

## **Streszczenie**

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

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. Jak wskazują doświadczenia sektora spółdzielczego w krajach Europy Zachodniej, 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.

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.

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.

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. Istniejące badania dotyczące efektywności technicznej w przypadku Polski mają generalnie charakter niedoskonały, gdyż nie zawierają wszystkich istotnych elementów warunkujących efektywność działania banku. Wśród istotnych elementów niedocenianych lub całkowicie pomijanych w badaniach jest ryzyko kredytowe.

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.

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.

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.

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 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. 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.

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. 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.

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 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 piątym przedstawiono opracowaną autorską koncepcję pomiaru efektywności banków spółdzielczych metodą DEA. Celem tego 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 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 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. W przeprowadzonych badaniach udowodniono, 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 również 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. Z przeprowadzonych badań wynika, że największy spadek efektywności DEA wystąpił w największych bankach w latach 2011-2012. Zauważalna jest również tendencja, że ujemny wpływ uwzględnienia ryzyka kredytowego na efektywność techniczną banków wzrastał wraz ze wzrostem sumy bilansowej. Ponadto banki działające na rynku lokalnym, osiągają lepsze wartości miar efektywności DEA, niż banki działające na rynku ogólnopolskim. Zauważono również, że 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 w zrzeszeniu SGB są banki ulokowanych w województwie lubelskim i podkarpackim. Innymi słowy w bankach zlokalizowanych w południowo-wschodniej części Polski, zaobserwowano słaby dodatni wpływ ryzyka kredytowego na prowadzoną działalność. 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. Zauważono, że 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.

Banki spółdzielcze w polskim sektorze mają swoje zasłużone miejsce. Zostało ono ugruntowane przez dziesiątki lat, również w różnych warunkach historycznych. Bankowość spółdzielcza posiada ograniczony zasięg działania oraz nieporównywalnie niższą siłę kapitałową. 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. Rozważania przedstawione w niniejszej rozprawie pokazują, że problem wykorzystania metody DEA w ocenie efektywności sektora bankowego jest zróżnicowany. 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.