowych oraz swoboda przepływu kapitału umożliwiły ukształtowanie międzynarodowego rynku finansowego w okresie kryzysowym w taki sposób, że większość czynności bankowych na świecie realizowana była przez niewielką liczbę dużych, złożonych instytucji finansowych o rozległych operacjach transgranicznych. W związku z następstwami kryzysu aktualny pozostaje zatem problem zwiększającej się koncentracji sektorów bankowych na świecie (zwłaszcza w następstwie powstania globalnych megabanków) i wpływu zmian w strukturze na stabilność sektorów bankowych. Szczególną uwagę poświęcono w niniejszym opracowaniu sektorom bankowym krajów Europy Środkowo-Wschodniej z uwagi na ich bliskość geograficzną i znaczenie dla polskiego rynku. Dokonano oceny poziomu ich koncentracji i stabilności finansowej oraz współzależności tych zmiennych za pomocą badań korelacyjnych w latach 2000–2013.

Metodologia badań

Badanie koncentracji jest jednym z najistotniejszych aspektów diagnozy sytuacji i struktury każdego systemu bankowego, a jego rezultaty mają same w sobie istotne walory poznawcze [Jackowicz i Kowalewski 2002]. Ponadto niezwykle ważną rolę może odegrać koncentracja w testowaniu hipotez wyjaśniających zależności między udziałami rynkowymi, koncentracją rynku a innymi charakterystykami sektorów bankowych. Istnieje wiele wskaźników do pomiaru poziomu koncentracji banków. Wśród nich podkreślić należy m.in.: podstawowy współczynnik koncentracji k-banków (CR_k); Index Herfindahla-Hirschmana (HHI); Index Halla-Tidemana (HTI); Index Rosenblutha (RI); Index Hannah i Kaya (HKI); Multiplikatywny Indeks Hausa (Hm); dodatkowy wskaźnik Hausa (ha) oraz miary entropii (E) [Tushaj 2010, s. 44–48]. Podstawowe wskaźniki koncentracji CR3, CR5, CR10 określają udział odpowiednio trzech, pięciu i dziesięciu największych banków w wybranej zmiennej finansowej, np. aktywach netto, kredytach brutto czy też depozytach sektora bankowego [Pawłowska 2014, s. 49]. Wskaźnik Herfindahla-Hirschmana (HHI) określa szacunkowy poziom zagęszczenia w danej branży oraz poziom konkurencji na danym rynku. Indeks ten przyjmuje wartości wyższe niż 0 i co najwyżej równe 1 (lub 10000, jeżeli do jego obliczenia zastosowano wartości procentowe zamiast ułamkowych). Wyższym wartościom indeksu odpowiada wyższa koncentracja rynku [Olszak 2014]. Dla potrzeb niniejszego opracowania zostaną wykorzystane miary CR5 (aktywa) oraz HHI.

Stabilność finansowa banków jako zmienna nieobserwowalna jest trudna w jednoznacznej ocenie. Jest ona związana z wieloma cechami, które zwykle w literaturze zgrupowane są w trzy segmenty – makroekonomiczne, finansowe i strukturalne [Jahn i Kick 2012]. W większości badań dotyczących związku między konkurencją i stabilnością finansową banków dla oceny stabilności banków i sektorów bankowych wykorzystuje się różnego rodzaju miary ryzyka kredytowego oraz miary dotyczące odległości od bankructwa. Wśród pierwszej grupy najczęściej stosuje się: wskaźnik NPL [Haq i Heaney 2012, s. 696–718], wskaźnik odpisów z tytułu utraty wartości do średnich aktywów oraz wskaźnik odpisów z tytułu utraty wartości do średniego poziomu portfela kredytowego [Foos i in. 2010, s. 2929–2940]. W przypadku tej grupy wskaźników wzrost ich wartości oznacza zwiększające się ryzyko kredytowe banku.

W drugiej grupie wskaźników stabilności finansowej najczęściej stosowany jest indeks Z-score, będący odwróconą miarą prawdopodobieństwa niewypłacalności banku. Wskaźnik Z-score określa liczbę odchyłeń standardowych, o które wskaźnik ROA musi się obniżyć, aby bank stał się niewypłacalny. Opisany jest zazwyczaj formułą [Tabak i in. 2013, s. 3855–3866, Fu i in. 2014, s. 64–77]:

$$Z\text{-score} = \frac{ROA + CAR}{\sigma ROA} \quad (1)$$

Większe wartości indeksu oznaczają większą stabilność sektora bankowego. Do obliczenia wartości indeksu często wykorzystuje się okna trzyletnie, dzięki czemu możliwe jest uchwycenie zmian w wynikach finansowych banków [por. Miklaszewska i in. 2014, s. 243–270]. 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]. Dla potrzeb niniejszego opracowania wykorzystano do oceny stabilności wskaźnik NPL oraz indeks Z-score liczony dla okien trzyletnich.

Do analizy koncentracji i stabilności finansowej sektorów bankowych krajów Europy Środkowo-Wschodniej (EŚW, CEE) zostanie wykorzystany także podział na subregiony, stosowany w raportach Raiffeisen oraz publikacjach MFW. Państwa regionu EŚW z uwagi na położenie geograficzne, zróżnicowanie instytucjonalne, poziom rozwoju gospodarczego i przynależność do instytucji międzynarodowych zostały przypisane do trzech podregionów: Europy Środkowej (EŚ, CE), Europy Południowo-Wschodniej (EPW, SEE) i Wspólnoty Niepodległych Państw (WNP). Do regionu EŚ klasyfikowane są Polska (POL), Węgry (WĘG), Czechy (CZE), Słowacja (SŁC) i Słowenia (SŁW) będące członkami Unii Europejskiej od 2004 roku, przy czym Słowacja i Słowenia są obecnie także członkami UGW. Dodatkową podgrupą włączoną do analiz są kraje bałtyckie (KB). W niniejszym opracowaniu analizowane będą łącznie jako element grupy EŚ. Subregion EPW składa się z siedmiu krajów, które charakteryzują się znacznymi rozbieżnościami gospodarczych i politycznych. Do tego regionu przypisane zostało 7 krajów – Rumunia (RUM), Bułgaria (BUŁ) i Chorwacja (CHO) – względnie nowi członkowie UE oraz Serbia (SER), Bośnia i Hercegowina (BiH), Albania (ALB) – kraje Bałkanów Zachodnich. W skład subregionu WNP zaliczane są Rosja (ROS), Ukraina (UKR) i Białoruś (BIA). Rosja i Ukraina są krajami o największej liczbie mieszkańców spośród państw CEE.

Koncentracja a stabilność – przegląd wybranych analiz w literaturze

W literaturze brak jest jednoznacznego stanowiska dotyczącego wpływu zmian koncentracji na stabilność sektorów bankowych. Podkreśla się fakt, że występujące fuzje i przejęcia mogą prowadzić do powstawania potężnych instytucji finansowych, których bankructwo wiąże się dodatkowo z występowaniem ryzyka systemowego [Iwanicz-Drozdowska 2002, s. 437 i nast.]. Liberalne

podstawy prawne umożliwiły rozrastanie się megabanków na skutek procesów fuzji i przejęć [Goldstein i Véron 2011, s. 7]. Nastąpiło zaburzenie konkurencji na rynku bankowym wynikające z faktu domniemych gwarancji rządowych dla banków istotnych systemowo. Na skutek świadomości inwestorów, że banki istotne systemowo będą ratowane przez rządy w sytuacji zagrożenia, wzrasta ich wiarygodność kredytowa, a tym samym zmniejszają się koszty finansowania długu. Inwestorzy nie oczekują bowiem pełnej premii za ryzyko, traktując zobowiązania banków istotnych systemowo jak gwarantowane przez państwo [Ueda i Weder di Mauro 2013, s. 2830–2842]. W przeprowadzonych do tej pory badaniach wykazano, że skala ukrytej gwarancji jest uzależniona od siły ekonomicznej kraju, w której bank ma siedzibę, oraz od wielkości samego banku [Schich i Lindh 2012, s. 14–15].

W literaturze podkreśla się fakt, że wzrost stabilności sektorów bankowych o wysokich wskaźnikach koncentracji może być następstwem korzystania przez duże i złożone instytucje finansowe m.in. z efektu skali, choć w tym przypadku wyniki analiz są zróżnicowane. Badania pokazały rosnące korzyści skali dla większości amerykańskich banków w latach 1984–2006. To wskazuje, że dodatnie efekty skali były jedną z przyczyn znaczącego wzrostu średniej wielkości banków w tym okresie [Wheelock i Wilson 2012, s. 1890]. Jednak niektóre z tych korzyści skali mogą być następstwem dotacji przekazywanych tego typu bankom [Davies i Tracey 2014, s. 221–223]. W przeprowadzonych w ostatnim okresie badaniach banków Unii Europejskiej określono graniczną, maksymalną wartość aktywów, przy których pojawiają się jeszcze korzyści skali, równą 25 miliardów USD [Mesa i in. 2014, s. 78–87]. Szeroki zasięg działania banków istotnych systemowo, działających w sektorach bankowych o wysokim poziomie koncentracji pozwala im na dywersyfikację geograficzną, ograniczając w ten sposób ich ekspozycję na ryzyko. W warunkach rozwoju technologii informatycznych wdrażanie nowych rozwiązań do dużych banków okazuje się relatywnie tańsze w stosunku do kosztów ponoszonych przez małe banki, a gwarantowanie dużych emisji obligacji możliwe jest jedynie w sytuacji rozbudowanej sieci oddziałów na świecie [IMF 2014, roz. 3, s. 7]. Ponadto z punktu widzenia stabilności finansowej stwierdzić należy, że w sektorach o wysokim stopniu koncentracji duże banki mogą ograniczać skutki kryzysu finansowego przez przejmowanie banków w trudnej sytuacji, jak to miało miejsce w czasie międzynarodowego kryzysu finansowego 2007–2009 [Liikanen i in. 2012]. Należy również podkreślić, że duże banki działają często jako podmioty wspierające rozliczenia transgraniczne i płatności międzynarodowe, a tym samym wspierają rozwój gospodarki realnej i uczestniczą w procesie poprawy alokacji kapitału [Bongini i Nieri 2014, s. 40]. W analizach zależności podkreślany jest fakt, że banki działające w silnie skonsolidowanych sektorach bankowych

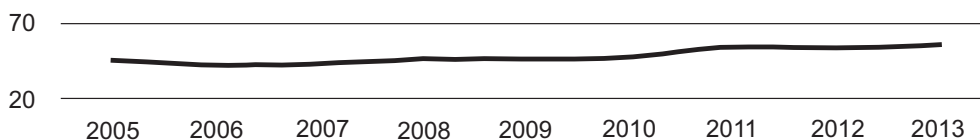
mogą dokładniej weryfikować podejmowane inwestycje, a mniejsza liczba banków działających w sektorze jest łatwiejsza do monitorowania przez nadzorców rynku [Cetorelli 2004, s. 558–621].

W badaniach panelowych przeprowadzonych w okresie przedkryzysowym przez Becka wykazano, że koncentracja stanowi czynnik stabilizujący i zmniejsza ryzyko kryzysu w sektorze. Według autorów, wysokie zyski uzyskiwane dzięki efektom skali zniechęcają banki z wysokoskoncentrowanych sektorów do podejmowania nadmiernego ryzyka [Beck i in. 2003]. Podobne wyniki uzyskali w swoich badaniach Allen i Gale [Allen i Gale 2004, s. 453–480]. Inne wnioski sformułowane zostały natomiast w pracy Uhde i Heimeshoffa, w której autorzy jednoznacznie potwierdzają hipotezę o negatywnym wpływie wzrostu koncentracji na stabilność sektorów bankowych, na podstawie badań przeprowadzonych w latach 1997–2005 na bankach działających w Unii Europejskiej z wykorzystaniem indeksu Z-score jako miary stabilności finansowej [Uhde i Heimeshoff 2009, s. 1299–1311]. W tę grupę analiz dotyczących zależności między poziomem koncentracji a indywidualną stabilnością banków w okresie przedkryzysowym wpisują się też analizy zespołu Boyda – wykazano między innymi, że banki działające na rynkach o wyższym HHI są w większym stopniu narażone na bankructwo (niższe wartości indeksu Z-score oraz wskaźniki kapitałów własnych) [Boyd i in. 2009]. W badaniach Bergera wykazano, że wyższy wskaźnik indeksu Herfindahla zwiększa ryzyko portfela kredytowego banków, jednak zmniejsza ryzyko całkowite instytucji kredytowych [Berger i in. 2009, s. 99–118]. Dodatnią zależność między poziomem koncentracji rynku a posiadaniem bardziej ryzykownych portfeli kredytowych potwierdzono także w innych badaniach korelacyjnych o szerokim zasięgu [De Nicolo i Loukoianova 2006, Jimenez i in. 2006]. W analizach prowadzonych na grupie małych przedsiębiorstw z wykorzystaniem bazy National Survey of Small Business Finances udowodniono wyższą skłonność do podejmowania ryzyka kredytowego przez banki z sektorów o wysokim poziomie koncentracji. Jednocześnie zaobserwowano stosowanie wyższej marży przez takie banki, niezależnie od wyceny zdolności kredytowej uzyskanej przez firmy [Cerqueiro 2008, s. 15–20.]

Ocena koncentracji i stabilności sektorów bankowych krajów EŚW

Zgodnie z analizami Banku Światowego, systemy bankowe w krajach rozwijających się są bardziej skoncentrowane niż gospodarki krajów rozwiniętych [The World Bank 2013, s. 86–87]. W 2013 roku udział aktywów 5 największych banków we wszystkich subregionach Europy Środkowo-Wschodniej kształto-

wał się na poziomie około 50–60%, przy czym w krajach EŚ, EPW oraz WNP wyniósł odpowiednio 64, 57,1 i 55,7%. W Polsce, Bułgarii, Serbii i na Ukrainie koncentracja rynku bankowego pozostaje poniżej średniej regionalnej, a rynki bankowe w Czechach, Białorusi, Chorwacji, Bośni i Hercegowinie, Albanii i na Słowacji charakteryzują się wskaźnikiem koncentracji CR5 przewyższającym średnią regionalną. W przypadku sektora bankowego Rosji i Ukrainy mamy do czynienia ze znaczącą fragmentaryzacją rynku (rynek rosyjski 900, ukraiński 180 banków) [Raiffeisen Research 2014, s. 5–6]. Dla grupy badanych krajów EŚW widoczna jest tendencja zwiększania koncentracji w sektorach. Proces ten przebiega jednak z etapami znacznego spowolnienia, co można zauważyć m.in. w latach 2008–2010 (rys. 1).



Rysunek 1

Wartości wskaźnika koncentracji CR5 dla krajów EŚW w latach 2005–2013

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Raiffeisen Research 2011, Raiffeisen Research 2014].

Wśród krajów EŚW najniższe przeciętne wartości wskaźnika CR5 (dla aktywów) charakteryzowały polski sektor bankowy (47,31%), najwyższe – sektor bankowy Estonii i Litwy, przy maksymalnych wartościach odpowiednio na poziomie 88,3 i 99,2%. Największą zmiennością poziomu koncentracji w latach 2000–2012 charakteryzował się polski sektor bankowy, podczas gdy najniższą zmienność obserwowano na Węgrzech (tab. 1). Wśród sektorów bankowych krajów EPW oraz WNP najwyższa koncentracja sektora w badanym okresie obserwowana była w Albanii i na Białorusi (CR5 max. 88,8 i 87%), podczas gdy najniższe wartości wskaźników cechowały sektor ukraiński (tab. 2).

Do podobnych wniosków prowadzi analiza danych dotyczących indeksu HHI. Jeszcze wyraźniej jest tu widoczna różnica między najmniej skoncentrowanymi sektorami bankowymi Polski i Węgier (przeciętnie 0,065 i 0,08) a estońskim rynkiem. Należy jednocześnie podkreślić wysoką zmienność wartości indeksu w sektorach bankowych estońskim i litewskim (tab. 3). Zgodnie z aktualną interpretacją wartości wskaźnika FED [za: Kozak 2013, s. 35], za wysokoskoncentrowane uważać należy rynki: estoński, litewski, albański i białoruski (HHI max > 2500), a umiarkowanie skoncentrowany rynek bankowy Bośni i Hercegowiny. W pozostałych sektorach koncentracja w całym okresie badawczym pozostawała niska (HHI < 1500) – tabele 3 i 4.

Tabela 1

Wybrane charakterystyki wskaźnika CR5 dla sektorów bankowych krajów EŚ w latach 2000–2013

Wyszczególnienie	POL	WĘG	CZE	SŁC	SŁW	EST	ŁOT	LIT
Minimum	43,37	51,83	61,48	62,95	57,08	89,60	59,57	78,83
Maksimum	54,50	56,40	68,38	72,23	68,40	99,18	70,24	88,29
Średnia arytm.	47,31	53,80	64,16	68,65	61,81	95,42	64,75	82,84
Odchylenie stand.	3,61	1,28	2,00	2,75	3,51	3,53	3,33	3,02
Współczynnik zmienn.	0,08	0,02	0,03	0,04	0,06	0,04	0,05	0,04

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych statystycznych EBC (kraje UE) oraz nadzorców krajowych.

Tabela 2

Wybrane charakterystyki wskaźnika CR5 dla sektorów bankowych krajów EPW i WNP w latach 2000–2013

Wyszczególnienie	Kraje Europy Południowo-Wschodniej						Kraje WNP		
	CHO	RUM	BUŁ	SER	BiH	ALB	ROS	UKR	BIA
Minimum	66,30	52,40	49,85	45,00	66,20	72,00	40,90	32,60	79,40
Maksimum	75,90	66,10	58,29	49,90	79,00	88,80	52,70	40,10	87,00
Średnia arytm.	72,85	57,59	53,45	46,84	74,03	78,15	45,71	36,08	83,51
Odchylenie stand.	2,67	4,14	2,91	1,52	3,23	6,16	3,44	2,22	2,49
Współczynnik zmienn.	0,04	0,07	0,05	0,03	0,04	0,08	0,08	0,06	0,03

Źródło: Jak w tabeli 1.

Tabela 3

Wybrane charakterystyki wskaźnika HHI dla sektorów bankowych krajów EŚ w latach 2000–2013

Wyszczególnienie	POL	WĘG	CZE	SŁC	SŁW	EST	ŁOT	LIT
Minimum	0,056	0,08	0,1	0,108	0,1045	0,25	0,093	0,15
Maksimum	0,082	0,09	0,126	0,127	0,1602	0,41	0,127	0,27
Średnia arytm.	0,065	0,08	0,109	0,119	0,1303	0,34	0,109	0,2
Odchylenie stand.	0,009	0,001	0,008	0,006	0,0166	0,06	0,009	0,03
Współczynnik zmienn.	0,136	0,04	0,073	0,051	0,1276	0,17	0,086	0,16

Źródło: Jak w tabeli 1.

Tabela 4

Wybrane charakterystyki wskaźnika HHI dla sektorów bankowych krajów EPW i WNP w latach 2000–2013

Wyszczególnienie	Kraje Europy Południowo-Wschodniej						Kraje WNP		
	CHO	RUM	BUŁ	SER	BiH	ALB	ROS	UKR	BIA
Minimum	0,1237	0,0821	0,0698	0,0606	0,1405	0,1400	0,0760	0,0346	0,2148
Maksimum	0,1440	0,1427	0,0846	0,0741	0,1691	0,4400	0,1070	0,0517	0,2503
Średnia arytm.	0,1343	0,1053	0,0766	0,0654	0,1507	0,2221	0,0874	0,0401	0,2320
Odchylenie stand.	0,0058	0,0200	0,0053	0,0042	0,0093	0,0964	0,0087	0,0053	0,0131
Współczynnik zmienn.	0,0432	0,1899	0,0694	0,0638	0,0620	0,4342	0,0992	0,1326	0,0567

Źródło: Jak w tabeli 1.

W następstwie globalnego kryzysu finansowego w większości krajów EŚW nastąpiło znaczące pogorszenie jakości portfeli kredytowych banków. W 2013 roku najwyższymi wartościami wskaźnika NPL charakteryzował się sektor bankowy Albanii (blisko 40%) oraz Bułgarii (23,5%), najniższymi zaś Rosji (1,5%) oraz Bośni i Hercegowiny (4,3%) [Raiffeisen Research 2014, s. 7]. W latach 2011–2013 wartości indeksu Z-score w krajach EŚW przyjmowały natomiast najniższe wartości na Słowacji oraz w Estonii. W większości sektorów bankowych regionu obserwuje się gwałtowne obniżenie oceny stabilności w latach 2007–2011.

Najtrudniejsza sytuacja miała miejsce w tym okresie w krajach bałtyckich, kiedy wartości Z-score kształtowały się na poziomie 2,4–6,5. W ostatnim okresie obserwuje się zdecydowane ustabilizowanie wartości indeksu na wysokich poziomach (często wyższych niż w okresie przedkryzysowym) we wszystkich badanych grupach sektorów bankowych (tab. 5, 6, 7).

Tabela 5

Wartości indeksu Z-score dla sektorów bankowych krajów EŚ w latach 1999–2013

Kraj	1999– –2001	2000– –2002	2001– –2003	2002– –2004	2003– –2005	2004– –2006	2005– –2007	2006– –2008	2007– –2009	2008– –2010	2009– –2011	2010– –2012	2011– –2013
POL	103,5	35,1	40,6	23,1	19,9	58,1	100,9	100	22,9	24,5	57,9	62,4	104
WĘG	25,8	65,7	90	52,5	75,1	72	33,7	32,1	59,4	19,5	15,9	40,9	28,8
CZE	11,5	23,4	23,7	131,9	81,7	82	80,4	138	54,7	56,9	58,7	92,2	83,3
SŁC	6	57,5	102	130,2	110,6	118	151,3	162	30,5	37,8	30,3	53,8	62,1
SŁW	35,8	29,5	29,4	196,2	191,8	75,4	56,5	32,6	20,7	23,9	14,1	13,4	11,1
EST	24,3	24,7	29,8	72,6	80,9	73,8	26,8	17,3	4,4	6,5	4,8	12,0	22,2
ŁOT	37,5	214	210,8	191,7	30,1	35,9	211,4	10,7	2,8	3,6	5,7	8,3	11,9
LIT	46,4	25,2	17,2	45,4	45,3	50	28,3	33,4	2,4	2,9	2,9	12,5	48,2

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 6

Wartości indeksu Z-score dla sektorów bankowych krajów EPW w latach 1999–2013

Kraj	1999– –2001	2000– –2002	2001– –2003	2002– –2004	2003– –2005	2004– –2006	2005– –2007	2006– –2008	2007– –2009	2008– –2010	2009– –2011	2010– –2012	2011– –2013
CHO	31,6	37,6	32,4	258,8	261,6	137,2	147,8	329,6	79,1	76,4	388,2	106,0	53,8
RUM	6,8	23,7	45,6	73,3	70,9	44,3	47,2	49,6	20,8	14,6	42,0	50,6	28,9
BUL	63,2	37,7	43,8	283,6	258,4	143,2	71,3	140,8	24,2	24,3	100,2	228,2	395,3
SER	22,6	8,3	9,5	8,3	30,5	19,1	70,2	78,6	56,1	52,1	267,0	265,1	133,3
BIH	34,2	30,9	29,0	37,0	287,9	94,9	122,3	45,7	33,6	25,9	22,3	20,1	157,9
ALB	12,3	25,1	58,8	182,5	112,3	162,4	87,8	29,9	18,4	45,1	43,0	41,0	59,4

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 7

Wartości indeksu Z-score dla sektorów bankowych krajów WNP w latach 1999–2013

Kraj	1999– –2001	2000– –2002	2001– –2003	2002– –2004	2003– –2005	2004– –2006	2005– –2007	2006– –2008	2007– –2009	2008– –2010	2009– –2011	2010– –2012	2011– –2013
ROS	10,3	19,3	173,3	180,0	81,0	113,3	55,5	29,1	20,7	29,1	22,5	74,2	47,5
UKR	34,4	28,9	168,1	181,8	112,6	67,2	108,4	50,2	4,4	5,3	7,8	18,0	27,0
BIA	22,3	35,5	51,0	80,1	159,7	123,6	101,4	124,9	119,5	116,0	109,2	119,9	182,7

Źródło: Opracowanie własne.

Analizę zależności między stabilnością a koncentracją sektorów bankowych krajów EŚW prowadzono dwutorowo – dla wszystkich krajów w poszczególnych latach (oknach czasowych) oraz dla każdego z państw w całym okresie badawczym. Analiza wszystkich sektorów bankowych w poszczególnych latach nie przyniosła statystycznie istotnych wyników. Podkreślić natomiast należy, że współczynniki korelacji w przypadku NPL, co do zasady w całym badanym okresie były dodatnie (choć miały niskie wartości) oraz ujemne w przypadku Z-score (z wyższym wskaźnikiem koncentracji związane jest wyższe ryzyko kredytowe i większe prawdopodobieństwo bankructwa). Wyjątkiem były okna czasowe 2007–2009 oraz 2008–2010, kiedy sektory bankowe krajów EŚW o wyższym wskaźniku koncentracji cechowały się wyższą stabilnością. Z uwagi na nieistotność statystyczną uzyskanych współczynników korelacji nie będą one przedmiotem dalszych analiz.

W drugim obszarze analiz, na podstawie oceny korelacji między wskaźnikami koncentracji i stabilności finansowej sektorów bankowych poszczególnych krajów, stwierdzono statystycznie istotną współzależność (przy poziomie ufności 95%) między wartościami HHI i NPL w przypadku Słowenii, Estonii, Łotwy, Rumunii, Słowacji, Chorwacji i Serbii, przy czym w przypadku pierwszych czterech państw wzrost wskaźnika koncentracji prowadził do spadku ryzyka kredytowego, natomiast w przypadku drugiej grupy do wzrostu tej kategorii ryzyka. W przypadku zależności wskaźników CR5 i NPL uzyskano podobne wyniki, przy czym w przypadku Słowacji i Chorwacji relacja była statystycznie nieistotna (dla poziomu ufności 95%). Zależność między indeksem Z-score a miernikami koncentracji (dla średniej w trzyletnich oknach) okazała się istotna jedynie w przypadku sektorów bankowych Słowacji (z CR5 oraz HHI, ujemna), Słowenii (tylko z CR5, dodatnia), Estonii (z CR5 i HHI, dodatnia), Bułgarii (tylko z CR5, ujemna) oraz Bośni i Hercegowiny (tylko z HHI, ujemna). W pozostałych przypadkach nie dowiedziono statystycznej istotności takiej zależności (tab. 8).

Tabela 8

Wartości współczynników korelacji (czcionka pogrubiona) między wskaźnikami koncentracji sektorów bankowych (HHI, CR5) a miernikami stabilności finansowej (NPL, Z-score) w tych sektorach w latach 2000–2013 oraz statystyczny poziom ich istotności (kursywa)

Kraj	HHI/NPL		CR5/NPL		HHI/Z-score		CR5/Z-score	
POL	0,268	0,486	0,395	0,293	-0,420	0,174	-0,392	0,207
WĘG	0,600	0,088	-0,237	0,540	-0,290	0,360	-0,384	0,218
CZE	-0,628	0,070	-0,691	0,039	-0,238	0,457	-0,264	0,407
SŁC	0,670	0,048	0,609	0,082	-0,776	0,003	-0,603	0,038
SŁW	-0,932	0,000	-0,725	0,027	0,567	0,054	0,581	0,048
EST	-0,838	0,005	-0,915	0,001	0,659	0,020	0,643	0,024
ŁOT	-0,781	0,013	-0,635	0,066	0,071	0,827	-0,117	0,718
LIT	-0,068	0,863	0,620	0,075	0,262	0,410	0,093	0,774
CHO	0,820	0,007	0,654	0,056	-0,049	0,881	0,117	0,716
RUM	-0,705	0,034	-0,424	0,255	0,310	0,326	0,362	0,248
BUŁ	-0,136	0,727	-0,346	0,361	-0,612	0,080	-0,736	0,015
SER	0,917	0,010	0,864	0,026	0,389	0,446	0,189	0,719
BIH	0,635	0,066	0,397	0,290	-0,713	0,031	-0,557	0,095
ALB	-0,590	0,095	-0,543	0,131	0,295	0,351	0,395	0,203
ROS	0,293	0,444	0,546	0,128	0,162	0,614	-0,303	0,338
UKR	0,001	0,999	0,177	0,649	0,340	0,433	0,458	0,184
BIA	0,024	0,955	-0,591	0,094	-0,427	0,182	-0,445	0,198

Źródło: Opracowanie własne.

Wnioski

Przeprowadzone badania koncentracji i bezpieczeństwa w krajach EŚW nie przyniosły jednoznacznej odpowiedzi na pytanie o zależność między tymi zmiennymi. Potwierdzone zostało statystycznie kilka współczynników korelacji dla sektorów bankowych w poszczególnych krajach (m.in. w przypadku Słowacji, Słowenii, Estonii, Bułgarii, Bośni i Hercegowiny, Łotwy, Rumunii, Chorwacji i Serbii), jednak uzyskane wyniki są bardzo zróżnicowane zarówno co do kierunku, jak i skali zależności. W jednych krajach wzrostowi koncentracji towarzyszyła poprawa stabilności (Słowacja, Chorwacja i Serbia, Bośnia i Hercegowina), w innych następowało pogorszenie stabilności (Słowenia, Estonia, Łotwa, Rumunia).

Literatura

- ALLEN F., GALE D., 2004: *Competition and Systemic Stability*, Journal of Money, Credit and Banking, 36, s. 453–480.
- BECK T., DEMIRGUC–KUNT A., LEVINE R., 2003: *Bank Concentration and Crises*, NBER Working Paper, 9921, s. 1–41.
- BERGER A., KLAPPER L.F., TURK–ARISS R., 2009: *Bank Competition and Financial Stability*, Journal of Financial Service Research, 35, s. 99–118.
- BONGINI P., NIERI L., 2014: *Identifying and Regulating Systemically Important Financial Institutions*, Economic Notes, 23, s. 40.
- BOYD H.J., DE NICOLO G., JALAL A.M., 2009: *Bank Competition, Risk and Asset Allocations*, IMF Working Paper 143, s. 1–35.
- CERQUEIRO G., 2009: *Bank concentration, credit quality and loan rates*, CentER mimeo.
- CETORELLI N., 2004: *Real Effects of Bank Competition*, Journal of Money, Credit and Banking 3, s. 558–621.
- DAVIES R., TRACEY B., 2014: *Too Big to Be Efficient? The Impact of Implicit Subsidies on Estimates of Scale Economies for Banks*, Journal of Money, Credit and Banking 46, s. 221–223.
- DE NICOLO G., LOUKOIANOVA E., 2007: *Bank ownership, market structure and risk*. IMF Working Papers 215, s. 1–44.
- FOOS D., NORDEN L., WEBER M., 2010: *Loan growth and riskiness of banks*, Journal of Banking and Finance 34, s. 2929–2940.
- FU X., LIN Y., MOLYNEUX P., 2014: *Bank competition and financial stability in Asia Pacific*, Journal of Banking and Finance 38, s. 64–77.
- GOLDSTEIN M., VERON N., 2011: *Too Big to Fail: The Transatlantic Debate*, Working Paper Series 11–2, s. 7.
- HAQ M., HAENEY R., 2012: *Factors determining European bank risk*. Journal of International Financial Markets, Institutions & Money, 696–718.
- HULJAK I., 2013: *Market Power and Stability of CEE Banks*, The Nineteenth Dubrovnik Economic Conference Organized by the Croatian National Bank,.
- IMF: *Global Financial Stability Report. Moving from Liquidity- to Growth-Driven Markets*, April 2014.
- IWANICZ-DROZDOWSKA M., 2002: *Działania banków, [w:] Kryzysy bankowe. Przyczyny i rozwiązania*, PWE, Warszawa.
- JACKOWICZ K., KOWALEWSKI O., 2002: *Koncentracja działalności sektora bankowego w Polsce w latach 1994–2000*, Materiały i Studia 143, s. 1–132.
- JAHN N., KICK T., 2012: *Determinants of Banking System Stability: A Macro-Prudential Analysis*, Banken-Workshop, BCBS, CEPR and JFI.
- JIMANEZ G., SALAS V., SAURINA J., 2006: *Credit market competition, collateral and firms' finance*, Banco de España Working Papers 612, s. 9–30.
- KOZAK S., 2013: *Konkurencja w sektorze bankowym i sektorze ubezpieczeń oraz jej uwarunkowania i pomiar*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- LIIKANEN E. et al, 2012: *High-Level Expert Group on Reforming the Structure of the EU Banking Sector*, Brussels.

- MESA R.B., SANCHEZ H.M., SOBRINO J.N., 2014: *Main determinants of efficiency and implications on banking concentration in the European Union*, *Revista de Contabilidad* 17, s. 78–87.
- MIKLASZEWSKA E., MIKOŁAJCZYK K., PAWŁOWSKA M. 2014: *Do safe banks create safe systems? Central and Eastern European banks' perspective*, [in:] *Towards a better governance in the EU?*, Mathieu C., Sterdyniak H. (red.), OFCE.
- OLSZAK M., 2014: *Zależność między konkurencją w sektorze bankowym i stabilnością finansową banków – przegląd badań teoretycznych i empirycznych*, *Internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny* 5, s. 8–33.
- PAWŁOWSKA M., 2014: *Konkurencja w sektorze bankowym. Teoria i wyniki empiryczne*. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- RAIFFESISN RESEARCH, 2013: *CEE Banking Sector Report*.
- RAIFFESISN RESEARCH, 2014: *CEE Banking Sector Report*.
- TABAK B.M., FAZIO D., CAJUEIRO D.O., 2013: *Systemically important banks and financial stability: The case of Latin America?*, *Journal of Banking and Finance* 37.
- THE WORLD BANK, 2014: *Global Financial Development Report 2013. Rethinking the Role of the State in Finance*.
- TUSHAJ A., 2010: *Market concentration in the banking sector: Evidence from Albania*, BERG Working paper series on government and growth 73, s. 44–48.
- UEDA K., WEDER DI MAURO B., 2013: *Quantifying Structural Subsidy Values for Systemically Important Financial Institutions*, *Journal of Banking and Finance*, 2830–2842.
- UHDE A., HEIMESHOF U., 2009: *Consolidation in Banking and Financial Stability in Europe*, *Journal of Banking and Finance*, t. 33, s. 1299–1311.
- WHEELOCK D.C., WILSON P.W., 1995: *Evaluating the Efficiency of Commercial Banks: Does Our View of What Banks Do Matter?*, Review of Federal Reserve of St. Louis.
- ŻUKOWSKA H., 2007: *Stabilność i czynniki destabilizujące system bankowy. Przykład Rosji po 1990 roku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin.

Abstrakt

W artykule przeprowadzono analizę poziomu koncentracji i stabilności sektorów bankowych krajów Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2000–2013 w podziale na subregiony – Europę Środkową, Europę Południowo-Wschodnią i Wspólnotę Niepodległych Państw. Przedstawiono przegląd wybranych dotychczasowych badań oraz dokonano oceny zależności między tymi zmiennymi w ujęciu czasowym i przestrzennym. Uzyskano statystycznie istotne współczynniki korelacji w przypadku sektorów bankowych Słowacji, Słowenii, Estonii, Bułgarii, Bośni i Hercegowiny, Łotwy, Rumunii, Chorwacji i Serbii, przy czym występowało zróżnicowanie zarówno co do kierunku, jak i siły zależności między koncentracją a stabilnością na tych rynkach.

Słowa kluczowe: koncentracja sektora bankowego, stabilność finansowa, kraje EŚW, HHI, Z-score

The level of concentration and the financial stability of the banking sectors in Central and Eastern Europe

Abstract

The paper analyzes the level of concentration and stability of the banking sectors in Central and Eastern Europe in the years 2000–2013. The states were divided into sub-regions – Central Europe, South–East Europe and the Commonwealth of Independent States. An overview of some current research and an assessment of the relationship between these variables in terms of time and area was presented. A statistically significant coefficients of correlation only for the banking sectors in Slovakia, Slovenia, Estonia, Bulgaria, Bosnia and Herzegovina, Latvia, Romania, Croatia and Serbia were achieved. The direction and strength of the dependence between concentration and stability in these markets was differentiated.

Key words: concentration of the banking sector, financial stability, CEE countries, HHI, Z-Score

