



mgr Tomasz Żelazek

**POMIAR EFEKTYWNOŚCI FUNKCJONOWANIA BANKÓW
SPÓŁDZIELCZYCH Z UWZGLĘDNIENIEM
RYZYKA KREDYTOWEGO**

Autoreferat rozprawy doktorskiej

Promotor:

dr hab. Adam Adamczyk

Recenzenci:

- dr hab. Sławomir Franek – Uniwersytet Szczeciński
- dr hab. Anna Szelałowska – Szkoła Główna Handlowa

Szczecin 2019

Spis treści

Spis treści	2
1. Uzasadnienie wyboru tematu	3
2. Hipoteza i cele	5
3. Metody badawcze.....	7
4. Struktura pracy	9
5. Wyniki badań empirycznych.....	14
6. Wnioski końcowe	21
7. Załącznik	23

1. Uzasadnienie wyboru tematu

Dynamiczny rozwój komercyjnego sektora bankowego w Polsce, jaki obserwuje się w ostatnich kilkunastu latach spowodował również szybszy rozwój sektora bankowości spółdzielczej, który dotychczas zapewnił sobie trwałe miejsce na rynku usług bankowych. W sektorze bankowości spółdzielczej znacznie poprawiła się jakość zarządzania, czego skutkiem był znacznie niższy niż w przypadku banków komercyjnych, portfel należności zagrożonych w pierwszych latach po kryzysie finansowym 2008 r. Zwiększyły się fundusze własne banków spółdzielczych i skala działalności mierzona wielkością sumy bilansowej. Banki spółdzielcze stają się coraz bardziej interesującym partnerem dla swoich klientów w tym dla samorządów lokalnych, przedsiębiorców i odgrywają coraz większą rolę w rozwoju środowisk, które obsługują. Jak wskazują doświadczenia sektora spółdzielczego w krajach Europy Zachodniej np.: Francji, Niemczech czy Holandii, bankowość spółdzielcza w Polsce posiada nadal ogromne możliwości rozwoju.

W wyborze tematu rozprawy duże znaczenie miały dwa czynniki działalności banków spółdzielczych, czynnik ekonomiczno-finansowy (komercyjny) i czynnik ekonomiczno-społeczny (spółdzielczy). Znaczenie tych czynników dla oceny efektywności banków spółdzielczych jest istotne, gdyż efektywność tych banków można analizować uwzględniając specyficzną formę prowadzenia działalności czyli spółdzielnię, albo przedsiębiorstwa bankowe. W obu przypadkach w różny sposób można analizować ich efektywność, gdyż inne są ich cele działalności. Część banków spółdzielczych preferuje zarządzanie jak w bankach komercyjnych, definiując swoje cele jako: utrzymanie się na rynku i sprostanie konkurencji banków komercyjnych, osiągnięcie pewnego stopnia efektywności działalności mierzonej tak, jak w bankach komercyjnych. Dla pozostałych banków spółdzielczych istotny jest czynnik spółdzielczy, związany z grupą właścicieli banku, udziałowców. W takim banku spółdzielczym w mniejszym stopniu istotny jest rozwój skali prowadzonej działalności, wzrost jej rentowności, szybkie wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań produktowych, lecz głównym celem jest zaspokojenie potrzeb udziałowców (członków) banku. W zorientowaniu na cele działania banku spółdzielczego oraz determinacji w ich realizowaniu, znaczący wpływ ma sposób wyboru oraz sami udziałowcy tj.: czy są to spółdzielnie: zamknięte (klientami są wyłącznie właściciele - członkowie spółdzielni), czy otwarte (równoprawny dostęp do usług mają zarówno członkowie, jak i osoby niezrzeszone). Stworzone w rozprawie miary badania efektywności, zatem mogą posłużyć do oceny innych banków spółdzielczych, podczas

realizacji wspólnych przedsięwzięć inwestycyjnych, jak i dla właścicieli spółdzielni podczas oceny działalności osób zarządzających bankiem.

Większe oczekiwania klientów oraz konkurencja z bankowością komercyjną to trudne wyzwania dla bankowości spółdzielczej. Wobec tego dalszym kierunkiem rozwoju winna być praca nad poprawą efektywności działania banków spółdzielczych. Należy wprowadzić w bankowości spółdzielczej mechanizmy, instrumenty pozwalające na analizę efektywności oraz umożliwiające identyfikację nieefektywnych obszarów w jej działalności. Wprowadzenie takich mechanizmów może mieć wpływ na stabilniejszy i trwalszy wzrost bankowości spółdzielczej oraz na wypracowanie koncepcji dalszego rozwoju sektora. Postulat ten jest tym bardziej istotny, że zagraniczne banki działające w Polsce są dużymi i zdalnie zarządzanymi organizacjami, w których miękka informacja jest trudniejsza do przekazania i wykorzystania. Dlatego lokalne banki spółdzielcze wciąż mają przewagę konkurencyjną nad ponadlokalnymi konkurentami w finansowaniu potrzeb MŚP pomimo obecności lokalnych banków zagranicznych¹.

Skuteczne zarządzanie w bankach spółdzielczych wymaga analizy bardzo dużych ilości informacji dotyczących otoczenia ekonomicznego danego banku, jego klientów, ale również banków spółdzielczych konkurujących na wspólnym rynku. Skuteczna selekcja informacji istotnych wymaga sięgnięcia po odpowiednie miary, narzędzia. Jest to możliwe poprzez wykorzystanie syntetycznych wielowymiarowych miar oceny efektywności działalności banku. Informacje pozyskane dzięki tym miarom pozwalają nie tylko na określenie względnej pozycji danego banku w grupie, ale także ustalenie przyczyn i obszarów nieefektywności banku. Informacje te również umożliwią prawidłowy dobór banków jako partnerów biznesowych do większych projektów inwestycyjnych. Banki spółdzielcze do realizacji większych projektów inwestycyjnych, przekraczających ich indywidualne możliwości kapitałowe, tworzą konsorcja bankowe. Informacje o poziomie efektywności danego banku spółdzielczego, podczas realizacji wspólnych projektów inwestycyjnych umożliwią optymalny dobór uczestników tych konsorcjów, tak aby uniknąć nieprzewidzianych problemów podczas ich realizacji.

¹ Por. I. Hasan, K. Jackowicz, O. Kowalewski, Ł. Kozłowski, Do local banking market structures matter for SME financing and performance? New evidence from an emerging economy, *Journal of Banking and Finance* 79, 2017, s. 157.

2. Hipoteza i cele

Pojęcie „efektywność” odnosi się do wielu obszarów działalności gospodarczej, w związku tym w literaturze definiuje się różne rodzaje efektywności. W niniejszej pracy zwrócono uwagę na nieparametryczne metody pomiaru efektywności technicznej. Efektywność techniczna jest pojęciem węższym od efektywności ekonomicznej. Podmiot jest efektywny technicznie, gdy dany poziom wyników osiąga za pomocą minimalnych nakładów lub z danego poziomu nakładów uzyskuje maksymalne wyniki. Analiza efektywności technicznej danego podmiotu nie wymaga znajomości cen rynkowych nakładów czy wyników². Efektywność techniczna bada relacje pomiędzy poziomem nakładów i efektów. Firma efektywna technicznie albo maksymalizuje osiągnięte efekty przy danym poziomie nakładów, albo minimalizuje nakłady w celu osiągnięcia określonego poziomu efektów³. B. Guzik efektywność techniczną definiuje jako skuteczność (sprawność) przekształcenia nakładów w rezultaty, przy czym rezultaty i nakłady niekoniecznie mają wymiar pieniężny⁴. Pomiar efektywności technicznej metodami nieparametrycznymi umożliwia odpowiedź na pytanie, o ile dana jednostka może zredukować nakłady, by utrzymać dotychczasowy poziom wyników, lub jakie powinna uzyskać wyniki, jeśli nakłady, którymi dysponuje, wykorzystałaby tak, jak jednostki uznane za nieefektywne⁵.

Istniejące badania dotyczące efektywności technicznej w przypadku Polski mają generalnie charakter przyczynkowy, gdyż oparte są na niewielkich próbach banków. Co więcej konstrukcje modeli są w dużym stopniu subiektywne i nie zawierają wszystkich istotnych elementów warunkujących efektywność działania banku. Wśród istotnych elementów niedocenianych lub całkowicie pomijanych w badaniach jest ryzyko kredytowe. W obrębie specyficznej działalności bankowej ryzyko oznacza zagrożenie (niepewność) osiągnięcia zaplanowanych zysków z udzielanych kredytów bankowych czy podobnych doń produktów⁶. Podejmując się analizy efektywności działania banków zawsze należy analizować element ryzyka. Tradycyjna metoda oceny efektywności działania, wykorzystująca analizę wskaźnikową, współcześnie uważana jest za niewystarczającą,

² A. Cwiąkała - Małys, W. Nowak, Wybrane metody pomiaru efektywności podmiotu gospodarczego, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2009, s. 170.

³ M. Kisielewska, Efektywność największych banków komercyjnych w Polsce - porównanie miar DEA z tradycyjnymi wskaźnikami efektywności, w: red. T. Dudycz, Ł. Tomaszewicz, Efektywność - rozważania nad istotą i pomiarem, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2007, s. 160.

⁴ B. Guzik, Podstawowe modele DEA w badaniu efektywności gospodarczej i społecznej, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań 2009, s. 20-21.

⁵ A. Cwiąkała-Małys, W. Nowak, Wybrane metody..., s. 199.

⁶ M. Zaleska, Współczesna bankowość tom I, Difin, Warszawa 2007, s. 295.

bowiem nie pozostaje ona w pełnej zgodzie z mechanizmem działania rynku kapitałowego⁷. Natomiast nowoczesne mierniki charakteryzują się innowacyjnymi cechami⁸: ukierunkowaniem na wartość (...), ekonomicznym podejściem (...), uwzględnieniem ryzyka - identyfikują ryzyko związane z przedsiębiorstwem w celu określenia wartości ekonomicznego kapitału niezbędnego do jego pokrycia.

Celem niniejszej pracy jest zatem stworzenie wielowymiarowego modelu pomiaru efektywności technicznej banków spółdzielczych uwzględniającego klasycznie rozumiane nakłady i efekty, ale także uwzględniającego poziom ryzyka kredytowego. W pracy została zaproponowana metoda pozwalająca odpowiedzieć na pytanie czy uwzględnienie ryzyka kredytowego istotnie wpłynie na poziom efektywności badanych podmiotów. Pojawia się tu problem naukowy rozprawy, do wyjaśnienia którego postawiono hipotezę: **uwzględnienie ryzyka kredytowego w pomiarze efektywności metodą DEA, pozwala na lepszą ocenę funkcjonowania banków spółdzielczych**. Głównym celem rozprawy jest wypracowanie modeli pomiaru efektywności technicznej banków spółdzielczych z wykorzystaniem metody *Data Envelopment Analysis (DEA)* z uwzględnieniem specyfiki działalności tych banków jak również z uwzględnieniem ryzyka kredytowego. W celu weryfikacji hipotezy głównej, w rozprawie zostały postawione hipotezy pomocnicze, w których stwierdzono, iż ryzyko kredytowe ma istotny wpływ na miary oceny efektywności technicznej metodą DEA. Pierwsza hipoteza pomocnicza zakłada: **uwzględnienie ryzyka kredytowego istotnie wpłynie na wartość wyników DEA**, weryfikując tą hipotezę autor dokonał zestawienia wartości miar efektywności technicznej DEA dwóch podobnych modeli DEA, jednego uwzględniającego ryzyko kredytowe, z drugim bez elementów ryzyka. Natomiast druga hipoteza pomocnicza sformułowana: **uwzględnienie ryzyka kredytowego w miarach efektywności technicznej pozwala na lepszą identyfikację banków znajdujących się w trudnej sytuacji finansowej**, została poddana weryfikacji z wykorzystaniem testu dla dwóch prób niezależnych test U Manna Witneya oraz zestawieniem wartości mediany i średniej dla podmiotów z grupy badawczej o podwyższonym ryzyku i dla pozostałej badanej populacji.

Przedstawiony cel rozprawy wykracza poza czyste ulepszanie metod oceny efektywności technicznej banków spółdzielczych. Celem badawczym jest wskazanie i doskonalenie działań związanych z nowoczesnym i kompleksowym zarządzaniem w bankach spółdzielczych, z uwzględnieniem ryzyka kredytowego.

⁷ K. Kochaniak, *Efektywność finansowa banków giełdowych*, PWN, Warszawa 2010, s. 12.

⁸ Por. M. Di Antonino, *Vecche e nuovi indicatori di performance economico-finanziaria in banca: un inquadramento concettuale*, Banceria Editrice, Roma 1999, s. 2.

3. Metody badawcze

W rozprawie do opracowania modelu pomiaru efektywności technicznej banków spółdzielczych wykorzystano metodę *Data Envelopment Analysis (DEA)*. Zaproponowane modele oceny efektywności banków spółdzielczych zostały opracowane z uwzględnieniem specyfiki działalności tych banków, jak również poziomu ryzyka kredytowego.

Podczas doboru tej metody do badania efektywności banków spółdzielczych, kierowano się kilkoma czynnikami. Pierwszym z nich był fakt, że metoda DEA stanowi ważne utylitarne narzędzie badania efektywności banków ze względu na możliwość uwzględnienia wielu nakładów i efektów bez konieczności nadawania im rang⁹. Kolejnym argumentem jest fakt, że w przeciwieństwie do metod wskaźnikowych czy modeli ekonometrycznych, metoda DEA nie wymaga aż tak szczegółowego rodzaju informacji¹⁰. Metoda ta szacuje również wielkość nakładów, które można zaoszczędzić lub efekty możliwe do osiągnięcia przy danych nakładach¹¹. Umożliwia ona określenie parametrów optymalnych dla danego obiektu, utworzenie wzorców - obiektów *benchmarkingowych*¹². Z metodologicznego punktu widzenia, DEA jest nadal bardzo popularna dla praktyków jako technika oceny efektywności DMU¹³. Jego zastosowanie jest łatwe i możliwe do interpretacji, a jednocześnie jest w stanie zaprojektować skuteczną granicę utworzoną przez kombinacje liniowe łączące zestaw „najlepszych praktyk” w zbiorze danych¹⁴. Interesujące jest to, że aplikacje DEA różnią się w różnych obszarach, takich jak zarządzanie biznesem, bankowość, transport, zdrowie itp.¹⁵ Ich popularność w tej literaturze wynika z faktu, że zapewniają interpretowalne i przejrzyste rozwiązania zgodne z rzeczywistymi aplikacjami. W związku z

⁹ T. Siudek, Bankowość spółdzielcza w Polsce i wybranych krajach Unii Europejskiej - wymiar ekonomiczny, organizacyjny i społeczny, Wydawnictwo Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa 2011, s.186.

¹⁰ B. Guzik, Podstawowe modele DEA w badaniu..., Poznań 2009, s. 29.

¹¹ M. Mielnik, M. Ławrynowicz, Badanie efektywności technicznej banków komercyjnych w Polsce metodą DEA, Bank i Kredyt 5, 2002, s. 52-64.

¹² M. Lisowski, Metoda Data Envelopment Analysis (DEA) w ocenie efektywności podmiotów, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 343, 2014, s.370.

¹³ A. Asosheh, S. Nalchigar, M. Jamporzmay, Information technology project evaluation: An integrated data envelopment analysis and balanced scorecard approach. Expert Systems with Applications, 37 (8), 2010, s. 5931-5938.

¹⁴ Por. F. Da Silva Fernandes, Ch. Stasinakis, V. Bardarova, Two-stage DEA- Truncated Regression: Application in banking efficiency and financial development, Expert Systems With Applications 96, 2018, s.284.

¹⁵ Patrz: A. Afonso, M. St. Aubyn, Assessing health efficiency across countries with a two-step and bootstrap analysis. Applied Economics Letters, 18 (15), 2011, s. 1427-1430.

C. Serrano-Cinca, Y. Fuertes-Callén, C. Mar-Molinero, Measuring DEA efficiency in Internet companies. Decision Support Systems, 38 (4), 2005, s. 557-573.

P. Wanke, C. P. Barros, Efficiency thresholds and cost structure in Senegal airports. Journal of Air Transport Management, 58, 2017, s. 100-112.

tym przyciągają uwagę głównych graczy branżowych, decydentów i naukowców, w przeciwieństwie do innych technik, które wydają się skomplikowane w projektowaniu i interpretacji¹⁶. DEA staje się bardzo ważnym narzędziem analitycznym i badawczym w różnych naukach, takich jak nauki o zarządzaniu, badania operacyjne, inżynieria systemu, analiza decyzji¹⁷.

W literaturze podczas badań efektywności metodą DEA, ryzyko kredytowe ujmowane jest na różne sposoby. Ryzyko analizowane jest w takich czynnikach jak: wielkość kredytów zagrożonych czy wielkość utworzonych rezerw na kredyty zagrożone. W niniejszej rozprawie w przeprowadzonych badaniach zaproponowano ujęcie ryzyka kredytowego jako jednego z rezultatów (efektów) w badaniu efektywności metodą DEA. Stworzono dwa podobne modele pod względem ilości nakładów i efektów, jeden nie uwzględniający ryzyka kredytowego, a drugi uwzględniający ryzyko kredytowe. Ryzyko kredytowe w tym modelu ujęto po stronie efektów, jako zmniejszenie wartości wszystkich kredytów o wartość kredytów zagrożonych, następnie porównano z identycznym modelem bez korekty kredytów.

Główną ideą stworzonego modelu oceny efektywności technicznej DEA, jest dostarczenie dla banków spółdzielczych, narzędzia pozwalającego na pomiar efektywności technicznej. Powstałe modele oceny efektywności technicznej DEA, mogą posłużyć w określaniu obszarów nieefektywności w bieżącej działalności jak również mogą wskazywać kierunki w strategii rozwoju dla banków.

Podjęty w rozprawie cel naukowo-badawczy jest szczególnie istotny w okresie ponownego dochodzenia otoczenia gospodarczego do równowagi, przewidywalności i zaufania, które zostało nadszarpnięte podczas kryzysu finansowego zapoczątkowanego w roku 2008. Po kryzysie finansowym zaobserwowano, że w wyniku narastającej burzliwości przemian w gospodarce piętrzą się trudności ze zidentyfikowaniem pewnych regularności, które pozwoliłyby na nieomylną w doborze partnerów do wspólnych projektów. Właśnie w czasach kryzysu wskazano, że gospodarka jest złożonym systemem adaptacyjnym, dalekim od równowagi, którego dynamiką rządzą procesy o charakterze ewolucyjnym¹⁸. Stąd istotnym jest zidentyfikowanie zasadniczych czynników mających wpływ na ocenę efektywności poszczególnych banków z uwzględnieniem ich specyfiki, a na tym tle wypracowanie modeli

¹⁶ Por. F. Da Silva Fernandes, Ch. Stasinakis, V. Bardarova, Two-stage DEA- Truncated Regression: Application in banking efficiency and financial development, *Expert Systems With Applications* 96, 2018, s.298.

¹⁷ Por. M. Toloo, M. Allahyar, J. Hanclova, A non-radial directional distance method on classifying inputs and outputs in DEA: Application to banking industry, *Expert Systems With Applications* 92, 2018, s. 496.

¹⁸ Por. G. Przesławska, *Ekonomia w czasach kryzysu. Globalizacja. Europejska integracja a kryzys gospodarczy*, red. J. Kundera, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2011, s. 178-180

oceny efektywności, które wspomogłyby adaptację banków spółdzielczych do złożonych warunków rynkowych. Stworzone w badaniach modele, znajdą praktyczne zastosowanie podczas systemu oceny efektywności technicznej banków spółdzielczych.

Praca oprócz badań teoretycznych zawiera także rozważania o charakterze metodycznym. Weryfikacja empiryczna hipotezy naukowej została poparta badaniami wszystkich banków spółdzielczych zrzeszonych w grupie SGB Bank S.A., okres badawczy obejmuje lata 2011- 2016. W wybranym okresie badawczym zaczęły ujawniać się skutki zmian w regulacjach wprowadzonych po kryzysie finansowym oraz skutki zmian w podejściu do ryzyka przez banki, co było głównym wyznacznikiem w doborze okresu badawczego. Ponadto, na dobór okresu badawczego miał wpływ dynamiczny wzrost wielkości sektora spółdzielczego w Polsce po roku 1989 oraz pozytywne tendencje, okoliczności, dla bankowości spółdzielczej, jakie pojawiły się po trudnościach spowodowanych ostatnim kryzysem finansowym z roku 2008.

4. Struktura pracy

Struktura rozprawy została podporządkowana osiągnięciu założonych celów pracy oraz weryfikacji przyjętej hipotezy badawczej. Praca składa się ze wstępu, pięciu rozdziałów oraz zakończenia. Całość pracy zamykają bibliografia oraz załączniki zawierające szczegółowe wyliczenia do badań empirycznych. Rozprawę podzielono na dwa obszary oceny efektywności technicznej w bankach spółdzielczych:

- 1) przedstawienia istoty, celów i specyfiki banków spółdzielczych, teoretycznego omówienia problemów oceny efektywności oraz związanego z nią ryzyka (rozdział I - III rozprawy),
- 2) w drugim obszarze zaprezentowano metodę badawczą oceny efektywności oraz omówiono wyniki przeprowadzonych badań pomiaru efektywności technicznej DEA (rozdział IV - V rozprawy).

Rozdział pierwszy został poświęcony przedstawieniu systemów bankowych funkcjonujących na świecie, w Europie i w Polsce. Na ich tle omówiono sektor bankowości spółdzielczej. Jako cel w tym rozdziale przyjęto przedstawienie bankowości spółdzielczej jako istotnego elementu sektora bankowego. Tradycyjne, konserwatywne zarządzanie, brak zaangażowania w ryzykowne instrumenty finansowe, całkowicie polski kapitał w bankowości spółdzielczej w świetle minionego kryzysu zaowocowały faktem, iż wielu klientów

dotychczas nastawionych sceptycznie do sektora spółdzielczego, zaczęło doceniać jego walory i *pro* klientowskie podejście. Rozdział ten zawiera strukturę funkcjonalną polskiej spółdzielczości wraz z jej atutami oraz mankamentami. W rozdziale tym omówiono również ugruntowaną sytuację bankowości spółdzielczej na polskim rynku, co zostało potwierdzone jeszcze bardziej po kryzysie finansowym 2008 r.

W rozdziale drugim ukazano istotę ryzyka bankowego ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki sektora spółdzielczego. Zdolność banków do efektywnego alokowania kapitału i zarządzania ryzykiem jest istotą ich efektywności. Ryzyko można określić jako nieodłączny element w dążeniu do osiągnięcia głównego celu działania banku, zarówno spółdzielczego jaki i komercyjnego. W publikacjach bankowych ryzyko bankowe (ryzyko kredytowe, ryzyko technologiczne), jest stawiane na pierwszym miejscu w wśród głównych zagrożeń dla bezpieczeństwa bankowości¹⁹. Proces zarządzania ryzykiem, polegający na jego odpowiedniej identyfikacji oraz podejmowaniu działań związanych z utrzymaniem go na poziomie akceptowalnym, zyskał miano jednego z kluczowych aspektów współczesnej działalności gospodarczej²⁰. Wobec tego analizując wielowymiarowo efektywności działania banku, należy szczególną uwagę zwrócić na uwzględnienie ponoszonego ryzyka bankowego.

Zarządzanie ryzykiem kredytowym w bankach spółdzielczych stwarza dodatkowe utrudnienia, gdyż organizacje te dążą do osiągnięcia zarówno opłacalności ekonomicznej, jak i wartości społecznej. Banki spółdzielcze poprzez odpowiednią identyfikację, pomiar, monitorowanie i kontrolę ryzyka, są w stanie zapobiegać lub łagodzić wszystkie zdarzenia, które mogą mieć negatywny wpływ na zysk ekonomiczny, jak również szkodzić lokalnej społeczności²¹. Analizując ryzyko w bankach spółdzielczych, należy je postrzegać przez pryzmat specyfiki tego sektora. Banki spółdzielcze mimo, iż prowadzą działalność identyczną jak sektor komercyjny jednak nie świadczą wszystkich rodzajów usług, czy nie sprzedają wszystkich produktów bankowych dostępnych w bankach komercyjnych. W związku z tym w sektorze spółdzielczym nie występują wszystkie rodzaje ryzyka lub występują w stopniu minimalnym. Doświadczenia polskiego systemu bankowego wskazują, że najważniejsze w

¹⁹ Por. Banking Banana Skins 2015 The CSFI survey of bank risk, s.7. <https://www.pwc.com/jg/en/publications/banking-banana-skins-2015.pdf> [dostęp: 05.07.2018].

²⁰ K. Jajuga, T. Jajuga, Inwestycje, PWN, Warszawa 2012, s. 328.

²¹ A. Caldarelli, C. Fiondella, M. Maffei, C. Zagaria, Managing risk in credit cooperative banks: Lessons from a case study, Management Accounting Research 32, 2016, s. 14.

bankach spółdzielczych jest ryzyko kredytowe²². Drugim pod względem istotności ryzykiem w bankach jest ryzyko operacyjne, lecz poziom istotności został określony ze względu na metodę obliczania wymogu, a nie wynika z rzeczywistej straty z tytułu tego ryzyka²³. Inne rodzaje ryzyka (ryzyko koncentracji, ryzyko płynności, rezerwa płynności, ryzyko ogólne stóp procentowych, ryzyko cen, ryzyko rozliczenia i dostawy i inne ryzyka) powodują minimalne straty i stanowią minimalny udział procentowy wymogu całkowitego²⁴.

Rozdział trzeci zawiera istotę efektywności, zaznaczone zostały problemy z definiowaniem efektywności oraz przedstawione zostały rodzaje efektywności funkcjonujące w literaturze. Ze względu na próbę wielowymiarowego podejścia do analizy sektora bankowego, ukazane zostały różne wymiary oceny efektywności oraz determinanty mające wpływ na poziom efektywności banków. Przedstawiono również stosowane w sektorze bankowym metody oceny efektywności działania banków oraz dokonano próby ich oceny. Podczas wielowymiarowej oceny efektywności, możliwa jest identyfikacja nieefektywnych obszarów prowadzonej działalności oraz analiza wzajemnej korelacji czynników wpływających na efektywność. Wąskie spojrzenie na pomiar efektywności zdaje się być błędne, aby właściwie oceniać efektywność, należy spojrzeć na problem efektywności bardzo szeroko, uwzględniając wzajemne powiązania między zaangażowanymi nakładami a uzyskiwanymi efektami. Wielowymiarowa analiza efektywności daje pełen ogłęd analizowanego przedsiębiorstwa, bez obawy o pominięcie istotnych obszarów prowadzonej działalności.

W rozdziale tym, w celu właściwej identyfikacji czynników mających wpływ na efektywność banków, przedstawione zostały najważniejsze obszary działalności banków. Przedstawiono również specyfikę sektora spółdzielczego w kontekście doboru czynników mających wpływ na efektywność bankowości spółdzielczej. Specyfika sektora spółdzielczego została zobrazowana w oparciu o tradycyjne mierniki oceny efektywności banków. Dodatkowym celem tego rozdziału jest uzasadnienie prawidłowego wyboru czynników wykorzystanych w części badawczej rozprawy w modelu DEA.

Rozdział czwarty ma charakter metodyczno - empiryczny. Celem tego rozdziału jest przedstawienie metody pomiaru efektywności DEA wraz z jej podstawowymi modelami (profilami) CCR i SE-DEA, która została wykorzystana do weryfikacji hipotezy głównej

²² Por. W. Żółtkowski, Zarządzanie ryzykiem we współczesnej bankowości spółdzielczej, w: Współczesna Bankowość Spółdzielcza, red. A. Szelałowska, CeDeWu Sp. z o.o., Warszawa 2012, s. 230.

²³ Por. Tamże, s. 234.

²⁴ Por. W. Żółtkowski, Bank lokalny, CeDeWu.pl, Warszawa 2011, s. 116.

rozprawy. W rozdziale tym przedstawione zostały zalety oraz wady metody DEA oraz uzasadniono dobór tej metody jako optymalnej w ocenie efektywności banków spółdzielczych. Zostały przedstawione również argumenty wskazujące na wyższość tej metody pomiaru efektywności nad metodami wskaźnikowymi czy ekonometrycznymi. W rozdziale tym został również wykonany przegląd literatury polskiej i zagranicznej w zakresie analizy efektywności metodą DEA wraz z uwzględnieniem zaproponowanych modeli oceny efektywności. W rozdziale tym dokonano prezentacji oraz wstępnego wyboru modelu DEA, który w oparciu o przedstawione argumenty najlepiej nadaje się do pomiaru efektywności w bankowym sektorze spółdzielczym. Dokonano również wstępnej oceny stosowanych w literaturze przedmiotu modeli DEA, służących do pomiaru efektywności technicznej banków.

Rozdział ten zawiera również koncepcję metodyki badania efektywności banków spółdzielczych z wykorzystaniem schematu blokowego badania. W schemacie zaprezentowano poszczególne etapy badania efektywności banków spółdzielczych w postaci figur geometrycznych.

W rozdziale piątym przedstawiono opracowaną autorską koncepcję pomiaru efektywności banków spółdzielczych metodą DEA. Celem tego empirycznego rozdziału było udzielenie odpowiedzi na pytanie: czy uwzględnienie ryzyka kredytowego w modelach DEA jest uzasadnione. Osiągnięcie zamierzonego celu zostało poprzedzone zweryfikowaniem poprawności doboru zmiennych; zarówno nakładów jak i efektów, zastosowanych w modelach DEA. W niniejszym rozdziale została przeprowadzona ocena prawidłowości doboru zmiennych zastosowanych w modelu DEA, z wykorzystaniem współczynnika zmienności. W tabeli 1. przedstawiono wartości współczynnika zmienności dla wszystkich nakładów i efektów, jakie zostały uwzględnione w stworzonych modelach DEA. Z przeprowadzonych wyliczeń współczynnika zmienności wynika, iż wszystkie uwzględnione zmienne charakteryzują się dużą, bardzo dużą oraz skrajnie dużą zmiennością cech przez cały okres objęty badaniem.

Tabela 1. Współczynnik zmienności w procentach dla zmiennych uwzględnionych w modelach DEA w latach 2011 - 2016

Zmienna	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Majątek trwały	95,01	101,94	126,00	143,74	120,47	126,42
Zobowiązania razem	105,45	115,26	104,75	100,74	81,89	76,14
Liczba placówek	85,73	82,70	79,61	77,54	74,75	71,55

Zatrudnienie	86,41	86,44	80,83	77,60	64,90	63,56
Należności razem	105,81	113,21	102,39	97,24	79,4	73,31
Należności razem wartość bilansowa netto	101,54	108,21	96,74	91,14	76,9	72,22
Wynik z opłat i prowizji	79,14	81,98	82,13	78,37	75,54	69,94
Należności razem z utratą wartości	286,59	309,89	320,15	331,98	249,15	154,18
Koszty działania i amortyzacji	96,69	99,69	94,43	88,84	74,39	69,73
Odpisy z tytułu utraty wartości	177,98	181,63	221,83	247,04	270,52	130,01
Fundusze własne	27,72	32,54	33,62	31,53	27,34	27,49
Wynik z działalności bankowej	99,57	102,49	101,26	98,31	79,02	73,87

Źródło: Opracowanie własne.

Dane przedstawione w tabeli 1 pozwalają na sformułowanie wniosku, iż wszystkie wytypowane w rozdziale 4 rozprawy zmienne, charakteryzują się odpowiednim zróżnicowaniem. Innymi słowy wszystkie przyjęte zmienne posiadają właściwości dyskryminujące (rozdzielające) analizowaną populację banków oraz mogą zostać uwzględnione w badaniu.

W celu weryfikacji postawionych w rozprawie hipotez dokonano w tym rozdziale charakterystyki całej próby badawczej banków spółdzielczych z grupy SGB oraz wyodrębnionej z niej grupę badawczą banków znajdujących się w trudnej sytuacji finansowej.

Do badania efektywności banków spółdzielczych zostały przyjęte dwa modele o takiej samej liczbie nakładów i efektów, model M1 (nieuwzględniającego ryzyka) oraz model M2 (uwzględniającego ryzyko). W tabeli 2. zostały zaprezentowane elementy w rozbiciu na nakłady i efekty jakie zostały uwzględnione w budowie poszczególnych modeli (M1 oraz M2).

Tabela 2. Nakłady i efekty w modelu M1 oraz M2

Model 1 model nie uwzględniający ryzyka kredytowego	Model 2 model uwzględniający ryzyko kredytowe
Nakłady:	Nakłady:
Majątek trwały	Majątek trwały
Zobowiązania razem	Zobowiązania razem
Liczba placówek	Liczba placówek
Zatrudnienie	Zatrudnienie

Efekty:	Efekty:
Należności razem	Należności razem wartość bilansowa netto
Wynik z opłat i prowizji	Wynik z opłat i prowizji

Źródło: Opracowanie własne.

W przypadku modelu M1 założono, że jest to model nieuwzględniający ryzyka, gdyż jako jeden z efektów zostały przyjęte kredyty razem, zawierające zarówno kredyty w sytuacji normalnej jak i zagrożonej (należności razem). Natomiast budowa modelu M2 uwzględnia, po stronie efektów, jedynie kredyty w sytuacji normalnej (należności razem wartość bilansowa netto), jego budowa nie uwzględnia kredytów w sytuacji zagrożonej określanych jako zmienna charakteryzująca ryzyko kredytowe.

W zakończeniu pracy dokonano podsumowania przeprowadzonych badań i rozważań. W sposób syntetyczny zaprezentowano wyniki w zakresie osiągnięcia postawionych w rozprawie celów i hipotez, przedstawiono kluczowe wnioski o charakterze praktycznym i teoretycznym.

5. Wyniki badań empirycznych

Metodyka badania efektywności banków spółdzielczych została zaprezentowana z wykorzystaniem schematu blokowego badania. Prezentację przeprowadzonego badania poprzedzono charakterystyką próby badawczej banków spółdzielczych z grupy SGB. Na tle całej badanej populacji, przedstawiono również wyodrębnioną z niej grupę badawczą banków znajdujących się w trudnej sytuacji finansowej.

Weryfikując pierwszą hipotezę pomocniczą wykazano, że wartości miar DEA dla modelu M1 (nieuwzględniającego ryzyka) oraz modelu M2 (uwzględniającego ryzyko) z wyjątkiem jednego roku 2014, wykazują istotnie statystyczne różnice. Wyniki zaprezentowano w tabeli 3.

Tabela 3. Wartości testu Wilcoxona (Wilcoxon signed-rank test) dla prób zależnych dla wyników DEA wszystkie banki

Model M1 i Model M2	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Liczba	206	205	206	204	199	198

obserwacji						
Z	6,914	9,520	6,804	1,195	7,081	9,082
P	0,000	0,000	0,000	0,2320	0,000	0,000

Źródło: Opracowanie własne.

Zatem potwierdzono pierwszą hipotezę pomocniczą udowadniając, że: ujęcie ryzyka w modelu M2, istotnie wpłynęło na wartości miernika efektywności technicznej wyznaczanego za pomocą metody DEA. Uzyskane wyniki nie dały jednak podstaw do stwierdzenia, że model uwzględniający ryzyko jest bardziej miarodajny niż model nieuwzględniający ryzyka. Zatem w kolejnym kroku badania podjęto próbę udowodnienia, że banki prowadzące działalność w sposób bardziej ryzykowny, angażujące się w ryzykowne przedsięwzięcia kredytowe, po uwzględnieniu ryzyka kredytowego w ocenie efektywności technicznej DEA, są faktycznie niżej oceniane, co wiązało się z weryfikacją drugiej hipotezy częściowej.

Weryfikacja drugiej hipotezy częściowej została przeprowadzona z wykorzystaniem testu dla dwóch prób niezależnych U Manna Witneya oraz zestawieniem wartości mediany i średniej miernika efektywności DEA. Udowodniono, że wykorzystując model M2 (uwzględniający ryzyko) można we wszystkich analizowanych latach wykazać, że banki w trudnej sytuacji finansowej charakteryzują się niższą efektywnością od pozostałych banków. Ponadto potwierdzono, że uwzględnienie ryzyka wpłynęło na obniżenie wartości wskaźnika efektywności zarówno w grupie banków w trudnej sytuacji finansowej jak i w pozostałych bankach. Rezultaty zestawienia zaprezentowano w tabeli 4.

Tabela 4. Zestawienie wartości mediany i średniej dla różnic między wartością modelu M2, a wartością modelu M1 w latach 2011- 2016

Wartość	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wartość mediany dla grupy banków w trudnej sytuacji finansowej	-0,0316	-0,0392	-0,0587	-0,0462	-0,0502	-0,0345
Wartość mediany dla pozostałej grupy badawczej	-0,0035	-0,0083	-0,0033	0,0023	-0,0041	-0,0077
Wartość średnia dla grupy banków w trudnej sytuacji finansowej	-0,0332	-0,0490	-0,0582	-0,0515	-0,0635	-0,0430
Wartość średnia dla pozostałej grupy badawczej	-0,0084	-0,0110	-0,0069	-0,0006	-0,0065	-0,0092

Źródło: Opracowanie własne.

Jednak ujemny wpływ uwzględnienia ryzyka w przypadku podmiotów w trudnej sytuacji finansowej był nawet dziesięciokrotnie większy niż w przypadku pozostałych podmiotów. Natomiast zmiany wartości mediany oraz średniej miernika efektywności DEA, były większe w grupie banków w trudnej sytuacji finansowej, niż w pozostałej populacji, prawidłowość ta została wykazana w każdym badanym okresie. Banki spółdzielcze zaklasyfikowane do grupy w trudnej sytuacji finansowej, uzyskały niższą wartość efektywności technicznej DEA w porównaniu do pozostałych badanych banków. Tak więc potwierdzono drugą hipotezę pomocniczą, że uwzględnienie ryzyka kredytowego w miarach efektywności technicznej pozwala na lepszą identyfikację banków znajdujących się w trudnej sytuacji finansowej.

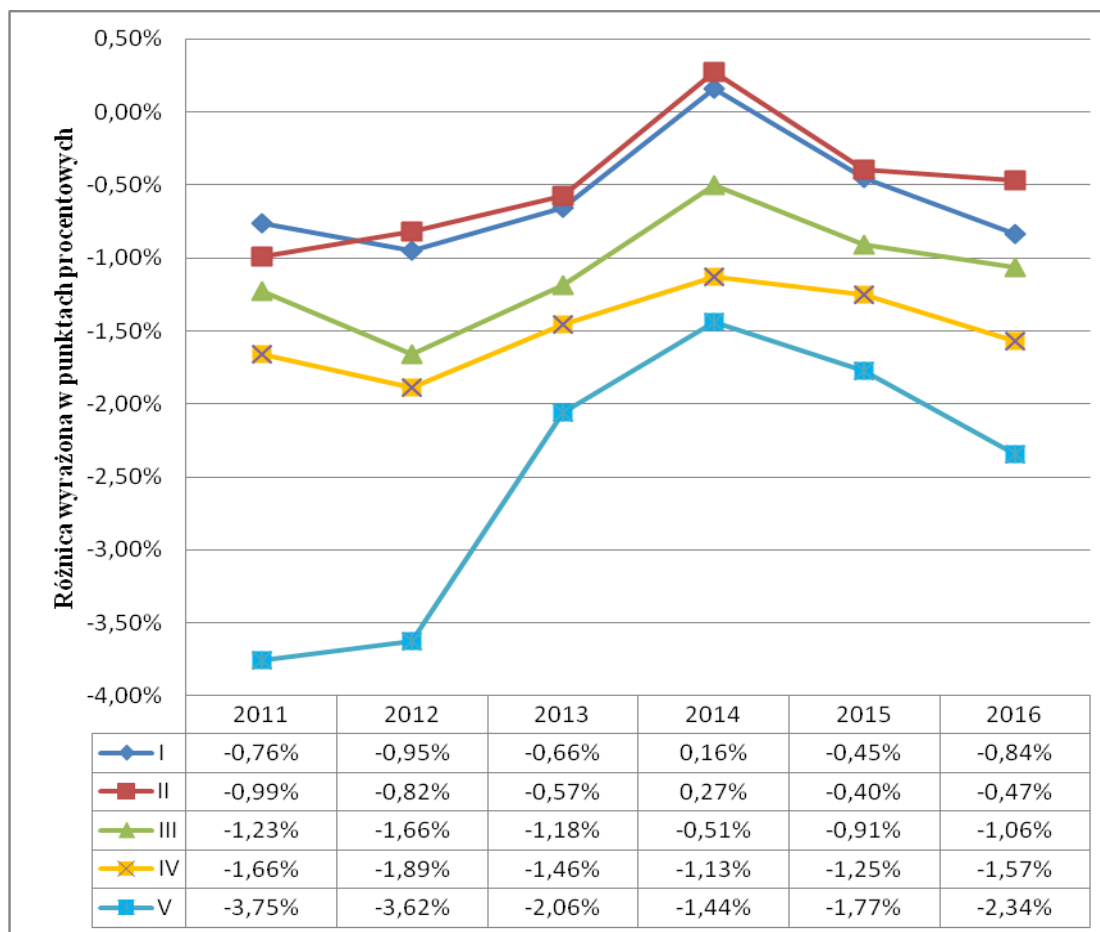
W przeprowadzonych badaniach udowodniono zatem, że po pierwsze uwzględnienie ryzyka kredytowego istotnie wpływa na miary efektywności DEA. Po drugie modele uwzględniające ryzyko pozwalają na lepszą identyfikację banków w trudnej sytuacji finansowej, co może świadczyć o ich wyższości nad modelami nieuwzględniającymi ryzyka kredytowego. Tym samym zrealizowany został główny cel rozprawy, poprzez pozytywną weryfikację głównej hipotezy udowadniając, że uwzględnienie ryzyka kredytowego w pomiarze efektywności metodą DEA, pozwala na lepszą ocenę funkcjonowania banków spółdzielczych.

W rozdziale tym udzielona została odpowiedź na pytania: w których z badanych banków uwzględnienie ryzyka, spowodowało najistotniejsze zmiany w efektywności technicznej, a na które banki nie wywarło istotnych zmian. Czy klasyczne metody oceny sytuacji ekonomiczno - finansowej banków prowadzących ryzykowną działalność, są zbieżne z wynikami modeli oceny efektywności technicznej DEA opisanymi w badaniu. Na podstawie kryterium wielkości sumy bilansowej wyodrębniono pięć grup banków:

- I grupa to banki z sumą bilansową do 50 mln zł,
- II grupa to banki z sumą bilansową w przedziale powyżej 50 mln zł do 100 mln zł,
- III grupa to banki z sumą bilansową w przedziale powyżej 100 mln zł do 200 mln zł,
- IV grupa to banki z sumą bilansową w przedziale powyżej 200 mln zł do 500 mln zł,
- V grupę reprezentują banki spółdzielcze z sumą bilansową powyżej 500 mln zł.

Na rysunku 1. zaprezentowano zmiany miary efektywności technicznej DEA uzyskanej dla modelu M1 (bez ryzyka) i modelu M2 (z ryzykiem) przedstawione w punktach procentowych.

Rysunek 1. Różnica pomiędzy wartością modelu M2 i modelu M1 w poszczególnych grupach wyznaczonych wielkością sumy bilansowej w latach 2011- 2016



Źródło: Opracowanie własne.

Z rysunku 1. wynika że największy spadek efektywności DEA wystąpił w największych bankach. Jednocześnie można dostrzec że największy wpływ ryzyka kredytowego na efektywność największych banków wystąpił w latach 2011-2012. Zauważalna jest również tendencja, że ujemny wpływ uwzględnienia ryzyka kredytowego na efektywność techniczną banków wzrastał wraz ze wzrostem sumy bilansowej. Wyjątek stanowią w tym wypadku jedynie banki z sumą bilansową w przedziale 50 mln zł do 100 mln zł, w wypadku których został odnotowany najmniejszy wpływ ryzyka na efektywność techniczną DEA. Stosunkowo najmniejszą różnicę zaobserwowano w roku 2014 i dotyczy ona I oraz II grupy wyznaczonej wielkością sumy bilansowej. Należy również zauważyć, że kierunek zmian efektywności technicznej DEA w każdym okresie dla wszystkich grup jest ten sam.

W rozprawie zbadano również wpływ ryzyka kredytowego na efektywność techniczną banków z uwzględnieniem ich podziału według wielkości sumy kapitałów własnych. W oparciu o wspomniane kryterium wyodrębniono dwie grupy banków, pierwsza z kapitałami

własnymi do 5 mln euro, druga posiadająca kapitały własne powyżej 5 mln euro (równowartość w złotych). W tabeli 5. przedstawiono średnie wartości miar efektywności DEA dla modelu M1 oraz M2 z podziałem na dwie grupy skwantyfikowane wielkością funduszy własnych.

Tabela 5. Wartość miary efektywności technicznej DEA dla wszystkich badanych banków z podziałem na grupy wyznaczone według wielkości funduszy własnych, średnie wartości, różnice w punktach procentowych dla modeli M2 i M1, za lata 2011- 2016

Grupowanie według wielkości funduszy własnych (I grupa do 5 mln eur, II grupa powyżej 5 mln eur)	Średnia wartość DEA dla M1	Średnia wartość DEA dla M2	Różnica wartości DEA w punktach procentowych M2-M1	Średnia całkowitego współczynnika kapitałowego
2011				
I	0,8784	0,8674	-1,10%	15,20%
II	0,8886	0,8729	-1,58%	14,66%
2012				
I	0,8576	0,8451	-1,25%	15,80%
II	0,8668	0,8460	-2,08%	15,09%
2013				
I	0,8682	0,8591	-0,92%	15,97%
II	0,8718	0,8574	-1,44%	15,45%
2014				
I	0,8749	0,8727	-0,22%	17,84%
II	0,8782	0,8682	-1,00%	18,13%
2015				
I	0,8503	0,8429	-0,75%	17,83%
II	0,8590	0,8465	-1,25%	17,70%
2016				
I	0,8821	0,8728	-0,93%	21,04%
II	0,8827	0,8663	-1,64%	20,20%

Źródło: Opracowanie własne.

Banki działające na rynku lokalnym (grupa I), osiągają lepsze wartości miar efektywności DEA, niż banki działające na rynku ogólnopolskim (grupa II). W każdym z analizowanych okresów banki nieograniczone w zakresie działania do rynku lokalnego, prezentują się znacznie gorzej pod względem efektywności technicznej DEA.

Kolejnym istotnym elementem na jaki zwrócono uwagę w badaniach efektywności DEA, jest rozkład ryzyka kredytowego pod względem lokalizacji centrali banku. W tabeli 6.

zaprezentowano rozkład wpływu ryzyka na banki spółdzielcze w zależności od lokalizacji ich centrali.

Tabela 6. Różnica pomiędzy wartością modelu M2 i modelu M1 z podziałem na województwa w latach 2011-2016 - cała badana populacja

Województwo	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Średnia za lata 2011-2016
lubelskie	-0,32%	0,31%	0,59%	1,46%	0,16%	0,42%	0,44%
podkarpackie	0,41%	0,41%	-0,18%	-0,40%	0,23%	0,06%	0,09%
mazowieckie	-0,44%	-0,74%	-0,46%	0,27%	-0,71%	-0,62%	-0,45%
opolskie	-1,00%	-1,55%	0,00%	0,24%	-0,11%	-0,40%	-0,47%
wielkopolskie	-1,00%	-0,95%	-0,61%	0,17%	-0,34%	-0,52%	-0,54%
warmiński mazurskie	-0,73%	-0,71%	-0,78%	0,07%	-0,69%	-1,44%	-0,71%
łódzkie	-0,78%	-1,38%	-0,58%	0,25%	-0,61%	-1,29%	-0,73%
podlaskie	-0,80%	-0,73%	0,00%	-0,32%	-0,82%	-1,75%	-0,74%
świętokrzyskie	-0,96%	-0,62%	-0,37%	0,71%	-1,80%	-1,55%	-0,76%
pomorskie	-1,23%	-1,17%	-1,02%	-0,73%	-1,00%	-1,25%	-1,07%
kujawsko pomorskie	-0,95%	-1,58%	-1,22%	-0,63%	-1,06%	-1,39%	-1,14%
dolnośląskie	-3,33%	-0,92%	-0,81%	-0,62%	-0,67%	-0,66%	-1,17%
zachodniopomorskie	-2,20%	-2,97%	-2,64%	-2,42%	-2,29%	-2,38%	-2,48%
lubuskie	-2,97%	-3,95%	-4,10%	-3,06%	-2,19%	-2,57%	-3,14%

Legenda:

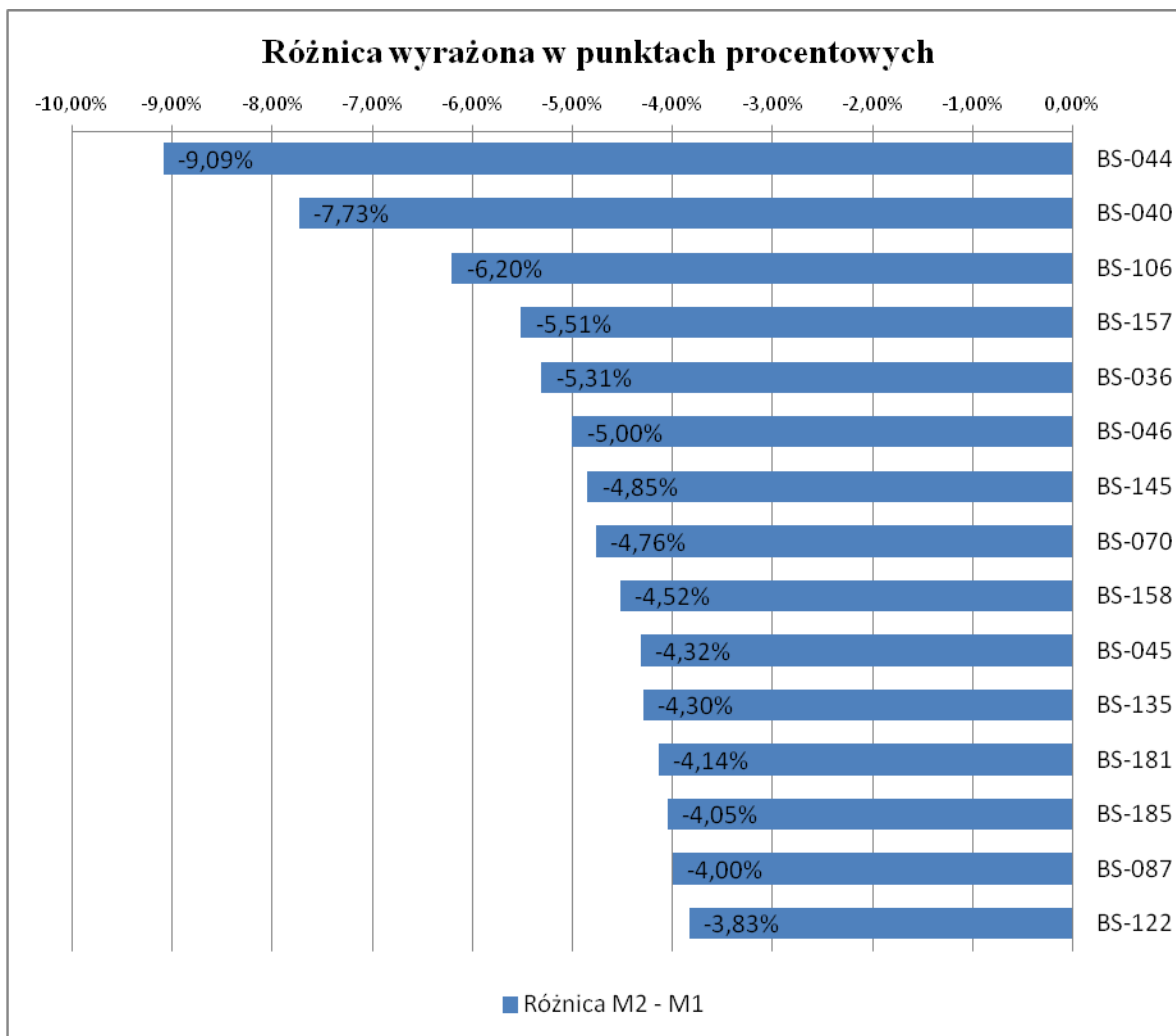
od 1,50% do 0,00%	słaby dodatni
od -0,01% do -0,99%	słaby ujemny
od -1,00% do -1,99%	umiarkowanie ujemny
od -2,00% do -2,99%	średni ujemny
od -3,00% do -3,99%	duży ujemny
od -4,00% do -4,99%	bardzo duży ujemny
od -5,00 do poniżej	skrajnie duży ujemny

Źródło: Opracowanie własne.

Z tabeli 6. wynika, iż bardzo duży ujemny wpływ w ocenie efektywności technicznej DEA, w przeliczeniu na punkty procentowe zaobserwowano w bankach spółdzielczych ulokowanych w województwach lubuskim i zachodniopomorskim. Natomiast najwyżej pozycjonowane lub innymi słowy zaobserwowano słaby dodatni wpływ ryzyka na prowadzoną działalność w bankach zrzeszenia SGB, ulokowanych w województwie lubelskim i podkarpackim.

Jednym z ostatnich aspektów analizowanych w części badawczej rozprawy, było udzielenie odpowiedzi czy klasyczne metody ujęcia banków prowadzących ryzykowną działalność są zbieżne z wynikami niniejszych badań. Wyniki badania zaprezentowano na rysunku 2.

Rysunek 2. Pozycjonowanie 15 banków o najwyższym ryzyku według różnic pomiędzy wartością modelu M2 i modelu M1 za lata 2011- 2016 - grupa ujednolicona 193 banki



Źródło: Opracowanie własne.

Z powyższego zestawienia 15 banków spółdzielczych o największym ryzyku mierzonym wartością DEA należy wyciągnąć wniosek, iż większość banków spółdzielczych jest trafnie zaklasyfikowana przez nadzór do programów naprawczych czy poprawy portfela kredytowego. Lecz nie wszystkie banki są identyfikowane przez nadzór jako banki w trudnościach finansowych. Należałoby dodatkowo zaliczyć do banków w trudnej sytuacji tj.: BS-145, BS-158, BS-045, BS-181, BS-185, BS-087, BS-122. Z powyższego zestawienia wynika, że banki te należy uznać za podmioty charakteryzujące się relatywnie wyższym poziomem ryzyka lub innymi słowy identyfikacją profilu zarabiania.

6. Wnioski końcowe

Tradycyjne podejście do świadczonych usług przez banki spółdzielcze, ich lokalny charakter oraz świadczenie usług dla spółdzielców, to cechy które zaczynają odgrywać coraz mniejsze znaczenie w sektorze spółdzielczym. Jednak coraz bardziej zauważalne są tendencje komercyjne w bankowości spółdzielczej. Przemiany jakie zaszły w Polsce po roku 1989, jej dynamiczny wzrost po wejściu do struktur Unii Europejskiej, nie spowodował tak dynamicznego wzrostu sektora spółdzielczego. Aby spełniać wymogi swoich klientów i razem z nimi się rozwijać, banki spółdzielcze w najbliższym czasie czeka etap dynamiczniejszego rozwoju.

Banki spółdzielcze w polskim sektorze mają swoje zasłużone miejsce. Zostało ono ugruntowane przez dziesiątki lat, również w różnych warunkach historycznych. Jeśli biorąc za wzór kraje wysoko rozwinięte, należy stwierdzić, że potencjał dalszego rozwoju na najbliższe dekady przed polskim sektorem spółdzielczym jest ogromny. Natomiast forma prowadzenia banków jako spółdzielni zaadoptowała się i ma swoich klientów. Na poziomie banków spółdzielczych koniecznym jest, wyeliminowanie nieprawidłowości dotyczących uzyskiwania statusu członka spółdzielni jak również realizację praw członka bez konfliktu interesów.

Zmienność i niestabilność otoczenia w jakim działają banki jak również zachodzące wewnątrz nich przeobrażenia sprawiają, że przewartościowaniu ulegają tradycyjne zasady ich funkcjonowania i metody oceny efektywności. Banki jako instytucje poddane licznym ograniczeniom, stały się podmiotami, które muszą sprostać presji nasilającej się konkurencji, nie tylko ze strony innych banków, ale także innych instytucji finansowych oraz podmiotów spoza sektora finansowego.

Specyfika sektora spółdzielczego powoduje, że w praktyce dwie trzy osoby odpowiadają za sprawy związane z kilkoma rodzajami ryzyka. Wsparcie udzielane przez bank zrzeczający w zakresie wdrożenia odpowiednich mechanizmów czy procedur zarządzania ryzykiem jest zwykle zbyt obszerne oraz „nadwymiarowe”. Procedury te w konkretnych bankach powinny być dostosowane do istniejących potrzeb oraz możliwości. Trudność polega na tym, że nie jest łatwo ocenić czy dany rodzaj ryzyka występuje w danym banku. Kolejną trudnością jest problem z rozdzieleniem funkcji definiowania, pomiaru, monitorowania i kontrolowania różnych rodzajów ryzyka w niewielkim składzie osobowym, przy realizowaniu bieżących działań operacyjnych. Są to problemy mniejszych banków spółdzielczych,

spowodowane głównie niewielką skalą prowadzonej działalności, a w konsekwencji utrudniające relacje z nadzorem bankowym.

Decydujące znaczenie dla bezpieczeństwa, rozwoju oraz stabilności systemu bankowego ma kapitał finansowy. Banki wyznaczając swoje własne priorytety, muszą pamiętać, że nadrzędnym celem jest zwrot powierzonych środków przez deponentów. Wprowadzane normy ostrożnościowe przez nadzór mają zagwarantować utrzymanie właściwych wielkości kapitałów w bankach, w celu zwrotu powierzonych im środków. Bankowość spółdzielcza posiada ograniczony zasięg działania oraz nieporównywalnie niższą siłę kapitałową. Implementowane normy ostrożnościowe, skierowane przede wszystkim do międzynarodowych korporacji finansowych, w niedostateczny sposób identyfikują specyfikę sektora spółdzielczego.

Banki spółdzielcze ze względu na swój lokalny charakter oraz formę prowadzonej działalności cechują się specyficznym profilem ryzyka bankowego. Specyfika ta podyktowana jest głównie dążeniem do osiągnięcia opłacalności ekonomicznej, jak i dbałością o wartości spółdzielcze. Implementowane regulacje nadzorcze do bankowości spółdzielczej odbywają się niejako przy okazji, wdrażania ich do sektora komercyjnego. Mimo, iż sektor spółdzielczy podlega nieustannej konwergencji, wdrażane przepisy są jednak niedostosowane do skali prowadzonej działalności w bankach spółdzielczych.

Rozważania przedstawione w niniejszej rozprawie pokazują, że problem wykorzystania metody DEA w ocenie efektywności sektora bankowego jest zróżnicowany. Od lat 70 powstało wiele modeli, ujęć oraz podejść w ocenie efektywności banków metodą DEA. Jednocześnie dostrzec można problem różnorodności modeli oraz bardzo mało prac, które by porządkowały powstałe modele. Ideą tej pracy jest jednocześnie wskazanie kryteriów, za pomocą których można dokonać oceny właściwości doboru powstałych modeli w ocenie efektywności sektora spółdzielczego. Zaproponowana koncepcja budowy modeli oceny efektywności z wykorzystaniem ryzyka kredytowego, zapewne nie rozwiązuje całościowo procesu analizy efektywności. W dalszych badaniach, dotyczących tej części sektora bankowego, zapewne należy zwrócić uwagę na konstrukcję takich modeli, które dodatkowo będą uwzględniały obowiązujące normy ostrożnościowe narzucane przez nadzorcę. Aspekt ten w konstrukcji zaproponowanych modeli oceny efektywności, nie został uwzględniony, a śledząc regulacje nadzorcze, problem ten staje się coraz bardziej istotny dla sektora spółdzielczego.

7. Załącznik

Spis treści – spis treści rozprawy doktorskiej

Spis treści	3
Wstęp	5
1. Istota bankowości spółdzielczej.....	11
1.1 Miejsce banków spółdzielczych w systemie bankowym	11
1.2 Cele banków spółdzielczych na tle banków komercyjnych.....	28
1.3 Stabilność banków spółdzielczych jako determinanta ich pozycji	45
2. Specyfika ryzyka a jego pomiar w bankach spółdzielczych.....	64
2.1 Specyfika ryzyka banków spółdzielczych.....	64
2.2 Normy ryzyka banków spółdzielczych w świetle wymogów nadzorczych.....	77
2.3 Miary ryzyka kredytowego w bankach spółdzielczych	89
3. Efektywność jako kryterium oceny działalności banku spółdzielczego	95
3.1 Istota i wymiary efektywności w bankowości	95
3.2 Metodyka pomiaru efektywności	109
3.3 Identyfikacja nakładów i rezultatów dla potrzeb pomiaru efektywności banków	131
4. DEA jako metoda pomiaru efektywności technicznej.....	141
4.1. Istota metody <i>Data Envelopment Analysis</i>	141
4.2 Dobór wariantu metody DEA do oceny efektywności banków spółdzielczych.	148
4.3. Dobór ekonomicznej postaci modelu efektywności technicznej banku spółdzielczego.	160
4.4. Koncepcja metodyki oceny konstrukcji modelu DEA	170
5. Uwzględnienie ryzyka w badaniu efektywności banków z wykorzystaniem metody DEA... ..	174
5.1. Charakterystyka próby badawczej, okresu badawczego oraz ocena doboru zmiennych	174
5.2. Ocena znaczenia ryzyka kredytowego w pomiarze efektywności technicznej banków	186
5.3. Analiza wpływu ryzyka kredytowego na efektywność techniczną banków grupy SGB	195
Zakończenie	211
Załącznik nr 1.....	216

Załącznik nr 2.....	222
Bibliografia	237
Akty prawne.....	256
Spis tabel.....	258
Spis wykresów	260
Spis rysunków	260