

Kluza K. (2005) "Stymulowanie wzrostu gospodarczego poprzez rozwój sektora finansowego" w "Europa w gospodarce, polityce i kulturze światowej. Między dziedzictwem i przyszłością" red. J. Osiński, Kolegium Ekonomiczno-Społeczne, SGH, Warszawa, s. 77-102.

Stymulowanie wzrostu gospodarczego poprzez rozwój sektora finansowego
Analiza pod kątem krajów strefy euro i nowych państw członkowskich

1. Wprowadzenie

Jedną z podstawowych prawd w ekonomii jest istnienie pozytywnej zależności pomiędzy inwestycjami a wzrostem gospodarczym. Powoduje to, że istotne znaczenie w stymulowaniu wzrostu gospodarczego może posiadać sektor finansowy, do którego podstawowych funkcji należy generowanie oszczędności oraz ich efektywna alokacja w przedsięwzięcia gospodarcze. Sprawny sektor finansowy oznacza bowiem zmniejszanie kosztów transakcyjnych i niwelowanie asymetrii informacji, przez co zwiększa się produktywność inwestycji i co w konsekwencji wywiera pozytywny wpływ na długofalowy rozwój kraju.

Jeśli faktycznie sektor finansowy jest czynnikiem pozytywnie wpływającym na wzrost gospodarczy, to rodzi to wyzwanie dla rządu i regulatorów, aby promować takie działania oraz rozwiązania prawne, które będą stymulować jego rozwój. W niniejszym tekście weryfikuję, czy prawidłowość ta występuje w krajach strefy euro. Praca zorganizowana jest w następujący sposób. Na początku prezentuję główne nurty badań zajmujących się problematyką wpływu sektora finansowego na wzrost gospodarczy. Później bliżej omawiam zależność pomiędzy wielkością sektora finansowego a jego efektywnością. W dalszej kolejności prezentuję wyniki badań analizujących wzajemne relacje występujące pomiędzy sektorem finansowym a realną gospodarką. Następnie przeprowadzam własne analizy dla krajów strefy euro, weryfikujące, czy zachowanie się wskaźników opisujących sektor finansowy w tych krajach stanowi przyczynę zmian wielkości realnych w gospodarce. Na koniec formułuję rekomendacje, wskazujące obszary, na których poprawie należy się skupić.

2. Podstawowe kierunki badań nad wpływem sektora finansowego na wzrost gospodarczy

Istnieje bogata literatura analizująca wpływ inwestycji bądź akumulacji kapitału na wzrost gospodarczy [zob. np. Fry (1995); Barro i Sala-I-Martin (1999)]. Szereg autorów analizowało te

zjawiska poprzez ustalenie zależności pomiędzy stopami procentowymi a stopą oszczędności, będącą kluczową kategorią w klasycznych modelach wzrostu począwszy od modelu Solowa-Swana [zob. np. Fry (1991); Hahn (1994)]. Zbliżonym nurtem badań była analiza zależności pomiędzy inwestycjami a sektorem finansowym. Badania przebiegały tu dwutorowo, dotycząc zarówno poziomów stóp inwestycji w gospodarce jak i ich efektywności, czyli kształtowania się realnych stóp procentowych [zob. np. Rama (1990); Schiantarelli et al (1994)].

Wszelako w badaniach nad wzrostem gospodarczym wciąż mamy do czynienia z zagadką - w modelach dla różnych krajów istotna część przyrostu produktu nie jest wyjaśniana zmianami w poziomie kapitału. Istnieje hipoteza zbudowana na myśli ekonomicznej Schumpetera, która mówi, że istotnym czynnikiem stymulującym wzrost gospodarczy jest sektor finansowy, który poprzez generowanie oszczędności oraz efektywną alokację zasobów finansowych w gospodarce przyczynia się do zwiększenia produkcji i wzrostu gospodarczego [Bisignano (2001)].

Ekonomiści formułowali różnorodne poglądy na temat charakteru zależności pomiędzy sektorem finansowym a wzrostem gospodarczym: rozwój sektora finansowego może stymulować wzrost gospodarczy [Schumpeter (1912), Hicks (1969)], może być efektem wzrostu gospodarczego [Robinson (1962)], bądź oba zjawiska współwystępują i żadne z nich nie jest przyczyną drugiego [Goldsmith (1969)]. Możliwe jest też, że oba zjawiska są ze sobą luźno powiązane [Lucas (1988)].

Współczesne badania w tym obszarze zapoczątkowali McKinnon (1973) oraz Shaw (1973). Ukazali oni, że czynniki powodujące zakłócenia w funkcjonowaniu sektora finansowego, takie jak wysoka inflacja, ujemne realne stopy procentowe, alokacja kredytu czy ograniczenia rynkowych stóp procentowych, wpływają niekorzystnie na gospodarkę. Dowodzili oni, że przeprowadzenie finansowej liberalizacji czyli stworzenie sprawnie funkcjonującego sektora finansowego tworzy podwaliny pod stabilny wzrost gospodarczy.

Tezy te były przedmiotem wieloletniej debaty. Krytycznie odnosili się do nich ekonomiści zarówno z nurtu neostrukturalnego [zob. np. van Wijnbergen (1982), Buffie (1984)] jak i odslaniający niedoskonałości mechanizmu rynkowego Stiglitz (1994). Diaz-Alejandro (1985) ukazał, że liberalizacja finansowa poprzez wzrost realnych stóp procentowych, bankructwa instytucji finansowych, czy nawarstwianie się zobowiązań pozabilansowych sektora rządowego doprowadziła do pogorszenia się sytuacji gospodarczej w krajach Ameryki Łacińskiej. Z drugiej

strony liberalizacji finansowej bronili Roubini i Sala-i-Martin (1992), pokazując negatywny wpływ represji finansowej na wzrost gospodarczy.

Krytyka działań opartych na finansowej liberalizacji nie oznaczała jednak negacji pozytywnej roli, jaką efektywny sektor finansowy może wywierać na wzrost gospodarczy. Np. Boyd i Prescott (1986) na przykładzie sektora bankowego ukazali, że sprawny sektor finansowy odgrywa kluczową rolę przy redukcji trudności związanych z wymianą informacji, doprowadzając do lepszej alokacji zasobów. Z kolei Bekaert, Harvey i Lundblad (2004, 2001) ukazali, że liberalizacja rynku akcji pozytywnie wpływa na wzrost PKB.

Znaczenie może mieć nie tylko fakt posiadania rozwiniętego sektora finansowego, ale również to, jaka jest jego struktura, czyli czy mamy do czynienia z systemem kontynentalnym czy anglosaskim.¹ Jeśli sektor finansowy wpływa na wzrost gospodarczy, to istnieje uzasadnione przypuszczenie, że jedne formy pośrednictwa finansowego mogą być bardziej efektywne niż inne w wypełnianiu takich funkcji jak mobilizowanie oszczędności, alokacja kapitału czy sprawowanie nadzoru właścicielskiego.

Badania ukazują, że nie można jednoznacznie uznać wyższości któregoś z systemów - liczy się ogólny poziom rozwoju sektora finansowego. Jednocześnie zostało wykazane, że kluczowe znaczenie dla rozwoju sektora finansowego a w konsekwencji i wzrostu gospodarczego posiada jakość systemu prawnego, bez względu na to czy mamy do czynienia z systemem anglosaskim czy kontynentalnym. LaPorta et al (1997, 1998) ukazują, że specyfika i obecny poziom rozwoju poszczególnych systemów finansowych ma swoje korzenie w systemie prawnym obowiązującym w danym kraju. Szczególnie istotna jest tu zdolność podmiotów gospodarczych do egzekwowania kontraktów.

Wnioski o istotnym wpływie otoczenia prawnego na sektor finansowy i jego oddziaływanie na wzrost gospodarczy potwierdziły w skali makro m.in. badania przeprowadzone

¹ W systemie kontynentalnym sektor finansowy zdominowany jest przez banki (lub pokrewne instytucje pośrednictwa finansowego). Oszczędności ludności lokowane są głównie w bankach, a następnie w formie kredytów transferowane są do przedsiębiorstw. Także na rynku akcji i długu przedsiębiorstw dominującymi inwestorami są banki. System anglosaski charakteryzuje się natomiast wiodącą rolą rynku kapitałowego w pośrednictwie finansowym. W systemie anglosaskim gospodarstwa domowe bezpośrednio inwestują w akcje i obligacje, zaś depozyty bankowe nie stanowią podstawowej formy lokowania ich oszczędności. Ponadto znacznie bardziej popularni są tacy niebankowi pośrednicy finansowi jak fundusze inwestycyjne czy emerytalne.

przez Levine, Loayza i Beck (2000) oraz Demirguc-Kunt i Levine (2003). Podobnie Acemoglu, Johnson i Robinson (2001) oraz Svensson (1998) ukazali, że słabsza ochrona praw własności jest skorelowana z niższymi zagregowanymi inwestycjami oraz wolniejszym wzrostem gospodarczym. Wnioski te znalazły również potwierdzenie w analizach od strony mikro. Himmelberg, Hubbard i Love (2002) ukazali, że czynniki „organizacyjne” (jak np. poziom ochrony akcjonariuszy) mają istotny wpływ na wielkość firmy i strukturę jej kapitału, a w konsekwencji kształtują postać sektora finansowego. Z kolei Wurgler (2000) wykazuje, że zapewnienie ochrony praw inwestorów mniejszościowych w pozytywny sposób oddziałuje na efektywność sektora finansowego.

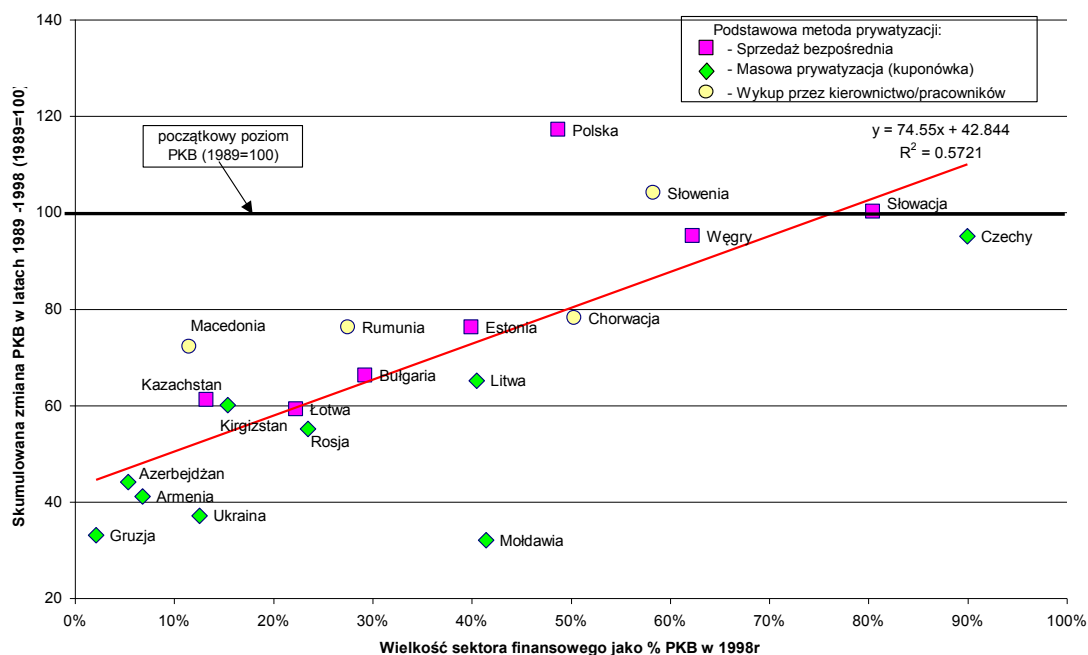
Warto zauważyć, że powyższe poglądy są spójne z wnioskami, do których doszli przedstawiciele nurtu instytucjonalnego w ekonomii. Jedną z konkluzji ich badań jest to, że zmienne opisujące poziom rozwoju sektora finansowego nie są w pełni egzogeniczne. Rozwój sektora finansowego jest bowiem zależny od szeregu czynników natury polityczno-prawnej. Np. North (1990) wykazał, że kluczowym dla powstania pierwszych instytucji rynku kapitałowego czy systemu bankowego w poszczególnych krajach w XVIIw była polityka państwa w zakresie ochrony praw własności, kondycja finansowa państwa (w szczególności niskie obciążenia podatkowe), jego gotowość do szanowania zobowiązań oraz zakres kontroli władzy wykonawczej przez demokratycznie wybierane instytucje.

3. Wielkość sektora finansowego a jego wpływ na wzrost gospodarczy

W wielu badaniach analizowana jest zależność pomiędzy wielkością sektora finansowego a wzrostem gospodarczym. Warto pamiętać, że duży sektor finansowy nie jest tożsamy z efektywnym sektorem finansowym - podejście takie może prowadzić do błędnych wniosków, co dobrze widać w przypadku krajów transformacji systemowej. Wielkość sektora finansowego jest tu często efektem działań politycznych a nie zdolności rynków do dostarczania finansowania. Można posłużyć się przykładem rynku kapitałowego w Czechach i na Słowacji. W wyniku masowej prywatyzacji (tzw. kuponówki) kapitalizacja rynku akcji osiągnęła tu wysoki poziom - średnio za lata 1994-1997 wynosiła 32% PKB w Czechach oraz 28% PKB na Słowacji, przy średniej dla

wszystkich krajów transformacji ok. 11% PKB.² Wszelako obroty na rynku były symboliczne. Podobnie nie wypełniał on sprawnie roli alokacyjnej. Skala funduszy pozyskiwanych przez giełdę w relacji do PKB w Czechach i na Słowacji nie odbiegała od tej osiągananej przez mniejsze giełdy. Pomimo więc relatywnie dużej wielkości rynków ich wpływ na gospodarkę był niewielki.³ Na Wykresie 1 widać, że choć istnieje pozytywna zależność pomiędzy wielkością sektora finansowego a wzrostem gospodarczym, to jest ona jednak zakłócona przez wybór metody prywatyzacji. Generalnie kraje, w których zostały przeprowadzone masowe prywatyzacje, posiadały sztucznie rozrośnięty sektor finansowy, który nie przyczyniał się do przyspieszenia rozwoju gospodarczego (kraje na prawo/dół od linii trendu z Wykresu 1).

Wykres 1. Zależność pomiędzy wielkością sektora finansowego a skumulowanym wzrostem PKB w krajach transformacji systemowej.



² Średnia policzona dla Czech, Węgier, Polski, Rosji, Chorwacji, Rumunii, Słowacji, Słowenii, Ukrainy, Estonii, Litwy, Łotwy, Armenii, Kazachstanu, Kirgizstanu, Macedonii, Mołdawii, Uzbekistanu. Średnia dla tych krajów z pominięciem Czech i Słowacji wyniosła ok. 8%.

³ Podobnie niską efektywnością charakteryzowały się sektory bankowe w Czechach i na Słowacji. Na ich sanację państwo wydało znaczący procent PKB [zob. np. Bonin i Wachtel (2003) oraz Kawalec (1999)]. Istotny wpływ na poniesione koszty ratowania sektora finansowego miała koncepcja restrukturyzacji złych długów w bankach [zob. np. Simoneti i Kawalec (1995)].

Źródło: Kawalec i Kluza (2001)

Uwaga: rok 1998 czyli około połowa dotychczasowego okresu transformacji został wybrany tu celowo. Z jednej strony transformacja jest w tym momencie już mocno zaawansowana z drugiej zaś dane nie są zaburzone przez hossę na rynku nowych technologii oraz kryzysy finansowe z końca lat 90-tych. Trudno by było odseparować w danych te zjawiska.

Berglof i Bolton (2002), s. 2 wyraźnie podkreślają, że sam rozrost sektora finansowego w wielu krajach transformacji nie spowodował pozytywnych efektów dla wzrostu gospodarczego, a w niektórych był wręcz przeszkodą w rozwoju [zob. również Kawalec (1999)]. Stwierdzają oni, że aby rozwój sektora finansowego mógł pozytywnie wpływać na wzrost gospodarczy, konieczne jest wystąpienie zarówno stabilizacji makroekonomicznej (nie-luźna polityka monetarna oraz utrzymywanie dyscypliny finansowej) jak i korzystnych uwarunkowań prawnych (poszanowanie zasad prawa, skuteczna egzekucja kontraktów etc.). Postulują również zerwanie z praktyką miękkiego ograniczenia budżetowego dla firm, będącą spuścizną po czasach gospodarki centralnie planowanej.

Przede wszystkim należy podkreślić bardzo istotną rolę, jaką w krajach transformacji systemowej odgrywa szeroko rozumiane otoczenie prawne i instytucjonalne. Jak zauważają Bonin i Wachtel (2003), "pierwszym krokiem w procesie transformacji sektora finansowego jest stworzenie rynkowych instytucji sektora finansowego".⁴ Takie posunięcia jak utworzenie instytucji rynku kapitałowego, instytucji nadzoru nad sektorem finansowym, rezygnacja z bezpośredniej interwencji rządu w obszarze finansowania firm etc. stanowią kluczowe prerekwiizyty dla stworzenia efektywnego sektora finansowego. W krajach transformacji korzystne otoczenie prawne może odgrywać wręcz ważniejszą rolę w funkcjonowaniu firm niż rozwinięty sektor finansowy. Johnson, McMillan i Woodruff (2002) ukazują na przykładzie Polski, Rosji, Rumunii, Słowacji i Ukrainy, że przy podejmowaniu decyzji o inwestycjach dla firm ważniejszy jest stopień poszanowania praw własności niż nawet dostępność finansowania zewnętrznego. Słaba ochrona praw własności może sprawić, że przedsiębiorstwa są niechętnie nowym inwestycjom, nawet jeśli posiadają majątek, który z łatwością mógłby posłużyć jako zastaw pod kredyt bankowy. Natomiast tam gdzie ochrona praw własności jest relatywnie dobra, firmy decydują się na reinwestycję swych zysków. Zaobserwowana różnica w inwestycjach jest bardzo duża. Przedsiębiorstwa działające w

⁴ Oryginalne brzmienie cytatu: "The first step in the transition process for the financial sector is the development of market-oriented financial sector institutions"; Bonin i Wachtel (2003), s. 1.

warunkach słabych praw własności reinwestują 32% swych zysków, natomiast firmy działające w warunkach poszanowania praw własności reinwestują 56% swych zysków.

Analizując wpływ sektora finansowego na wzrost gospodarczy należy jednocześnie postawić pytanie, dlaczego sprawny sektor finansowy może silniej stymulować wzrost PKB w jednych krajach a słabiej w innych. Jedną z odpowiedzi jest odmienna charakterystyka sektora finansowego w poszczególnych krajach⁵ oraz pewne zróżnicowanie zadań, jakie przed nim stoją. Przede wszystkim należy zauważyć, że zarówno kraje transformacji systemowej jak i pozostałe kraje rozwijające się cierpią na chroniczny brak kapitału. Jak pokazują badania na poziomie przedsiębiorstw, w Polsce podstawowym problemem dla firm jest finansowanie - zarówno jego słaba dostępność jak i wysoki koszt. Dla firm z krajów Unii Europejskiej jest to natomiast problem dużo mniejszy, zaś na czoło wysuwają się kwestie związane z dostępnością odpowiednich pracowników, na które sektor finansowy nie ma bezpośredniego wpływu (patrz Tabela 1). Rozwój sprawnego sektora finansowego w krajach transformacji, którego podstawową funkcją jest generowanie oszczędności i transfer ich do podmiotów wymagających finansowania, pozwala załagodzić tę główną bolączkę.

Ta odmienna charakterystyka sektora finansowego i jego zadań w krajach bogatych i biednych powoduje jednocześnie, że w tych krajach występuje inne oddziaływanie sektora finansowego na realną gospodarkę. Potwierdziły to badania opisane w Rousseau i Wachtel (2002). Autorzy ci ukazują, że w przypadku krajów rozwijających się zmiany zachodzące w sektorze finansowym mają większy wpływ (pozytywny bądź negatywny) na realną gospodarkę niż w przypadku krajów rozwiniętych. Statystycznie istotną relację pomiędzy wzrostem gospodarczym a rozwojem sektora finansowego w krajach transformacji systemowej potwierdzają również badania przeprowadzone przez Kawalec i Kluza (2001).

Tabela 1. Główne krótkoterminowe przeszkody w planach ekspansji firm w Polsce i UE

Polska	Unia Europejska (UE 15)
--------	-------------------------

⁵ W krajach rozwiniętych wielkość sektora finansowego (zdefiniowanego jako relacja depozytów bankowych pozarządowego sektora niefinansowego, kapitalizacji giełdy i pozarządowych papierów dłużnych do PKB) przekracza zazwyczaj 200% PKB. Natomiast w krajach transformacji jest on ponad trzykrotnie mniejszy. Inną jest również jego struktura. W krajach transformacji jest on zdominowany przez banki uniwersalne. Rynki kapitałowe są tu stosunkowo słabo rozwinięte (szczególnie małą rolę odgrywają w finansowaniu) zaś rynek długu przedsiębiorstw czy sektor *venture capital* faktycznie wcale nie istnieją.

przeszkoda:	% wskazań	przeszkoda:	% wskazań
Koszt kapitału	57%	Brak wykwalifikowanej kadry	39%
Ograniczenia prawno-podatkowe	50%	Ograniczenia prawno-podatkowe	29%
Brak kapitału obrotowego	42%	Brak zamówień	25%
Brak zamówień	36%	Koszt kapitału	21%
Koszt badań i rozwoju	14%	Brak kadry zarządzającej	16%

Źródło: „Europejski sondaż małych i średnich przedsiębiorstw”, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2002, s. 38-39

4. Analiza przyczynowości pomiędzy sektorem finansowym a wzrostem gospodarczym

Wielu autorów podjęło próbę rygorystycznego ustalenia kierunku przyczynowości pomiędzy sektorem finansowym a wzrostem gospodarczym. I tak np. King i Levine (1993) ukazują na próbie ponad 80 krajów, że zachowanie wskaźnika M3 / PKB pomaga w wyjaśnieniu wzrostu gospodarczego. Wyniki te potwierdziły bardziej szczegółowe badania, które przeprowadzili Beck, Levine i Loayza (2000). Do analizy M3 / PKB włączyli oni również kredyt dla pozarządowego sektora niebankowego / PKB oraz mierniki rozwoju sektora banków komercyjnych. Analiza ukazała, że istnieje silna i statystycznie istotna zależność pomiędzy rozwojem sektora finansowego a zmianami realnego PKB per capita oraz łączną produktywnością czynników produkcji.

Specyficzną analizę przyczynowości przeprowadzili również Levine, Loayza i Beck (2000). W oparciu o dane dla ponad 70 krajów zastosowali dwie techniki ekonometryczne - jedną z wykorzystaniem szeregów czasowych z pięcioletnimi średnimi za okres 1960-1995 i drugą wykorzystującą po jednej średniej obserwacji dla każdego kraju za cały okres 1960-1995. Miarami rozwoju sektora finansowego były, podobnie jak w Beck, Levine i Loayza (2000), M3, kredyt dla sektora prywatnego oraz udział kredytów banków komercyjnych w kredycie całego systemu bankowego. Uzyskali oni rezultaty, że istnieje silny wpływ sektora finansowego na długofalowy wzrost gospodarczy. Beck i Levine (2002) rozszerzyli powyższy nurt badań o analizę rynku kapitałowego. Uzyskane wyniki potwierdziły, że sektor finansowy w istotny sposób wpływa na poziom rozwoju gospodarczego. W zależności od przyjętej metody obliczeń otrzymujemy rezultat, że albo obie składowe sektora finansowego wpływają niezależnie na wzrost gospodarczy, albo sektor finansowy jako całość stymuluje wzrost gospodarczy, a jego struktura ma drugorzędne znaczenie.

Warto zauważyć, że powyżej opisane badania bazują na danych przekrojowych (*panel data*). Trudno jest więc je uznać za w pełni przekonującą analizę przyczynowości [Rousseau i Wachtel (2000), s. 3]. Faktycznie zakładamy tu bowiem, że sektor finansowy jest zmienną egzogeniczną i poszukujemy zależności pomiędzy nim a wzrostem gospodarczym.

Analizę przyczynowości pomiędzy rynkiem kapitałowym a wzrostem gospodarczym, opartą o testy Grangera, przeprowadzili Filer, Hanousek i Campos (1999). Objęła ona 64 kraje za okres 1985-1997. Za miary rozwoju rynku kapitałowego autorzy przyjęli kapitalizację rynku akcji / PKB, obroty na rynku / kapitalizacja rynku oraz zmianę liczby notowanych na parkiecie spółek. Poziom rozwoju gospodarczego oddali poprzez zmiany PKB per capita. Dodatkowo kraje zostały podzielone na trzy grupy z punktu widzenia ich zamożności. Przeprowadzone testy Grangera wykazały, że istnieje istotny pozytywny wpływ rozwoju rynku kapitałowego (mierzonego jako obroty na rynku / kapitalizacja rynku) na zachowanie się PKB. Zależność ta jest szczególnie widoczna w krajach o niskim poziomie dochodu.

Z kolei Rousseau i Wachtel (2000) analizowali zależność pomiędzy zmianami M3, kapitalizacji i płynności giełdy a zmianami PKB dla 47 krajów za okres 1980-1995. Ponieważ wskaźniki opisujące rynek akcji rosną wraz ze wzrostem cen akcji, co zakłóca wyniki analizy, autorzy eliminują to zjawisko poprzez przeliczenie wskaźników zmianami indeksów cen akcji. Pierwsza z analiz dotyczących wpływu sektora finansowego na PKB oparta jest o dane przekrojowe. Pozwoliła ona stwierdzić, że pozytywny wpływ na wzrost gospodarczy wywiera głównie płynność rynku akcji nie zaś jego wielkość. Nie jest jednak jednoznacznie odrzucona hipoteza, że to PKB może być przyczyną zachowania się rynku finansowego. W kolejnej analizie, opierającej się na szeregach czasowych, autorzy potwierdzają, że kluczowa jest kwestia płynności rynku akcji. Testy Grangera na przyczynowość wskazują, że zarówno wskaźnik płynności jak i M3 stanowią przyczynę zmian PKB.

Odmianą analizę przyczynowości pomiędzy rynkiem akcji a wzrostem gospodarczym wykonali Bekaert, Harvey i Lundblad (2004, 2001). Przeprowadzili oni regresję pomiędzy zmianami PKB i wskaźnikiem opisującym poziom liberalizacji rynku akcji na średnich 5-cio letnich dla prób o liczebności od 28 do 75 krajów, generalnie obejmując w analizie lata 80-te i 90-te. W ciekawy sposób ujęli oni kwestię egzogeniczności zmiennych opisujących sektor finansowy. Wprowadzili oni zmienną 'perspektywa wzrostu' będącą miarą odchylenia wskaźnika

przewidywanego wzrostu dla poszczególnych branż w poszczególnych krajach od 5-cio letniej średniej kroczącej dla tego wskaźnika. Wskaźnik został policzony w oparciu o miarę *cena / zysk na 1 akcję*. Jak się okazało zmienna 'perspektywa wzrostu' co prawda dobrze przewiduje zachowanie PKB, ale nie eliminuje z równań efektu liberalizacji, ukazując jego egzogeniczność.

Do powyższych badań, analizujących kierunek oddziaływań pomiędzy rynkiem akcji a wzrostem gospodarczym, można sformułować pewne zastrzeżenia metodologiczne. Generalnie możemy mieć bowiem do czynienia z taką sytuacją, że wskaźniki opisujące sektor finansowy mają charakter wyprzedzający w stosunku do wskaźników opisujących realną gospodarkę, nie są natomiast przyczyną ich zmian [Tadesse (2003), s. 25 oraz Demetriades i Andrianova (2003), s. 5]. Rynki kapitałowe, a w szczególności efektywne rynki kapitałowe, reagują bowiem z wyprzedzeniem na zmiany koniunktury gospodarczej, uwzględniając w notowaniach walorów przyszłe zmiany zysków spółek. Wystarczą pierwsze oznaki ożywienia, a giełda zareaguje wzrostami, szybko dyskontując oczekiwane przyszłe przyrosty zysków. W efekcie wzrośnie kapitalizacja giełdy, obroty na rynku czy inne wskaźniki. W konsekwencji modele wychwycą, że zmiany we wskaźnikach opisujących rynek kapitałowy występują przed zmianami zmiennych opisujących realną gospodarkę i pokażą, że przyczyną zmian PKB jest rozwój rynku kapitałowego. Faktycznie wcale nie musi to oznaczać autentycznego wpływu giełdy na ożywienie gospodarcze - sytuacji tej nie musi bowiem towarzyszyć wzrost pozyskiwanych kapitałów przez giełdę, czy obniżenie kosztu zewnętrznego finansowania. W rezultacie będziemy mogli mieć do czynienia z przyczynowością pozorną.

Dotychczasowe analizy, poszukujące odpowiedzi na pytanie czy to sektor finansowy czy wzrost gospodarczy stanowią pierwotny impuls dla zmian obu tych zmiennych, posiadają więc pewne mankamenty. Zazwyczaj albo traktują kwestię przyczynowości 'po macoszemu', przyjmując w modelach, że zmienne reprezentujące sektor finansowy są egzogeniczne, albo przeprowadzone są formalne analizy przyczynowości, ale wyłącznie dla rynku akcji. Jak zaś ukazują powyżej, rynek akcji z definicji będzie dążył do przewidywania i wyprzedzania procesów w realnej gospodarce, co może spowodować uzyskiwanie w modelach pozornej przyczynowości.

Kolejną wspólną słabością licznych analiz jest kwestia spójności danych. Po pierwsze w większości badań wielkości ekonomiczne są konstruowane nie do końca poprawnie. Wykorzystywane są np. wskaźniki będące ilorazem zasobu i przepływu (jak np. M3 z końca roku /

PKB za dany rok). Inne znowu kategorie nie są spójne - np. niektóre giełdy raportują obroty jako wartość akcji, które zmieniły właściciela (ujęcie pojedyncze), a niektóre liczą tę wielkość zarówno z punktu widzenia kupującego jak i sprzedającego (ujęcie podwójne).

Następnym wspólnym problemem, który można zaobserwować w przeprowadzanych analizach, jest kwestia jakości danych źródłowych. W przytaczanych powyżej pracach brak jest informacji na temat korekt danych. Tymczasem nawet dane zawarte w renomowanych bazach posiadają szereg nieścisłości. Za przykład może tu posłużyć International Financial Statistics wydawane przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy. Choć ten zbiór danych traktowany jest jako podstawowe źródło dla statystyk dotyczących podaży pieniądza i stóp procentowych, to okazuje się, że dane nie są tu w pełni poprawne. Analiza danych dotyczących kredytu dla sektora prywatnego, PKB, inflacji (CPI) i oprocentowania obligacji rządowych za lata 1960-2000 ukazała, że spośród kilkudziesięciu krajów zawartych w bazie tylko 6 z nich⁶ posiada na tyle poprawne dane, że nie widać w nich rażących nieścisłości i można domniemywać, że są one prawdziwe. W przypadku pozostałych krajów pojawiają się ewidentne błędy, które wymagają ręcznej korekty.⁷ Zła jakość danych źródłowych jest o tyle niebezpieczna, że nietypowe obserwacje prowadzą do poprawy dopasowania modelu, a także często eliminują niestacjonarność zmiennych. W efekcie używając je łatwiej jest uzyskać 'interesujące' wyniki. Innym problemem, który można zaobserwować w szeregu badań, jest podejście do konstrukcji zmiennych objaśniających i objaśnianych. Faktycznie zmienna objaśniana często występuje po obu stronach równania, w mniej lub bardziej uwikłanej formie.

Przedstawione powyżej mankamenty skłaniają do przeprowadzenia własnych analiz tego zjawiska. W zaprezentowanym poniżej modelowaniu kładę duży nacisk na poprawność danych, jak

⁶ Są to: Kanada, Włochy, Japonia, Szwecja, Szwajcaria oraz USA.

⁷ Najczęściej spotykanym błędem jest zmiana metodologii liczenia tudzież raportowania danej kategorii, bez odpowiedniego przeliczenia danych wcześniejszych. I tak przykładowe błędy w danych MFW to np.: w Danii w grudniu 1987r kredyty wzrosły w ciągu miesiąca o 55% w stosunku do poprzedniego miesiąca, pozostając potem już na wysokim poziomie, w Niemczech 24% wzrost kredytu nastąpił w styczniu 1968r, ponadto w szeregu dotyczącym PKB od 1991r dodane jest NRD bez żadnej korekty danych wstecz, w Grecji w grudniu 1978r kredyt wzrasta o 85%, w Belgii w grudniu 1992r kredyt rośnie o 113%, we Francji w 1Q 1970r nominalny PKB spada o 74%, w Norwegii w 1970r nominalny PKB rośnie o 31% (przy inflacji 10.6% oraz 2.0% realnym wzroście PKB), w Wlk. Brytanii w 3Q 1986r kredyt rośnie o 68%, a w Nowej Zelandii w 3Q 1988r o 134% itd. Wykaz wszystkich nieścisłości pojawiających się w danych jest dostępny u autora niniejszej pracy.

również na spójne określenie zmiennych objaśniających i objaśnianych. Do modelowania wykorzystuję dane „International Financial Statistics” Międzynarodowego Funduszu Walutowego za okres 1960-2000. W przypadku niektórych krajów zakres ten jest krótszy o kilka lat. Faktycznie w każdym z krajów pojawiają się nieścisłości, które wymagają korekty (np. w oparciu o dane miesięczne) bądź pominięcia danej obserwacji.

W analizie wykorzystywane są następujące zmienne:

- nominalna roczna zmiana PKB (w %) - liczona jako iloraz nominalnego PKB w danym roku do nominalnego PKB w roku poprzednim;
- nominalna roczna zmiana kredytu (w %) - liczona jako iloraz średniego poziomu kredytu dla niebankowego sektora pozarządowego [średnia liczona w oparciu o stany kredytu na koniec poszczególnych kwartałów] w danym roku do średniego poziomu kredytu dla niebankowego sektora pozarządowego w roku poprzednim;
- realne oprocentowanie obligacji skarbowych (w %) - liczone jako średnia nominalna rentowność obligacji podzielona przez średnioroczny poziom inflacji (CPI) w danym roku.

Należy również zauważyć, że kluczowe może być nie tylko stymulowanie rozwoju sektora finansowego, ale ważne jest także, aby państwo było strażnikiem umiarkowanego poziomu realnych stóp procentowych. Zgodnie z teorią ekonomii wysokie realne stopy procentowe poprzez zwiększenie kosztu kapitału wpływają negatywnie na poziom inwestycji, a w konsekwencji na wzrost gospodarczy. Wysokie realne stopy procentowe powinny również w podobny sposób oddziaływać na zmiany kredytu.

Ponieważ stopy procentowe są zmienną, która może wpływać na zachowanie badanych kategorii, istnieje konieczność włączenia jej do analizy. W przeciwnym razie ewentualne zaobserwowane zależności pomiędzy kredytem a PKB mogą być tak naprawdę podobnymi reakcjami obu kategorii na zachowanie się trzeciej zmiennej - realnych stóp procentowych - a nie wynikać bezpośrednio z interakcji pomiędzy nimi.

Za zmienną opisującą poziom realnych stóp procentowych przyjmuję realne oprocentowanie obligacji rządowych. W kontekście niniejszej analizy kategoria ta lepiej oddaje poziom stopy procentowej niż np. wysokość stóp banku centralnego czy stopy na rynku międzybankowym, gdyż pokazuje, jaki jest ostateczny koszt pieniądza na rynku dla sektora niefinansowego (oczywiście bez pośrednika).

Analizę przeprowadzam dla krajów strefy euro. Ze względu na krótkie szeregi czasowe muszę natomiast zrezygnować z analizy dla krajów transformacji systemowej - za kryterium wyboru kraju do analiz przyjmuję istnienie minimum 25-cio letniego okresu obserwacji. Oprócz krajów transformacji eliminuje to również z analiz Grecję i Hiszpanię. Ostatecznie badam następujące kraje: Austrię, Belgię, Francję, Holandię, Niemcy, Portugalię i Włochy. Wszystkie te kraje, z wyjątkiem Holandii, należą do systemu kontynentalnego. W systemie kontynentalnym finansowanie działalności gospodarczej opiera się o środki zewnętrzne, głównie pod postacią kredytu. W związku z tym należy oczekiwać, że zmiany kredytu będą w jakimś stopniu implikować zmiany PKB. Natomiast w systemie anglosaskim taka prawidłowość mogła by nie wystąpić.

5. Wyniki analizy empirycznej

W niniejszej analizie badam zależność przyczynową pomiędzy sektorem finansowym i PKB w oparciu o szeregi czasowe. Ponieważ mamy do czynienia z szeregami czasowymi, w pierwszej kolejności konieczne jest zbadanie stacjonarności zmiennych. Przeprowadzone testy na integrację wykazały, że wszystkie zmienne dla poszczególnych krajów są zintegrowane pierwszego rzędu. Stwarza to niebezpieczeństwo uzyskania regresji pozornej w modelach. Ponieważ operowanie na pierwszych różnicach w/w zmiennych faktycznie pozbawiłoby modele sensu ekonomicznego (np. zamiast 'zmian kredytu' w modelu byłaby 'zmiany zmian kredytu'), nie wykorzystuję w modelowaniu pierwszych różnic. Badam natomiast, czy w modelach nie występuje kointegracja pomiędzy zmiennymi. Okazuje się, że oszacowane przeze mnie modele posiadają własność kointegracji. Składniki resztowe w skonstruowanych modelach są stacjonarne. Oznacza to, że zależność w czasie pomiędzy zmiennymi charakteryzuje się występowaniem długookresowej równowagi i nie ma groźby wystąpienia w modelu regresji pozornej.⁸

Dla każdego kraju zostały utworzone modele (modelowane podejściem *from general to specific*) obrazujące z jednej strony zależność zmian PKB od zmian Kredytu i realnego oprocentowania Obligacji, a z drugiej strony zależność zmian Kredytu od zmian PKB i realnego

⁸ Ze względu na ograniczenia objętościowe niniejszego tekstu, nie zamieszczam w nim tabel z danymi wykorzystanymi przy modelowaniu, statystyk opisowych dla poszczególnych zmiennych, wyników testów na stacjonarność oraz weryfikacji występowania kointegracji. Wszystkie te dane są dostępne na życzenie u autora.

oprocentowania Obligacji. Analizę wzajemnych oddziaływań pomiędzy PKB, Kredytem i stopami procentowymi przeprowadzam porównując postacie otrzymanych modeli (wybór zmiennych objaśniających i poziomy ich opóźnień) oraz poziom dopasowania modeli. Nie stosuję natomiast testów przyczynowości Grangera, których użyteczność może być kwestionowana. Podsumowanie wyników zawiera Tabela 2. Specyfikacja modeli oraz wyniki podstawowych testów na ich poprawność zawarte są w Załączniku 7.2. Obliczenia zostały wykonane w programie PcGive 10.0 - GiveWin 2.

Tabela 2. Kierunek zależności pomiędzy Kredytem a PKB w badanych krajach strefy euro

	<i>system kontynentalny</i>	<i>system anglosaski</i>
<i>PKB zależy od Kredytu / Kredyt jest przyczyną PKB</i>	Austria, Belgia, Francja, Niemcy	-
<i>zależą od siebie jednocześnie</i>	-	Holandia
<i>Kredyt zależy od PKB / PKB jest przyczyną Kredytu</i>	Włochy	-
<i>są od siebie niezależne</i>	Portugalia	-

Źródło: obliczenia własne w oparciu o dane IMF

Powyższa analiza dostarczyła ważnych ekonomicznie wyników. Po pierwsze wszystkie uzyskane modele są spójne z elementarną teorią ekonomii tzn. istnieje pozytywna zależność pomiędzy sektorem finansowym a rozwojem gospodarczym oraz negatywna zależność pomiędzy realnymi stopami procentowymi a sektorem finansowym czy wzrostem gospodarczym (patrz macierze korelacji z Załącznika 7.1 oraz specyfikacja modeli z Załącznika 7.2). Oznacza to, że powiązania pomiędzy finansowaniem a produkcją są bardzo silnie zakorzenione w naturze gospodarek i nie można ich kwestionować.

Po drugie, dla największych krajów o systemie kontynentalnym można jednoznacznie ustalić charakter relacji przyczynowości pomiędzy sektorem finansowym a wzrostem gospodarczym: to zmiany kredytu stanowią przyczynę zmian PKB. Rezultat ten nie został osiągnięty tylko dla dwóch krajów - Włoch i Portugalii. Warto jednak zwrócić uwagę, że oba te

kraje generalnie zachowują się wbrew regułom charakteryzującym system kontynentalny, co potwierdziła również analiza dźwigni finansowej przedsiębiorstw zawarta w Kluza (2003).

6. Rekomendacje

Z powyższego przeglądu badań oraz z analiz przeprowadzonych przez autora wynikają dwa podstawowe wnioski. Po pierwsze w przypadku krajów strefy euro za prawdziwy można uznać pogląd, że rozwój sektora finansowego wpływa pozytywnie na wzrost gospodarczy. Po drugie, należy pamiętać, że kluczowym czynnikiem który wpływa na rozwój sektora finansowego oraz jego zdolność do stymulowania gospodarki jest sprawny system prawny i otoczenie instytucjonalne. Te kwestie należy mieć na uwadze przy formułowaniu rekomendacji.

Przyjmując za cel rozwój sektora finansowego należy skupić się na dwóch, wzajemnie powiązanych, zagadnieniach:

- zwiększeniu dostępności finansowania
- obniżeniu kosztu finansowania.

W pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na poszukiwanie takich rozwiązań regulacyjnych, które mogą sprzyjać rozwojowi sektora finansowego w danym kraju. Są to w szczególności takie reformy w dziedzinie prawa czy rachunkowości, które zapewniają poszanowanie praw własności i nadzór właścicielski, chronią prawa wierzycieli i egzekucję umów (w tym prawo upadłościowe) oraz prowadzą do przejrzystej sprawozdawczości finansowej (np. poprzez wprowadzenie międzynarodowych standardów rachunkowości). W 'starych' krajach członkowskich większość z tych postulatów jest już spełniona - w większym stopniu w krajach opierających się na systemie prawnym Wspólnoty Brytyjskiej (system anglosaski) zaś słabiej w krajach bazujących na francuskim kodeksie cywilnym (system kontynentalny). Natomiast zdecydowanie niski jest poziom ich implementacji w nowych krajach członkowskich z Europy Śr.-Wsch. Zwiększenie poszanowania i skuteczności egzekwowania prawa jest tu jednym z kluczowych wyzwań, przed którym stoją poszczególne rządy w krajach transformacji systemowej.

Kolejnym istotnym postulatem jest rozwój alternatywnych form pośrednictwa finansowego. W przypadku krajów strefy euro należących do systemu kontynentalnego sektor finansowy opiera się oczywiście na bankach. Słabo są rozwinięte rynki kapitałowe, rynki długu przedsiębiorstw czy rynek *venture capital*. Rozwój alternatywnych form finansowania powinien

pozytywnie wpłynąć na dostępność finansowania dla małych czy młodych firm, które zazwyczaj mają trudności z uzyskaniem kredytu bankowego ze względu na brak odpowiednich zabezpieczeń. Postulat ten jest jeszcze bardziej aktualny dla nowych państw członkowskich z Europy Śr.-Wsch. Ich sektory finansowe są zdominowane przez banki. I choć niekiedy wysoką kapitalizację posiadają tu również giełdy, to jest to generalnie efekt obranej ścieżki prywatyzacji (np. kuponówka w Czechach), a sam rynek kapitałowy odgrywa marginalną rolę w pozyskiwaniu funduszy dla firm.⁹ Rozwój pozabankowych form finansowania powinien przyczynić się do zwiększenia konkurencji na rynku pośrednictwa finansowego, co zdecydowanie pozytywnie wpłynie na dostępność finansowania oraz obniży jego koszt. W krajach transformacji jest to szczególnie istotne dla małych i średnich firm, borykających się z dużymi trudnościami z uzyskaniem finansowania zewnętrznego.¹⁰

Ostatnia grupa postulatów dotyczy obniżenia kosztu kapitału poprzez zmniejszenie kosztów transakcyjnych związanych z pośrednictwem finansowym. Kluczowe jest tu wypracowanie przez pośredników finansowych czy brokerów ekspertyzy w ocenie ryzyka towarzyszącego poszczególnym typom działalności gospodarczej. Największym zagrożeniem jest tu *connected lending* czyli udzielanie finansowania podmiotom powiązanim bez względu na ich zdolność kredytową czy rentowność ich projektów inwestycyjnych. Pokrewnym zjawiskiem jest finansowanie określonych branż czy podmiotów zgodnie z interesem politycznym państwa. Na wystąpienie tych zjawisk najbardziej narażone są sektory finansowe w krajach o systemie kontynentalnym i krajach transformacji, czyli zdominowane przez banki. Wynika to z tego, że banki posiadają tam rozległe udziały strategiczne w przedsiębiorstwach i/lub są w rękach państwa. Sytuacja ta powoduje ograniczenie finansowania dla młodych niezależnych firm, faktycznie posiadających największy potencjał wzrostowy. W skali makro owocuje to niższą dynamiką gospodarki.

⁹ Np. w latach 2000-2002 firmy w Czechach pozyskiwały średnio poprzez giełdę środki w wysokości 0,1% PKB wobec średniej dla krajów UE 15 wynoszącej 3,1% PKB.

¹⁰ Np. trzy największe przeszkody w krótkoterminowych planach ekspansji firm w Polsce to: koszt kapitału (57% wskazań), ograniczenia prawno-podatkowe (50%) oraz brak kapitału obrotowego (42%). Dla porównania firmy z Unii Europejskiej jako największe przeszkody podały: brak wykwalifikowanej kadry (39%), ograniczenia prawno-podatkowe (29%) oraz brak zamówień (25%). Źródło: „Europejski sondaż małych i średnich przedsiębiorstw”, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2002, s. 38-39

Realizacja powyższych postulatów w krajach o systemie kontynentalnym i krajach transformacji systemowej powinna doprowadzić do usprawnienia funkcji alokacyjnej sektora finansowego. Jak postuluje teoria ekonomii oraz zamieszczone w niniejszej pracy analizy ilościowe, powinno to korzystnie wpłynąć na inwestycje firm i w konsekwencji zaowocować szybszym wzrostem gospodarczym.

7. Załączniki

Opis zmiennych występujących w załącznikach:

PKB nom - nominalna zmiana PKB w poszczególnych latach

Kr nom - nominalna zmiana kredytu w poszczególnych latach

Obl real - realne oprocentowanie obligacji skarbowych w poszczególnych latach

Załącznik 7.1. Macierze korelacji pomiędzy zmianami kredytu, PKB i realnymi stopami procentowymi

	Kr nom	PKB nom	Obl real
Austria			
Kr nom	1.0000	0.74151	-0.35837
PKB nom	0.74151	1.0000	-0.56796
Obl real	-0.35837	-0.56796	1.0000

Belgia			
Kr nom	1.0000	0.59649	-0.35354
PKB nom	0.59649	1.0000	-0.71585
Obl real	-0.35354	-0.71585	1.0000

Francja			
Kr nom	1.0000	0.75570	-0.61611
PKB nom	0.75570	1.0000	-0.79874
Obl real	-0.61611	-0.79874	1.0000

Niemcy			
Kr nom	1.0000	0.82609	-0.27674
PKB nom	0.82609	1.0000	-0.10639
Obl real	-0.27674	-0.10639	1.0000

	Kr nom	PKB nom	Obl real
Włochy			
Kr nom	1.0000	0.69655	-0.62476
PKB nom	0.69655	1.0000	-0.78975
Obl real	-0.62476	-0.78975	1.0000

Holandia			
Kr_nom	1.0000	0.73567	-0.72865
PKB_nom	0.73567	1.0000	-0.74926
Obl_real	-0.72865	-0.74926	1.0000

Portugalia			
Kr_nom	1.0000	0.39248	-0.55915
PKB_nom	0.39248	1.0000	-0.49208
Obl_real	-0.55915	-0.49208	1.0000

Źródło: Obliczenia własne w oparciu o dane IMF.

Załącznik 7.2. Specyfikacja i podstawowe testy statystyczne dla modeli opisujących zależność PKB od Kredytu i Kredytu od PKB

Austria

Tabela 3. Wyniki modelowania zmian PKB za pomocą zmian PKB z poprzednich okresów, zmian Kredytu oraz realnego oprocentowania Obligacji

Modelowanie PKB za pomocą MNK, the estimation sample is: 10 to 40					
	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R^2
Kr_nom	0.445907	0.08377	5.32	0.000	0.5030
Constant	5.32656	1.560	3.42	0.002	0.2941
Obl_real	-0.810506	0.2849	-2.85	0.008	0.2243
sigma	2.06497	RSS		119.395287	
R^2	0.658787	F(2,28) =	27.03	[0.000]**	
log-likelihood	-64.8881	DW		1.54	
no. of observations	31	no. of parameters		3	
mean(PKB_nom)	7.17742	var(PKB_nom)		11.2876	
AR 1-2 test:	F(2,26) =	0.42670	[0.6571]	hetero test:	F(4,23) = 1.4089
[0.2625					
ARCH 1-1 test:	F(1,26) =	0.0072103	[0.9330]	hetero-X test:	F(5,22) = 1.0887
[0.3942					
Normality test:	Chi^2(2) =	3.5175	[0.1723]	RESET test:	F(1,27) = 9.8191
[0.0041]**					

Tabela 4. Wyniki modelowania zmian Kredytu za pomocą zmian Kredytu z poprzednich okresów, zmian PKB oraz realnego oprocentowania Obligacji

Modelowanie Kredytu za pomocą MNK, the estimation sample is: 2 to 40					
	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R^2
Kr_nom_1	0.374055	0.1172	3.19	0.003	0.2159
PKB_nom	0.882222	0.1730	5.10	0.000	0.4128
sigma	3.00976	RSS		335.171207	
log-likelihood	-97.2847	DW		2.1	
no. of observations	39	no. of parameters		2	
mean(Kr_nom)	10.6897	var(Kr_nom)		20.8553	
AR 1-2 test:	F(2,35) =	0.063215	[0.9388]	hetero test:	F(4,32) = 1.7759
[0.1580]					
ARCH 1-1 test:	F(1,35) =	3.5346	[0.0684]	hetero-X test:	F(5,31) = 1.6643
[0.1727]					
Normality test:	Chi^2(2) =	0.12880	[0.9376]	RESET test:	F(1,36) = 0.58116
[0.4508					

Belgia

Tabela 5. Wyniki modelowania zmian PKB za pomocą zmian PKB z poprzednich okresów, zmian Kredytu oraz realnego oprocentowania Obligacji

Modelowanie PKB za pomocą MNK, the estimation sample is: 1 to 40

	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R^2
Kr_nom	0.205887	0.05476	3.76	0.001	0.2764
Constant	8.08265	1.012	7.98	0.000	0.6327
Obl_real	-0.797762	0.1443	-5.53	0.000	0.4524
sigma	1.98479	RSS		145.757763	
R^2	0.647211	F(2,37) =	33.94	[0.000]**	
log-likelihood	-82.6189	DW		1.78	
no. of observations	40	no. of parameters		3	
mean(PKB_nom)	7.505	var(PKB_nom)		10.329	
AR 1-2 test:	F(2,35) =	0.96801 [0.3898]	hetero test:	F(4,32) =	3.2002
[0.0256]*					
ARCH 1-1 test:	F(1,35) =	0.18621 [0.6687]	hetero-X test:	F(5,31) =	2.6327
[0.0427]*					
Normality test:	Chi^2(2) =	1.2458 [0.5364]	RESET test:	F(1,36) =	0.14553
[0.7051]					

Tabela 6. Wyniki modelowania zmian Kredytu za pomocą zmian Kredytu z poprzednich okresów, zmian PKB oraz realnego oprocentowania Obligacji

Modelowanie Kredytu za pomocą MNK, the estimation sample is: 2 to 40

	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R^2
Kr_nom_1	0.681815	0.1226	5.56	0.000	0.4554
PKB_nom	0.443447	0.1977	2.24	0.031	0.1197
sigma	3.80624	RSS		536.036723	
log-likelihood	-106.441	DW		1.89	
no. of observations	39	no. of parameters		2	
mean(Kr_nom)	11.4538	var(Kr_nom)		38.0425	
AR 1-2 test:	F(2,35) =	0.10186 [0.9034]	hetero test:	F(4,32) =	3.2536
[0.0239]*					
ARCH 1-1 test:	F(1,35) =	2.0803 [0.1581]	hetero-X test:	F(5,31) =	2.8800
[0.0300]*					
Normality test:	Chi^2(2) =	1.7688 [0.4130]	RESET test:	F(1,36) =	3.2692
[0.0790]					

Francja

Tabela 7. Wyniki modelowania zmian PKB za pomocą zmian PKB z poprzednich okresów, zmian Kredytu oraz realnego oprocentowania Obligacji

Modelowanie PKB za pomocą MNK, the estimation sample is: 3 to 40

	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R^2
PKB_nom_1	0.338279	0.1237	2.73	0.010	0.1847
Kr_nom	0.132340	0.06456	2.05	0.048	0.1129
Constant	4.23901	1.400	3.03	0.005	0.2173
Kr_nom_2	0.143356	0.06991	2.05	0.048	0.1130
Obl_real_1	-0.563088	0.1774	-3.17	0.003	0.2339
sigma	1.6093	RSS		85.4653525	
R^2	0.881323	F(4,33) =	61.27	[0.000]**	
log-likelihood	-69.3196	DW		1.73	
no. of observations	38	no. of parameters		5	
mean(PKB_nom)	8.98421	var(PKB_nom)		18.9513	

AR 1-2 test:	F(2,31) = 0.71888 [0.4952]	hetero test:	F(8,24) = 0.60098
[0.7677]			
ARCH 1-1 test:	F(1,31) = 1.5813 [0.2180]	hetero-X test:	F(14,18) = 0.62109
[0.8149]			
Normality test:	Chi ² (2) = 2.4849 [0.2887]	RESET test:	F(1,32) = 0.93660
[0.3404]			

Tabela 8. Wyniki modelowania zmian Kredytu za pomocą zmian Kredytu z poprzednich okresów, zmian PKB oraz realnego oprocentowania Obligacji

Modelowanie Kredytu za pomocą MNK, the estimation sample is: 2 to 40					
	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R ²
Kr_nom_1	0.538966	0.1328	4.06	0.000	0.3080
PKB_nom	0.559768	0.1771	3.16	0.003	0.2126
sigma	3.50259	RSS		453.920587	
log-likelihood	-103.199	DW		1.93	
no. of observations	39	no. of parameters		2	
mean(Kr_nom)	11.4692	var(Kr_nom)		40.4021	
AR 1-2 test:	F(2,35) = 0.018293 [0.9819]	hetero test:	F(4,32) = 1.3723		
[0.2655]					
ARCH 1-1 test:	F(1,35) = 1.8430 [0.1833]	hetero-X test:	F(5,31) = 1.1165		
[0.3720]					
Normality test:	Chi ² (2) = 1.7013 [0.4271]	RESET test:	F(1,36) = 4.2989		
[0.0454]*					

Niemcy

Tabela 9. Wyniki modelowania zmian PKB za pomocą zmian PKB z poprzednich okresów, zmian Kredytu oraz realnego oprocentowania Obligacji

Modelowanie PKB za pomocą MNK, the estimation sample is: 2 to 30					
	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R ²
PKB_nom_1	0.382864	0.1819	2.10	0.045	0.1455
Kr_nom	0.739042	0.09642	7.66	0.000	0.6932
Kr_nom_1	-0.293661	0.1428	-2.06	0.050	0.1399
sigma	1.52656	RSS		60.5898372	
log-likelihood	-51.8333	DW		1.9	
no. of observations	29	no. of parameters		3	
mean(PKB_nom)	7.14483	var(PKB_nom)		7.83006	
AR 1-2 test:	F(2,24) = 0.24814 [0.7822]	hetero test:	F(6,19) = 0.93895		
[0.4905]					
ARCH 1-1 test:	F(1,24) = 0.49634 [0.4879]	hetero-X test:	F(9,16) = 0.88628		
[0.5572]					
Normality test:	Chi ² (2) = 2.3914 [0.3025]	RESET test:	F(1,25) = 2.3018		
[0.1418]					

Tabela 10. Wyniki modelowania zmian Kredytu za pomocą zmian Kredytu z poprzednich okresów, zmian PKB oraz realnego oprocentowania Obligacji

Modelowanie Kredytu za pomocą MNK, the estimation sample is: 2 to 30					
	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R ²
Kr_nom_1	0.341213	0.08224	4.15	0.000	0.3893

PKB_nom	0.888339	0.1116	7.96	0.000	0.7013
sigma	1.71914	RSS		79.7973867	
log-likelihood	-55.826	DW		1.41	
no. of observations	29	no. of parameters		2	
mean(Kr_nom)	9.65172	var(Kr_nom)		13.617	
AR 1-2 test:	F(2,25) =	1.0067	[0.3798]	hetero test:	F(4,22) = 0.45919
[0.7648]					
ARCH 1-1 test:	F(1,25) =	0.019229	[0.8908]	hetero-X test:	F(5,21) = 1.0877
[0.3959]					
Normality test:	Chi^2(2) =	2.4585	[0.2925]	RESET test:	F(1,26) = 0.55362
[0.4635]					

Włochy

Tabela 11. Wyniki modelowania zmian PKB za pomocą zmian PKB z poprzednich okresów, zmian Kredytu oraz realnego oprocentowania Obligacji

Modelowanie PKB za pomocą MNK, the estimation sample is: 11 to 40						
	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R^2	
PKB_nom_1	0.354816	0.1211	2.93	0.007	0.2413	
Kr_nom	0.680098	0.1416	4.80	0.000	0.4608	
Obl_real	-0.422204	0.1844	-2.29	0.030	0.1625	
sigma	4.31012	RSS		501.581748		
log-likelihood	-84.8167	DW		1.45		
no. of observations	30	no. of parameters		3		
mean(PKB_nom)	12.65	var(PKB_nom)		50.3238		
AR 1-2 test:	F(2,25) =	0.43898	[0.6496]	hetero test:	F(6,20) = 2.4090	
[0.0646]						
ARCH 1-1 test:	F(1,25) =	0.98232	[0.3311]	hetero-X test:	F(9,17) = 2.5956	
[0.0432]*						
Normality test:	Chi^2(2) =	2.8970	[0.2349]	RESET test:	F(1,26) = 0.14975	
[0.7019]						

Tabela 12. Wyniki modelowania zmian Kredytu za pomocą zmian Kredytu z poprzednich okresów, zmian PKB oraz realnego oprocentowania Obligacji

Modelowanie Kredytu za pomocą MNK, the estimation sample is: 12 to 40						
	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R^2	
Kr_nom_1	0.568840	0.1393	4.08	0.000	0.3817	
PKB_nom	0.376217	0.1278	2.94	0.007	0.2430	
sigma	3.8	RSS		389.879312		
log-likelihood	-78.8281	DW		1.78		
no. of observations	29	no. of parameters		2		
mean(Kr_nom)	12.3655	var(Kr_nom)		27.7243		
AR 1-2 test:	F(2,25) =	0.35340	[0.7057]	hetero test:	F(4,22) = 0.98706	
[0.4351]						
ARCH 1-1 test:	F(1,25) =	0.084555	[0.7736]	hetero-X test:	F(5,21) = 1.0459	
[0.4173]						
Normality test:	Chi^2(2) =	1.2503	[0.5352]	RESET test:	F(1,26) = 5.9214	
[0.0221]*						

Holandia

Tabela 13. Wyniki modelowania zmian PKB za pomocą zmian PKB z poprzednich okresów, zmian Kredytu oraz realnego oprocentowania Obligacji

Modelowanie PKB za pomocą MNK, the estimation sample is: 3 to 37						
	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R ²	
PKB_nom_1	0.512655	0.1437	3.57	0.001	0.2911	
Kr_nom	0.650333	0.1380	4.71	0.000	0.4174	
Kr_nom_1	-0.627223	0.2179	-2.88	0.007	0.2109	
Kr_nom_2	0.294412	0.1333	2.21	0.035	0.1360	
sigma	2.35617	RSS		172.097302		
log-likelihood	-77.5353	DW		1.77		
no. of observations	35	no. of parameters		4		
mean(PKB_nom)	8.22	var(PKB_nom)		21.3016		
AR 1-2 test:	F(2,29) = 0.79176 [0.4626]	hetero test:	F(8,22) = 0.36331			
[0.9289]						
ARCH 1-1 test:	F(1,29) = 0.083147 [0.7751]	hetero-X test:	F(14,16) = 0.97137			
[0.5174]						
Normality test:	Chi ² (2) = 8.3100 [0.0157]*	RESET test:	F(1,30) = 0.0002453			
[0.9876]						

Tabela 14. Wyniki modelowania zmian Kredytu za pomocą zmian Kredytu z poprzednich okresów, zmian PKB oraz realnego oprocentowania Obligacji

Modelowanie Kredytu za pomocą MNK, the estimation sample is: 3 to 37						
	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R ²	
Kr_nom_1	1.04200	0.1584	6.58	0.000	0.5906	
Kr_nom_2	-0.434596	0.1404	-3.09	0.004	0.2420	
PKB_nom	0.664886	0.1265	5.26	0.000	0.4794	
PKB_nom_1	-0.441860	0.1761	-2.51	0.018	0.1735	
PKB_nom_2	0.356817	0.1441	2.48	0.019	0.1696	
sigma	2.16834	RSS		141.050447		
log-likelihood	-74.0538	DW		1.96		
no. of observations	35	no. of parameters		5		
mean(Kr_nom)	12.4571	var(Kr_nom)		38.6842		
AR 1-2 test:	F(2,28) = 0.23540 [0.7918]	hetero test:	F(10,19) = 1.2646			
[0.3157]						
ARCH 1-1 test:	F(1,28) = 3.0152 [0.0935]	hetero-X test:	F(20,9) = 3.3871			
[0.0322]*						
Normality test:	Chi ² (2) = 2.2861 [0.3188]	RESET test:	F(1,29) = 2.0756			
[0.1604]						

Portugalia

Tabela 15. Wyniki modelowania zmian PKB za pomocą zmian PKB z poprzednich okresów, zmian Kredytu oraz realnego oprocentowania Obligacji

Modelowanie PKB za pomocą MNK, the estimation sample is: 3 to 36						
	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R ²	
PKB_nom_2	0.486450	0.1192	4.08	0.000	0.3496	
Obl_real_2	-0.472552	0.2255	-2.10	0.044	0.1240	
Kr_nom_2	0.429311	0.1117	3.84	0.001	0.3227	
sigma	5.68476	RSS		1001.81194		

log-likelihood	-105.758	DW	1.73
no. of observations	34	no. of parameters	3
mean(PKB_nom)	16.6529	var(PKB_nom)	74.7337
Unit-root tests (using Portugal-nominal-usunalem 2 lata z missing.in7)			
The sample is 6 - 36			
AR 1-2 test:	F(2,29) = 0.69844 [0.5055]	hetero test:	F(6,24) = 1.1919
[0.3440			
ARCH 1-1 test:	F(1,29) = 0.53019 [0.4724]	hetero-X test:	F(9,21) = 0.99584
[0.4726]			
Normality test:	Chi ² (2) = 15.448 [0.0004]**	RESET test:	F(1,30) = 13.162
[0.0010]**			

Tabela 16. Wyniki modelowania zmian Kredytu za pomocą zmian Kredytu z poprzednich okresów, zmian PKB oraz realnego oprocentowania Obligacji

Modelowanie Kredytu za pomocą MNK, the estimation sample is: 2 to 36						
	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R ²	
Kr_nom_1	0.661053	0.1279	5.17	0.000	0.4472	
Constant	6.62001	2.582	2.56	0.015	0.1661	
sigma	6.11658	RSS		1234.61547		
R ²	0.447195	F(1,33) =	26.7	[0.000]**		
log-likelihood	-112.018	DW		2.14		
no. of observations	35	no. of parameters		2		
mean(Kr_nom)	18.8457	var(Kr_nom)		63.8105		
AR 1-2 test:	F(2,31) = 0.90796 [0.4138]	hetero test:	F(2,30) = 0.97149			
[0.3901]						
ARCH 1-1 test:	F(1,31) = 0.045587 [0.8323]	hetero-X test:	F(2,30) = 0.97149			
[0.3901]						
Normality test:	Chi ² (2) = 3.8795 [0.1437]	RESET test:	F(1,32) = 1.9402			
[0.1732]						

Źródło (do tabel 3-16): Obliczenia własne w oparciu o dane IMF.

References:

Acemoglu, Daron; Johnson, Simon; Robinson, James "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation", American Economic Review no. 91, grudzień 2001.

Barro, Robert; Sala-i-Martin, Xavier "Economic Growth", McGraw-Hill, New York, 1999.

Beck, Thorsten; Levine, Ross "Stock markets, banks, and growth: Panel evidence", National Bureau of Economic Research, Working Paper no. 9082, lipiec 2002.

Bekaert, Geert; Harvey, Campbell R; Lundblad, Christian "Does Financial Liberalization Spur Growth?", *mimeo*, kwiecień 2004.

Bekaert, Geert; Harvey, Campbell R; Lundblad, Christian "Does Financial Liberalization Spur Growth?", NBER Working Paper no. 8245, kwiecień 2001.

Berglof, Erik; Bolton, Patrick "The Great Divide and Beyond: Financial Architecture in Transition", Journal of Economic Perspectives, vol. 16, zima 2002.

- Bisignano, Joseph "Searching for Schumpeter: The financial sector and economic growth in industrial countries", paper prepared for the East-West Conference 2001, "Convergence and Divergence in Europe", organized by the Oesterreichische Nationalbank, 5-6 November, Vienna; Bank for International Settlements, październik 2001.
- Bonin, John; Wachtel, Paul "Financial Sector Development in Transition Economies: Lessons from the First Decade", *Financial Markets, Institutions & Instruments*, vol. 12, luty 2003.
- Boyd, John H.; Prescott, Edward C. "Financial Intermediary-coalitions", *Journal of Economics Theory* no. 38, kwiecień 1986.
- Buffie, Edward "Financial Repression, the New Structuralists, and Stabilization Policy in Semi-Industrialized Economies", *Journal of Development Economics* vol. 14, 1984.
- Demetriades, Panicos; Andrianova, Svetlana "Finance and Growth: What We Know and What We Need To Know", *Discussion Papers in Economics* no. 03/15, University of Leicester, październik 2003.
- Demirguc-Kunt, Asli; Levine, Ross "Bank-based and market-based financial systems: Cross-country comparisons", Development Research Group, The World Bank, and Finance Department, University of Minnesota, mimeo, 2003.
- Diaz-Alejandro, Carlos "Good-Bye Financial Repression, Hello Financial Crash", *Journal of Development Economics* no. 19, wrzesień-październik 1985.
- Fry, Maxwell "Domestic Resource Mobilization in Developing Asia: Four Policy Issues", *Asian Development Review*, vol. 9, 1991.
- Fry, Maxwell "Money, Interest and Banking in Economic Development", The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London, 2nd edition, 1995
- Goldsmith, Raymond "Financial structure and development", New Haven, CT, Yale University Press, 1969.
- Hahn, Jinsoo "What Explains Increases in Korea's Saving Rates?", *International Economic Journal*, vol.8, 1994.
- Hicks, John "A theory of economic history", Oxford, Clarendon Press, 1969.
- Himmelberg, Charles P; Hubbard R. Glenn; Love, Inessa "Investment, protection, ownership, and the cost of capital", National Bank of Belgium, Working Paper no. 25, maj 2002.
- Johnson, Simon; McMillan, John; Woodruff, Christopher "Property Rights and Finance", *American Economic Review* no. 92, 2002.
- Kawalec, Stefan "Banking Sector Systemic Risk in Selected Central European Countries. Review of Bulgaria, Czech Republic, Hungary, Poland, Romania and Slovakia", CASE - Center for Social and Economic Research (CASE Reports No 23), Warszawa, 1999.
- Kawalec, S; Kluza, K. (2001) "Challenges of Financial System Development in Transition Economies" w "Financial Transition in Europe and Central Asia" red. Lajos Bokros, Alexander Fleming, Cari Votava, The World Bank, Washington D.C..

- King, Robert; Levine, Ross "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right", *Quarterly Journal of Economics*, sierpień 1993.
- Kluza, K. (2003) „Dźwignia finansowa przedsiębiorstw a rozwój gospodarczy” w "Wzrost gospodarczy i rozwój społeczny jako paradygmaty współczesności" red. Joachim Osiński, Kolegium Ekonomiczno-Społeczne, Warszawa 2003.
- LaPorta, Rafael; Lopez-de-Silanes, Florencio; Shleifer, Andrei; Vishny, Robert "Legal Determinants of External Finance", *The Journal of Finance*, vol. 52, lipiec 1997.
- LaPorta, Rafael; Lopez-de-Silanes, Florencio; Shleifer, Andrei; Vishny, Robert "Law and Finance", *Journal of Political Economy*, vol. 106, 1998.
- Lucas, Robert "On the mechanics of economic development", *Journal of Monetary Economics*, no. 22, lipiec 1988.
- McKinnon, Ronald "Money and Capital in Economic Development", The Brookings Institution, Washington D.C., 1973.
- North, Douglass C. "Institutions, institutional change and economic performance", Cambridge University Press, 1990.
- Rama, Martin "Empirical Investment Equations in Developing Countries", Pre Working Paper WPS 563, The World Bank, Washington D.C., 1990.
- Robinson, Joan "Essays in the theory of economic growth", London, Macmillan, 1962.
- Roubini, Nouriel; Sala-i-Martin Xavier "Financial Repression and Economic Growth", *Journal of Development Economics*, vol. 39, 1992.
- Rousseau, Peter L; Wachtel, Paul "Equity markets and growth: Cross-country evidence on timing and outcomes, 1980-1995", *Journal of Banking & Finance*, vol. 24, grudzień 2000.
- Rousseau, Peter; Wachtel, Paul "Inflation thresholds and the finance-growth nexus", *Journal of International Money and Finance*, no. 21, listopad 2002.
- Schiantarelli, Fabio; Weiss, Andrew; Gultom, Miranda; Jaramillo, Fidel "Financial Liberalization and the Efficiency of Investment Allocation", Boston College, Working Paper in Economics No. 266, Boston, 1994.
- Schumpeter, Joseph "The theory of economic development", Cambridge, MA, Harvard University Press 1911 (oryginał niemiecki z 1911r; tłumaczenie angielskie z 1934r).
- Shaw, Edward "Financial Deepening in Economic Development", Oxford University Press, New York, 1973.
- Simoneti, Marko; Kawalec, Stefan (eds) "Bank Rehabilitation and Enterprise Restructuring", Central and Eastern European Privatization Center, Ljubjana, Slovenia, 1995.
- Stiglitz, Joseph "The Role of the State in Financial Markets" w "Proceedings of the World Bank Annual Bank Conference on Development Economics 1993", red. Michael Bruno, Boris Pleskovic, The World Bank, Washington D.C., 1994.

Svensson, Jakob "Investment, Property Rights and Political Instability: Theory and Evidence", *European Economic Review* no. 42, lipiec 1998.

Tadesse, Solomon "The allocation and monitoring role of capital markets: Theory and international evidence", The William Davidson Institute , Working Paper Number 624, październik 2003.

Van Wijnbergen, Sweder "Stagflationary Effects of Monetary Stabilization Policies: A Quantitative Analysis of South Korea", *Journal of Development Economics*, vol. 10, 1982.

Wurgler, Jeffrey "Financial markets and the allocation of capital", *Journal of Financial Economics* no. 58, 2000.