

Emilia Stola

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

ZNACZENIE WZROSTU GOSPODARCZEGO W ROZWOJU SEKTORA BANKOWEGO W POLSCE

Streszczenie: Zagadnienie wzajemnego oddziaływania wzrostu gospodarczego i rozwoju sektora bankowego najczęściej wyjaśniane jest w ten sposób, że rozwój finansowy jest intensyfikowany przez wzrost ekonomiczny. Przeprowadzone badania w tym zakresie miały za zadanie głównie analizę systemów finansowych zorientowanych rynkowo, a nie bankowo, co stwarza potrzebę analizy w tym kierunku. Celem głównym artykułu było określenie wpływu wzrostu gospodarczego na rozwój sektora bankowego w Polsce w latach 1997-2007. Na podstawie przeprowadzonej analizy danych empirycznych i statystycznych potwierdzono statystycznie istnienie ścisłego związku między badanymi zmiennymi w analizowanym okresie.

Słowa kluczowe: sektor bankowy, bankowość, wzrost gospodarczy.

1. Wstęp

Powszechnie uważa się, iż główną przyczyną rozwoju sektora bankowego w Polsce na przełomie XX i XXI wieku była dynamicznie rozwijająca się gospodarka. Dotychczas sądzono także, że wraz z poprawą funkcjonowania gospodarki następuje przyrost aktywów w systemie finansowym, w tym również w sektorze bankowym.

Wzajemne zależności między rozwojem systemów finansowych, w tym sektora bankowego a wzrostem gospodarczym, należą do jednych z ważniejszych zagadnień w gospodarce rynkowej. Na występowanie zależności między systemem finansowym a wzrostem gospodarczym po raz pierwszy zwrócił uwagę J. Shumpeter w 1955 r. Według niego w krajach rozwiniętych wszelkie innowacje przedsiębiorstwo może sfinansować jedynie przez kredyt. Funkcja banku polega zaś na identyfikowaniu innowacyjnych firm oraz udzieleniu kredytu tym przedsiębiorstwom, które mają największą szansę na zaistnienie z innowacją na rynku. Inną teorię przedstawił T. Beck i R. Levine, a mianowicie stwierdzili oni, iż wraz z powiększeniem kapitału w gospodarce następuje akumulacja kapitału w postaci oszczędności, to z kolei przekłada się na wyższy popyt na usługi finansowe i w efekcie determinuje rozwój działalności banków [Beck, Levine 2004, s. 424]. Akumulowany zysk banków zwiększa zaś ich poziom wyposażenia w kapitał, wyznaczając jednocześnie zakres możliwości finansowania sfery realnej gospodarki przez system bankowy, a tym samym

jego potencjalnego wpływu na wzrost gospodarczy [Chmielewski, Krześniak 2004, s. 256]. Przez kolejne lata zależność między rozwojem sektora bankowego i wzrostem gospodarczym należała do jednych z ważniejszych zagadnień w naukach ekonomicznych. Najistotniejsze prace z tego zakresu prezentowali m.in. R. Lucas, J. Robinson, M. Miller, J. Goldsmith oraz J. Shumpeter, R. Levine i T. Beck. Wzmoczone badania w tym kierunku potwierdziły występowanie istotnego wpływu systemu finansowego na wzrost gospodarczy [Levine 1997, s. 689]. Jednak prowadzone badania w tym zakresie skupione były głównie na analizie systemów finansowych zorientowanych rynkowo, a nie bankowo, tak jak to jest w przypadku Polski. Stwarza to potrzebę analizy w tym kierunku. Dodatkowo nie wyszczególniono dotąd czynników mających istotny wpływ na rozwój systemu finansowego, w tym sektora bankowego, w aspekcie wzrostu gospodarczego. Nie można również jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie o siłę wpływu tych zjawisk na siebie oraz o rodzaj występującej między nimi zależności, nie można również wskazać czynników determinujących to oddziaływanie.

2. Cel i metodyka

Celem artykułu jest przedstawienie poziomu wpływu wzrostu gospodarczego na rozwój sektora bankowego w Polsce w latach 1997-2007, a także dokonanie oceny stopnia tego oddziaływania. Ponadto w opracowaniu określono czynniki kształtujące wpływ sektora bankowego na wzrost gospodarczy.

Ze względu na duże znaczenie segmentu banków komercyjnych w polskim sektorze bankowym¹ do budowy modeli przyjęto dane tylko z tego segmentu, uogólniając wyniki na cały sektor bankowy. Dane empiryczne obejmują lata 1997-2007.

Miarami, którymi się posłużono w celu określenia poziomu rozwoju sektora bankowego, są wartość i dynamika aktywów banków komercyjnych oraz podstawowe wskaźniki z grupy efektywności tych podmiotów, tj. rentowność brutto oraz stopa zwrotu z kapitałów własnych (*Return on Equity* – ROE) i stopa zwrotu z aktywów (*Return of Assets* – ROA), a także liczba placówek bankowych². Wykorzystano także dane dotyczące kategorii wyników finansowych banków komercyjnych, w tym wynik finansowy brutto i netto, a także wartość zysku przed opodatkowaniem oraz potrąceniem odsetek i amortyzacją (*Earnings before Interest, Taxes and Amortization* – EBITA), jak również wolumen kredytów udzielonych podmiotom finansowym i niefinansowym oraz wartość depozytów jednostek finansowych i niefinansowych w bankach komercyjnych.

W przypadku kategorii wzrostu gospodarczego za miary charakteryzujące przyjęto wartość i dynamikę produktu krajowego brutto (PKB) oraz poziom inflacji.

¹ Udział banków komercyjnych przewyższa 90% sumy bilansowej całego polskiego sektora bankowego.

² W tym centrali i placówek terenowych z uwzględnieniem agencji i dyspozytur.

W badaniach dokonano oceny siły, kształtu oraz kierunku powiązań między przyjętymi zmiennymi oraz przeprowadzono regresję krokową wraz z oszacowaniem modeli regresyjnych dla banków komercyjnych i analizą reszt estymowanych modeli. Do budowy jednorównaniowego modelu wielowymiarowej regresji wykorzystano zmienne charakteryzujące stan gospodarki, które eliminowano w zależności od dopasowania danych w modelu regresji³.

Wykorzystane w opracowaniu dane empiryczne dotyczące stanu sektora bankowego i rozwoju gospodarczego pochodzą z raportów i opracowań Komisji Nadzoru Finansowego (KNF) oraz Instytutu Badań nad gospodarką Rynkową (IBnGR).

Wszystkie obliczenia wykonano z wykorzystaniem programu STATISTICA 8.

3. Działalność banków i ich znaczenie w rozwoju gospodarki

W literaturze zależności między rozwojem sektora bankowego a wzrostem gospodarczym przedstawione są głównie jako funkcje systemów finansowych, jakie pełnią w ekonomii, oraz jako kanały, przez które rynek ten oddziałuje na intensyfikację gospodarki. Najważniejszą rolę przypisuje się rynkowi finansowemu w procesie gromadzenia oszczędności, głównie ze względu na szeroki wybór instrumentów finansowych stymulujących wzrost oszczędności oraz ich alokację do bardziej efektywnych sektorów gospodarki, co powoduje zwiększenie jej bogactwa [Bujnowicz, Dębski 2007, s. 356].

Jednym z ważniejszych segmentów rynku finansowego jest sektor bankowy. Za najistotniejsze funkcje banków w gospodarce przyjmuje się jego rolę jako kreatora pieniądza, w tym akumulację oszczędności i alokację kapitału, oraz rolę pośrednika finansowego wraz z zarządzaniem ryzykiem i finansowaniem transakcji handlowych [Levine 1997, s. 691]. Według Levine'a banki, spełniając powyższe funkcje, przyczyniają się do wzrostu gospodarczego.

Od lat ekonomiści spierają się o wpływ rynku finansowego na wzrost gospodarczy. Najważniejsze prace z tego zakresu prezentowali [Levine, Zervos 1998, s. 1-2] m.in. R. Lucas, J. Robinson, M. Miller, J. Goldsmith oraz J. Shumpeter i R. Levine wraz z T. Beck.

W 1952 r. J. Robinson przedstawiła teorię, w której pominęła rolę rynków finansowych jako wyznacznika wzrostu gospodarczego. Jako główne kryterium rozwoju gospodarki podała natomiast działalność przedsiębiorstw, która wykorzystując przepływy finansowe, determinuje tym samym warunki wzrostu gospodarczego. Dodatkowo uznała, iż system finansowy rozwija się niezależnie od wzrostu ekonomicznego [Kowalewski 2007, s. 542], a instytucje finansowe rozwijają się wyłącznie w odpowiedzi na rosnący popyt finansowania sfery realnej gospodarki. W 1988 r. R. Lucas także odrzucił zmienną „rynek finansowy” jako główną determinantę wzro-

³ Zastosowano regularyzację danych z wykorzystaniem regresji krokowej wstecz – wyłączając z modelu kolejno zmienne objaśniające o najniższym poziomie istotności p dla równania.

stu gospodarczego. Kolejną pracę na ten temat przedstawił M. Miller w 1988 r., w której również zanegował ideę, „że rynek finansowy przyczynia się do wzrostu gospodarczego” [Levine, Zervos 1998, s. 14].

Zdecydowanie bardziej umiarkowane poglądy na ten temat mieli R. Bagehot (1873 r.), J. Schumpeter (1912 r.), G.B. Shaw (1955 r.), J. Goldsmith (1969 r.), McKinnion (1973 r.), a także R. King, R. Levine, N. Loayza oraz T. Beck (lata dziewięćdziesiąte), którzy przyjęli tezę, według której rozwój poszczególnych segmentów rynków finansowych ma znaczenie dla wzrostu gospodarczego.

W teorii J. Shumpetera rozwój gospodarczy następuje dzięki kredytowi bankowemu udzielanemu przez banki. Autor ten wychodzi z założenia, że kredyt jest ze swej istoty ekonomicznej instrumentem kreowania siły nabywczej, nie zaś jej redystrybucją. Dodatkowo uważa on, iż gospodarka rozwija się prawidłowo tylko poprzez innowacje, które *de facto* mogą być finansowane kredytem bankowym, z czego wynika duża rola banków w rozwoju gospodarczym. Jednak badania J. Shumpetera cechowały się słabością pod względem metodologicznym [Kowalewski 2007, s. 542]. Uniemożliwiały tym samym zdefiniowanie charakteru, siły i kierunku zależności między wzrostem gospodarczym a rozwojem finansowym.

Przez około dwadzieścia lat, od lat siedemdziesiątych, nie prowadzono żadnych badań z zakresu badania wzajemnego wpływu wzrostu gospodarczego na system finansowy i odwrotnie. Dopiero w 1993 r. R. Levine oraz R. King potwierdzili istnienie statystycznego wpływu rozwoju systemu finansowego na wzrost gospodarczy [King, Levine 1993, s. 513]. Kolejne badania wskazują, że na wzrost gospodarczy wpływa nie sam sektor bankowy, ale konkurencja, jaka zachodzi między bankami, która oddziałuje na alokację kapitałów oraz zwiększa realne stopy procentowe. Dodatkowo banki, oferując kredyty, zmniejszają bądź eliminują samofinansowanie inwestycji przedsiębiorstw, zapobiegając tym samym ewentualnemu niedoborowi inwestycji w przypadku przedsiębiorców o niskich kapitałach własnych, jak również błędnej alokacji kapitału przez tych inwestorów.

W ostatnich latach pojawiały się także opinie, iż sektor bankowy ujemnie wpływa na rozwój gospodarczy. Według M. Khana oraz A. Senhadiego [Khan, Senhadij 2003, s. 2-3] wynika to ze stałości, z jaką przebiega proces rozwoju sektora bankowego przy jednoczesnym dynamicznym wzroście gospodarczym. Ponadto tradycyjny zestaw wskaźników finansowych do opisu rozwoju bankowego nie oddaje złożoności tego procesu i bezpośrednich efektów z niego płynących. Także R. Levine stwierdził, iż banki mogą występować jako hamulec w rozwoju gospodarczym [Beck, Levine, Loayza 2000, s. 247]. Jako argumenty podaje fakt, iż banki, dysponując większą siłą rynkową niż ich klienci, mogą przejmować część nadwyżki ekonomicznej przez nie wytworzonej. Poza tym banki w celu optymalizacji ryzyka, głównie kredytowego, nie są skłonne do finansowania przedsięwzięć innowacyjnych i ryzykownych.

Wszystkie dotychczasowe badania bazowały na liniowych modelach ekonometrycznych. Tymczasem coraz więcej badaczy wskazuje, iż zależności między rozwojem banków a wzrostem gospodarczym mają charakter nieliniowy. Dodatkowo przy

analizie wyników należy wziąć pod uwagę specyfikę, system prawny oraz poziom liberalizacji przepływów pieniężnych w danym kraju, te zmienne bowiem mogą zmieniać badaną zależność.

Podsumowując badania teoretyczne i empiryczne dotyczące wpływu rozwoju sektora bankowego na wzrost gospodarczy, należy stwierdzić, że najczęściej pojawia się wniosek, iż intensyfikacja gospodarki pociąga rozwój usług i produktów finansowych i w konsekwencji wpływa na wzrost liczby instytucji finansowych posiadających tego typu ofertę [Ahmed, Ansari, 1998, s. 505].

4. Wyniki

W pracy zbadano wielowymiarowość powiązań między zmienną zależną „aktywa banków komercyjnych” (AKTYWA_BK) a wybranymi zmiennymi niezależnymi⁴. Parametry do modeli zostały wybrane według analizy macierzy współczynników korelacji par zmiennych poprzez eliminację zmiennych objaśniających, których współczynniki korelacji były nieistotne dla powiązań ze zmienną objaśnianą oraz istotne dla powiązań między zmiennymi objaśniającymi [Luszniewicz, Słaby 2003, s. 252]. Wynikiem badań są dwa równania regresji krokowej wstecz (model A i B) oparte na pojedynczych równaniach statystycznych. Modele te charakteryzuje linio-wa postać zmiennych objaśnianych i składnika losowego według następującego wzoru [Kot, Jakubowski, Sokołowski 2007, s. 317]:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$$

gdzie: β_0 – wyraz wolny regresji,

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ – współczynniki regresji cząstkowej,

ε – składnik losowy.

Modele te przyjęto w formie addytywnej jako hipotezę zerową (H_0) z założeniem o normalności rozkładu oraz braku zjawiska autokorelacji. Równocześnie sformułowano przeciwną hipotezę alternatywną (H_1). Do oceny dobroci dopasowania do danych rzeczywistych w poszczególnych modelach zastosowano współczynnik determinacji (R^2)⁵ oraz błąd standardowy (Błąd Stand.) Najważniejsze parametry równań regresji zostały przedstawione w tab. 1.

⁴ Zmienne niezależne poddane analizie regresji wielorakiej wstecznej to: kredyty ogółem, kredyty udzielone sektorowi niefinansowemu, kredyty dla sektora finansowego, kredyty dla sektora rządowego, depozyty sektora finansowego, niefinansowego i rządowego, kategorie wyników finansowych: EBITA, wynik finansowy netto i brutto, rentowność, ROA, ROE, PKB, aktywa banków komercyjnych, dynamika aktywów banków komercyjnych, dynamika PKB, inflacja, liczba centrali i oddziałów, podatki CIT, podatki PIT.

⁵ Współczynniki determinacji mierzy zgodność dopasowania modelu do rzeczywistych danych oraz informuje, jak część całkowitej zmienności zmiennej zależnej została wyjaśniona przez zbudowany model.

Tabela 1. Wyniki regresji wielorakiej dla modelu A i B

Zmienne	BETA ^{a)}	Błąd stand. BETA	B ^{b)}	Błąd stand. B	t ^{c)}	poziom p ^{d)}
MODEL A – AKTYWA_BK_mln						
W. wolny			-87039,6	16631,00	-5,2335	0,000789
PKB_mln	0,7	0,05	0,6	0,04	15,6279	0,000000
KREDYTY_NIEFIN	0,2	0,03	0,3	0,03	7,7386	0,000055
DEPOZYTY_NIEFIN	0,1	0,03	0,2	0,06	4,2287	0,002881
Podsumowanie regresji dla zmiennej zależnej: AKTYWA_BK_mln						
R = ,99917943						
R ² = ,99835953						
Skoryg. R2 = ,99774435						
F(3,8) = 1622,9 p <,00000						
Błąd stand. estymacji: 8270,6						
MODEL B – AKTYWA_BK dynamika						
W. wolny			-196,032	64,22001	-3,05251	0,014
l_centrali	0,7	0,13	0,467	0,09113	5,12072	0,001
PKB_dynamika	0,6	0,14	2,672	0,61004	4,38027	0,002
Podsumowanie regresji dla zmiennej zależnej: AKTYWA_BK dynamika						
R = ,91148373						
R ² = ,83080258						
Skoryg. R2 = ,79320316						
F(2,9) = 22,096 p <,00034						
Błąd stand. estymacji: 3,7435						

^{a)} BETA – współczynnik BETA to współczynnik, jaki otrzymano by, gdyby przed wykonaniem obliczeń dokonano standaryzacji wszystkich zmiennych do średniej 0 i odchylenia standardowego 1. Zatem wielkość tego współczynnika pozwala porównać relatywne wkłady, jakie każda ze zmiennych niezależnych wnosi w predykcję zmiennej zależnej.

^{b)} B – wartość oceny współczynnika regresji.

^{c)} t – statystyka t studenta; w modelu A – t(8); w modelu B – t(9).

^{d)} Poziom p (p – value) – poziom istotności dla $\alpha = 0,05$.

Źródło: obliczenia własne na podstawie estymowanego modelu.

Oszacowane modele przyjęły następującą postać:

$$A. AKTYWA_{BK_MLN} = -87039,6 + 0,6PKB_{MLN} + 0,3K_{NIEFIN} + 0,3D_{NIEFIN}$$

$$B. AKTYWA_{BK_dynamika} = -196,032 + 0,467L_{CEN} + 2,672PKB_{dynamika}$$

W modelu A w równaniu regresji za zmienną objaśnianą przyjęto poziom aktywów banków komercyjnych (AKTYWA_BK) w mln zł. Do zmiennych objaśniających zakwalifikowano zmienne: PKB w mln zł, kredyty udzielone podmiotom niefinansowym⁶ oraz pozyskane depozyty z tego sektora.

Współczynnik regresji cząstkowej zmiennej niezależnej PKB wyniósł 0,6, co oznacza że wraz ze wzrostem aktywów bankowych o 1 mln zł PKB reaguje wzrostem o 600 tys. zł przy założeniu, że pozostałe parametry są stałe. Ocena punktowa tego parametru charakteryzuje się średnim błędem losowym, który wynosił 40 tys. zł. Świadczy to o stabilności czynników kształtujących rozwój sektora banków komercyjnych w Polsce. Współczynniki regresji cząstkowej dla zmiennej objaśniającej „kredyty” wyniósł 0,3. Interpretacja tego parametru wskazuje, iż wraz ze wzrostem aktywów bankowych o jednostkę wartość udzielonych kredytów ulegnie zwiększeniu o 300 tys. zł przy założeniu niezmienności pozostałych parametrów równania regresji. Współczynnik ten wystąpił ze średnim błędem na poziomie +/-0,03. Tak samo kształtowały się oceny parametrów dla zmiennej „depozyty”. Potwierdza to rozwiązania systemowe w polskiej bankowości, a mianowicie finansowanie udzielanych kredytów poprzez zebrane depozyty, głównie od sektora niefinansowego.

Analiza dobroci dopasowania danych do modelu A została przeprowadzona przy wykorzystaniu współczynnika determinacji (R^2). Współczynnik ten wyniósł 0,99. Oznacza to, iż zmienność aktywów bankowych została wyjaśniona w 99% przez model A. 1% zmienności tych cech nie uwzględniono w tym modelu, głównie są to zdarzenia losowe. Błąd standardowy estymacji ukształtował się na poziomie 8270. Świadczy to o możliwości pomyłki w ustaleniu poziomu aktywów banków komercyjnych średnio o +/-8,27 tys. zł w skali roku. W równaniu regresji A odnotowano wysokie wartości statystyki F odzwierciedlającej relację między zmienną zależną a zbiorem zmiennych niezależnych. Wartość tego testu w modelu A wynosi 1623, zatem krytyczny poziom istotności jest stosunkowo niski, a przyjęte do modelu zmienne są głównymi determinantami wpływającymi na poziom aktywów w bankach komercyjnych w polskim systemie bankowym.

W oszacowanym modelu B w równaniu regresji za zmienną objaśnianą przyjęto dynamikę wzrostu aktywów banków komercyjnych (AKTYWA_BK_dynamika). Do zmiennych objaśniających zakwalifikowano zmienną „dynamika wzrostu PKB” oraz zmienną „liczba centrali bankowych”.

⁶ Sektor niefinansowy tworzą przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe.

Współczynnik regresji przy zmiennej „centrale” wynosił niespełna 0,467, co oznacza, iż wzrost aktywów o 1% powodował zwiększenie liczby centrali bankowych przeciętnie o 0,5 przy założeniu niezmienności pozostałych parametrów równania. Ocena punktowa tej cechy kształtuje się na niskim poziomie i wynosi około 0,01. Współczynnik regresji dla drugiej zmiennej – „dynamika PKB” – wynosi około 2,67%, a więc wzrost aktywów o jednostkę spowoduje zmianę dynamiki wzrostu PKB przeciętnie o 2,7% przy zachowaniu warunku *ceteris paribus*⁷. Ocena punktowa tego parametru kształtuje się na relatywnie niskim poziomie około 0,6%.

Estymowany model B charakteryzuje się dosyć wysoką oceną dopasowania do danych empirycznych, mierzoną za pomocą współczynnika R^2 , który kształtował się na poziomie 83%. Wskazuje to na dosyć duży poziom wyjaśnienia zmienności dynamiki wzrostu aktywów banków komercyjnych w polskim sektorze w badanych latach przez estymowane w modelu regresji zmienne. Oznacza to, iż wybrane parametry do oszacowanego równania są istotnymi determinantami kształtującymi zmienną objaśnianą. Jednak model ten nie wyjaśnia zależności dynamiki aktywów bankowych średnio o 17%, co oznacza, że istnieją niezdefiniowane zmienne wpływające na zmienną objaśnianą, które nie zostały uwzględnione w modelu. Statystyka F, która odpowiednio w modelu wyniosła 22,1, potwierdza wcześniejsze wnioski dotyczące istotnego oddziaływania wybranych zmiennych na dynamikę aktywów bankowych. Błąd standardowy estymacji w modelu B, wynoszący około 3,74, wskazuje, iż możliwy błąd przy ustalaniu dynamiki aktywów może się kształtować na poziomie $\pm 3,74\%$.

W porównaniu modeli A i B pod względem oceny parametrów statystycznych badaną zależność wpływu wzrostu gospodarczego na rozwój systemu bankowego zdecydowanie lepiej opisuje model A. Model ten bazuje na danych wartościowych w przypadku zarówno zmiennej objaśnianej, jak i zmiennych objaśniających. Słabość modelu B w porównaniu z modelem A może wynikać z rodzaju danych oraz ze zmiennej zależnej, jaką przyjęto w tym przypadku – zmienna „aktywa banków komercyjnych” w ujęciu zmiany procentowej. Podobnie uwzględniono zmienną niezależną – „dynamika PKB”.

Do zbadania zjawiska autokorelacji składników losowych zastosowano test Durbina-Watsona (DW) obliczony na podstawie współczynnika autokorelacji pierwszego rzędu, przy poziomie istotności $\alpha = 0,05$. W przypadku modelu A, przy próbie (n) równej 12 lat, wartość statystyki DW wyniosła 2,4992. Dla modelu B statystyka DW była równa 2,4996. Po wyznaczeniu przedziału krytycznego zbioru⁸ wartości wyliczonych współczynników DW znajdują się w zbiorze nieodrzućcia hipotezy o braku zjawiska autokorelacyjnego reszt.

⁷ *Ceteris paribus* – zmiana jednego składnika w modelu przy zachowaniu stałości pozostałych zmiennych.

⁸ Krytyczne poziomy dla statystyki Durbina-Watsona przy $n = 12$, dla modelu A przy $k = 3$ (0,658; 1,864); model B przy $k = 2$ (0,812; 1,579).

5. Wnioski

Celem pracy było przedstawienie wpływu wzrostu gospodarczego na rozwój sektora bankowego w Polsce w latach 1997-2007 oraz dokonanie oceny stopnia tego oddziaływania. Na podstawie przeprowadzonej analizy materiałów empirycznych i analizy statystycznej sformułowano następujące wnioski:

1. Na podstawie zbudowanych modeli oraz przeprowadzonych wyliczeń badających zależność między wzrostem gospodarczym, mierzonym m.in. PKB w mln zł, a rozwojem sektora bankowego, mierzonym wartością aktywów banków komercyjnych, można stwierdzić, iż między badanymi zmiennymi występuje związek statystycznie istotny. Ponadto między analizowanymi cechami występuje korelacja dodatnia, a więc wzrost gospodarczy silnie wpływa na zwiększenie wartości aktywów banków komercyjnych. Dodatkowo badane zmienne charakteryzuje bardzo duża siła wzajemnego wpływu na siebie, co potwierdzają także wysokie wartości współczynników determinacji (model A – 99%; model B – 83%) oraz korelacji wielorakiej (model A – 0,99; model B – 0,91). O wysokim stopniu dopasowania oszacowanych modeli do danych empirycznych świadczą także rozkłady reszt, które nie odbiegają od rozkładu normalnego.

2. Badana zależność – wzrost gospodarczy a rozwój systemu bankowego, zdecydowanie lepiej została opisana przez model A, w którym za zmienną objaśnianą przyjęto wartość aktywów bankowych. Do wyjaśnienia kształtowania się tej zmiennej uwzględniono takie czynniki, jak wartość PKB oraz wartość udzielonych kredytów i pozyskanych depozytów od sektora niefinansowego. Świadczą o tym zdecydowanie wyższe wartości statystyk potwierdzających dopasowanie danych do modelu ($R^2 = 99\%$ oraz statystyka $F = 1622,9$). Natomiast podobne oceny przy współczynnikach regresji w przypadku zmiennych „kredyty” i „depozyty” potwierdzają politykę banków komercyjnych w zakresie finansowania działalności przedsiębiorstw poprzez pozyskane depozyty.

3. Na podstawie wyników uzyskanych z modelu oraz wyników analizy danych empirycznych i statystycznych można potwierdzić statystycznie istnienie ścisłego związku między wzrostem gospodarczym a rozwojem sektora banków komercyjnych w Polsce w badanym okresie. Analizowane zależności są jednoczesne i istotne ze statystycznego punktu widzenia. Uzyskane wyniki były częściowo zgodne z wcześniejszymi wynikami opisanymi w literaturze przedmiotu, choć liczba zaobserwowanych zmiennych mających wpływ na zmienną objaśnianą była mniejsza niż pierwotnie zakładano. Potwierdzono, że wzrost gospodarczy intensyfikuje rozwój sektora bankowego mierzonego wartością jego aktywów. Jednak aby uznać to stwierdzenie za poprawne, należy pamiętać o złożoności procesu rozwoju sektora bankowego i o szczególnych uwarunkowaniach prawnych i organizacyjnych w kraju, które zazwyczaj oddziałują w długim okresie, a także o tym, że badana zależność występuje w relacji sprzężenia zwrotnego.

Literatura

- Ahmed S.M., Ansari M.I., *Financial sector development and economic growth: The South Asian experience*, "Journal of Asian Economics" 1998, vol. 9, no 3.
- Allen F., Gale D., *Competition and financial stability*, "Journal of Money, Credit, and Banking" 2004, vol. 36, no 3.
- Beck T., Levine R., *Stock markets, banks and growth*, "Journal of Banking and Finance" 2004, vol. 28.
- Beck T., Levine R., Loayza N., *Finance and the source of growth*, "Journal of Financial Economics" 2000, vol. 58.
- Bujnowicz I., Dębski W., *Wpływ wzrostu gospodarczego na rozwój sektora finansowego w Polsce*, [w:] *Problemy rozwoju rynku finansowego w aspekcie wzrostu gospodarczego*, red. P. Kapuś, J. Węclawski, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2007.
- Chmielewski T., Krześniak A., *Czynniki wpływające na rentowność w polskim sektorze bankowym a konkurencyjność po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej*, [w:] *Unifikacja gospodarek europejskich: szanse i zagrożenia*, red. A. Manikowski, A. Psyk, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2004.
- Khan M., Senhadji A., *Financial development and economic growth: an overview*, "Journal of African Economies" 2003, vol. 12.
- King R.G., Levine R., *Finance, entrepreneurship and growth*, "Journal of Monetary Economics" 1993, vol. 32.
- Kot S., Jakubowski J., Sokołowski A., *Statystyka*, Difin, Warszawa 2007.
- Kowalewski O., *Determinanty rentowności banków w UE-25*, [w:] *Problemy rozwoju rynku finansowego w aspekcie wzrostu gospodarczego*, red. P. Kapuś, J. Węclawski, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2007.
- Levine R., *Financial development and economic growth. views and agenda*, "Journal of Economic Literature" 1997, vol. 35, iss. 2.
- Levine R., Zervos S., *Stock markets, banks and economic growth*, "American Economic Review" 1998, vol. 88, iss. 3.
- Luszniewicz A., Słaby T., *Statystyka. Teoria i zastosowanie*, C.H. Beck, Warszawa 2003.
- Schumpeter J.A., *A Theory of Economic Development*, Harvard University Press 5th Edition, Cambridge 1955.
- Synteza raportu o sytuacji sektora bankowego w 2007 roku*, NBP, Warszawa 2007.

THE MEANING OF ECONOMIC GROWTH FOR DEVELOPMENT OF THE BANKING SECTOR IN POLAND

Summary: The problem of the mutual interaction of economic growth and development of the banking sector is often explained that financial development is intensified through economic growth. Research in this range are rather orientated on the analysis of the financial than on the banking system. Therefore, there is a need for the analysis in this direction. The aim of the article is describing the influence of economic growth on development of the banking sector in Poland between 1997 and 2007. On the basis of the analysis carried out, the existence of the close relations between the studied variables has been proved.