

BANK I KREDYT

Czasopismo NBP poświęcone ekonomii i finansom
National Bank of Poland's Journal on Economics and Finance

grudzień
2008

- 3 **Michał Brzoza-Brzezina**
Korzyści z publikacji projekcji makroekonomicznych i ścieżki stóp procentowych w Polsce
Comparing the Benefits from Publishing Macroeconomic Projections and the Future Interest Rate Path in Poland
- 15 **Paweł Folfas**
Przenoszenie działalności gospodarczej do rajów podatkowych jako strategia zarządzania finansami korporacji transnarodowych: motywy, formy, korzyści i zagrożenia
The Presence of Tax Heavens in Corporate Finance of MNEs: Reasons, Forms, Opportunities and Threats
- 31 **Małgorzata Pawłowska, Sylwester Kozak**
Efficiency and Competition in the Polish Banking Sector – Would Euro Adoption Change Them?
Poziom efektywności i konkurencji polskiego sektora bankowego. Czy wejście do strefy euro wpłynie na jego zmianę?
- 55 **Kamilla Marchewka-Bartkowiak**
Jennifer Johnson-Calari i Malan Rietveld (red.), *Sovereign Wealth Management*
*Review of the book by Jennifer Johnson-Calari, Malan Rietveld (eds.), *Sovereign Wealth Management**
- 59 **Piotr Boguszewski**
Małgorzata Iwanicz-Drozdowska, Krystyna Znaniecka (red.), *Finance and Real Economy – Selected Research and Policy Issues*
*Review of the book by Małgorzata Iwanicz-Drozdowska, Krystyna Znaniecka (ed.), *Finance and Real Economy – Selected Research and Policy Issues**
- 64 **Spis Treści - 2008 rok, tom XXXIX**
Contents - year 2008, volume XXXIX
- Europejska Integracja Monetarna (educational insert in Polish only)**
Aleksandra Rogut, Grzegorz Tchorek
Dyskusja o wspólnej walucie. Korzyści i koszty dla Polski
Discussion about common currency. Benefits and costs for Poland

Rada Naukowa/Scientific Council

Peter Backé (Oesterreichische Nationalbank), Wojciech Charemza (University of Leicester), Stanisław Gomułka (London School of Economics and Political Science), Marek Góra (Szkoła Główna Handlowa), Marek Gruszczyński (Szkoła Główna Handlowa), Urszula Grzełowska (Szkoła Główna Handlowa), Danuta Hübner (European Commission), Krzysztof Jajuga (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu), Bartłomiej Kamiński (University of Maryland; The World Bank), Jerzy Konieczny (Wilfrid Laurier University), Wojciech Maciejewski (Uniwersytet Warszawski), Krzysztof Marczewski (Szkoła Główna Handlowa; Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktury), Ewa Miklaszewska (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie), Timothy P. Opiela (DePaul University, Chicago), Witold Orłowski (Niezależny Ośrodek Badań Ekonomicznych; Szkoła Biznesu Politechniki Warszawskiej), Zbigniew Polański (zastępca przewodniczącego/Deputy Chairman, Narodowy Bank Polski; Szkoła Główna Handlowa), Bogusław Pietrzak (Szkoła Główna Handlowa; Narodowy Bank Polski), Wiesława Przybylska-Kapucińska (Akademia Ekonomiczna w Poznaniu), Zbyněk Revenda (Vysoká škola ekonomická v Praze), Michel A. Robe (American University; U.S. Commodity Futures Trading Commission), Michał Rutkowski (The World Bank), Sławomir Stanisław Skrzypek (przewodniczący/Chairman, prezes/President, Narodowy Bank Polski), Adalbert Winkler (European Central Bank, Frankfurt School of Finance and Management), Charles Wyplosz (Graduate Institute of International Studies, Geneva)

Kolegium Redakcyjne/Editorial Board

Piotr Boguszewski, Tomasz Chmielewski, Elżbieta Czarny, Krzysztof Gajewski (sekretarz kolegium redakcyjnego/Assistant Editor), Małgorzata Iwanicz-Drozdowska, Ryszard Kokoszczyński, Adam Koronowski, Wojciech Pacho, Bogusław Pietrzak (zastępca redaktora naczelnego/Deputy Managing Editor), Zbigniew Polański (redaktor naczelny/Managing Editor), Andrzej Rzońca, Cezary Wójcik, Zbigniew Żółkiewski

Zgodnie z wykazem sporządzonym przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla potrzeb przyszłej oceny parametrycznej jednostek naukowych, publikacjom naukowym w „Banku i Kredycie” przyznawane jest 6 punktów.

Wersje elektroniczne artykułów publikowanych w „Banku i Kredycie” są dostępne za pośrednictwem serwisu *Social Science Research Network* (<http://www.ssrn.com>)

Electronic versions of the articles published in "Bank i Kredyt" are available at the *Social Science Research Network* (<http://www.ssrn.com>)

Wydawca/Publisher

Narodowy Bank Polski

Kontakt/Contact

ulica Świętokrzyska 11/21, 00-919 Warszawa, Poland

tel.: +48 22 585 43 26

fax: +48 22 826 99 35

e-mail: krzysztof.gajewski@mail.nbp.pl

<http://www.nbp.pl/bankikredyt>

Projekt/Project

DOCTORAD

Skład i Druk/Typesetting and printing

Drukarnia NBP/Printing House of the NBP

Korekta/Editing

Departament Komunikacji Społecznej NBP/Department of Information and Public Relations NBP

Prenumerata/Subscription

„RUCH” SA - wpłaty na prenumeratę przyjmują: jednostki kolportażowe właściwe dla miejsca zamieszkania lub siedziby prenumeratora (dostawa w sposób uzgodniony). Wpłaty przyjmuje Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy „RUCH” SA na konto: Pekao SA IV O/Warszawa 12401053-40060347-2700-401112-001 lub kasa Oddziału. Cena prenumeraty ze zleceniem dostawy za granicę jest o 100% wyższa od krajowej. Zlecenia na prenumeratę dewizową, przyjmowane od osób zamieszkających za granicą, realizowane są od dowolnego numeru w danym roku kalendarzowym. Wpłaty są przyjmowane na okresy kwartalne w terminie: do 5.12 - na I kw. następnego roku, do 5.03 - na II kw.br., do 5.06 na III kw. br., do 5.09 na IV kw. br. Informacje o warunkach prenumeraty w „RUCH” SA OKDP, ul. Jana Kazimierza 31/33 00-958 Warszawa, można uzyskać pod tel. 532-87-31, 532-88-20.

www.ruch.pol.pl

Prenumerata własna i zamawianie pojedynczych egzemplarzy:

Narodowy Bank Polski - Departament Komunikacji Społecznej,

ulica Świętokrzyska 11/21, 00-919 Warszawa,

nakład: 1200

konto:

Centrala NBP - Departament Operacyjno-Rachunkowy

nr konta: NBP DOR 871010-0000-0000-1323-9600-0000

2009 r. - 204,00 zł, 1 egz. - 17,00 zł

Korzyści z publikacji projekcji makroekonomicznych i ścieżki stóp procentowych w Polsce

Comparing the Benefits from Publishing Macroeconomic Projections and the Future Interest Rate Path in Poland

Michał Brzoza-Brzezina*

pierwsza wersja: 12 listopada 2008 r., ostateczna wersja: 2 stycznia 2009 r., akceptacja: 9 stycznia 2009 r.

Streszczenie

W opracowaniu porównane zostały korzyści z opublikowania projekcji makroekonomicznej i korzyści z dodatkowego opublikowania przyszłej ścieżki stóp procentowych przez bank centralny. Obliczenia oparte na neokenesowskim modelu gospodarki polskiej przy założeniu pełnej wiedzy po stronie banku centralnego i procesu uczenia się (*learning*) po stronie podmiotów. W wykorzystanym modelu oba sposoby zwiększania stopnia przejrzystości wpływają na spadek wartości funkcji straty banku centralnego (uwzględniającej zmienność inflacji, luki popytowej i stóp procentowych). Korzyści z dodatkowego opublikowania ścieżki okazały się jednak znacznie mniejsze od korzyści z opublikowania projekcji.

Słowa kluczowe: ścieżka stóp procentowych, polityka pieniężna

Abstract

We apply a New Keynesian, open economy model with learning to compare the benefits from the publication of macroeconomic projections and the future interest rate path in Poland. In this framework both sources of increased transparency generate net benefits, but the gains from showing a macro projection are substantially larger than those related to additionally publishing an interest rate path.

Keywords: future interest rate path, macroeconomic projection, learning, monetary policy

JEL: E52, E58, E43

* Narodowy Bank Polski, Instytut Ekonomiczny; Szkoła Główna Handlowa, Katedra Polityki Pieniężnej; e-mail: Michał.Brzoza-Brzezina@nbp.pl. Artykuł wyraża osobiste poglądy autora. Autor składa podziękowania twórcom modelu NECMOD za udostępnienie danych oraz dwóm anonimowym recenzentom za cenne uwagi.

1. Wprowadzenie

Współczesne banki centralne przykładają znaczną wagę do przejrzystości prowadzonej polityki pieniężnej. Taka postawa wynika z przekonania, że polityka prowadzona jawnie może skuteczniej oddziaływać na oczekiwania podmiotów i tym samym zapewnić skuteczniejszą realizację celów banku centralnego. Współczesne modele wykorzystywane do analiz polityki pieniężnej (zob. Woodford 2003) pokazują bowiem, że na zachowanie podmiotów oddziałuje nie tyle bieżąca stopa procentowa, którą steruje bank centralny, ile przede wszystkim oczekiwania dotyczące jej kształtowania się w przyszłości. W tej sytuacji banki centralne podejmują znaczny wysiłek, by wpływać na terminową strukturę stóp procentowych: publikują opracowania tłumaczące sposób prowadzenia polityki pieniężnej, zapisy dyskusji na posiedzeniach ciał decyzyjnych, projekcje makroekonomiczne, a nawet oczekiwania dotyczące przyszłej ścieżki stóp procentowych. Ta ostatnia kwestia budzi jednak sporo wątpliwości i dotąd jedynie kilka banków centralnych zdecydowało się na publikację ścieżki stóp (Bank Rezerwy Nowej Zelandii, Bank Szwecji, Bank Norwegii i Narodowy Bank Czech).

Także Narodowy Bank Polski poczynił w ostatnich latach znaczne postępy w komunikowaniu swojej polityki pieniężnej. W 1998 r. wprowadzono strategię bezpośredniego celu inflacyjnego i rozpoczęto wyznaczanie celów inflacyjnych, zainicjowano także regularną publikację *Raportów o inflacji*. W 2004 r. po raz pierwszy opublikowano projekcję inflacji, a w 2005 r. także projekcję PKB. W 2007 r. rozpoczęto publikację opisów dyskusji na posiedzeniach Rady Polityki Pieniężnej. W 2008 r. Prezes NBP zapowiedział rozpoczęcie prac nad publikacją ścieżki stóp procentowych. Przedmiotem zainteresowania w poniższym artykule jest porównanie korzyści makroekonomicznych związanych z publikacją projekcji makroekonomicznej (inflacja, PKB) i prognozy stóp procentowych przez Narodowy Bank Polski. W wykorzystanym do analizy modelu z asymetryczną informacją pomiędzy bankiem centralnym a podmiotami publikacja prognoz pozwala podmiotom lepiej przewidywać przyszłość, co prowadzi do zmniejszenia wahań gospodarki.

W literaturze kwestia publikacji projekcji makroekonomicznych i ścieżek stóp procentowych była poruszana wielokrotnie. Tarka i Mayes (1999) pokazali na podstawie modelu Barro-Gordona, że publikacja prognoz zwiększa stabilność makroekonomiczną, nawet jeśli prognozy nie są dokładne. Wykorzystując model empiryczny, Chartareas et al. (2002) stwierdzili, że publikacja prognoz pomaga obniżyć stopę inflacji.

Ferrero i Secchi (2007) analizowali ilościowe i jakościowe wskazania co do przyszłego kształtowania się stóp procentowych i doszli do wniosku, że ich publikacja ułatwia prognozowanie przyszłej polityki

pieniężnej. Rudebush i Williams (2006) pokazali na podstawie modelu neokeynesowskiego, że publikacja ścieżki stóp może zmniejszyć zmienność gospodarki. Brzoza-Brzezina i Kot (2008) wykorzystali model z asymetryczną strukturą informacji skalibrowany dla gospodarki amerykańskiej i stwierdzili, że korzyści z publikacji projekcji makroekonomicznej są znacznie wyższe od korzyści z dodatkowego ujawnienia ścieżki stóp procentowych. Z drugiej strony Cukierman (2000) i Gersbach (2003) pokazali, że wzrost przejrzystości może zmniejszyć wpływ banku centralnego na stabilizację cyklu koniunkturalnego. Ich wyniki związane są z ograniczeniem możliwości zaskakiwania podmiotów gospodarczych przez bank, który publikuje prognozy. Faust i Leeper (2005) badali projekcje makroekonomiczne Banku Anglii, FED i Banku Szwecji i doszli do wniosku, że warunkowe prognozy publikowane przez te instytucje nie były przydatne dla podmiotów. Gosselin et al. (2008) wykorzystali model z heterogeniczną informacją, by wykazać, że publikacja ścieżki stóp przez bank centralny może, w zależności od konkretnych uwarunkowań zwiększać lub zmniejszać dobrobyt.

Oprócz nurtu formalnego modelowania korzyści z publikacji prognoz oraz jej kosztów powstały też opracowania analizujące praktyczne problemy związane z publikacją projekcji makroekonomicznych i ścieżek stóp procentowych. Wskazywano zarówno na potencjalne korzyści, jak i na zagrożenia związane ze zwiększaniem przejrzystości przez banki centralne (Goodhart 2001; King 2007; Weber 2007; Rudebusch 2008). Z jednej strony podkreślano korzyści związane z lepszym zarządzaniem oczekiwaniami. Z drugiej strony akcentowano kwestie reputacyjne związane z potencjalnym niezrozumieniem warunkowego charakteru prognoz. Obawiano się m.in., że podmioty mogą potraktować projekcję makroekonomiczną sporządzoną przy założeniu stałej stopy procentowej nie jako scenariusz ostrzegawczy, ale jako bezwzględną prognozę, co w skrajnym wariantcie mogłoby doprowadzić do samospełnienia się niekorzystnej projekcji. Wskazywano także na analogiczne zagrożenia związane z publikacją ścieżki stóp procentowych – potraktowanie jej przez podmioty jako zobowiązania banku centralnego mogłoby spowodować spadek wiarygodności banku, gdyby bank odszedł od wcześniej ogłoszonej ścieżki. W tym kontekście podkreślano także trudności, jakie mogą wynikać z konieczności wypracowania przez kolegialne ciała decyzyjne wspólnego stanowiska odnośnie do przyszłej ścieżki stóp.

W sferze technicznej w opracowaniu wykorzystano literaturę na temat procesu uczenia się (Evans, Honkapohja 2001; 2007), czyli alternatywnego w stosunku do racjonalnych oczekiwań sposobu formułowania oczekiwań przez podmioty. Koncepcja adaptacyjnego uczenia się przez podmioty zyskuje ostatnio coraz więcej zwolenników. Pozwala ona odejść od sztywnego i mało realistycznego założenia o doskonałej znajomości modelu

gospodarki przez uczestników życia gospodarczego bez utraty powszechnie akceptowanych, długookresowych zalet koncepcji racjonalnych oczekiwań – w szczególności neutralności polityki pieniężnej. W analizowanym modelu założenie uczenia się struktury gospodarki przez podmioty pozwala na proste wprowadzenie do modelu asymetrii informacji, co umożliwia wygenerowanie korzyści z publikowania prognoz przez bank centralny.

W dalszej części opracowania zostaną przedstawione model, struktura budowania oczekiwań oraz wyniki symulacji.

2. Model

Badanie wpływu publikacji ścieżki stóp procentowych na zmienność makroekonomiczną zostało przeprowadzone na podstawie hybrydowego, neokeynesowskiego modelu gospodarki otwartej. Podstawowe równania modelu – krzywa IS i krzywa Phillipsa – są wyprowadzane z rozwiązania problemu decyzyjnego reprezentatywnego konsumenta i producenta. Model i jego wyprowadzenie są szczegółowo opisane w literaturze (Obstfeld, Rogoff 2000; Smets, Wouters 2003; Monacelli 2005; Galí 2008), w związku z czym w niniejszym opracowaniu ograniczono się do zaprezentowania jego zredukowanej postaci:

$$x_t = \delta x_{t-1} + (1-\delta)E_t x_{t+1} - \sigma(i_t - E_t \pi_{t+1}) + \varphi x_t^* + \chi \Delta q_t + \varepsilon_{x,t} \quad (1)$$

$$\pi_t = \gamma \pi_{t-1} + (1-\gamma)E_t \pi_{t+1} + \kappa x_t - \lambda \Delta q_t + \varepsilon_{\pi,t} \quad (2)$$

$$i_t = \phi_\pi \pi_{t-1} + \phi_x x_{t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$x_t^* = \alpha x_{t-1}^* + \varepsilon_{x^*,t} \quad (4)$$

$$q_t = q_{t-1} + \varepsilon_{q,t} \quad (5)$$

Równanie (1) przedstawia hybrydową krzywą IS, w której luka popytowa x_t uzależniona jest od swojej przeszłej i oczekiwanej przyszłej wartości oraz od realnej stopy procentowej (stopa nominalna i_t deflowana oczekiwaną inflacją $E_t \pi_{t+1}$). Wyprowadzenie hybrydowej krzywej IS jest wynikiem maksymalizacji użyteczności reprezentatywnego konsumenta przy założeniu, że przyzwyczajają się on do przeszłego poziomu konsumpcji (*habit formation*). W odróżnieniu od krzywej IS wyprowadzonej w modelach gospodarki zamkniętej, tu pojawiają się dodatkowe elementy w postaci zagranicznej luki popytowej x_t^* oraz zmiany kursu realnego Δq_t . Obrazują one, jaki wpływ na produkt w gospodarce otwartej wywierają wzrost gospodarczy u głównych partnerów handlowych oraz zmiana konkurencyjności eksportu i importu. Składnik losowy $\varepsilon_{x,t}$ będzie nazywany wstrząsem popytowym.

Równanie (2) przedstawia hybrydową krzywą Phillipsa, gdzie inflacja π_t jest determinowana przez swoje

przeszłe i oczekiwane przyszłe wartości, a także przez lukę popytową. Takie równanie wyprowadzane jest z maksymalizacji zysku przez reprezentatywnego producenta przy założeniu, że nie jest on w stanie optymalizować ceny w każdym okresie. W szczególności podmioty, którym w danym kwartale nie wolno wprowadzić ceny maksymalizującej zysk, pozostawiają cenę z poprzedniego kwartału indeksowaną stopą inflacji. Ponownie, w odróżnieniu od modelu gospodarki zamkniętej, pojawia się element związany z wymianą międzynarodową – tym razem zmiana realnego kursu walutowego Δq_t , obrazująca wpływ kursu na ceny dóbr importowanych. Składnik losowy $\varepsilon_{\pi,t}$ będzie nazywany wstrząsem podażowym.

Równanie (3) przedstawia funkcję reakcji banku centralnego. Władze monetarne dokonują zmian nominalnej stopy procentowej pod wpływem odchylenia inflacji od celu bądź pojawienia się niezerowej luki popytowej. Dla uproszczenia zakładamy, że cel inflacyjny banku centralnego wynosi zero, co jest spójne ze stosowanym w literaturze procesem usuwania z danych trendu i nie wpływa na wnioski wyciągane w opracowaniu. Funkcja reakcji w modelu nie jest estymowana¹ – przyjęto standardowe wartości (Taylor 1993), a w dalszej części pracy podjęta została także próba optymalizacji jej parametrów. Składnik losowy $\varepsilon_{i,t}$ będzie nazywany wstrząsem polityki pieniężnej.

Równanie (4) przedstawia prawo ruchu zagranicznej luki popytowej, co do której zakłada się, że podlega procesowi autoregresyjnemu. Założenie pozwala to uniknąć skomplikowanego modelowania gospodarki zewnętrznej, a jednocześnie nie wpływa na wnioski wyciągane na podstawie modelu, ze względu na brak wpływu małej otwartej gospodarki (Polski) na resztę świata. Składnik losowy $\varepsilon_{x^*,t}$ będzie nazywany wstrząsem popytu zagranicznego.

Równanie (5) przedstawia prawo ruchu realnego kursu walutowego, co do którego zakłada się, że podlega procesowi błędzenia losowego. Taki sposób modelowania kursu jest stosunkowo często spotykany w literaturze i choć odchodzi się w nim od najczęściej spotykanego w tym kontekście równania realnego niezabezpieczonego parytetu stóp procentowych (RUIP), ma dwie istotne zalety. Po pierwsze RUIP, choć dobrze umotywowany teoretycznie, nie najlepiej sprawdza się z empirycznego punktu widzenia. Po drugie RUIP, wprowadzając dodatkową zmienną zorientowaną w przyszłość bez wykorzystywania w modelu dodatkowej wartości własnej leżącej poza okręgiem jednostkowym, destabilizuje model. Ma to duże znaczenie w kontekście procesu uczenia się i przeprowadzanych w pracy symulacji stochastycznych. Innymi słowy, istnieje niebezpieczeństwo, że model zawierający RUIP nie spełniałby

¹ Brak estymacji parametrów reguły wiąże się z jej przejściowym charakterem związanym z kadencyjnością Rady Polityki Pieniężnej.

w procesie uczenia się warunków Blancharda-Kahna², co uniemożliwiłoby jego rozwiązanie. W związku z powyższym zdecydowano się na wykorzystanie procesu błędzenia losowego, kwestię równania RUIP pozostawiając do dalszych badań. Składnik losowy $\varepsilon_{q,t}$ będzie nazywany wstrząsem kursowym.

Ze względu na występowanie oczekiwanych, przyszłych wartości zmiennych do estymowania równań (1)–(2) wykorzystano estymator uogólnionej metody momentów (GMM). Estymator ten jest często wykorzystywany w modelach zawierających oczekiwane, przyszłe wartości zmiennych (por. Greene 2008). Jako instrumenty wykorzystano cztery opóźnienia wszystkich zmiennych występujących w danym równaniu. Ze względu na charakterystykę procesów generujących dane w kilku przypadkach niezbędne okazało się odstąpienie od struktury opóźnień narzuconej przez model teoretyczny. Dotyczyło to w szczególności wpływu luki popytowej i kursu walutowego na inflację oraz wpływu realnej stopy procentowej i zagranicznej luki popytowej na lukę krajową. We wszystkich wymienionych przypadkach niezbędne było opóźnienie zmiennych objaśniających w stosunku do modelu teoretycznego, zwykle o jeden kwartał. Rozwiązanie takie, choć pozostawia nieco do życzenia w sferze formalnej, obrazuje znany w literaturze problem opóźnień w procesie transmisji monetarnej i jest wykorzystywane do estymacji modeli tej klasy (por. Buncic, Melecky 2007). Równanie (4) było estymowane za pomocą metody najmniejszych kwadratów.

Model był estymowany na danych kwartalnych z okresu I kwartał 1998 – IV kwartał 2007 r., pochodzących z bazy danych modelu NECMOD (Budnik et al. 2008). Inflacja odpowiada inflacji bazowej po wyłączeniu cen żywności i paliw. Luka popytowa została oszacowana przy wykorzystaniu filtru HP. Zagraniczna luka popytowa i kurs realny mają charakter agregatów ważonych udziałem poszczególnych krajów w polskim handlu zagranicznym. Stopa procentowa to WIBOR3M. Zarówno ze stopy inflacji, jak i ze stopy procentowej został usunięty trend (HP).

Otrzymano następujące oszacowania równań (1), (2) i (4):

$$x_t = \underset{(0,02)}{0,56}x_{t-1} + (1-0,56)\underset{(0,01)}{E_t}x_{t+1} - \underset{(0,01)}{0,05}(i_t - E_t\pi_{t+1}) + \underset{(0,04)}{0,12}x_t^* + \underset{0,003}{0,0056}\Delta q_t + \varepsilon_{x,t} \quad (6)$$

$$R^2 = 0,99; SE = 0,0011,$$

$$\pi_t = \underset{(0,06)}{0,49}\pi_{t-1} + (1-0,49)\underset{(0,01)}{E_t}\pi_{t+1} + \underset{(0,0037)}{0,01}x_t + \underset{(0,0037)}{0,0064}\Delta q_t + \varepsilon_{\pi,t} \quad (7)$$

$$R^2 = 0,54; SE = 0,0018,$$

$$x_t^* = 0,48x_{t-1}^* + \varepsilon_{x^*,t} \quad (8)$$

$$R^2 = 0,24, DW = 2,13; SE = 0,0027;$$

co wraz z równaniem:

$$i_t = 1,5\pi_{t-1} + 0,5x_{t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

i (5) stanowi zamknięty system, będący podstawą modelu symulacyjnego, opisanego w dalszej części opracowania. System ten wydaje się rozsądnie obrazować zachowanie małej otwartej gospodarki. Wskazują na to oszacowania parametrów zbliżone do otrzymanych w podobnych modelach w innych gospodarkach otwartych (np. Buncic, Melecky 2007) oraz w Polsce (Przystupa, Wróbel 2006), jak też funkcje reakcji zbliżone do otrzymanych w makromodelu polskiej gospodarki NECMOD (wykresy 1–10 w aneksie). Niemniej należy pamiętać, że estymacja modeli z racjonalnymi oczekiwaniami rzadko jest w pełni odporna na specyfikację modelu (w tym na dobór instrumentów). W związku z tym wykorzystywanego modelu nie należy traktować jako wiernego opisu polskiej gospodarki. Szczegółowa budowa modelu ekonometrycznego polskiej gospodarki wykracza poza ramy niniejszego opracowania.

Kilka słów należy jeszcze poświęcić sposobowi modelowania polityki pieniężnej. W opracowaniu założono, że jest ona dana funkcją reakcji typu (3), a przedstawiona powyżej analiza reakcji na wstrząsy była przeprowadzana dla standardowych wartości przedstawionych w równaniu (9). Ta wersja reguły Taylora będzie też wykorzystywana w pracach symulacyjnych, które zostaną przeprowadzone w dalszej części opracowania. Dodatkowo analizowane będą dwa inne zestawy parametrów reguły Taylora.

W pierwszym zostaną wykorzystane parametry optymalne przy (fałszywym) założeniu, że podmioty zawsze formułują oczekiwania w sposób racjonalny. Oznacza to, że bank centralny będzie prowadził politykę pieniężną tak samo, niezależnie od zasobu informacyjnego sektora prywatnego. Umożliwia to zbadanie skutków niedopasowania polityki stopy procentowej do zmian polityki informacyjnej banku centralnego.

W drugim zostaną wykorzystane parametry optymalne przy założeniu rzeczywistego sposobu formułowania oczekiwań przez podmioty. Oznacza to, że bank centralny dostosuje sposób prowadzenia polityki pieniężnej do faktycznej struktury informacyjnej i – co za tym idzie – do sposobu formułowania oczekiwań przez sektor prywatny.

Opisane warianty reguły Taylora będą oznaczane odpowiednio jako SRT (standardowa reguła Taylora), CRT (częściowo optymalna reguła Taylora) i ORT (optymalna reguła Taylora). Optymalizacja postępowania przez bank centralny oznacza ograniczenie zdyskon-

² Aby model miał pojedyncze, stacjonarne rozwiązanie, liczba jego wartości własnych, większych co do modułu od jedności, musi być równa liczbie zmiennych zorientowanych w przyszłość (Blanchard, Kahn 1980).

towanej sumy strat banku centralnego³, opisanej równaniem:

$$L_t = \sum_{j=1}^{\infty} \beta^j [\pi_{t+j}^2 + \lambda_x x_{t+j}^2 + \lambda_i (i_{t+j} - i_{t+j-1})^2]. \quad (10)$$

gdzie β oznacza czynnik, za pomocą którego bank centralny dyskontuje przyszłość, λ_x i λ_i zaś wagi, jakie bank centralny przykłada, odpowiednio, do stabilizacji luki popytowej i stóp procentowych. Za Orphanidesem i Williamsem (2007) przyjęto⁴ $\lambda_x = 1$ i $\lambda_i = 0,25$.

Na potrzeby dalszej części opracowania redukuje-my system, podstawiając równania (5) i (8) do (6) i (7). Pozwala to wyeliminować realny kurs walutowy i bieżącą wartość luki zagranicznej kosztem rozbudowy składnika resztowego.

3. Oczekiwanie

Celem opracowania jest porównanie korzyści, jakie gospodarka odnosi z publikacji projekcji makroekonomicznej, z korzyściami z dodatkowej publikacji ścieżki stóp procentowych przez bank centralny. Za proponowaną poniżej strukturą informacyjną ma za zadanie przybliżyć trzy stany gospodarki: kiedy bank centralny nie publikuje żadnych informacji, kiedy publikuje projekcję makroekonomiczną i kiedy publikuje pełną prognozę⁵, zawierającą oczekiwaną ścieżkę stóp procentowych. Przejście pomiędzy tymi stanami pozwoli na oszacowanie korzyści z kolejnych etapów zwiększania przejrzystości.

Aby publikacja informacji przez bank centralny mogła wpływać na rozwój sytuacji gospodarczej, niezbędne jest założenie o asymetrii informacyjnej pomiędzy bankiem a podmiotami. W sytuacji kiedy bank jest lepiej poinformowany niż podmioty, publikacja projekcji i prognoz może poprawiać sposób formułowania oczekiwań przez podmioty, przyczyniając się do zmniejszenia zmienności podstawowych kategorii makroekonomicznych. Tak więc sam wynik wskazujący na pozytywne skutki publikacji prognoz wynika z założeń modelu. W niniejszym opracowaniu asymetria informacyjna jest wprowadzana przez założenie, że bank centralny ma pełną wiedzę o gospodarce (modelu), a podmioty podlegają procesowi adaptacyjnego uczenia się. To ostatnie założenie oznacza, że podmioty znają zmienne występu-

jące w modelu i ich przeszłe wartości, nie znają jednak jego parametrów i dlatego posługują się estymowanym modelem autoregresyjnym w celu sformułowania oczekiwań (które są im potrzebne do podejmowania bieżących decyzji). Struktura informacyjna, zakładająca pełną wiedzę banku centralnego, jest z oczywistych przyczyn znacznym uproszczeniem rzeczywistości. Należy jednak zwrócić uwagę, że najważniejsze jest założenie asymetrii na korzyść banku centralnego, a wiedzę samego banku można traktować jako punkt odniesienia. Równie dobrze można by założyć, że zarówno bank centralny, jak i podmioty się uczą, pod warunkiem że bank będzie dysponował dłuższym zbiorem danych.

W opracowaniu rozpatrywane są trzy warianty struktury informacyjnej. Wariant **W1** odpowiada sytuacji całkowitego braku publikacji ze strony banku centralnego. Podmioty estymują wówczas model VAR(1) z elementem egzogenicznym, odzwierciedlający postrzegane przez nie prawo ruchu (PLM – *perceived law of motion*):

$$\begin{pmatrix} x_t \\ \pi_t \\ i_t \end{pmatrix} = A \begin{pmatrix} x_{t-1} \\ \pi_{t-1} \\ i_{t-1} \end{pmatrix} + B \begin{pmatrix} v_{x,t} \\ v_{\pi,t} \\ v_{i,t} \end{pmatrix} \quad (11)$$

gdzie A i B oznaczają macierze estymowanych współczynników, v_x , v_{π} i v_i zaś składniki losowe estymowanych równań.

Estymacja parametrów zawartych w macierzach A i B odbywa się równanie po równaniu za pomocą metody najmniejszych kwadratów. Założono, że podmioty dysponują pamięcią obejmującą 50 ostatnich obserwacji (czyli 12,5 roku) do momentu $t - 1$ włącznie, co w przybliżeniu odpowiada dostępnym dla Polski szeregom danych kwartalnych. Oszacowany model⁶ wykorzystywany jest następnie do sformułowania prognozy na okres $t + 1$, która w kolejnym kroku jest podstawiana do prawdziwego modelu (6), (7), (9), co pozwala uzyskać rzeczywiste prawo ruchu modelu (ALM – *actual law of motion*). Po wylosowaniu wstrząsów dla okresu t ALM jest wykorzystywane do wygenerowania obserwacji wszystkich zmiennych dla okresu t i cała procedura jest powtarzana, przy czym teraz 50 obserwacji dostępnych dla podmiotów obejmuje już okres t .

Drugi wariant **W2** odpowiada sytuacji, w której bank centralny publikuje projekcję inflacji i luki popytowej⁷ sporządzoną przy założeniu egzogenicznego kształtowania się stopy procentowej. W tym kontekście konieczna jest odpowiedź na pytanie, jaką wartość ma dla podmiotów projekcja makroekonomiczna sporządzona przy założeniu egzogenicznej stopy procentowej. Proponowane rozwiązanie wyróżnia dwie grupy podmiotów:

³ Należy zwrócić uwagę, że funkcja straty banku centralnego ma charakter arbitralny. Analizę zagadnienia w oparciu o kryterium dobrobytu reprezentatywnego podmiotu pozostawiam do dalszych badań.

⁴ W niektórych opracowaniach funkcji straty nie występuje zmienność stopy procentowej ($\lambda_i = 0$). Takie uproszczenie nie zmienia w istotny sposób podstawowych wniosków z niniejszego opracowania.

⁵ Zgodnie z zasadą przyjętą przez NBP projekcją będzie nazywana prognoza warunkowa, sporządzona przy założeniu egzogenicznego kształtowania się stopy procentowej. Termin prognoza oznacza natomiast prognozę bezwarunkową, tj. uwzględniającą endogeniczny (odpowiadający prognozowanemu przez bank centralny) charakter stopy procentowej.

⁶ Dla uproszczenia zakłada się, że podmioty znają wartość współczynnika autoregresji a . Alternatywnie mógłby on być szacowany w oddzielnym równaniu.

⁷ Taki zestaw zmiennych jest prognozowany przez Bank Norwegii. W Polsce publikowana jest projekcja inflacji i PKB, co jednak pod względem koncepcji nie odbiega znacznie od wersji przyjętej w artykule.

Tabela 1. *Struktura informacyjna poszczególnych wariantów*

	W1	W2	W3
Bank centralny zna	krzywą IS krzywą Phillipsa regulę polityki pieniężnej	krzywą IS krzywą Phillipsa regulę polityki pieniężnej	krzywą IS krzywą Phillipsa regulę polityki pieniężnej
Podmioty znają	_____	frakcja $(1 - p)$: krzywą IS krzywą Phillipsa frakcja p : projekcję (dodatkowe dane)	krzywą IS krzywą Phillipsa regulę polityki pieniężnej

Źródło: opracowanie własne.

• Część podmiotów traktuje projekcję jako dodatkowy zestaw danych, pochodzący z modelu banku centralnego, z mocy założenia prawidłowo odzwierciedlającego rzeczywiste prawo ruchu. Szczególna wartość tego dodatkowego zestawu danych wynika z tego, że jest on pozbawiony znacznej części szumu, który utrudnia wnioskowanie na podstawie rzeczywistych danych. Jedynym źródłem zmienności jest egzogenicznie kształtująca się stopa procentowa. Zakłada się zatem, że podmioty wykorzystują rozszerzony zestaw danych do estymacji pierwszych dwóch równań układu (10), nie powiększając natomiast zbioru danych przy estymacji ostatniego równania, gdyż wiedzą, że stopa procentowa w projekcji jest dana prawem ruchu innym niż rzeczywiste. Podmioty postępują zatem podobnie jak w wariancie **W1**, z tym że mają szerszy zestaw danych i na podstawie oszacowanego modelu VAR prognozują zmienne x , π oraz i na okres $t + 1$.

• W praktyce bankowości centralnej publikacja projekcji zawsze idzie w parze z publikacją modelu, na którym projekcja jest oparta (bez równania reguły polityki pieniężnej). Oznacza to, że podmioty mające dostęp do projekcji mogą też znać rzeczywisty kształt równań (6) i (7). W tej sytuacji można przyjąć, że podmioty znają równania (6) oraz (7) i pozostaje im do wyestymowania zależność (9):

$$i_t = \hat{\phi}_\pi \pi_{t-1} + \hat{\phi}_x x_{t-1} + v_{i,t} \quad (12)$$

gdzie $\hat{\phi}_\pi$ i $\hat{\phi}_x$ oznaczają estymatory współczynników reguły Taylora, a $v_{i,t}$ składnik losowy. Po oszacowaniu parametrów podmioty sporządzają na podstawie równań (6), (7) i (12) prognozę zmiennych x , π oraz i na okres $t + 1$.

Powyższe metody prowadzą do otrzymania przez podmioty różnych prognoz i skutkowałyby otrzymaniem różnych rzeczywistych praw ruchu. Intuicyjnie publikacja modelu ma większą wartość informacyjną niż zwiększenie zbioru danych o informacje z projekcji. W drugim przypadku można byłoby się więc spodziewać lepszych prognoz sektora prywatnego i, co za tym idzie, większej stabilizacji gospodarki. Nie mogąc określić,

który ze sposobów wykorzystywania projekcji jest bliższy rzeczywistości, zdecydowano się na wyliczenie ważonej prognozy (por. Muto 2008), przy czym wagę podmiotów wykorzystujących projekcję wyłącznie jako źródło danych ustalono arbitralnie, lecz konserwatywnie na $p = 0,8$. Oznacza to, że tylko 20% podmiotów zna równania (6) i (7), reszta zaś musi je szacować.

Trzeci wariant, **W3** odpowiada sytuacji, w której bank centralny publikuje ścieżkę stóp procentowych wraz z prognozą makroekonomiczną opartą na tej ścieżce. W świetle analizowanego modelu oznacza to brak asymetrii informacyjnej, czyli znajomość przez podmioty równań (6), (7) i (9), co z technicznego punktu widzenia jest równoważne rozwiązaniu modelu przy założeniu racjonalnych oczekiwań⁸. Podsumowanie struktury informacyjnej wszystkich wariantów zostało zawarte w tabeli 1.

4. Wyniki symulacji

Na podstawie opisanego powyżej modelu zostały przeprowadzone symulacje stochastyczne, pozwalające oszacować zmienność gospodarki w różnych wariantach struktury informacyjnej. Symulacje objęły 100 000 okresów, przy czym 1000 pierwszych obserwacji było odrzucanych z powodu potencjalnego wpływu warunków początkowych. Zgodnie z tym, co zostało przedstawione w drugiej części artykułu, analizowane były trzy warianty prowadzonej polityki pieniężnej: standardowa reguła Taylora, polityka optymalna przy założeniu, że bank centralny nie uwzględnia procesu uczenia się podmiotów, i polityka optymalna przy założeniu, iż bank centralny bierze pod uwagę fakt adaptacyjnego uczenia podmiotów. Minimalizacja zdyskontowanej wartości funkcji straty banku centralnego, opisanej równaniem (10), została przeprowadzona numerycznie przy wykorzystaniu procedury *fminsearch* programu MATLAB.

⁸ Do rozwiązania modelu z racjonalnymi oczekiwaniami wykorzystano procedurę Simsa (2002).

Tabela 2. Wartości funkcji straty dla poszczególnych wariantów

Reguła polityki pieniężnej	Strata w wariancie:			Zmiana straty (w %)	
	W1	W2	W3	W1 @ W2	W2 @ W3
SRT	38,8	26,8	25,9	-30,9	-3,0
CRT	36,2	25,2	24,3	-30,4	-3,7
ORT	33,6	25,2	24,3	-25,0	-3,6

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki symulacji, które zostały przedstawione w tabelach 2 i 3, pozwalają na wyciągnięcie następujących wniosków⁹:

- Zwiększenie przejrzystości działań banku centralnego jest zawsze korzystne i prowadzi do obniżenia wartości funkcji straty niezależnie od przyjętego założenia odnośnie do sposobu prowadzenia polityki pieniężnej (reguły Taylora). Przykładowo, dla wariantu ORT wartość funkcji straty maleje z 33,6 do 25,2 przy publikacji projekcji makroekonomicznej i do 24,3 przy publikacji ścieżki stóp¹⁰.

- Zysk z opublikowania projekcji makroekonomicznej znacznie przewyższa zysk z dodatkowego pokazania ścieżki stóp procentowych. Ponownie wynik ten jest niezależny od przyjętego założenia odnośnie do sposobu prowadzenia polityki pieniężnej (reguły Taylora). Przykładowo, dla wariantu ORT wartość funkcji straty maleje o 25% w przypadku publikacji projekcji makroekonomicznej, ale tylko o 3,6% przy publikacji ścieżki stóp. Dla pozostałych wariantów reguły polityki pieniężnej proporcje są jeszcze wyraźniejsze.

- Istotne jest, aby bank centralny uwzględniał w swoim postępowaniu sposób formułowania oczekiwań przez sektor prywatny. W przeciwnym wypadku ryzykuje prowadzeniem polityki dalekiej od optymalnej. Przykładowo, w wariancie W1 przyjęcie (fałszywego) założenia, że podmioty formułują oczekiwania racjonalnie, prowadzi do wartości funkcji straty 36,2, tj. o ponad 7% wyższej niż przy założeniu rzeczywistego sposobu formułowania oczekiwań, opartego na adaptacyjnym procesie uczenia się (33,6).

⁹ Przeprowadzona analiza odporności wykazała, że dla zmiany parametrów długości próby i proporcji p wyniki potwierdzają główne wnioski przedstawione w tekście.

¹⁰ Należy pamiętać, że ten wniosek wiąże się ściśle z konstrukcją modelu, a dokładnie z założeniem o przewadze informacyjnej banku centralnego i braku możliwości utraty reputacji z powodu opublikowania złej prognozy.

- Wzrost przejrzystości banku centralnego pozwala władzom monetarnym mniej restrykcyjnie reagować na odchylenia inflacji od celu. Obrazuje to spadek parametru ϕ_π z 1,54 do 1,38 pomiędzy wariantami W1 i W3 dla optymalnej reguły. Współczynnik przy luce popytowej maleje odpowiednio z 1,14 do 0,85.

Ze względu na arbitralność założenia dotyczącego proporcji p podmiotów znających tylko dane z projekcji i znających model makroekonomiczny banku oszacowano wartości funkcji straty dla pełnego przedziału zmienności $p \in \langle 0,1 \rangle$. Wyniki przedstawione na wykresach 11–13 w aneksie pokazują jednoznacznie, że wybór parametru p nie ma istotnego wpływu na podstawowe wnioski z modelu. Publikowanie zarówno projekcji, jak i ścieżki stóp procentowych jest korzystne, korzyści zaś zdecydowanie przeważają po stronie publikacji projekcji makroekonomicznej.

Otrzymane wyniki częściowo potwierdzają wnioski wyciągnięte w innych opracowaniach (Orphanides, Williams 2007; Rudebusch, Williams 2006). Jednak najistotniejszy, nowy wniosek to znaczna dysproporcja pomiędzy zyskami osiągniętymi dzięki publikacji projekcji a zyskami z pokazania ścieżki stóp procentowych. Wynik ten, zbliżony do otrzymanego przez Brzoza-Brzezinę i Kota (2008) w modelu kalibrowanym dla gospodarki amerykańskiej, wydaje się zgodny z intuicją. Prognozowanie sytuacji gospodarczej jest bardzo skomplikowane i pomoc ze strony banku centralnego może podmiotom prywatnym bardzo ułatwić formułowanie oczekiwań. W sytuacji, kiedy dzięki posiadaniu projekcji makroekonomicznej podmioty są w stanie w miarę dokładnie określić ścieżkę rozwoju gospodarki, wydedukowanie, jak będzie się zachowywał bank centralny, nie nastręcza

Tabela 3. Współczynniki reguły Taylora dla poszczególnych wariantów

Reguła polityki pieniężnej	Współczynniki w wariancie		
	W1	W2	W3
SRT	$\phi_\pi = 1,50$ $\phi_x = 0,50$	$\phi_\pi = 1,50$ $\phi_x = 0,50$	$\phi_\pi = 1,50$ $\phi_x = 0,50$
CRT	$\phi_\pi = 1,38$ $\phi_x = 0,85$	$\phi_\pi = 1,38$ $\phi_x = 0,85$	$\phi_\pi = 1,38$ $\phi_x = 0,85$
ORT	$\phi_\pi = 1,54$ $\phi_x = 1,14$	$\phi_\pi = 1,35$ $\phi_x = 0,83$	$\phi_\pi = 1,38$ $\phi_x = 0,85$

Źródło: opracowanie własne.

już znacznych trudności. W związku z tym opublikowanie przez władze monetarne przyszłej ścieżki stóp procentowych w stosunkowo niewielkim stopniu poprawi prognozy sektora prywatnego.

Niezmiennie istotny wydaje się także wniosek dotyczący zmiany optymalnych parametrów polityki pieniężnej po zmianie stopnia przejrzystości. Można sformułować hipotezę, że spostrzeżenie to rozciąga się nie tylko na przypadek publikacji projekcji bądź ścieżki stóp. Każda zmiana komunikacji banku centralnego z otoczeniem wpływa na zrozumienie polityki pieniężnej przez podmioty, a tym samym na ich zachowanie i, w szczególności, na formułowane przez nie prognozy. Poprawa komunikacji sprawia, że bank centralny może słabiej reagować na ewentualne odchylenia inflacji bądź luki popytowe.

5. Podsumowanie

W opracowaniu podjęto próbę oszacowania korzyści związanych z publikacją przez Narodowy Bank Polski projekcji makroekonomicznych i porównania ich z dodatkowymi korzyściami, które można byłoby osiągnąć rozpoczynając publikację prognozy bezwarunkowej, opartej na oczekiwanej przez bank centralny ścieżce stóp procentowych. Szacunków dokonano na podstawie neokeynesowskiego modelu polskiej gospodarki, rozszerzonego o założenie asymetrii informacji pomiędzy bankiem centralnym i podmiotami. Bank centralny, dysponując bogatszą wiedzą o gospodarce, jest w stanie dzięki publikacji prognoz poprawić sposób prognozowania podstawowych zmiennych przez podmioty. To z kolei umożliwia podmiotom formułowanie dokładniejszych prognoz i prowadzi do zmniejszenia zmienności makroekonomicznej.

W ramach zastosowanego podejścia modelowego każdy sposób zwiększenia przejrzystości jest korzystny dla gospodarki. Niemniej korzyści z opublikowania projekcji makroekonomicznej znacznie przewyższają dodatkowe korzyści, jakie można odnieść z pokazania bezwarunkowej prognozy opartej na ścieżce stóp oczekiwanej przez bank centralny. Intuicyjnie, wynik ten można uzasadnić w następujący sposób. Oszacowanie

równań makroekonomicznych (krzywej IS i krzywej Phillipsa) stanowi dla podmiotów znaczne wyzwanie ze względu na duże skomplikowanie tych równań i znaczne zaburzenia zwiększające wariancję estymatorów. Pomoc, jakiej może udzielić podmiotom bank centralny w zakresie oszacowania równań makroekonomicznych, jest zatem bardzo ważna. Jeśli jednak podmioty, dzięki pomocy banku centralnego w miarę dobrze poznają strukturę gospodarki i, co za tym idzie, stosunkowo precyzyjnie potrafią prognozować inflację oraz lukę popytową, ustalenie najbardziej prawdopodobnego sposobu reagowania przez bank centralny nie nastrocza już dużych trudności. Z wyjątkiem sytuacji nadzwyczajnych, takich jak obserwowane w ostatnim okresie zawirowania na rynkach finansowych, polityka banków centralnych jest bowiem dość dobrze przewidywalna.

Dodatkowym, istotnym wnioskiem z przeprowadzonej analizy jest zmiana optymalnych parametrów funkcji reakcji polityki pieniężnej, będąca wynikiem zmiany polityki informacyjnej banku centralnego. Opublikowanie projekcji bądź ścieżki stóp wpływa na zmianę zachowania podmiotów i tym samym wymusza zmianę polityki stopy procentowej przez bank centralny. Jeśli bank nie dostosuje polityki stóp procentowych do polityki informacyjnej, musi się liczyć z utratą części korzyści, które niesie zwiększenie przejrzystości. Wynik ten wskazuje na potencjalne korzyści, jakie może osiągnąć bank centralny, badając sposób formułowania oczekiwań przez podmioty.

Przyjęte w opracowaniu założenia dotyczące struktury informacyjnej, zgodnie z którymi bank centralny ma pełną wiedzę o gospodarce, a podmioty zdobywają wiedzę na podstawie procesu adaptacyjnego uczenia się, nie są rzecz jasna jedynymi możliwymi. Można się zastanawiać, jak zmieniłyby się wnioski po zmianie wspomnianych założeń. Jako pierwsze, nieformalne przybliżenie można wykorzystać spostrzeżenie, że założona struktura jest korzystna dla publikacji prognoz przez bank centralny. Zmniejszanie przewagi informacyjnej banku powinno zmniejszać korzyści z publikacji prognoz. Jest to szczególnie istotne w przypadku ścieżki stóp procentowych, jako że korzyści z jej opublikowania, nawet przy założeniu korzystnej struktury informacyjnej, okazały się stosunkowo niewielkie.

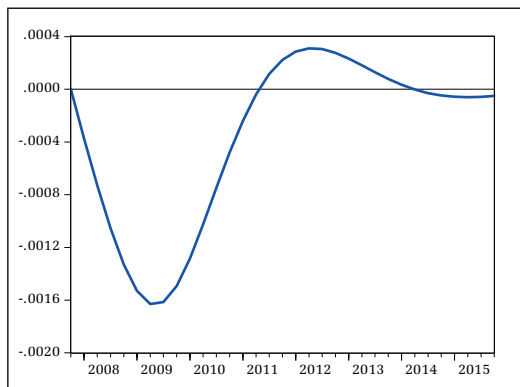
Bibliografia

- Blanchard O., Kahn C.M. (1980), *The Solution of Linear Difference Models under Rational Expectations*, "Econometrica", Vol. 48, s. 1305–1313.
- Brzoza-Brzezina M., Kot A. (2008), *The Relativity Theory Revisited: Is Publishing Interest Rate Forecasts Really so Valuable?*, "Working Paper", No. 52, NBP, Warszawa.
- Budnik K., Kolasa, M. Hulej M., Greszta M., Murawski K., Rot M., Tarnicka M., Rybaczyk B. (2008), *NECMOD*, maszynopis, NBP, Warszawa.
- Buncic D., Melcky M. (2008), *An Estimated New Keynesian Policy Model for Australia*, "Economic Record", Vol. 84, No. 264, s. 1–16.

- Cukierman A. (2000), *Establishing a Reputation for Dependability by Means of Inflation Targets*, w: L. Mahadeva, G. Sterne (red.), *Monetary Frameworks in a Global Context*, Routledge, London.
- Evans G.W., Honkapohja S. (2001), *Learning and Expectations in Macroeconomics*. Princeton University Press, Princeton.
- Evans, G.W., Honkapohja, S. (2007), *Expectations, Learning and Monetary Policy: An Overview of Recent Research*, "Research Discussion Paper", No. 32, Bank of Finland, Helsinki.
- Faust J., Leeper E.M. (2005), *Forecasts and Inflation Reports: An Evaluation*, materiał na konferencję "Inflation Targeting: Implementation, Communication and Effectiveness", Riksbank 11–12 lipca, Sztokholm.
- Ferrero G., Secchi A. (2007), *The Announcement of Future Policy Intentions*, materiał z konferencji "Third Conference on Money, Banking and Finance: Monetary Policy Design and Communication", Bank of Italy, 27–28 września, Rzym.
- Gali J. (2008), *Monetary Policy, Inflation and the Business Cycle. An Introduction to the New Keynesian Framework*, Princeton University Press, Princeton.
- Gersbach H. (2003), *On the Negative Social Value of Central Bank's Knowledge Transparency*, „Economics of Governance”, s. 91–102
- Goodhart C.A.E. (2001), *Monetary Transmission Lags and the Formulation of the Policy Decision on Interest Rates*, "Federal Reserve Bank of St. Louis Review", July/August, s. 165–181.
- Gosselin P., Lotz A., Wyplosz C. (2008), *The Expected Interest Rate Path: Alignment of Expectations vs. Creative Opacity*, "International Journal of Central Banking", Vol. 4, No. 3, s. 145–185.
- Greene W.H. (2008), *Econometric Analysis*, Pearson, Prentice Hall.
- King M. (2007), *The MPC Ten Years On*, wykład dla Society of Business Economists, 2 maja, <http://www.bankofengland.co.uk/publications/speeches/2007/speech309.pdf>.
- Monacelli T. (2005), *Monetary Policy in a Low Pass-Through Environment*, "Journal of Money, Credit and Banking", Vol. 37, No. 6, s. 1047–1066.
- Muto I. (2008), *Monetary Policy and Learning from the Central Bank's Forecast*, "Discussion Paper", No. 2008-E-1, Bank of Japan, Tokyo.
- Obstfeld M., Rogoff K.S. (2000), *New directions for stochastic open economy models*, Journal of International Economics, Vol. 50, No. 1, s. 117–153.
- Orphanides A., Williams J.C. (2007), *Robust Monetary Policy with Imperfect Knowledge*, "Working Paper", No. 764, ECB, Frankfurt.
- Przystupa J., Wróbel E. (2006), *Looking for an Optimal Monetary Policy Rule: The Case of Poland under IT Framework*, "Working Paper", No. 38, NBP, Warszawa.
- Rudebusch G.D. (2008), *Publishing Central Bank Interest Rate Forecasts*, "Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter", <http://www.frbsf.org/publications/economics/letter/2008/el2008-02.pdf>.
- Rudebusch G.D., Williams, J.C. (2006), *Revealing the Secrets of the Temple: The Value of Publishing Central Bank Interest Rate Projections*, "Working Paper", No. 2006–31, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Sims C.A. (2002), *Solving Linear Rational Expectations Models*, "Computational Economics", Vol. 20, No. 1–2, s. 1–20.
- Tarkka J., Mayes D. (1999), *The Value of Publishing Official Central Bank Forecasts*, "Discussion Paper", No. 22/99, Bank of Finland, Helsinki.
- Taylor J.B. (1993), *Discretion versus Policy Rules in Practice*, "Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy", Vol. 39, December, s. 195–214.
- Weber A. (2007), *How should central banks signal their intentions regarding future interest rates?*, prezentacja na konferencji "The ECB and its watchers IX", Centre for Financial Studies, 7 września, Frankfurt.
- Woodford M. (2003), *Interest and Prices*, Princeton University Press, Princeton.

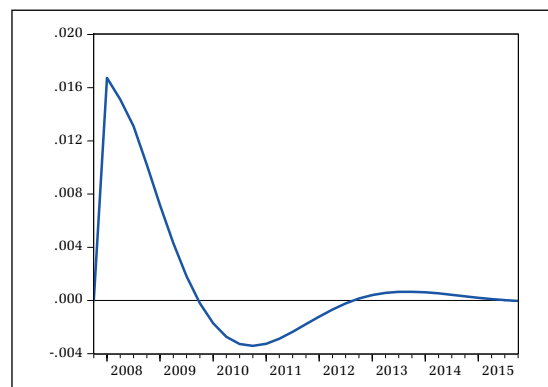
Aneks

Wykres 1. Reakcja inflacji na wstrząs polityki pieniężnej (wzrost stóp procentowych o 1 pkt proc. w okresie I kwartał 2008 – IV kwartał 2008 r.)



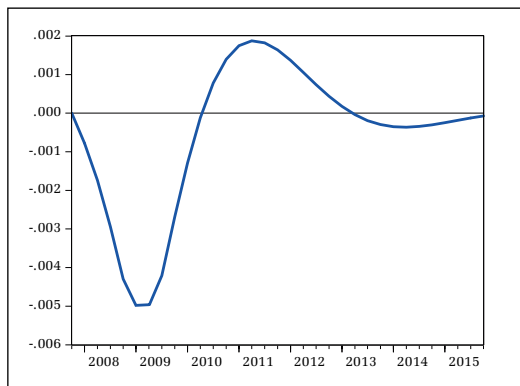
Źródło: opracowanie własne.

Wykres 4. Reakcja luki popytowej na wstrząs popytowy (1 pkt proc. w I kwartale 2008 r.)



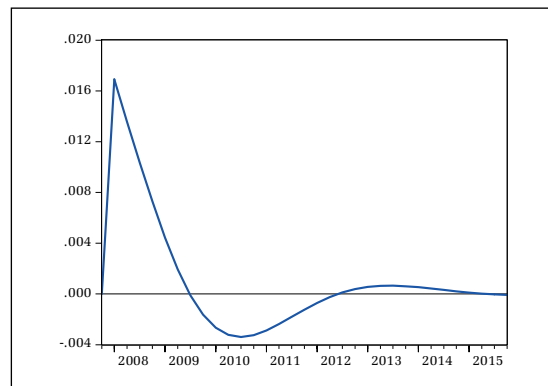
Źródło: opracowanie własne.

Wykres 2. Reakcja luki popytowej na wstrząs polityki pieniężnej (wzrost stóp procentowych o 1 pkt proc. w okresie I kwartał 2008 – IV kwartał 2008 r.)



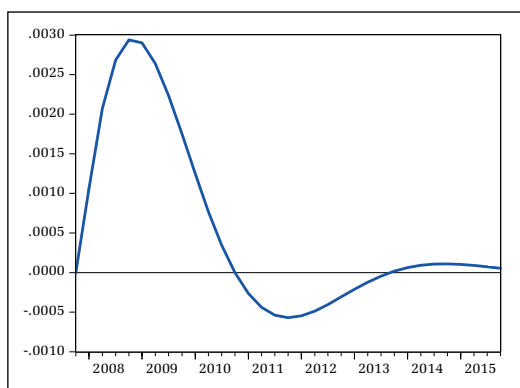
Źródło: opracowanie własne.

Wykres 5. Reakcja inflacji na wstrząs podaży (1 pkt proc. w I kwartale 2008 r.)



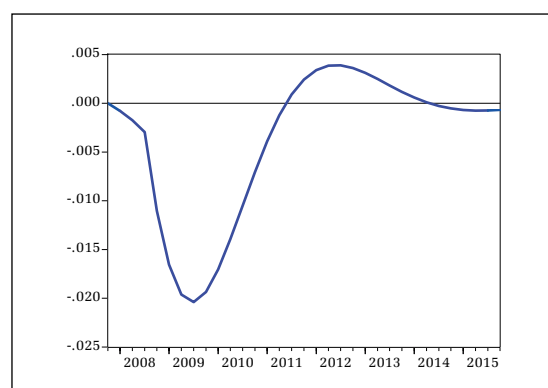
Źródło: opracowanie własne.

Wykres 3. Reakcja inflacji na wstrząs popytowy (1 pkt proc. w I kwartale 2008 r.)



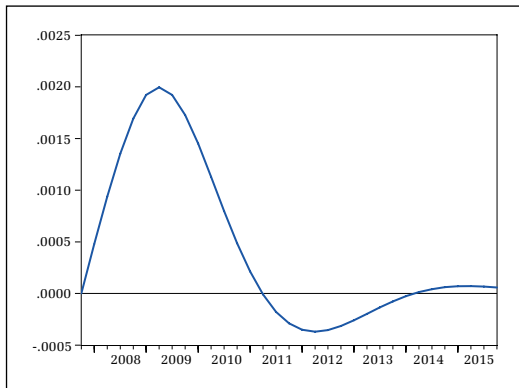
Źródło: opracowanie własne.

Wykres 6. Reakcja luki popytowej na wstrząs podaży (1 pkt proc. w I kwartale 2008 r.)



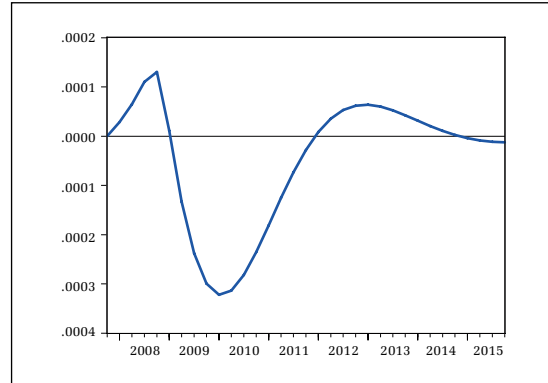
Źródło: opracowanie własne.

Wykres 7. Reakcja inflacji na wstrząs popytu zagranicznego (1 pkt proc. w I kwartale 2008 r.)



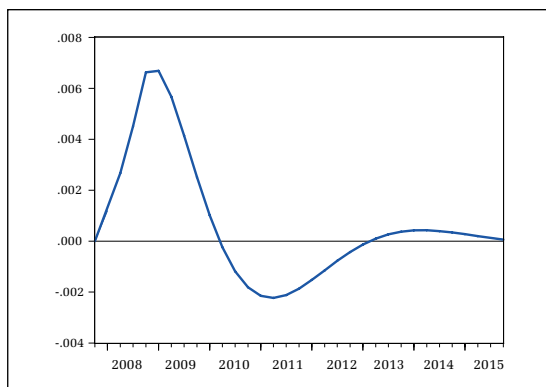
Źródło: opracowanie własne.

Wykres 10. Reakcja luki popytowej na wstrząs kursowy (1 pkt proc. deprecjacji w I kwartale 2008 r.)



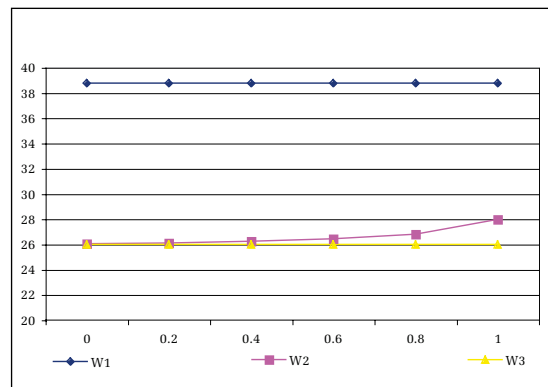
Źródło: opracowanie własne.

Wykres 8. Reakcja luki popytowej na wstrząs popytu zagranicznego (1 pkt proc. w I kwartale 2008 r.)



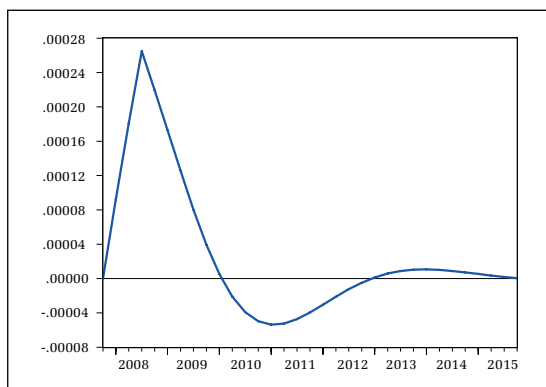
Źródło: opracowanie własne.

Wykres 11. Wartość funkcji straty dla różnych wartości parametru p w variancie SRT



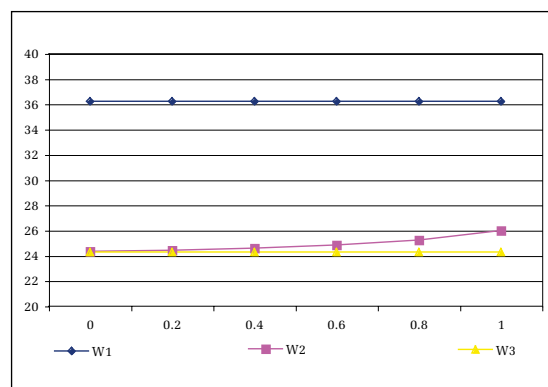
Źródło: opracowanie własne.

Wykres 9. Reakcja inflacji na wstrząs kursowy (1 pkt proc. deprecjacji w I kwartale 2008 r.)



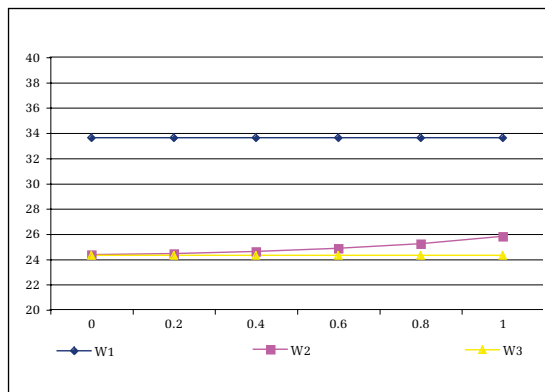
Źródło: opracowanie własne.

Wykres 12. Wartość funkcji straty dla różnych wartości parametru p w variancie CRT



Źródło: opracowanie własne.

Wykres 13. Wartość funkcji straty dla różnych wartości parametru p w wariancie ORT



Źródło: opracowanie własne.

Przenoszenie działalności gospodarczej do rajów podatkowych jako strategia zarządzania finansami korporacji transnarodowych: motywy, formy, korzyści i zagrożenia

The Presence of Tax Heavens in Corporate Finance of MNEs: Reasons, Forms, Opportunities and Threats

Paweł Folfas*

pierwsza wersja: 18 czerwca 2008 r., ostateczna wersja: 19 grudnia 2008 r., akceptacja: 5 stycznia 2009 r.

Streszczenie

Celem opracowania jest przedstawienie roli rajów podatkowych w zarządzaniu finansami korporacji transnarodowych, zarówno w odniesieniu do długofalowych strategii, jak i bieżących decyzji operacyjnych.

W rajach podatkowych powstaje wiele wyspecjalizowanych spółek córek typu *offshore*, jak też holdingów typu *offshore*, które pozwalają kierować tam znaczną część strumieni finansowych, co nie tylko przynosi istotne oszczędności podatkowe, lecz także umożliwia optymalizację nadwyżki finansowej i ryzyka finansowego. Korzyści umowne, pożyczki fasadowe, wewnątrzkorporacyjny *cash pooling*, emisja akcji i obligacji na okaziciela, ceny transferowe oraz tanie bandery to korzyści z posiadania przez korporacje transnarodowe jednostek powiązanych typu *offshore*.

Słowa kluczowe: raje podatkowe, finanse korporacji transnarodowych, spółki *offshore*, zamorskie centra finansowe, zagraniczne inwestycje bezpośrednie

Abstract

A fundamental goal of this article is to present the role of tax heavens in the management of corporate finance. Due to the presence of foreign direct investments in tax heavens and the fact that MNEs establish their foreign subsidiaries or even parent companies there, tax heavens have become flourishing offshore financial centres, which play a significant role in the global financial system.

Establishing related parties in the offshore financial centres brings MNEs handsome benefits such as: reducing tax burdens, enhancing cash flows and a relatively high efficiency of risk management. Moreover, subsidiaries in tax heavens enable to implement such instruments such as: treaty shopping, intercompany loans and cash pooling, bearer shares and bonds, transfer pricing.

Keywords: tax heavens, corporate finance, offshore companies, offshore financial centers, foreign direct investments

JEL: F23, F36, G15, G30, H21, H26

* Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Kolegium Gospodarki Światowej, Instytut Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych, e-mail: Pawel.FOLFAS@doktorant.sgh.waw.pl.

1. Wstęp

Raje podatkowe kojarzone są przede wszystkim z egzotycznymi i malowniczymi zakątkami świata, które stanowią schronienie dla milionerów i ich fortun przed drapieżną administracją podatkową. Tymczasem znaczenie tych specyficznych obszarów we współczesnej gospodarce światowej systematycznie się zwiększa. W konsekwencji stały się one przedmiotem zainteresowania najpotężniejszych podmiotów współczesnego międzynarodowego podziału pracy, którymi są korporacje transnarodowe.

Celem opracowania jest przedstawienie roli rajów podatkowych w zarządzaniu finansami korporacji transnarodowych. W opracowaniu podjęto próbę udowodnienia, że współcześnie raje podatkowe wywierają bardzo silny wpływ na wiele aspektów działalności korporacji transnarodowych i nie są jedynie instrumentami arbitrażu podatkowego.

W punkcie drugim pracy przedstawiono definicję, klasyfikację oraz przykłady rajów podatkowych, w tym zaś ich coraz większą, zmieniającą się rolę w gospodarce światowej. Czwarta i piąta część pracy zostały poświęcone aspektom teoretycznym działalności korporacji transnarodowych, ze szczególnym uwzględnieniem procesu przenoszenia działalności gospodarczej, w tym przenoszenia jej do rajów podatkowych. Kolejne części pracy opisują wykorzystanie rajów podatkowych przez korporacje transnarodowe w decyzjach inwestycyjnych i finansowych, co powoduje przede wszystkim powoływanie do życia wyspecjalizowanych spółek *offshore* w rajach podatkowych oraz tworzenie unikalnego systemu przepływów dóbr, usług oraz czynników produkcji w ramach wymiany wewnątrzkorporacyjnej.

2. Pojęcie i klasyfikacja rajów podatkowych

Pojęcie raj podatkowy czy będące jego synonimem pojęcie oaza podatkowa są niejednoznaczne i tym samym trudne do zdefiniowania. Łaciński *paradisus*, zapożyczony przez wiele języków europejskich do określenia raju pochodzi od greckiego *paradejos* (wywodzącego się z jęz. perskiego), oznaczającego bogate parki otaczające rezydencje. Słowo raj może być również interpretowane jako bezpieczne miejsce, przystań, schronienie (dosłowne tłumaczenie angielskiego *heaven*). Z kolei drugi człon wyrażenia „raj podatkowy” wskazuje, że pojęcie to związane jest z obszarami jurysdykcji podatkowej.

Należy wyróżnić dwie główne grupy definicji raju podatkowego:

- tradycyjną (wąską) – odwołującą się do klasycznego rozumienia raju podatkowego (*tax heaven*),
- szeroką – nawiązującą do pojęcia zamorskiego centrum finansowego (OFC – *offshore financial center*) (Lipowski 2004, s. 136).

W tradycyjnym ujęciu rajem podatkowym są państwo lub terytorium, które gwarantują osobom fizycznym lub prawnym korzystny poziom podatku dochodowego lub spadkowego, tj. zezwalają na płacenie w nim relatywnie niższego podatku, oraz oferują możliwość uniknięcia obciążeń podatkowych w kraju rezydencji podatnika (Beauchamp 1983, s. 36). Odnosząc się tylko do działalności przedsiębiorstw, rajem podatkowym nazywamy obce państwo charakteryzujące się dogodnym ustawodawstwem podatkowym, zachęcającym do tworzenia filii i oddziałów przez spółki matki mające siedzibę w państwach wysoko rozwiniętych (Starchild 1994, s. 1).

Biorąc pod uwagę klasyczne ujęcie rajów podatkowych, można je podzielić według wysokości danin publicznych nakładanych w danym kraju. Na tej podstawie należy wyróżnić dwie zasadnicze kategorie rajów podatkowych:

- kraje, które nie nakładają żadnych podatków (*no-tax heavens*)¹,
- kraje, które nakładają niskie podatki (*low-tax heavens*)².

Tradycyjny sposób definiowania raju podatkowego koncentruje się na obowiązującym w danym kraju ustawodawstwie podatkowym i jest w pewnym stopniu uwarunkowany historycznie, pierwsze raje podatkowe stosowały bowiem wyłącznie preferencje mające przyciągnąć zagranicznych inwestorów. Akcentowanie jedynie względów podatkowych nie jest wprawdzie pozbawione znaczenia praktycznego, jednakże nie uwzględnia złożoności współczesnych międzynarodowych stosunków gospodarczych i potrzeb inwestorów (Lipowski 2002, s. 15).

W związku z powyższym lepiej korzystać z szerokiej definicji raju podatkowego, zwanego także zamorskim centrum finansowym (OFC). Najogólniej OFC

¹ Do tej grupy rajów podatkowych należy zaliczyć: Bermudy – Terytorium Zamorskie Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej, Brytyjskie Wyspy Dziewicze – Terytorium Zamorskie Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej, Kajmany – Terytorium Zamorskie Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej, Montserrat – Terytorium Zamorskie Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej, Turks i Caicos – Terytorium Zamorskie Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej.

² Do tej grupy z kolei należą: Księstwo Andory, Anguilla – Autonomiczne Terytorium Zależne Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej, Antigua i Barbuda, Aruba – Terytorium Autonomiczne Królestwa Holenderskiego, Wspólnota Bahamów, Królestwo Bahrajnu, Barbados, Belize, Wyspy Cooka – Samorządne Terytorium Stowarzyszone z Nową Zelandią, Wspólnota Dominiki, Gibraltar – Terytorium Zamorskie Korony Brytyjskiej, Guernsey/Sark/Alderney – Terytoria Zależne Korony Brytyjskiej, Hongkong – Specjalny Region Administracyjny ChRL, Jersey – Terytorium Zależne Korony Brytyjskiej, Republika Libarii, Księstwo Lichtensteinu, Makau – Specjalny Region Administracyjny ChRL, Republika Malediwów, Wyspy Man – Terytorium Zależne Korony Brytyjskiej, Republika Wysp Marshalla, Księstwo Monako, Republika Mauritiusu, Antyle Holenderskie – Terytorium Królestwa Holenderskiego, Niue – Samorządne Terytorium Stowarzyszone z Nową Zelandią, Republika Panamy, Niezależne Państwo Samoa, Republika Vanuatu, Federacja St. Christopher i Nevis, St. Lucia, St. Vincent i Grenadyny, Wyspy Dziewicze Stanów Zjednoczonych – Terytorium Nieinkorporowane USA, Republika Seszeli.

można zdefiniować jako terytoria (przeważnie małe), skoncentrowane na przyciągnięciu zagranicznego kapitału przez oferowanie przedsiębiorstwom i bardzo zaможnym osobom fizycznym niskich lub zerowych podatków dochodowych, politycznej stabilności, regulacji przyjaznych dla biznesu oraz dyskrecji (ochrony tajemnicy) („The Economist” 2007).

Za raj podatkowy w szerokim ujęciu należy uznać państwo lub terytorium charakteryzujące się przede wszystkim:

- a) dogodnym systemem podatkowym, który gwarantuje brak podatków albo niskie opodatkowanie; państwo jest stroną korzystnych umów o unikaniu podwójnego opodatkowania; umożliwia to unikanie opodatkowania, jednak może stwarzać warunki do podejmowania działań sprzecznych z prawem;
- b) brakiem kontroli dewizowej i ograniczeń dewizowych;
- c) stabilnością polityczną i gospodarczą;
- d) rozwiniętą infrastrukturą;
- e) ochroną tajemnicy bankowej i rozwiniętym sektorem bankowym;
- f) korzystnym systemem prawnym;
- g) swobodnym dostępem do kapitału;
- h) ochroną tajemnicy handlowej.

Powyższa definicja ma złożony charakter, przez co liczba czynników mających wpływ na zaklasyfikowanie państwa lub terytorium do OFC jest w zasadzie nieograniczona (Lipowski 2004, s. 140).

Uzupełnieniem dwóch podstawowych definicji rajów podatkowych jest definicja odnosząca się do niejednoznacznego interpretowania prawa podatkowego. Jeżeli w państwach o skomplikowanym prawie podatkowym lokalne organy administracji podatkowej (skarbowej) mają prawo do autonomicznej, wiążącej interpretacji prawnej przepisów podatkowych, może pojawić się zjawisko tzw. rajów interpretacyjnych, czyli interpretacji korzystniejszej z punktu widzenia osoby fizycznej lub prawnej, prowadzącej do obniżenia zobowiązań podatkowych i zachęcającej do zmiany adresu zameldowania bądź siedziby firmy w skali regionu (Poznański 2005).

Ze względu na to, że celem tej pracy jest przedstawienie roli rajów podatkowych w zarządzaniu finansami korporacji transnarodowych, a działalność tych ponadnarodowych podmiotów nie polega, co oczywiste, tylko na arbitrażu podatkowym, na potrzeby dalszych rozważań zostaje przyjęta definicja rajów podatkowych w ujęciu szerokim. Warto podkreślić, że lista OFC obejmuje raje podatkowe *sensu stricte*, ale także państwa odgrywające większą rolę w gospodarce światowej niż mikropaństwa, tj. Szwajcaria, Irlandia, Malta, Cypr, Liban, Singapur, Luksemburg czy Kostaryka.

Szczególnym rodzajem rajów podatkowych są tzw. systemy podatkowe stosujące szkodliwe preferencje podatkowe (*harmful preferential tax regimes*). Jurysdykcja podatkowa w tych krajach może być szkodliwa dla

integralności systemu podatkowego w ujęciu międzynarodowym, a dokładniej może przyczynić się do erozji systemu opodatkowania innych państw i zniekształceń alokacji kapitału i usług. Takie prawo może również spowodować niepożądane obciążenie podatkowe mniej mobilnych składników opodatkowania, takich jak praca, majątek i konsumpcja, oraz zwiększyć koszty administracyjne i obciążenia organów podatkowych i podatników, związane z wypełnianiem zobowiązań podatkowych. Systemy podatkowe uznane przez OECD za potencjalnie szkodliwe zawierają elementy związane z: ubezpieczeniami (Australia, Belgia, Finlandia, Włochy, Irlandia, Portugalia, Luksemburg, Szwecja), finansowaniem i leasingiem (Węgry, Islandia, Irlandia, Belgia, Włochy, Luksemburg, Holandia, Hiszpania, Szwajcaria), zarządzaniem funduszami (Grecja, Irlandia, Luksemburg, Portugalia), systemem bankowym (Australia, Kanada, Irlandia, Turcja, Portugalia), a także z centrami koordynacyjnymi, dystrybucyjnymi, usługowymi, spedycyjnymi itd. (Wycisłok 2006, s. 19–25). Lista systemów potencjalnie szkodliwych jest więc znacznie obszerniejsza od listy rajów podatkowych *sensu stricte* i obejmuje większość państw wysoko rozwiniętych.

Kolejnym rodzajem OFC są tzw. specjalne raje podatkowe, czyli państwa nakładające wysokie podatki i oferujące przywileje wyłącznie określonym typom podmiotów gospodarczych lub przedsięwzięć. Do tej grupy państw należą m.in. Holandia, Belgia, Luksemburg oraz Szwajcaria (Lipowski 2004, s. 155).

Oprócz specjalnych rajów podatkowych wyróżnia się tzw. wtórne raje podatkowe. Dzieli się je na dwie podkategorie: kraje nakładające wysokie podatki, których ustawodawstwo może być wykorzystane w szczególnych warunkach w planowaniu podatkowym określonego przedsięwzięcia, oraz kraje mające niektóre cechy rajów podatkowych, z innych powodów niewykorzystywane jako raje (np. Francja, Brunei, Izrael, Haiti). Cechą charakterystyczną wtórnych rajów podatkowych jest przypadkowość ich wykorzystania w planowaniu podatkowym, w przeciwieństwie do regularności wykorzystywania specjalnych rajów podatkowych (Lipowski 2004, s. 155).

Ciekawym zjawiskiem są obszary reklamowane jako raje podatkowe, które w rzeczywistości nie stanowią odrębnej jurysdykcji podatkowej. Niejednokrotnie określa się je jako tzw. prywatne raje podatkowe. Przykładami takich rajów miały być: opuszczone platformy wiertnicze na Morzu Karaibskim oraz banki i towarzystwa ubezpieczeniowe w USA utworzone na obszarze rezerwatów indiańskich. Prawie zawsze jednak takie inicjatywy okazują się oszustwem. Celem oszustwa jest przyciągnięcie i zgromadzenie kapitału, który trafia na prywatne rachunki oszustów zamiast na bezpieczną, nieopodatkowaną lokatę (Lipowski 2004, s. 159).

3. Znaczenie rajów podatkowych we współczesnej gospodarce światowej

Pierwotnie obecność rajów podatkowych w gospodarce światowej jest konsekwencją międzynarodowej konkurencji podatkowej, wynikającej z istnienia różnic między wewnętrznymi ustawodawstwami podatkowymi. Poniższe rozważania poświęcone zagadnieniu międzynarodowej konkurencji podatkowej mają na celu wykazanie przyczyn powstawania i funkcjonowania rajów podatkowych z punktu widzenia zależności między poszczególnymi jurysdykcjami podatkowymi. Połączenie zwiększonej mobilności międzynarodowej towarów, usług i czynników produkcji oraz zjawiska międzynarodowej konkurencji podatkowej prowadzi do coraz większej mobilności dóbr i czynników produkcji między różnymi jurysdykcjami podatkowymi (Lipowski 2004, s. 98).

W ujęciu podstawowym konkurencja podatkowa jest pojmowana jako różnica między stawkami podatkowymi w poszczególnych jurysdykcjach podatkowych. Przy względnej stałości tych stawek międzynarodowa konkurencja podatkowa umożliwia osobom fizycznym, a zwłaszcza osobom prawnym, maksymalizację dobrobytu (korzyści) i odzwierciedla preferencje podatników w tym zakresie. W tym ujęciu podatkowym przyczyną tworzenia rajów podatkowych są wysokie stawki podatków, w szczególności podatków bezpośrednich przedsiębiorstw, czyli podatków CIT w krajach wysoko rozwiniętych.

Dane przedstawione na wykresie dotyczące stóp podatków bezpośrednich w rajach podatkowych, pozwalają stwierdzić, że faktycznie w zdecydowanej większości stopa podatku CIT w rajach podatkowych jest niższa niż w krajach wysoko rozwiniętych (OECD).

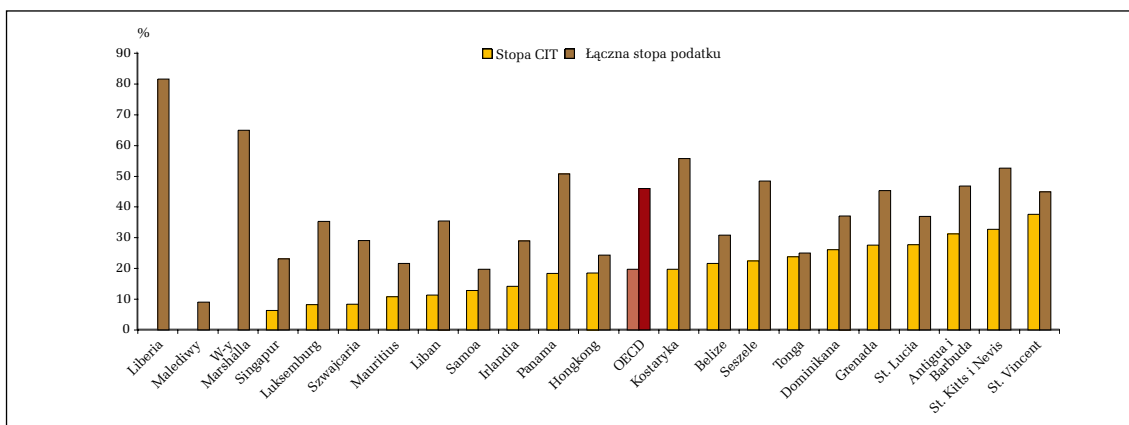
Na wykresie nie zostały przedstawione raje podatkowe typu *no-tax heavens*. Zerowe stawki podatków dochodowych sprawiają, że są one oczywiście jeszcze bardziej konkurencyjne od rajów podatkowych przedstawionych na wykresie.

Zjawisko międzynarodowej konkurencji podatkowej występuje również między rajami podatkowymi, a dodatnia korelacja między niską stopą podatku CIT a niską łączną stopą podatku nie dotyczy wszystkich rajów podatkowych. Ogólnie jednak również stopa łącznego podatku jest niższa w rajach niż w państwach OECD.

Wysokość stopy podatkowej jest jednak tylko elementem systemu podatkowego. Dlatego niezbędne jest omówienie międzynarodowej konkurencji podatkowej w ujęciu szerszym, uwzględniającym złożoność i efektywność systemów podatkowych. Mówiąc krótko, konkurencyjny system podatkowy to kombinacja podatków niskich i prostych. Niejednokrotnie uciążliwość systemu podatkowego związana jest nie tyle z wysokimi stawkami podatkowymi, ile ze skomplikowanymi przepisami podatkowymi (*law in book*) i czasochłonnymi, skomplikowanymi procedurami regulowania zobowiązań podatkowych i przygotowywania niezbędnej dokumentacji podatkowej (*law in action*), czyli ze skomplikowanym i nieefektywnym prawem podatkowym.

O ile porównywanie nominalnych stawek podatkowych nie jest zadaniem trudnym, o tyle porównanie złożoności i efektywności systemów podatkowych przysparza pewnych trudności. Autorzy (eksperti Banku Światowego) przygotowywanego od kilku lat raportu *Doing Business*, w którym analizują łatwość prowadzenia działalności gospodarczej w ponad 170 państwach, uznali, że z punktu widzenia zobowiązań podatkowych łatwość ta zależy od liczby płatności podatkowych i czasu wyrażonego liczbą dni, które trzeba poświęcić na dokonanie tych płatności łącznie z przygotowaniem dokumentacji podatkowej. Na podstawie raportu *Doing Business* powstał raport przygotowywany przez Bank Światowy w porozumieniu z firmą PricewaterhouseCoopers, koncentrujący się wyłącznie na analizie łatwości regulowania zobowiązań podatkowych (płacenia podatków). Ostateczny wskaźnik łatwości regulowania zobowiązań podatkowych jest wypadkową trzech wielkości: stopy

Wykres. Wysokość stopy podatku CIT i łącznej stopy podatku w wybranych rajach podatkowych w porównaniu ze średnią wysokością stóp w państwach OECD



Źródło: The World Bank and PricewaterhouseCoopers (2007, s. 56-58).

Tabela 1. Cechy jakościowe systemów podatkowych w wybranych rajach podatkowych (2007 r.)

Raj podatkowy	Łączna liczba płatności podatkowych	Łączny czas regulowania zobowiązań podatkowych (dni)	Liczba płatności podatkowych dla przedsiębiorstw	Czas regulowania zobowiązań podatkowych przez przedsiębiorstwa (dni)
Antigua i Barbuda	45	13	184	48
Belize	41	12	147	27
Kostaryka	43	5	402	18
Dominika	38	5	147	15
Grenada	30	1	140	8
Hongkong	4	1	80	50
Irlandia	9	1	76	10
Liban	19	1	180	40
Liberia	37	4	158	57
Luksemburg	22	2	58	21
Malediwy	1	0	0	0
Wyspy Marshalla	21	0	128	0
Mauritius	7	1	161	13
Panama	59	1	482	50
Samoa	37	5	224	80
Seszele	16	1	76	40
Singapur	5	1	49	30
St. Kitts i Nevis	24	4	172	48
St. Lucia	32	1	71	11
St. Vincent	36	4	76	16
Szwajcaria	24	2	63	15
Tonga	23	1	164	8
Vanuatu	31	0	120	0

Źródło: The World Bank and PricewaterhouseCoopers (2007, s. 50-55).

podatkowej (jako ułamek komercyjnego zysku), liczby płatności podatkowych oraz czasu wyrażonego liczbą dni, które należy poświęcić na dokonanie tych płatności i przygotowanie dokumentacji podatkowej. Pierwszy ze wskaźników został omówiony w części poświęconej wąskiemu ujęciu międzynarodowej konkurencji podatkowej; dwa pozostałe posłużą właśnie jako mierniki złożoności i efektywności systemu podatkowego w rajach podatkowych w porównaniu z państwami wysoko rozwiniętymi (The World Bank and the International Finance Corporation 2004–2008; The World Bank and PricewaterhouseCoopers 2007).

Należy podkreślić, że szczególnie istotne będą mierniki liczby płatności i czasu w odniesieniu do zobowiązań podatkowych przedsiębiorstw i to one decydują o konkurencyjności danego systemu podatkowego. Tabela 1 przedstawia dane dla 23 rajów podatkowych (17 rajów podatkowych spośród 34 rajów typu *low-tax heavens* i 6 OFC). Nie uwzględniono w niej rajów podatkowych typu *no-tax heavens*, w których – jak można domniemywać – z powodu zerowych stawek podatków do-

chodowych liczba płatności podatkowych i czas przyjmują również wartości równe zero. Zaprezentowane poniżej dane pozwalają stwierdzić, że raje podatkowe istotnie różnią się miernikami odnoszącymi się do całości opodatkowania. Cechą wspólną niemal wszystkich tych państw jest natomiast mała liczba płatności podatkowych związanych z opodatkowaniem przedsiębiorstw, czego skutkiem z reguły jest krótki czas regulowania tych płatności przez przedsiębiorstwa.

W większości (choć nie we wszystkich) rajach podatkowych system podatkowy jest konkurencyjny, efektywny i nieskomplikowany. W niektórych rajach podatkowych system można określić jako wyjątkowo konkurencyjny i atrakcyjny dla kapitału zagranicznego. Dowodem są dane zaprezentowane w tabeli 1. W Hongkongu, Irlandii, Grenadzie, Libanie, Malediwach, Wyspach Marshalla, Singapurze, Panamie, Mauritiusie, Seszelach, Vanuatu czy Tonga wypełnienie wszelkich zobowiązań podatkowych nie zajmuje więcej niż jeden dzień, a w niektórych z nich liczba płatności podatkowych nie przekracza dziesięciu.

Tabela 2. *Ranking państw pod względem łatwości regulowania zobowiązań podatkowych (2007 r.)*

Raj podatkowy	Miejsce w rankingu	Raj podatkowy	Miejsce w rankingu	Państwo	Miejsce w rankingu	Państwo	Miejsce w rankingu
Malediwy	1	Belize	47	Nowa Zelandia	9	USA	76
Singapur	2	Samoa	53	Wielka Brytania	12	Francja	82
Hongkong	3	St. Vincent	58	Dania	13	Finlandia	83
Irlandia	6	Grenada	59	Norwegia	16	Hiszpania	93
Mauritius	11	Dominika	64	Kanada	25	Japonia	105
Szwajcaria	15	Wyspy Marshalla	74	Holandia	36	Włochy	122
Luksemburg	17	St. Kitts i Nevis	85	Australia	41	Polska	125
Vanuatu	18	Antigua i Barbuda	108	Szwecja	42	Rosja	130
Tonga	24	Liberia	119	Belgia	65	Meksyk	135
St. Lucia	32	Kostaryka	162	Portugalia	66	Brazylia	137
Liban	33	Panama	169	Niemcy	67	Chiny	168
Seszele	35						

Źródło: *The World Bank and PricewaterhouseCoopers (2007, s. 47–49).*

Wykorzystując dane z tabeli 1 i wykresu, można oszacować wskaźnik łatwości regulowania zobowiązań podatkowych i określić miejsce danego państwa w rankingu międzynarodowej konkurencyjności podatkowej wśród 178 obszarów jurysdykcji podatkowej. Wśród rajów podatkowych występują spore różnice. Część rajów znajduje się w ścisłej czołówce światowej, a około połowy znalazło się w pierwszej trzydziestce, co potwierdza wysoką międzynarodową konkurencyjność rajów podatkowych. Wysoka pozycja rankingowa innych państw (także OECD) jest sporadyczna i charakteryzuje raczej małe państwa, co podwyższa konkurencyjność OFC (tabela 2). Wśród najbardziej konkurencyjnych rajów podatkowych pod względem łatwości regulowania zobowiązań podatkowych znalazły się m.in. dwa azjatyckie tygrysy, czyli Hongkong i Singapur, a także Malediwy oraz Irlandia.

Z kolei spośród państw niezaklasyfikowanych do OFC najbardziej konkurencyjne są państwa anglosaskie, tj. Nowa Zelandia oraz Wielka Brytania, a także państwa nordyckie, tj. Dania i Norwegia. Wśród najmniej konkurencyjnych państw znajdują się m.in. państwa nowo uprzesłowione, tj. Meksyk i Brazylia, a także Chiny i Rosja.

Podsumowując zagadnienie międzynarodowej konkurencji podatkowej jako czynnika determinującego rolę i znaczenie rajów podatkowych we współczesnym świecie, warto zwrócić uwagę, że większość rajów oferuje nie tylko niskie, a zatem konkurencyjne stopy opodatkowania, lecz również mały, konkurencyjny „łączny koszt opodatkowania”³ przedsię-

biorstwa, oznaczający dużą łatwość regulowania zobowiązań podatkowych. Akcentowanie jedynie względów podatkowych w analizie międzynarodowej konkurencyjności rajów podatkowych nie uwzględnia jednak atrakcyjności tych obszarów z punktu widzenia zagranicznych inwestorów. Podobnie jak w przypadku definiowania rajów podatkowych, również w analizie międzynarodowej konkurencyjności należy zwrócić uwagę na inne czynniki stymulujące napływ zagranicznego kapitału do rajów podatkowych.

Raje podatkowe jako centra finansowe coraz bardziej zyskują na znaczeniu we współczesnej gospodarce światowej – znajdują się w fazie szybkiego rozwoju gospodarczego (boomu gospodarczego) i stają się jednym z filarów współczesnego międzynarodowego (globalnego) systemu finansowego. Postępująca globalizacja, ekspansja korporacji transnarodowych, liberalizacja przepływów kapitałowych oraz przenoszenie części działalności gospodarczej za granicę są niewątpliwie źródłami sukcesu gospodarczego OFC. Raje podatkowe przed wprowadzeniem liberalnego systemu gospodarczego były gospodarkami opartymi na turystyce i niejednokrotnie korzystały z pomocy zagranicznej. Współcześnie są najbardziej rozwiniętymi obszarami w swoim regionie i często to one pomagają swoim mniej zamożnym sąsiadom. Kapitał zagraniczny stał się dla OFC źródłem zysku rezydujących podmiotów gospodarczych i umożliwił rozwój specjalistycznych usług, głównie finansowych, które stały się znakomitymi katalizatorami rozwoju gospodarczego. Wzrost realnego PKB *per capita* w latach 1982–2003 w rajach podatkowych wyniósł 2,8% i był ponaddwukrotnie wyższy niż średnia światowa

³ Obejmuje on koszty: przygotowania dokumentacji podatkowej, kontroli podatkowej, innych procedur podatkowych, ewentualnych postępowań odwoławczych i sądowych.

w tym czasie, która wyniosła 1,2% (pojedyncze raje podatkowe odnotowały jeszcze wyższe wzrosty). Jeśli jako miarę zamożności gospodarki przyjmiemy PKB *per capita*, niektóre OFC należą do najzamożniejszych gospodarek we współczesnym świecie⁴ ("The Economist" 2007; Votava 2000, s. 5–7).

Zakres wolności (swobody) gospodarczej oraz stopień zliberalizowania jurysdykcji OFC są zróżnicowane, niemniej jednak to właśnie raje podatkowe, Singapur, Hongkong, Szwajcaria czy Luksemburg, zajmują miejsca w pierwszej dziesiątce w rankingach poziomu wolności gospodarczej czy łatwości prowadzenia działalności gospodarczej⁵. Inne OFC, tj. St. Lucia, St. Vincent, Malediwy, Antigua i Barbuda, St. Kitts, Vanuatu, Belize, znajdują się zazwyczaj w pierwszej czterdziestce lub pięćdziesiątce, co potwierdza wysoką konkurencyjność rajów nie tylko pod względem podatkowym.

4. Umieździarnodowienie i przenoszenie działalności gospodarczej korporacji transnarodowych

Poprzednia część pracy została poświęcona zdefiniowaniu i charakterystyce OFC. Odgrywają one szczególną rolę w zarządzaniu finansami przez korporacje transnarodowe (KTN).

Korporacje transnarodowe wraz z przedsiębiorstwami krajowymi, państwami oraz organizacjami międzynarodowymi są podmiotami współczesnego międzynarodowego podziału pracy. Ich znaczenie we współczesnej gospodarce światowej jest ogromne. Zdaniem niektórych ekonomistów to właśnie one są najpotężniejszymi i najistotniejszymi podmiotami (silniejszymi niż suwerenne państwa) we współczesnym międzynarodowym podziale pracy (Bożyk 2002, s. 23). Szacuje się, że KTN wytwarzają co najmniej 27% światowego PKB, przypada na nie 80% handlu zagranicznego, 80% zagranicznych inwestycji bezpośrednich, 80% międzynarodowej wymiany technologii oraz 60% nakładów na badania i rozwój (Zorska 2007, s. 106–119).

Podobnie jak w przypadku rajów podatkowych zdefiniowanie KTN przysparza wielu problemów. Możemy wyróżnić definicję formalną (wąskie ujęcie) oraz szerokie definicje KTN.

Definicja formalna (UNCTAD) określa KTN jako przedsiębiorstwa będące spółkami kapitałowymi, które składają się z przedsiębiorstw macierzystych (spółek matek) oraz filii (spółek córek) zlokalizowanych zarówno w kraju macierzystym (filie krajowe), jak i za granicą (filie zagraniczne). Przedsiębiorstwo macierzyste kontroluje aktywa filii, będąc w posiadaniu efektywnego (umownie większego niż 10%) udziału (akcji) w ka-

pitale własnym tych podmiotów (w konsekwencji filia jest spółką kapitałową, w której spółka matka ma udział umożliwiający kontrolę nad nią). Głównym elementem tej definicji jest kwestia własności, posiadania odpowiedniej wielkości udziału w kapitale własnym umożliwiającego efektywną kontrolę nad przedsiębiorstwem (Zorska 2007, s. 122–123).

Spśród definicji szerokich KTN poniżej zostaną przedstawione dwie najistotniejsze: definicja zasobowa (oparta na wiedzy) oraz definicja oparta na tworzeniu wartości dodanej. Zgodnie z ujęciem zasobowym, KTN stanowi składnicę wiedzy tworzonej, gromadzonej, stosowanej i pomnożonej w ponadgranicznym systemie wielu jednostek (fili) oraz dzięki powiązaniom z innymi podmiotami. Z kolei według definicji opartej na tworzeniu wartości dodanej KTN z jednego ośrodka podejmującego strategiczne decyzje organizuje, koordynuje i integruje rozproszone geograficznie działania tworzące wartość oraz realizujące je różne jednostki zlokalizowane w wielu krajach (Zorska 2007, s. 124–125).

W celu lepszego zobrazowania różnicy między wąskim a szerokim ujęciem KTN poniżej zostanie przedstawiony przykład KTN i jej otoczenia zewnętrznego (schemat).

Zgodnie z definicją UNCTAD elementami składowymi KTN będą spółka matka oraz trzy spółki córki, nad którymi przedsiębiorstwo macierzyste ma efektywną kontrolę. Wszystkie pozostałe podmioty będą stanowiły otoczenie zewnętrzne dla KTN. Według definicji szerokiej elementami składowymi KTN będą również:

- kopalnie tytanu, z którymi filie zawarły porozumienie strategiczne (titan jest częścią produktu finalnego, KTN organizuje i koordynuje zaopatrzenie w ten surowiec),
- uniwersytety techniczne (współpraca z nimi umożliwia pozyskanie, wykorzystanie, pomnażanie wiedzy, w postaci nowych technologii i (lub) wykwalifikowanych pracowników),
- firma doradcza (również jako zasób wiedzy, a także uczestnik procesów decyzyjnych w firmie),
- bank (uczestnik procesów operacyjnych w firmie),
- firma księgowa (uczestnik procesów, także na mocy powiązania osobowego).

Otoczenie zewnętrzne nadal będą stanowili odbiorcy podzespołów, firma windykacyjna, z którą KTN współpracuje sporadycznie, oraz jednostki publiczne, tj. urząd antymonopolowy czy organy administracji skarbowej.

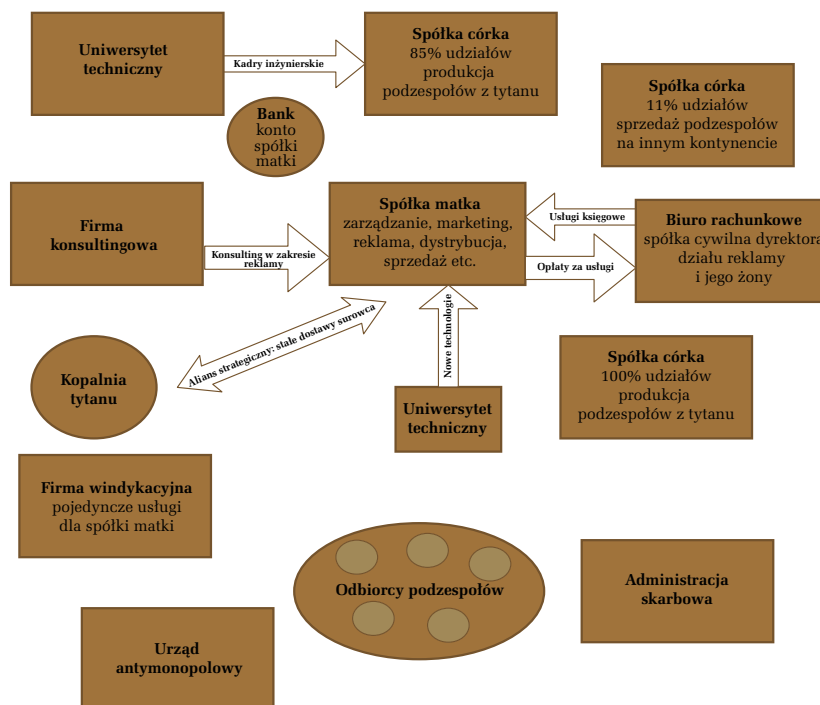
W dalszych rozważaniach będą uwzględnione obydwa ujęcia KTN, precyzyjniej zostanie omówione wykorzystanie jednostek zlokalizowanych w OFC w zarządzaniu finansami KTN, zarówno tych spełniających formalne kryterium własnościowe, jak i tych, które tego kryterium nie spełniają, ale odgrywają istotną rolę w funkcjonowaniu KTN.

Powstanie i działalność korporacji transnarodowych są nierozdzielnie związane z procesem umię-

⁴ PKB *per capita* Bermudów, Luksemburga, Guernsey, Kajmanów i Jersey należy do 10 najwyższych na świecie.

⁵ Mowa o rankingach przeprowadzonych przez Instytut Frasera (*Economic Freedom of the World. Annual Report*) oraz Bank Światowy (*Doing Business Report*).

Schemat. *Elementy składowe KTN i jej otoczenia wg definicji formalnej i wg definicji szerokiej*



Źródło: opracowanie własne.

dzynarodowienia działalności gospodarczej, czyli podejmowaniem działalności gospodarczej przez przedsiębiorstwa za granicą⁶. Umiedzynarodowienie działalności gospodarczej prowadzi do przenoszenia części działalności gospodarczej poza państwo, w którym działalność gospodarcza została pierwotnie zlokalizowana. Możemy zatem mówić o przenoszeniu działalności gospodarczej, które oznacza powierzanie poszczególnych fragmentów działalności KTN do wykonania podmiotom mającym najwłaściwsze kompetencje i lokalizację. Do przenoszenia działalności mogą być wykorzystywane zarówno zagraniczne inwestycje bezpośrednie, jak i porozumienia kooperacyjne, a także częściowo handel.

Z przenoszeniem działalności gospodarczej wiąże się pojęcie outsourcingu i offshoringu. Pierwsze z nich oznacza przesunięcie zamówień, produkcji, usług lub ogólnie procesów biznesowych lub ich części do innego przedsiębiorstwa i nie musi oznaczać umiedzynarodowienia działalności gospodarczej. Z kolei offshoring oznacza przesunięcie zamówień, produkcji, usług lub ogólnie procesów biznesowych lub ich części poza granice kraju, czyli właśnie przenoszenie i umiedzynarodowienie działalności gospodarczej (Rybiński 2008, s.

171). Klasyfikację offshoringu, a także różnicę między offshoringiem a outsourcingiem przedstawia tabela 3.

Przyjęcie powyższych definicji i klasyfikacji oznacza, że przekazanie funkcji księgowych i rozliczeniowych przez amerykański koncern samochodowy wyspecjalizowanej firmie zajmującej się rachunkowością zlokalizowanej również w USA jest outsourcingiem. W przypadku nawiązania dłuższej współpracy, wykupienia części udziałów i utworzenia wspólnego przedsięwzięcia może przekształcić się w joint venture outsourcing. Zlecenie tych samych funkcji wyspecjalizowanej firmie zajmującej się rachunkowością zlokalizowanej w Meksyku byłoby przenoszeniem w formie nearshoringu, a firmie zlokalizowanej w Indiach – offshoringiem. Z kolei zbudowanie fabryki samochodów jako zagranicznej inwestycji bezpośredniej w Meksyku i przeniesienie tam części działań produkcyjnych byłby to captive nearshoring. Gdyby fabryka taka powstała na Słowacji byłby to captive offshoring. W przypadku zawarcia porozumienia kooperacyjnego (np. w formie aliansu strategicznego) z montownią samochodów zlokalizowaną poza USA zachodziłby przypadek przenoszenia w formie joint venture offshoringu lub joint venture nearshoringu.

Dalsze rozważania zostaną poświęcone właśnie strategii korporacji transnarodowych polegającej na przenoszeniu działalności gospodarczej do rajów podat-

⁶ Umiedzynarodowienie (internacjonalizacja) jest to każdy sposób podejmowania działalności gospodarczej przez przedsiębiorstwa za granicą; umiedzynarodowienie jest konsekwencją przede wszystkim postępu naukowo-technicznego, polityki gospodarczej państw macierzystych i goszczących oraz potrzeby umacniania przewag konkurencyjnych przedsiębiorstwa.

Tabela 3. *Offshoring a outsourcing*

	Lokalizacja bez zmian	Lokalizacja za granicą w nieodległym państwie	Lokalizacja za granicą, często w znacznej odległości
Pełna własność	Status quo	Captive nearshoring	Captive offshoring
Częściowa własność	Joint venture outsourcing	Joint venture nearshoring	Joint venture offshoring
Brak własności	Outsourcing	Nearshoring	Offshoring

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rybiński (2008, s. 171).

kowych w formie captive offshoringu (nearshoringu) lub joint venture offshoringu (nearshoringu), jak też w formie offshoringu (nearshoringu) bez własności⁷.

5. Przenoszenie działalności gospodarczej KTN do rajów podatkowych

Strategia przenoszenia działalności gospodarczej KTN do rajów podatkowych (offshoring lub nearshoring do rajów podatkowych⁸) polega na wykorzystywaniu liberalnej, pro-biznesowej jurysdykcji prawnej rajów podatkowych, w tym OFC, ze szczególnym uwzględnieniem jurysdykcji podatkowej (Votava 2000, s. 11). Przenoszenie działalności gospodarczej do rajów podatkowych przynosi liczne korzyści (zostaną one szczegółowo omówione w dalszej części pracy), do których należy zaliczyć przede wszystkim:

- oszczędności podatkowe, maksymalizację zysku netto i optymalizację nadwyżki finansowej,
- rozliczanie się w prostym i efektywnym systemie podatkowym,
- ograniczenie uciążliwości związanych z biurokracją,
- ochronę aktywów przedsiębiorstwa oraz majątku jego właścicieli przed wszelkimi formami egzekucji sądowej czy wyrokami sądowymi z innych jurysdykcji,
- wykorzystanie specjalistycznych usług (głównie finansowych) oferowanych przez OFC,
- zapewnienie pełnej dyskrecji i anonimowości (ochrona tajemnicy przedsiębiorcy),
- brak (redukcję) ograniczeń dewizowych oraz innych ograniczeń w wymianie zagranicznej,
- dywersyfikację dokonywanych inwestycji (budowę optymalnego portfela aktywów i maksymalizację zyskowności kapitałów własnych),
- optymalizację ryzyka finansowego.

Niestety offshoring (nearshoring) do rajów podatkowych służy również pośrednio do realizacji celów nie-

zgodnych z prawem, tj. oszustw podatkowych czy prania brudnych pieniędzy.

Przenoszenie działalności gospodarczej do rajów podatkowych oprócz wielu korzyści wiąże się również z koniecznością ponoszenia różnego rodzaju ryzyka. Do potencjalnych zagrożeń należy zaliczyć przede wszystkim:

- możliwość nieuznawania rozliczeń podatkowych przez organy podatkowe krajów macierzystych KTN, co wiąże się z kosztami analiz finansowych i prawnych, procedur postępowań administracyjnych i sądowych,
- ryzyko podwójnego opodatkowania i ponoszenia kosztów zarządzania tym ryzykiem,
- ryzyko niestabilności ekonomicznej lub politycznej raju podatkowego,
- możliwość bankructwa lokalnych przedsiębiorstw,
- ryzyko oszustwa,
- trudności z zarządzaniem rozbudowaną i rozproszoną geograficznie strukturą KTN, co wiąże się z utratą elastyczności korporacji, tzn. zdolności do szybkiej, sprawnej i skutecznej adaptacji do zmian rynkowych i wprowadzania koniecznych dostosowań na zewnątrz i wewnątrz korporacji.

Z przedstawionej listy korzyści strategii przenoszenia działalności do rajów podatkowych wynika, że strategia ta może być jednym z filarów zarządzania finansami przedsiębiorstwa, w szczególności zarządzania finansami KTN. Jak każda strategia ma też wady.

Ponadto katalog potencjalnych korzyści potwierdza, że zagraniczne inwestycje bezpośrednie w ramach podatkowych oraz inne formy napływu kapitału nie wynikają tylko ze względów podatkowych, ale są rezultatem wysokiej łącznej międzynarodowej konkurencyjności rajów podatkowych. Tematem dalszych rozważań będzie więc analiza działań KTN w ramach realizacji strategii przenoszenia działalności do rajów podatkowych. Innymi słowy zostaną zaprezentowane decyzje inwestycyjne i finansowe, w ramach zarządzania finansami KTN z wykorzystaniem OFC.

6. Spółki offshore w rajach podatkowych

Jednym z podstawowych sposobów realizacji strategii przenoszenia działalności przez KTN do rajów podatko-

⁷ Rozważanie przenoszenia działalności gospodarczej z pełną lub częściową własnością oraz bez własności jest spójne z rozważaniami wcześniej definicjami KTN, w których aspekt własnościowy również był istotny.

⁸ Należy uwzględnić zarówno offshoring, jak i nearshoring, ponieważ lokalizację niektórych rajów podatkowych względem państw korporacji macierzystych (np. krajów karaibskich względem USA) trudno uznać za odległą.

Tabela 4. Skumulowany napływ ZIB do rajów podatkowych w latach 1995, 2000 i 2005

Raj podatkowy (OFC)	Wartość (mln USD)	Udział w globalnych zasobach (%)	Wartość (mln USD)	Udział w globalnych zasobach (%)	Wartość (mln USD)	Udział w globalnych zasobach (%)
	1995		2000		2005	
Cypr		0,0000	2 910	0,0501	8 768	0,0866
Irlandia	56512	3,1583	127 089	2,1901	211 190	2,0849
Luksemburg		0,0000	29 492	0,5082	69 383	0,6849
Malta	465	0,0260	2 385	0,0411	4 195	0,0414
Gibraltar	263	0,0147	529	0,0091	980	0,0097
Szwajcaria	34 245	1,9139	86 604	1,4924	172 489	1,7028
Liberia	2 732	0,1527	3 247	0,0560	4 031	0,0398
Mauritius	168	0,0094	672	0,0116	777	0,0077
Seszele	204	0,0114	537	0,0093	828	0,0082
Belize	89	0,0050	300	0,0052	617	0,0061
Kostaryka	1 324	0,0740	2 709	0,0467	5 097	0,0503
Panama	2198	0,1228	6 775	0,1168	9 873	0,0975
Anguilla	11	0,0006	234	0,0040	535	0,0053
Antigua i Barbuda	290	0,0162	644	0,0111	1 235	0,0122
Aruba	145	0,0081	469	0,0081	958	0,0095
Wspólnota Bahamów	586	0,0328	1 606	0,0277	2 685	0,0265
Barbados	171	0,0096	308	0,0053	549	0,0054
Bermudy	13 849	0,7740	59 072	1,0180	102 173	1,0086
Bryt. Wyspy Dziewicze	126	0,0070	32 093	0,5530	67 359	0,6650
Kajmany	1 749	0,0977	24 973	0,4303	43 703	0,4314
Dominika	66	0,0037	282	0,0049	400	0,0039
Grenada	70	0,0039	364	0,0063	660	0,0065
Montserrat	40	0,0022	76	0,0013	83	0,0008
Antyle Holenderskie	408	0,0228	78	0,0013	23	0,0002
St. Kitts i Nevis	160	0,0089	505	0,0087	857	0,0085
St. Lucia	316	0,0177	825	0,0142	1 253	0,0124
St. Vincent i Grenady	48	0,0027	500	0,0086	710	0,0070
Bahrajn	552	0,0309%	5 906	0,1018	8276	0,0817
Liban	53	0,0030%	4 988	0,0860	15 107	0,1491
Hongkong	45 073	2,5190%	455 469	7,8489	532 956	5,2613
Makau	2 809	0,1570%	2801	0,0483	4 748	0,0469
Malediwy	25	0,0014%	119	0,0021	184	0,0018
Singapur	30 468	1,7028%	112 633	1,9409	186 926	1,8453
Wyspy Cooka	14	0,0008%	34	0,0006	34	0,0003
Niue		0,0000%		0,0000	8	0,0001
Samoa	9	0,0005%	53	0,0009	40	0,0004
Tonga	1	0,0001%	21	0,0004	40	0,0004
Vanuatu	110	0,0061%	361	0,0062	430	0,0042
OFC łącznie	195 349	10,9176%	96 7663	16,6752	1 460 160	14,4146

Źródło: opracowanie własne na podstawie: United Nations (2006, s. 303-306).

wych jest tworzenie w nich wyspecjalizowanych filii zagranicznych – tzw. spółek *offshore* – przez powołanie do życia takiej spółki (*greenfield project*) lub przejęcie bądź fuzję z istniejącym przedsiębiorstwem zlokalizowanym w OFC, czyli przez zagraniczne inwestycje bezpośrednie (ZIB) w ramach podatkowych. ZIB oznaczają utworzenie jednostki (spółki *offshore*) spełniającej kryterium własnościowe zgodnie z definicją formalną KTN (*captive offshoring/nearshoring*). KTN mogą również zawierać porozumienia kooperacyjne (w szczególności aliance strategiczne) z podmiotami działającymi w OFC. Wówczas podmioty te stają się integralną częścią KTN, zgodnie z definicją zasobową lub opartą na tworzeniu wartości dodanej (*joint venture offshoring/nearshoring* lub *offshoring/nearshoring* bez własności). W tabeli 4 przedstawiono szczegółowe dane dotyczące wielkości skumulowanych napływów ZIB do rajów podatkowych, obrazujące przede wszystkim działalność inwestycyjną KTN w ramach strategii przenoszenia działalności do rajów podatkowych.

Z danych w tabeli 4 wynika, że raje podatkowe należą do bardzo istotnych w gospodarce światowej miejsc lokowania ZIB, a obecnie ich udział w globalnym skumulowanym napływie jest niewiele mniejszy niż udział gospodarki amerykańskiej (w 2005 r. wyniósł on 16,5%). Udział pojedynczych OFC, tj. Singapuru, Hongkongu, Bermudów, jest znacznie większy niż udział niektórych państw członkowskich UE, tj. Polski, Portugalii, Finlandii, Czech, krajów bałtyckich. Raje podatkowe zyskały na znaczeniu podczas intensywnego wzrostu globalnych ZIB w latach 1990–2000 i straciły zdecydowanie mniej niż państwa wysoko rozwinięte podczas spadku znaczenia ZIB w latach 2001–2004. W 2005 r. wartość napływu ZIB do OFC wyniosła 93 896 mln USD (10,25% światowych strumieni), w tym zrealizowano 684 projekty *greenfield* (7,21% z 9 488 projektów na świecie) oraz 541 transakcji fuzji i przejęć (prawie 9% transakcji globalnych) o wartości 42 787 mln USD. Powyższe dane są w zdecydowanej większości niedoszacowane z powodu trudności z dostępem do informacji w OFC, a także przyjęcia formalnej definicji KTN. Pozwalają jednak stwierdzić, że tworzenie spółek *offshore* w ramach strategii przenoszenia działalności gospodarczej, przede wszystkim przez finansowe KTN, stanowi istotną część aktywności tych ponadnarodowych podmiotów. Warto również dodać, że w *World Investment Report* OFC od wielu lat są uznawane za najbardziej istotne (pożądane) miejsca lokalizacji działalności KTN (*TNCs most favoured locations*) (United Nations 2006, s. 66, 263–265, 299–306, 318–323).

KTN są największymi inwestorami i beneficjentami zamorskich centrów finansowych. Wynika to z ich ogromnych możliwości zarówno ekonomicznych, jak i pozaekonomicznych, tzn. z ich suwerenności we współczesnej gospodarce światowej. Suwerenność KTN należy rozumieć jako możliwość podejmowania decyzji

i działań w pewnej mierze niezależnie od interesów państw będących terenem ich działalności, co jest konsekwencją posiadania ogromnego potencjału ekonomicznego. Aby korzystać z dobrodziejstw rajów podatkowych, trzeba być bardzo dużą firmą i w pewien sposób niezależną politycznie (Zorska 2007, s. 126; Durka 2000).

Wśród spółek *offshore* należy wyróżnić dwie podstawowe grupy: spółki córki typu *offshore* oraz spółki holdingowe (spółki matki) typu *offshore*. Poniżej zostaną przedstawione klasyfikacja i charakterystyka obydwu rodzajów spółek zlokalizowanych w OFC.

Zgodnie z danymi UNCTAD w 2005 r. liczba filii (spółek córek) KTN zlokalizowanych w ramach podatkowych wynosiła 38 929, co stanowiło 5,87% z 663 156 filii w skali globalnej (*World Investment Report 2006*, s. 270–271). Istnieją szacunki wskazujące, że liczba spółek córek typu *offshore* może wynosić nawet kilka milionów (spółek *offshore* wyspecjalizowanych w usługach finansowych jest około 670 tys. Według innych danych na samych brytyjskich Wyspach Dziewiczych jest zarejestrowanych 700 tys. spółek *offshore*, których zdecydowana większość to filie KTN („The Economist” 2007). Według szacunków UNCTAD w OFC jest więcej filii niż w USA i Kanadzie łącznie, a w rajach, tj. Singapurze czy Hongkongu, zdecydowanie więcej niż w niejednym państwie członkowskim Unii Europejskiej (United Nations 2006, s. 270–271).

Charakterystykę spółek córek typu *offshore* zaczniemy od prezentacji spółki handlowej typu *offshore*, która była pionierem wśród spółek powiązanych zlokalizowanych w ramach podatkowych (liberalizacja handlu towarami nastąpiła najwcześniej). Spółki eksportujące, zlokalizowane w państwie o wysokich podatkach, sprzedają najpierw towary spółce podległej – handlowej spółce *offshore* – po niskiej cenie z niewielkim zyskiem (po cenie transferowej). Spółka *offshore* następnie odsprzedaje te produkty do kraju przeznaczenia po wyższej cenie. W ten sposób podstawowy dochód z eksportu zostanie osiągnięty w państwie mającym zerowe lub niskie podatki (Wycisłok 2006, s. 14).

Drugim rodzajem spółki córki typu *offshore* jest spółka doradcza (konsultingowa), która świadczy profesjonalne usługi na rzecz spółki matki oraz innych filii KTN, za co żąda odpowiednich (najczęściej zawyżonych) opłat. Spółki doradcze *offshore* opodatkowują osiągnięte zyski w ramach podatkowych. Dodatkowym czynnikiem napędzającym rozwój spółek konsultingowych *offshore* jest obecność wyspecjalizowanych kadr i małych lokalnych firm doradczych w OFC. Kapitał, który pozyska spółka konsultingowa za usługi, może być skierowany w celu pomnożenia zysku do spółki inwestycyjnej *offshore* (kolejny typ spółki zlokalizowanej w OFC), która ściśle współpracuje ze spółką matką i finansuje jej działalność. W konsekwencji spółka matka ponosi wyższe koszty, wynikające z opłat konsultingowych, co

przynosi oszczędności podatkowe. Jednocześnie dzięki pożyczkom od spółki inwestycyjnej rozwija działalność gospodarczą, dodatkowo minimalizując płatności podatkowe dzięki obecności kosztów finansowych (odsetki od udzielonych pożyczek) (Votava 2000, s. 22–26).

Jednym z najatrakcyjniejszych instrumentów w ramach offshoringu (nearshoringu) do rajów podatkowych są spółki (towarzystwa) ubezpieczeniowe typu *offshore*. Możemy wyróżnić dwa podstawowe typy takich przedsiębiorstw: towarzystwa ubezpieczeniowe zależne (*captive insurance company*) zakładane przez KTN, które nie działają na rynku ubezpieczeń, oraz zagraniczne filie firm ubezpieczeniowych (*subsidiary of onshore insurance company*). Dla KTN założenie własnego zależnego towarzystwa ubezpieczeniowego oznacza, że sama zapewnia sobie ochronę ubezpieczeniową bezpośrednio na rynku reasekuracyjnym, dzięki czemu nie ponosi kosztów pośrednika, czyli towarzystwa ubezpieczeniowego, co prowadzi do istotnej redukcji kosztów ubezpieczenia. Włączenie towarzystwa ubezpieczeniowego zależnego do struktury KTN niekoniecznie musi wiązać się z zagranicznymi inwestycjami bezpośrednimi; towarzystwo zależne można wynająć w części lub całości. Zależne towarzystwo ubezpieczeniowe w rajach podatkowych jest wykorzystywane przede wszystkim przez przedsiębiorstwa mające do ubezpieczenia duży majątek (takim są niewątpliwie KTN), a także ubezpieczające się od odpowiedzialności cywilnej za produkt. Wydaje się, że dla każdego eksportera osiągającego regularne zyski przekraczające milion USD rocznie opłacalne jest zastosowanie wewnętrznej licencji ubezpieczeniowej w celu optymalizacji swoich podatków i ubezpieczenie się od ryzyka eksportowego firmy. Jednym z głównych kierunków dla eksporterów jest ekspansja na mniej rozwinięte rynki, gdzie prawdopodobne są wysokie ryzyko i straty. Dzięki towarzystwu ubezpieczeniowemu zależnemu można znaleźć pokrycie tzw. ryzyka nieubezpieczalnego lub trudno ubezpieczalnego. Usługi komercyjnych towarzystw ubezpieczeniowych są niejednokrotnie bardzo kosztowne. Dodatkową zaletą posiadania towarzystw zależnych jest redukcja obciążeń podatkowych w spółce matce, dzięki transferowi opłat ubezpieczeniowych do spółki zależnej, które opodatkowuje się w rajach podatkowych. Ponadto własne towarzystwo zależne inwestuje powierzone składki, z których tworzone są rezerwy (istnieje możliwość połączenia spółki zależnej ze spółką inwestycyjną *offshore*). W przypadku tradycyjnych towarzystw ubezpieczeniowych zakładanie filii w rajach podatkowych wiąże się z wieloma udogodnieniami, wynikającymi przede wszystkim z niskiego lub nawet zerowego wymaganego kapitału założycielskiego (z reguły nie więcej niż 0,5 mln USD), niepodlegania najczęściej żadnym podatkom bezpośrednim, niskich opłat założycielskich i licencyjnych, niewielkiej ingerencji ze strony urzędów państwowych, zastępowania podatków od zysku przez niskie podatki zryczałtowane, li-

beralnych wymagań związanych z uruchomieniem firmy ubezpieczeniowej, niepodlegania ograniczeniom dewizowym. Wspomniane korzyści również skłaniają do zakładania opisywanych wcześniej spółek towarzystw ubezpieczeniowych zależnych (Votava 2000, s. 33–36; Rynek 2007).

Kolejnym rodzajem spółek córek w OFC są banki *offshore*. Możemy wśród nich wyróżnić te, które są włączane w struktury KTN przez korporacje niefinansowe, oraz będące filiami największych banków. Szacunki na podstawie danych BIS (Bank for International Settlements) wskazują, że wartość aktywów w sektorze bankowym *offshore* na koniec 1999 r. w OFC osiągnęła poziom 4,6 trylionów USD z czego 0,9 trylionu było zgromadzonych w karaibskich rajach podatkowych, a ponad 1 trylion w azjatyckich. W większości jurysdykcji założenie własnej spółki bankowej przez korporację niefinansową jest bardzo uciążliwe, czasem prawie niemożliwe. Przyczyną tego są restrykcyjne regulacje (głównie bariery finansowe i biurokratyczne przy ubieganiu się o licencję bankową), chroniące sektory bankowe danego kraju przed nieprzyjawnymi wpływami, mogącymi osłabić stabilizację bądź reputację systemu bankowego. Jednocześnie wiele niefinansowych KTN zainteresowanych jest uzyskaniem licencji bankowej zezwalającej na prowadzenie usług bankowych na własne potrzeby, przede wszystkim do obsługi ponadgranicznych transakcji (w szczególności wewnątrz korporacyjnych) oraz do finansowania wspólnych, międzynarodowych przedsięwzięć. Tak pożądaną licencję bankową można uzyskać na korzystnych warunkach w OFC. W przypadku spółek bankowych *offshore*, będących filiami korporacji finansowych (banków), głównymi motywami przenoszenia działalności gospodarczej są: zerowe lub bardzo niskie opodatkowanie dochodów przedsiębiorstwa (CIT), zysków kapitałowych, transferów pieniężnych, dywidend i odsetek (*no withholding tax on dividends or interest*), brak ograniczeń dewizowych, liberalny nadzór finansowy, ograniczenie restrykcji handlowych. Naturalnie banki *offshore* w ramach niefinansowych KTN również są beneficjentami tych udogodnień. Filie *offshore* banków (korporacji finansowych) oferują bogaty wybór usług, jednak zajmują się głównie udzielaniem kredytów w obcych walutach (kredyty są udzielane przez filie *offshore* bądź tylko księgowane w OFC celem uniknięcia podatków, co czyni filie *offshore* bardzo aktywnymi podmiotami na rynku międzybankowym), udzielaniem gwarancji, emisją euroobligacji, obsługą rynku instrumentów pochodnych. W szczególności specjalizują się w przyjmowaniu depozytów od osób fizycznych (szerzej – w obsłudze klientów indywidualnych). Według danych Boston Consulting Group wartość aktywów *offshore private-banking* może wynosić nawet 6 trylionów USD. Do głównych korzyści z gromadzenia środków na rachunkach w bankach *offshore* należy zaliczyć:

- brak podatków od zysku, kapitału, spadków, darowizn czy transferów bogactwa w jakiejkolwiek formie,
- absolutną dyskrecję i bezpieczeństwo lokat łączące z zabezpieczeniem własności na wypadek podziału majątku między małżonków oraz zabezpieczeniem przed egzekucją ze strony wierzycieli,

- wyższe odsetki bankowe, wynikające z niższych kosztów prowadzenia działalności bankowej (banki nie mają obowiązku utrzymywania wysokich rezerw),

- duże możliwości wykorzystania trustów oraz funduszy powierniczych,

- brak zainteresowania banków źródłem pochodzenia pieniędzy (IMF 2000; Votava 2000, s. 34–42; „The Economist” 2007).

Kolejnym sposobem wykorzystania rajów podatkowych przez KTN jest rejestrowanie znaków ochronnych i patentów w rajach podatkowych, a precyzyjniej – powoływanie do życia spółki mającej tylko jeden rodzaj aktywów – aktywa niematerialne. Jurysdykcje *offshore* bardzo często oferują przy rejestrowaniu znaku ochronnego czy patentu niższe opłaty, niezbiurokratyzowane podejście i liberalne prawo. Najprostszy mechanizm wykorzystania spółki *offshore* z jednym rodzajem aktywów niematerialnych jest podobny do mechanizmu wykorzystania spółki doradczej *offshore*. Jednostki KTN zlokalizowane poza OFC uiszczają regularne, wysokie opłaty na rzecz spółki *offshore* za korzystanie z praw do aktywów niematerialnych, zmniejszając tym samym koszty i podstawę opodatkowania (Votava 2000, s. 50).

Jedną z innych form prawnych spółek, które z powodzeniem rejestruje się w wielu OFC, są spółki nierentowne i fundacje. Spółki nierentowne i fundacje *offshore* mogą się stać instrumentem planowania podatkowego przede wszystkim wtedy, gdy państwo, w którym znajduje się spółka matka (lub spółka córka) zezwala na odliczanie od podstawy opodatkowania również finansowej darowizny bezzwrotnej dla fundacji. KTN zakładają wiele fundacji w różnych krajach, do których kierują milionowe transfery również w celu budowania reputacji firmy odpowiedzialnej społecznie (korzyści pozaekonomiczne). Ponadto wiele KTN zakłada obecnie całą sieć nierentownych firm konsultingowych, których celem jest przyznawanie spółce macierzystej międzynarodowych nagród i certyfikatów jakości. Klasycznym przykładem są KTN z branży motoryzacyjnej i farmaceutycznej (Votava 2000, s. 48–49).

Niższe koszty produkcji, w szczególności niższe koszty pracy, oraz dobrze wykwalifikowana kadra skłaniają niektóre KTN do przenoszenia części produkcji do rajów podatkowych i zakładania tam produkcyjnej spółki *offshore*. Raje podatkowe, w których KTN prowadzą działalność wytwórczą, określa się mianem produkcyjnych rajów podatkowych (Lipowski 2002, s. 26).

OFC mogą być również miejscem realizacji nietypowego, specyficznego, najczęściej innowacyjnego i ryzykownego projektu inwestycyjnego. Taki projekt re-

alizowany jest według formuły *project finance* przez specjalną spółkę SPV – *special purpose vehicle* (ona właśnie często jest lokalizowana w OFC). Zabezpieczeniem spółki specjalnego przeznaczenia, zwanej też spółką celową, jest kapitał zaangażowany w tę jednostkę przez spółkę matkę (ewentualnie spółkę matkę i jej partnerów, tzn. państwo, inne przedsiębiorstwa), a źródłem spłaty są tylko korzyści netto z danego projektu.

Raje podatkowe mogą również stać się miejscem lokalizacji spółek matek KTN. Według danych OECD spółki matki (holdingi) *offshore* zarządzają majątkiem wartości 5–7 trylionów dolarów (szacuje się, że obecnie majątek ten jest pięciokrotnie wyższy niż dwadzieścia lat temu), co stanowi około 6–8% majątku zarządzanego przez holdingi na świecie („The Economist” 2007). Według danych UNCTAD w 2005 r. w OFC działały 8 253 spółki matki, co stanowi około 10,9% ogólnej liczby spółek matek KTN w gospodarce światowej (United Nations 2006, s. 270–271).

Spółki holdingowe są dzięki swojej strukturze wręcz predestynowane do rejestracji w niektórych rajach podatkowych, które dają taką możliwość. Spółka holdingowa jest w istocie spółką, która ma kontrolę nad pewną liczbą innych spółek. Czerpie korzyści z tzw. struktury piramidy; może uzyskać kontrolę nad przyłączonymi spółkami dzięki dużo mniejszym nakładom, niż gdyby była ich właścicielem lub zakupiła od tych przyłączonych spółek ich fizyczne aktywa. Przy zakładaniu spółki holdingowej *offshore* możliwe jest zminimalizowanie tych nakładów, przy czym akcjonariusze mogą pozostać anonimowi (tzw. akcje na okaziciela) i czerpać korzyści z liberalnej i podatkowo korzystnej jurysdykcji. Optymalna struktura holdingu *offshore* powinna gwarantować minimalizację nakładów wstępnych i optymalizować obciążenia podatkowe niektórych lub wszystkich firm skupionych w holdingu. Minimalizacja obciążeń podatkowych i optymalizacja strumienia środków finansowych są możliwe przede wszystkim dzięki rejestracji holdingu w OFC, tworzeniu spółek podległych również w OFC, założeniu wewnętrznej spółki bankowej oraz ubezpieczeniowej na potrzeby holdingu (Votava 2000, s. 27–29).

Reasumując, ZIB w rajach podatkowych przynoszą KTN wiele opisanych powyżej korzyści, a posiadanie spółek *offshore* umożliwia dodatkowo osiąganie korzyści umownych (*treaty shopping*), stosowanie różnorodnych technik cenotwórstwa transferowego (*transfer pricing*), wykorzystanie tzw. kredytu podatkowego oraz korzystanie z usług *offshore*, czyli usług małych i średnich specjalistycznych przedsiębiorstw zlokalizowanych w OFC. Należy też zauważyć, że obecność licznych filii zlokalizowanych w rajach podatkowych istotnie utrudnia zarządzanie całością korporacji i wiąże się różnymi rodzajami ryzyka specyficznego, w tym z potencjalną utratą elastyczności KTN w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu zewnętrznym.

7. Rzeczowe aktywa trwałe w rajach podatkowych

Raje podatkowe mogą również służyć jako miejsce zakupu i rejestracji niektórych rzeczowych aktywów trwałych, tzn. środków transportu, które wchodzi w skład środków trwałych. Taka możliwość dotyczy zarówno osób fizycznych, jak i osób prawnych, ale to KTN, które mogą mieć tysiące środków transportu, niewątpliwie najbardziej korzystają z takiej możliwości.

Korzyści z zakupu i rejestracji samochodu osobowego w rajach podatkowych (*tax free cars*) to przede wszystkim niemałe oszczędności wynikające z niższych cen samochodów, niższych cel, niższych kosztów ubezpieczenia oraz, jak zawsze, maksymalnej ochrony aktywów (Votava 2000, s. 44–46).

Zjawisko rejestrowania statków pod obcymi banderami było znane już w XVI w. Państwa zaangażowane w konflikty zbrojne rejestrowały statki w krajach neutralnych, aby uchronić przewożony ładunek przed grabieżą. Jednak prawdziwy początek tzw. tanich bander nastąpił w latach 20. i 30. XX w. Głównymi motywami rejestracji statków w rajach podatkowych są niskie opłaty licencyjne i rejestracyjne oraz mniejsze wymagania dotyczące stanu technicznego statków. Otwarte rejestry oferują armatorom korzystniejsze warunki finansowe. Część krajów wspomaga swoją żeglugę, innych na to nie stać, więc armatorzy, chcąc utrzymać pozycję konkurencyjną, muszą obniżyć koszty. Tanie bandery gwarantują mniejsze obciążenia podatkowe, nie angażują się w ustalanie składów załóg, czasu pracy na statkach, wysokości płac, ubezpieczeń czy świadczeń socjalnych. Statki taniej bandery nie muszą przestrzegać rygorystycznych konwencji czy zaleceń organizacji międzynarodowych. Szacuje się, że udział państw wysoko rozwiniętych w światowej flocie transportowej wynosi ponad 70%. Z tego prawie 40% zarejestrowano w krajach taniej bandery. Spośród 30 największych flot pod względem nośności największe udziały miały (dane na 2000 r.): Belgia (99%), Arabia Saudyjska (85%), Szwecja (83%), Hongkong (83%), USA (72%), Japonia (66%), Hiszpania (65%), Niemcy (65%) i Grecja (55%). Obecnie najwięcej statków zarejestrowanych jest pod banderą Panamy. W 2000 r. było to 5 035 jednostek, które stanowiły ponad 20% światowego tonażu. Ze statystyk wynika, że najpopularniejszymi typami statków, które pływają pod tanimi banderami, są zbiornikowce. Trzy pierwsze miejsca pod względem nośności tych jednostek zajmują okręty zarejestrowane w Panamie, Liberii i Wspólnocie Bahamów. Wśród innych państw czerpiących korzyści z tego rodzaju działalności można wymienić Cypr, Maltę, Saint Vincent i Wyspy Marshalla (Bauer 2002). Niemniej korzyści z tanich rejestrów odnoszą korporacje transnarodowe, które czasami nawet decydują się na włączenie do swojej struktury firmy oferującej usługi taniego rejestru.

8. Finansowanie z wykorzystaniem jednostek powiązanych zlokalizowanych w rajach podatkowych

Lwią część finansowania KTN z wykorzystaniem podmiotów powiązanych z siedzibą w OFC stanowią różne rodzaje kredytów, pożyczek i gwarancji wewnątrzkorporacyjnych udzielanych z udziałem m.in. spółek *offshore* handlowych, inwestycyjnych, doradczych, bankowych. Uzupełnieniem tych typowych form finansowania są formy bardziej wyspecjalizowane, tj. emisja akcji i obligacji na okaziciela, wewnątrzkorporacyjny *cash pooling* oraz pożyczki fasadowe, które będą tematem tego podrozdziału.

Jednym ze źródeł zewnętrznych kapitałów własnych przedsiębiorstwa jest emisja akcji. OFC dopuszczają możliwość emisji szczególnego rodzaju instrumentów finansowych, jakim są akcje i obligacje na okaziciela (*bearer shares and bonds*). Instrumenty na okaziciela gwarantują pełną anonimowość posiadaczowi akcji bądź obligacji (w praktyce nie jest prowadzony rejestr właścicieli) oraz są zwolnione z podatków nakładanych przy przenoszeniu tytułu własności z jednego podmiotu na drugi. Te dwie zalety są głównymi powodami wykorzystywania akcji na okaziciela. W konsekwencji emisja akcji na okaziciela przez spółkę matkę typu IBC (*international business centre*) zlokalizowaną w OFC jest jednym ze sposobów zwiększania kapitałów własnych KTN. Analogiczne korzyści przynosi pozyskiwanie kapitałów obcych poprzez emisję obligacji na okaziciela (Lipowski 2002, s. 26).

Cash pooling to nowoczesna forma zarządzania finansami grupy przedsiębiorstw powiązanych, w szczególności należących do jednej grupy kapitałowej (holdingu). Cash pooling polega na koncentrowaniu środków z rachunków (sald) poszczególnych jednostek KTN na wspólnym rachunku grupy (rachunek główny) i zarządzaniu zgromadzoną w ten sposób kwotą, przy wykorzystaniu korzyści skali. Ten wspólny rachunek prowadzony jest przez tzw. pool leadera, a transakcję cash pooling można zdefiniować jako kompleksowe zarządzanie finansami uczestnika cash pooling (jednostki KTN) przez inwestowanie jego salda dodatniego i bilansowanie salda ujemnego. W zamian za prowadzone usługi pool leader otrzymuje wynagrodzenie w postaci odsetek i dodatkowej prowizji. OFC oferują wiele korzyści i są wręcz idealnym miejscem na lokalizację pool leadera. Tę funkcję powinna pełnić wyspecjalizowana jednostka finansowa *offshore*, w szczególności bank *offshore*. Dodatkowe korzyści mogą zostać osiągnięte przez ustalanie odpowiedniego oprocentowania sald dodatnich i ujemnych oraz wysokości prowizji (zwiększenie kosztów uczestników cash pooling i transfer zysków KTN do raju podatkowego, gdzie działa pool leader) (Wycisłok 2006, s. 207–209).

Istnieje jeszcze jedna forma finansowania jednostek KTN, której efektywność może być zwiększona dzięki zaangażowaniu spółki *offshore*. Chodzi o tzw. pożyczki fasadowe. W istocie są one ukrytą formą transferu środków finansowych z firmy macierzystej do filii zagranicznej (lub odwrotnie) za pośrednictwem systemu kredytowego instytucji finansowych, w szczególności banków. Udzielenie pożyczki fasadowej polega na zdeponowaniu przez jednostkę KTN środków w banku o uznanej reputacji międzynarodowej, który z kolei kredytuje działalność innej wskazanej jednostki KTN do wysokości złożonego depozytu. Z punktu widzenia banku kredytującego pożyczka udzielona jednostce KTN nie jest obciążona jakimkolwiek ryzykiem, ponieważ zostaje w pełni zabezpieczona dzięki złożonemu depozytowi. Bank jest w tym wypadku tylko ogniwem pośredniczącym i stanowi fasadę dla transferu środków między jednostkami KTN. Odsetki płacone przez jednostkę kredytowaną od udzielonej pożyczki fasadowej są z reguły nieco wyższe od odsetek płaconych przez bank jednostce deponującej środki w tym banku, co ma zrekompensować prowizję należną bankowi. W celu zwiększenia korzyści płynących z pożyczki fasadowej jednostka KTN, która finansuje inną filię (składa depozyt), powinna być zlokalizowana właśnie w raju podatkowym (Najlepszy 2007, s. 263–265).

9. Zakończenie

Raje podatkowe umożliwiają korporacjom transnarodowym zastosowanie wielu lukratywnych strategii i taktyk w zarządzaniu finansami. Powoływanie do życia różnego rodzaju spółek *offshore* przynosi nie tylko istotne oszczędności podatkowe, ale umożliwia optymalizację zarówno nadwyżki finansowej, jak i ryzyka finansowego.

Z kolei obecność jednostek typu *offshore* w ponadgranicznej strukturze korporacji transnarodowych umożliwia również nabywanie korzyści umownych, stosowanie cen transferowych oraz stworzenie wewnątrz korporacyjnego systemu finansowania wolnego od większości niedoskonałości rynkowych. Strategia przenoszenia działalności gospodarczej do rajów podatkowych jest zatem synonimem innowacyjności, wysokiej jakości oraz efektywności w zarządzaniu finansami korporacji transnarodowych. Należy jednak zwrócić uwagę, że wiąże się również z wieloma rodzajami ryzyka, zarówno systemowego (występujących w otoczeniu KTN), jak i ryzyka specyficznego, a w konsekwencji z ponoszeniem wyższych kosztów zarządzania bardziej rozbudowaną i rozproszoną geograficznie strukturą korporacji.

Postępująca globalizacja, ekspansja korporacji transnarodowych, liberalizacja przepływów kapitałowych oraz boom *offshoringu* (*nearshoringu*), którego owocem jest *offshore* już nie tylko pojedynczego przedsiębiorstwa, ale *offshore* branży, są niewątpliwie źródłami sukcesu gospodarczego OFC i wzrostu ich roli w gospodarce światowej.

Bibliografia

- Bauer P. (2002), *Pływanie pod obcą banderą*, „Gazeta Wyborcza” (dodatek gdański), 22 stycznia, s. 1.
- Beauchamp A. (1983), *Die Steuerparadiese der Welt*, Piper Verlag GmbH, München.
- Bożyk P. (2002), *Międzynarodowy podział pracy*, w: P. Bożyk, J. Misala, M. Puławski, *Międzynarodowe stosunki ekonomiczne*, PWE, Warszawa.
- Durka E. (2000), *Zamiast robić listy, zmniejszajcie podatki*, „Gazeta Wyborcza”, 26 czerwca, s. 24.
- IMF (2000), *Offshore Financial Centers*, „Background Paper”, Monetary and Exchange Affairs Department, Washington, D.C.
- Lipowski T. (2002), *Raje podatkowe – charakterystyka i sposoby wykorzystania*, ODDK, Gdańsk.
- Lipowski T. (2004), *Raje podatkowe a unikanie opodatkowania*, Wyd. C.H. Beck, Warszawa.
- Najlepszy E. (2007), *Finanse międzynarodowe przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa.
- Poznański P. (2005), *Polskie raje podatkowe*, „Gazeta Wyborcza” (dodatek warszawski), 15–16 października, s. 1.

- Rybiński K. (2008), *Outsourcing i offshoring usług. Siatka pojęć, trendy, bariery rozwojowe*, w: A. Szymaniak (red.), *Globalizacja usług. Outsourcing, offshoring i shared service centres*, WAiP, Poznań.
- Rynek towarzystw zależnych (2007), „Gazeta Prawna”, 25 września.
- The Economist (2007), *A special report on offshore finance*, “The Economist”, 24 lutego – 2 marca.
- The World Bank and PricewaterhouseCoopers (2007), *Paying Taxes 2008. The global picture*, London.
- The World Bank and the International Finance Corporation (2004–2008), *Doing Business*, Washington, D.C.
- United Nations (2006), *World Investment Report 2006*, New York, Geneva.
- Votava M. (2000), *Podatkowe raje i usługi offshore*, Wyd. Korona, Kraków.
- Wyciśłok J. (2006), *Geny transferowe. Przedsiębiorstwa powiązane, przerzucanie dochodów*, Wyd. C.H. Beck, Warszawa.
- Zorska A. (2007), *Korporacje transnarodowe, Przemiany, oddziaływania, wyzwania*, PWE, Warszawa.

Efficiency and Competition in the Polish Banking Sector – Would Euro Adoption Change Them?*

Poziom efektywności i konkurencji polskiego sektora bankowego. Czy wejście do strefy euro wpłynie na jego zmianę?

Małgorzata Pawłowska**, Sylwester Kozak***

received: 25 June 2008, final version received: 12 January 2009, accepted: 15 January 2009

Abstract

The aim of this analysis is to assess the impact of the euro adoption on efficiency and competition of the Polish banking sector. Efficiency and competition of banks are the main factors important for the stability of the financial sector through their influence on banks' profitability, access to external funding and the country's economic development.

The results of the empirical analysis indicate that the main driver of the rise in efficiency and competition in the Polish banking sector was Poland's entry into the European Union. The degree of both efficiency and competition was higher in the segment of retail banking than in corporate banking.

The results of the analysis of efficiency and competition of the Polish banking sector also lead to the conclusion that Poland's entry into the euro area is not likely to significantly change the degree of competition in the banking sector as a whole, and may only impact the segment of corporate banking.

It seems that Poland's entry into the euro area will mainly result in an increase in competition and efficiency in the segment of corporate banking. Retail banks, on the other hand, will continue to be of a local character owing to the bank lending relationship with individual customers and SME. This conclusion is based on observations noted in the euro area banking sectors after the creation of EMU.

Keywords: Economic and Monetary Union, competition, concentration, market structure, Panzar-Rosse model, efficiency, DEA, SFA

JEL: F36, G2, G21, G34, L1

Streszczenie

Celem opracowania jest określenie wpływu przystąpienia do strefy euro na efektywność oraz poziom konkurencji polskiego sektora bankowego.

Z przeprowadzonej analizy empirycznej wynika, że głównym impulsem wzrostu efektywności i konkurencji w polskim sektorze bankowym było wejście Polski do Unii Europejskiej i ich obecny poziom jest zbliżony do poziomu występującego w krajach strefy euro. Poziom efektywności i konkurencji był wyższy w segmencie bankowości detalicznej niż korporacyjnej.

Wydaje się, że wejście Polski do strefy euro nie wpłynie na znaczną zmianę poziomu konkurencji w całym sektorze bankowym; może jedynie spowodować wzrost konkurencji w segmencie bankowości korporacyjnej. Wejście do strefy euro nie powinno mieć istotnego wpływu na poziom konkurencji w bankowości detalicznej, ponieważ nadal będzie ona miała charakter lokalny ze względu na tzw. relacje z bankami (*bank lending relationship*). Ten wniosek jest zbieżny z wynikami analiz dotyczących bankowości detalicznej w krajach strefy euro.

Słowa kluczowe: Unia Gospodarcza i Walutowa, konkurencja, koncentracja, efektywność, fuzje, DEA, SFA, model Panzara-Rosse'a

* This paper was presented during the conference on International Finance Trinity College Dublin, 9-10 June 2008, "Micro and Macro Foundations of International Financial Integration". The authors thank Anzhela Knyazeva from University of Rochester USA, for the remarks to this paper. The views expressed in this paper are the views of the authors' and do not necessarily reflect those of the National Bank of Poland.

** National Bank of Poland, Economic Institute; e-mail: malgorzata.pawlowska@nbp.pl

*** National Bank of Poland, Financial System Department; e-mail: sylwester.kozak@nbp.pl

1. Introduction

The Second Banking Directive and the establishment of the Economic and Monetary Union (EMU) have radically transformed institutional conditions of the European financial market. Those processes combined with IT developments have boosted competition, efficiency and profitability of banks. However, the integration of financial services has spurred greater competition in corporate banking, keeping retail sector still segmented and country oriented. Poland has participated in the third stage of the Economic and Monetary Union since its accession to the European Union (EU), when it acquired the status of a Member State with a derogation regarding the adoption of the euro, committing itself to introducing the euro and joining the euro area in the future.

The anticipated euro adoption in Poland will have an impact on the condition of the whole Polish banking market, including its retail and corporate segment. The analysis of the process of euro introduction in the first twelve countries indicates the existence of a multi-channel type of impact on the financial sector. The euro adoption accelerated unification of the European financial market and consolidation of credit institutions increasing the number of mergers and acquisitions. Particularly for banks, the euro adoption increased the volume of cash transactions and reduced profits from foreign exchange transactions. In the area of regulation, the euro centralized the system of conducting the monetary policy shifting it from the national central banks to the European Central Bank and relaxing the bank entry conditions (Yusov 2004, p. 17).

One of the main expectations of the creation of the euro area was the improvement in efficiency of commercial banks and competition conditions in the banking market. The most important channels of euro influence on the banking efficiency and competition were banking consolidation and financial deregulation. Higher concentration enabled banks to achieve economy of scale. At the same time, the reduction of banks entry requirements led to higher competition on the market, but it should be noted that the results of *ex post* research related to the changes in competition in euro area countries are ambiguous.

The same changes in the banking sector would be expected following Poland's entry into the euro area, but the same channels, i.e. consolidation and financial deregulation, that were observed in the EU during the adoption of the euro, have already influenced the banking efficiency and competition of Polish banking sector after Poland's accession to the EU. Therefore, when Poland enters into euro area the impact on efficiency and competition of the banking sector through these channels will probably be much weaker.

The availability of data for nearly ten years of EMU existence provides an opportunity to consider

the following question: what impact might the euro adoption have on the efficiency and competition and on the Polish banking sector as a whole, in particular, on the groups of retail and corporate banks? It should be noted, however, that empirical research on the impact of euro adoption on the efficiency and competitive conditions of the national and EU banking sectors is scarce. The literature on this subject focuses on the entire problem of the financial markets integration rather than on specific aspects.

In order to answer the above question, this study firstly assesses competition and efficiency in the Polish banking sector. In this paper two methods, i.e. Data Envelopment Analysis (DEA) for the assessment of technical efficiency and Stochastic Frontier Approach (SFA) for the assessment of cost efficiency, have been used to analyse efficiency in the Polish banking sector. For assessment of the quality of competition on the banking market the Panzar and Rosse model has been applied in this study. In order to evaluate differences between levels of efficiency and competition in individual banking segments the micro-panel data sample for Poland have been divided into three groups: the total banking sector, retail banks and corporate banks. The micro-panel data for the Polish banking sector has been obtained from statistics of the National Bank of Poland for the period 1997–2006.

Secondly, to assess the potential impact of the single currency adoption in Poland, a comparative analysis of market conditions has been made. For this part of research, the data for banking sectors in the Czech Republic, Hungary, Slovenia,¹ Slovakia, Poland (new EU members and non-EMU members), the UK, Denmark ("old" EU members and non-EMU members), Spain, Portugal, France and Germany (EMU members) has been obtained from BankScope (IBCA).

Efficiency for each country² and for each year separately has been estimated based on the paper by Casu and Girardone (2007). Competition, also for each country, has been estimated for the total period (1997–2006), and for three sub-periods: pre EMU, post EMU and the period following the EU accession of new member states, based on the paper by Utrero-Gonzalez and Callado-Muñoz (2007).

The empirical results indicate a slight increase in efficiency in the Polish banking sector. Furthermore, the Polish banking industry can be characterized as a market with monopolistic competition. This means that the level of competition among commercial banks operating in Poland does not significantly diverge from the level observed among credit institutions in the euro area, where monopolistic competition also prevails. However, competition in the retail market is slightly higher than

¹ Slovenia became EMU member in 2007.

² For France and Germany, the results of the research by Hollo and Nagy (2006) and Casu and Girardone (2007) are presented.

in the corporate market owing to the growth in loans granted by mortgage banks.

To sum up, it seems that Poland's entry into the euro area will mainly result in an increase in competition and efficiency in the segment of corporate banking. The retail banking, on the other hand, will continue to be of a local character owing to bank lending relationship with individual customers and SME. This conclusion is based on observations noted in the euro area banking sectors after the creation of EMU. Therefore, all banks in Poland will be able to successfully compete on the unified euro banking market and preserve their financial stability.

The remaining parts of the paper are structured in the following way. The first section presents literature review. The second describes changes in the banking system. The third section discusses the methodology of competition and efficiency measurement. The fourth and fifth sections describe the data from NBP and BankScope (IBCA)³ and the empirical results for Poland based on NBP data and results for the Czech Republic, Hungary, Slovenia, Slovakia, Poland, England, Denmark, Spain, Portugal, France and Germany based on BankScope data. Conclusions are presented in the summary.

2. The impact of joining euro area on efficiency and competition of the financial sector – review of literature

The euro has been a feature of the financial landscape since 1 January 1999, when the third stage of EMU began. On 1 January 1999, the exchange rates of the participating currencies were irrevocably set, euro area Member States began implementing a common monetary policy and the euro was introduced as a legal currency. The 11 currencies of the participating Member States became subdivisions of the euro. The creation of the euro area was preceded by a number of analyses on the expected impact of the single currency on competition and efficiency in the financial sector.

Participation in the euro area was expected to increase competition in the financial sector and impact bank's profitability leading to an increase in the efficiency of financial institutions (ECB 1999). It was noted that joining the euro area would change the position of a bank as the main financial intermediary, i.e. would lead to disintermediation, which could change the financial results and lead to increased competition pressures in capital markets (McCauley, White 1997).

In view of such challenges, banking systems of the euro area undertook appropriate strategic remedial measures to increase efficiency through, *inter alia*, service quality improvement, cost reduction, development of alternative revenue sources through geographical expansion (ECB 1999). Banks became involved in mergers and acquisitions, of a cross-border character in particular, and strategic alliances. In 2005, cross-border transactions accounted for 51% of all M&A transactions – as a result of the mergers of Unicredito and HypoVereinsbank, ABN Amro and Banca Antonveneta, Swedbank and Hansabank.

However, the most intense merger activity was observed in the period preceding the introduction of the euro; in subsequent months consolidation slowed down. The number of financial institutions in the euro area had been decreasing all the time (Yusov 2004). The results of the consolidation have been most visible in the largest banks. The share of 25 largest banks rose from 45% in 1997 to as much as 60% in 2003. However, despite a rise in concentration measured with CR₅⁴ and HHI⁵ indicators this did not lead to decreased competition. Net interest margins went down considerably even in countries with high concentration degrees, which reflected market contestability (ECB 2005, p. 83).

It should be noted that the number of empirical studies related specifically to changes in competition and efficiency of the financial sector in EMU (ex post) basing on quantitative methods is insignificant, cross-country research is still in its initial phase and explicit conclusions have not been formulated. The majority of available papers relates to a broad problem of financial integration (see Danthine 2000; Cabral et al. 2002; Manna 2004; ECB, 2007c) and shows differences in financial integration between retail banking and corporate banking (e.g. for the whole euro area corporate banking lending margin narrowed from 1.67% to 1.34%, for retail banking – from 1.48% to 0.76%, in 1998 and 2001 respectively (Cabral et al. 2002, p. 7). Statistics on the magnitude of cross-border deposits also reflect differences in the degree of integration. In 2002, cross-border deposits stood at 25% for corporate banking while the corresponding share for retail banking stood at 5% only (Manna 2004, p. 7). Differences in the level of financial integration lead to different degrees of concentration in the segments of euro area retail and corporate banking. Studies of the European Central Bank show an increase in the degree of competition and efficiency in corporate banking while the retail banking has been displaying national characteristics (only 1% of customers are using cross-border services with 26% of them accessing services through the internet (ECB

³ The BankScope database was created by Bureau van Dijk-Electronic Publishing. It contains information on balance sheets and income statements of commercial banks around the world. Information in the database is the annual audited data. BankScope database provides information on individual countries on 90% of assets of domestic banking sectors in national currencies, EUR and the US dollar. Quantitative analysis carried out by international institutions such as IMF, OECD is based on information contained in the database. See: Bhat-tacharya (2003), pp. 1–2.

⁴ CR₅ – indicator showing market share of 5 largest banks.

⁵ Herfindahl-Hirschman Indicator (HHI) – calculated as the sum of the squares of the market shares of each individual commercial bank (e.g. gross credits, net assets, deposits).

2007a, p. 2). In a comment to Capiello (2006) paper, Vieves (2006) stated that retail banking in euro area countries showed national characteristics. This occurs owing to information asymmetry which makes access to information about credit capability of SME and households difficult for foreign banks. In their paper, Mongelli and Vega (2006) also showed that lending to the SME sector in euro area countries is of a local character.

One of the few empirical studies using cross-country statistics that relate specifically to the impact of joining EMU on increased competition in the financial sector was carried out by Utrero-Gonzalez and Callado-Muñoz (2007). The authors analysed changes in competition in the banking sectors of Spain and France (euro area countries) and the United Kingdom and Denmark (non-euro area countries) in the period 1996-2002. The euro has been a feature of the financial landscape since 1 January 1999, when the third stage of EMU began. Therefore, the periods analyzed are 1996-1998 and 1999-2002. To evaluate the degree of competition in these banking industries in the two periods, Utrero-Gonzalez and Callado-Muñoz applied a methodology proposed by Panzar and Rosse, the so called "H-statistic" (for more information see section 4.2.1). Using a comparative analysis of changes in the degree of competition of the banking sectors in euro and non-euro area countries the authors demonstrated a positive impact of the single currency on increased competition in the euro area banking sector.

Different research results were presented by Bikker and Spierdijk (2008), Bikker, Spierdijk and Finnie (2007), who were the first to analyse changes in cross-country competition in 101 countries in the period of the last 15 years. The authors found significant changes in the degree of competition in the analysed countries. In addition, they reported a decrease in competition in the banking sector of Western Europe (in particular, in the euro area) and an increase in competition in the banking sectors of Eastern Europe. According to Bikker and Spierdijk, a slump in the upward trend of competition measures in the years 2001-2002 followed by their decrease was caused by a delayed response to the introduction of the "virtual" euro in 1999. Also, Fillipaki and Staikouras (2004) have shown that commercial banks in the new EU countries (EU-10) operate under conditions of stronger competition than the old EU countries (EU-15). Stronger competition in the banking sectors of the new EU countries, among others in Poland, may stem from lower market entry barriers and the presence of foreign capital that displayed a rising tendency in the new EU countries (EU-10) in the analysed period.

The reason for the decrease in competition in the banking sector of Western economies was,

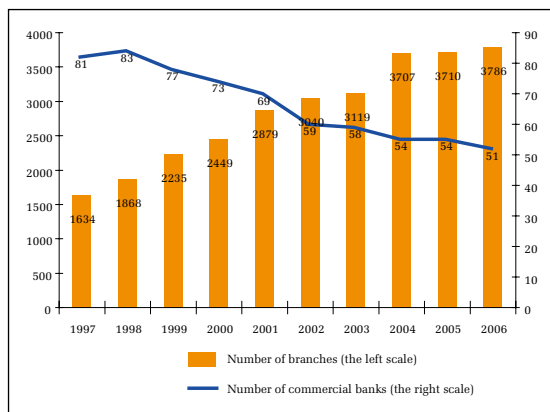
on the one hand, the establishment of very large banks with considerable market strength, and, on the other hand, the change of banks' role as the key financial intermediaries, owing to increasing significance of the capital market in lending to enterprises and the increase in banks' non-interest income. However, literature on this subject has not yet provided results of research on the relationship between the degree of competition and the rise in non-interest income in euro area banks (Bikker et al. 2007, p. 3).

However, the authors are of the opinion that the introduction of the euro led to increased competition in the financial market, among others through increased competition in the credit market as it modified the type of services offered by banks and led to a revival in the capital market. It should be noted that after the establishment of the single currency – the euro – there was a significant rise in corporate bonds issue: from EUR 30 billion in 1999 to EUR 170 billion three years later owing mainly to the rise in liquidity and increased competition in the sector of financial intermediaries (see EBC 2007, p. 20). Thus, the introduction of the euro changed the role of a bank as a financial intermediary that used to be the main service provider in the process of funding corporates in the euro area countries.

Increased competition in the credit market in euro area countries was also reported by Leuvensteijn et al. (2007). This paper is the first that applies a new measure of competition, the Boone indicator, in the credit market in euro area countries. This approach enables to measure competition of banking market segments, such as the loan market, whereas many well-known measures of competition can consider the entire banking market only. The paper points to differences in the degree of competition among euro area countries (the highest degree of competition in credit markets was found in Germany and Spain, the lowest – in France and Italy).

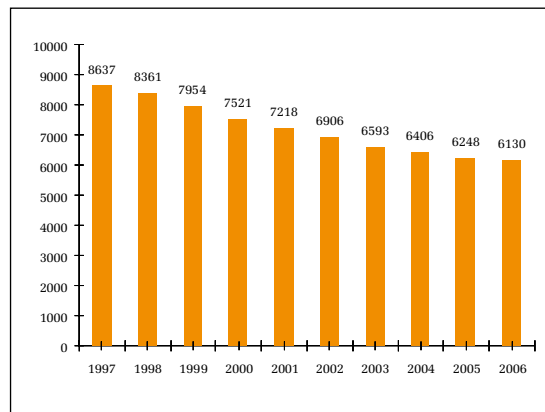
Research on the efficiency of the euro area countries utilising DEA and SFA methods (for more information see section 3.1.1) was carried out, among others, by Casu and Molyneux (2000), Bos and Schiedel (2003), Hollo and Nagy (2006), and Casu and Girardone (2007). The research results related to the efficiency of banking sectors indicate that there are differences in efficiency levels between individual euro area countries and there is no direct relationship between changes in competition and efficiency. The most interesting study was carried out by Hollo and Nagy (2006), who analysed profit efficiency of 25 EU countries. The results of their analysis show that the efficiency of EU-10 is close to the efficiency of EU-15 and that the so called "efficiency gap" between the "new" and the "old" EU countries is insignificant and is only 0.04%.

Figure 1. The Number of Polish Commercial Banks and Branches in 1997–2006



Source: NBP.

Figure 2. The Number of Credit Institutions in MU-12 in 1997–2006



Note: The number of credit institution includes commercial banks and cooperative banks.

Source: ECB.

3. Structural and technological changes in the Polish banking sector in 1997–2006

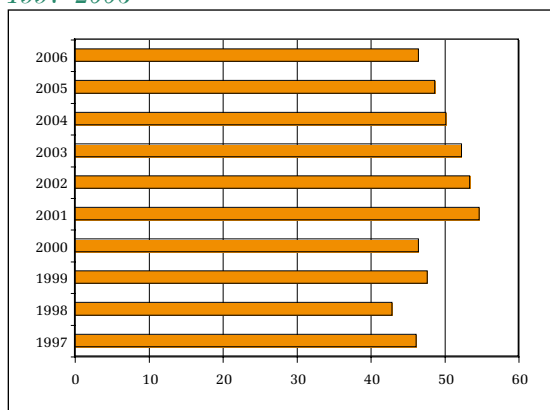
In Poland, the financial system is mainly based on commercial banks whose share in the financial system's assets amounts to around 70%. The role of other financial institutions has been increasing systematically but remains insignificant. The period of 1997–2006 was characterised by fast changes in the Polish banking sector. Banks attempted to formulate new development strategies to achieve the best possible financial results. One of the elements of commercial banks' strategy was the process of mergers and acquisitions, which was driven by a fast technological development. It should be noted, however, that the consolidation process in the Polish banking sector was to a great extent a natural consequence of the earlier privatisation of domestic banks and gaining strategic

investors, as well as intensified mergers in the euro area countries. As a result of the consolidation process in the Polish banking sector a decrease in the number of commercial banks was observed with a simultaneous growth in the number of bank branches. The decrease in the number of banks has also been observed in euro area countries (see: Figure 1 and 2).

The consolidation in the Polish banking sector (as in other euro area countries) resulted in changes in concentration (measured with HHI and CR₅ indices). Changes in concentration measured with HHI and CR₅ indices are shown in Figure 3 and 4.

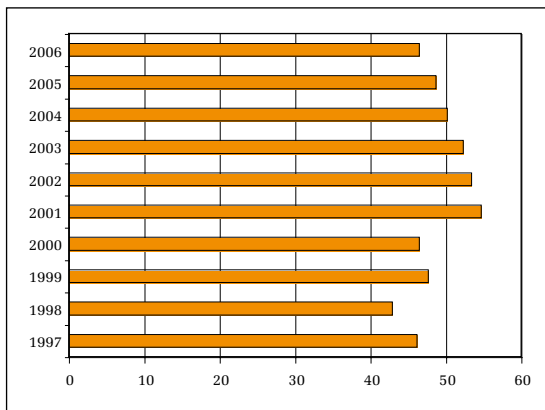
When studying the fluctuation of concentration indices in the Polish banking sector it should be noted that for part of the analysed period (1998–2001) the indices display a rising trend. The rise in concentration indices was driven by mergers and acquisitions carried

Figure 3. Herfindahl - Hirschman Indices (HHI) for Polish Commercial Banks in 1997–2006



Source: own analysis.

Figure 4. CR₅ for Polish Commercial Banks for Assets in 1997–2006



Source: own analysis.

out by large banks. On the other hand, in 2002–2006 concentration indices were going down despite a further fall in the number of commercial banks. The decline of concentration indices was caused by a slow-down in the consolidation process and a slower growth of large banks.

It should be noted that the privatisation process carried out in the Polish banking sector led to a significant decrease in the role of the state in the banking sector. The share of banks with majority foreign ownership amounted to 66.6% at the end of December 2006 while in 1997 it stood at 15.3%. The analysis of ownership transformation in the Polish banking sector in recent years also shows that since 2000 the share of foreign capital has stabilised (see Table 1 in Statistical Annex A).

During the period of 1997–2006 the financial performance of Polish banks was constantly improving (see Table 2 in Statistical Annex A). Profitability of assets and equity has raised and in the meantime the value of net interest margins has dropped to about 3.2% in 2006, in comparison with 5.4% in 1997. Some signs of the economic slow-down of 2000 followed by lower creditworthiness of businesses can be recognized by the temporary reduction of banks profits. However, starting from 2004 the performance of commercial banks has improved significantly, which is associated with Poland's accession to the EU. Better business environment resulted in lower value of non-performing loans (NPL) and improvement in profitability ratios. However, it must be emphasized that the outlook of the financial situation of the banking sector can be in some way distorted due to the implementation of the International Financial Reporting Standards (IFRS) which have been effective since the beginning of 2005.

The period of 1997–2006 is also marked by the development of electronic technologies in banking. Owing to the new technical solutions banks were able to improve the quality of their operations, improve settlement procedures and speed up the turnover of money. In the last decade, technical solutions, including the development of IT and the Internet, have become one of the key internal factors enabling banks to improve their management systems. In addition, they contributed to the development of banking products and their distribution channels. The customers, especially individuals and small enterprises, take a growing interest in telephone banking, which includes account services and the purchase of banking products through the phone, as well as in mobile banking, which combines telephone banking with Internet banking, with the use of access to the Internet via the WAP protocol.

An important factor (perhaps the most important) that had an influence on the competition in the banking sector in the analysed period was Poland's accession to the European Union. One of the results of the accession was the harmonisation of Polish financial law with EU regulations. It should be noted that on the day of Poland's accession to the EU one of the entry barriers for

EU banks was removed (Bikker, Bos 2005, p. 39) through the introduction of a single passport in Poland. According to the single passport principle, a credit institution licensed to conduct banking activities in any EU country may undertake activities in the territory of another Member State without the need to undergo another licensing procedure. The only obligation it has is to notify the banking supervisor of the host country of the intention to undertake activities in its territory (NBP 2004).

Another factor influencing the development of the banking sector in recent years has been the implementation of the New Basel Capital Accord (Basel II). The New Basel Capital Accord (NCA) sets standards for managing banks for the years ahead, among others, through the implementation of new systems of risk management. The aim of the NCA is to improve the quality of risk management in banks, in particular in the area of credit risk management. One of the most innovative aspects of the NCA is the possibility of using internal instruments of credit risk management in the capital adequacy assessment process, i.e. internal ratings-based (IRB) approach. In Poland, the New Capital Accord was introduced by law in 2007 while the possibility of using the IRB approach in banks was introduced on 1 January 2008 (thus it is not covered by the analysis).⁶ It should be noted that the introduction of the NCA will have an impact on the degree of competition in the banking sector as one of its goals is to change the way in which small banks compete with large banks. The introduction of the NCA may lead to further concentration of banking services. Smaller banks may also seek a chance of building bank lending relationships, which will enable them to improve the quality of risk management.

To sum up, it may be stated that today, Polish commercial banks are modern and have made a large progress towards implement new technologies and offer state-of-the-art banking products. It might mean that they have the power to compete in the European Single Market.

4. Methodology

4.1. Measuring bank efficiency

Efficiency is a broad concept that can be applied to many dimensions of a firm's activities and there are many definitions of efficiency. This paper will deal with the following definitions of efficiency: technical efficiency and cost efficiency.

Technical efficiency is related to the ability of a firm to produce outputs with given inputs: a production plan is technically efficient if there is no way to produce

⁶ In Poland draft laws regulating the new way of managing risk in banks were developed on the basis of UE draft directives (2006/48/EC and 2006/49/EC). This was related to the amendments to the Banking Act and drafts of new resolutions of the Commission for Banking Supervision (among others, Resolutions 1 – 9 of 13 March 2007).

the same output(s) with less input(s) or to produce more output(s) with the same inputs. Technical efficiency considers scale and scope economies.⁷

Cost efficiency is determined by calculating how close a bank's costs lie to the efficient cost frontier for a given technology. The efficient frontier is determined by two conditions, technical efficiency (minimum use of inputs) and allocative efficiency (optimal mix of inputs given relative factor prices) (see: Favero, Papi 1995, p. 38).

The definitions of efficiency call for different measurement methodologies. The most common efficiency estimation techniques are non-parametric and parametric. There are two main non-parametric approaches: Data Envelopment Analysis (DEA) and Free Disposal Hull (FDH). FDH is a special case of the DEA model but generates larger estimates of average efficiency than DEA.

There are three main parametric frontier approaches: Stochastic Frontier Approaches (SFA), Distribution-Free Approach (DFA) and Thick Frontier Approach (TFA). SFA and DFA allows for random error, but the main difference between these techniques is how they separate the measure of inefficiency from an individual bank from random errors. DFA assumes that the efficiency of each firm is stable over time, whereas random error tends to average out to zero over time. Also, TFA allows for random error and does not provide exact point of efficiency for individual firms but is intended to provide an estimate of the general level of overall efficiency. All non-parametric methods generally yield slightly lower mean efficiency estimates and seem to have a greater dispersion than the results of the parametric models (Berger, Humphrey 1997, pp. 175–212).

In this paper two methods, i.e. Data Envelopment Analysis (DEA) for the assessment of the technical efficiency and Stochastic Frontier Approach (SFA) for the assessment of the cost efficiency, were used to analyse the efficiency in the Polish banking sector.

4.1.1. Data Envelopment Analysis (DEA) – methodology

DEA is a non-parametric linear programming technique that computes a comparative ratio of outputs to inputs for each unit, which is reported as the relative technical efficiency score (Charnes et al. 1978, pp. 429–444). The technical efficiency score is usually expressed as a number between 0 and 1. This method assumes that there are decision-making units (DMUs) that are to be evaluated. Each DMU consumes varying amounts of m different inputs to produce s different outputs. A decision-making unit with a score less than 1 is deemed inefficient relative to other units. An efficient DMU depicts the efficient frontier that represents achieved

efficiency. The efficient frontier envelops all other data points, thus giving rise to the name of data envelopment analysis. The mathematical programming approach to the construction of production frontiers and the measure of efficiency relative to the constructed frontiers is frequently given the descriptive title of data envelopment analysis. For details see Pawłowska (2003, pp. 8–11).

Data Envelopment Analysis (DEA) is also a source of concepts and methodologies that have now been incorporated into several models. Among a number of DEA models, we would like to present the ones used most frequently (CCR-model and BCC-model and NIRS-model).

In this paper the technical efficiency has been investigated on the following assumptions: constant returns to scale (CRTS), variable returns to scale (VRTS) and non-increasing returns to scale (NIRTS).

The following symbols have been applied in this paper:

e_{crs} – measure of technical efficiency under constant returns to scale assumption (CRST),

e_{vrs} – measure of technical efficiency under variable returns to scale assumption (VRST),

e_{nirs} – measure of technical efficiency under non-increasing returns to scale assumption (NIRST).

For the above three technical efficiency measures (e_{crs} , e_{nirs} , e_{vrs}), the following property also holds: $0 < e_{crs} \leq e_{nirs} \leq e_{vrs} \leq 1$. Based on scale efficiency measure (e_s) only, it is not possible to distinguish in which region the given DMU is operating: increasing or decreasing returns to scale, to make this distinction, these measures must be compared with e_{nirs} measure. If $e_{crs} = e_{nirs}$, DMU is not scale efficient and is operating with increasing returns to scale. If $e_{nirs} > e_{crs}$, DMU is operating with decreasing returns to scale. For details see Fare et al. (1994 p. 73).

4.1.2. Stochastic Frontier Approach (SFA) – methodology

The Stochastic Frontier Approach (SFA) specifies a functional form for the cost, profit, or production relationship among inputs, outputs, and environmental factors, and allows for a random error. The stochastic production function was suggested by Aigner et al. (1977) and applied to banks by Ferrier and Lovell (1990).

In estimating the cost function and measuring banks' efficiency a certain relationship between total cost, input prices and output quantities has to be assumed. The general form of the cost function is the following in a period t :

$$\ln TC_{it} = C(y_{it}, w_{it}; \beta) + \epsilon_{it} \quad (1)$$

where

TC_{it} is the total cost of bank i ,

y_{it} is the natural logarithm of the output,

w_{it} is the natural logarithm of input prices,

β is the unknown parameter vector to be estimated.

⁷ In this paper we consider only the economy of scale, without taking into account prices.

Finally, ε_{it} is a two-components error term that for the i -th firm that can be written as follows: $\varepsilon_{it} = u_{it} + v_{it}$ where v_{it} is two sized error term capturing effects of statistical noise, assumed to be independently and identically normal distributed with zero mean and variance σ_v^2 and independent of the $u_{it} = \{u_{it} \exp[-n(t-T)]\}$ where u_{it} is a one-sided error term capturing the effects of inefficiency and assumed to be half normally distributed with mean zero and variance σ_u^2 , n is an unknown parameter to be estimated capturing the effect of inefficiency change over time.

Most studies of efficiency compute efficiency scores from translog cost equations. The translog functional form was first introduced by Cristensen et al. (1971). Many researchers prefer to apply the translog form, particularly with reference to the study of Berger and Master (1997).

4.2. Measuring bank competition

The competition among banks is a broad concept, covering many aspects of banking environment and behaviour. According to the theory of perfect competition, the market sets a price equally acceptable for the borrower and the depositor. This can be achieved through liberalisation of services offered by banks, which consists in the removal of any obstacles hampering access to the domestic market of financial services. The literature on the measurement of competition among banks can be divided into two major streams: structural approach and non-structural approach.

The structural approach is based on more conventional views on the relation between competition and market structure, and embraces the structure-conduct-performance paradigm (SCP) and the efficiency hypothesis (ES), as well as a number of formal approaches with roots in Industrial Organisation Theory. The model developed by Boone (2000) can be seen as an elaboration on the efficiency hypothesis. Boone's model is based on the notion, first, that more efficient firms (firms with lower marginal costs) gain higher market shares or profits and, second, that this effect is stronger the heavier the competition in that market.

Concentration ratios (Herfindahl-Hirschman (HHI)) indices and the k bank concentration ratios (CR_k) are often used in structural models explaining competitive performance in the banking industry as the result of market structure (Bikker 2004, pp. 63–64). Thus, the case of using concentration as proxy for competition can be seriously disputed. This is critical for the inference of policy implications since concentration does not necessarily imply the lack of competition, given that factors other than competition may drive concentration. For example, regulatory initiatives to increase capital may spark off a wave of mergers that considerably increase the degree of concentration in the industry.

Moreover, a banking system with high entry barriers, in which a small number of institutions dominate the industry, can nevertheless be characterised by competition (Schaeck et al. 2006, p. 6).

Bikker (2004) has reported that HHI indices and the CR_k tend to exaggerate the degree of competition in small countries and are increasingly unreliable when the number of banks is small.

In response to the theoretical and empirical deficiencies of structural models (Hempell (2002), p. 9), non-structural models of competitive behaviour have been developed: the Iwata model (1974), the Bresnahan model (1982), the Lau model (1982), and the Panzar and Rosse (1987) method (P-R). These New Empirical Industrial Organisation approaches (non-structural approaches) do not take into account the impact of concentration on competition. For details see Pawłowska (2005, p. 10). However, the *contestability theory* stresses that a concentrated banking industry may nevertheless behave competitively, if the hurdles to be surmounted by potential entrants to the market are low (Bikker 2004, p. 5).

4.2.1. The Panzar and Rosse Methodology

Panzar and Rosse (1987) developed a method for the identification of the degree of competition using bank level data. This method was derived from a general banking market model, Cournot oligopoly model with profit maximisation by collusive Cournot oligopolies, which determines the equilibrium output and the equilibrium number of banks, by maximizing profits at both the bank level and the industry level.

In order to identify the nature of the market structure (oligopoly, monopoly competition or perfect competition) the Panzar and Rosse model (P-R) provides a measure called the H-statistic.

Panzar and Rosse have shown that the sum of the elasticity of the total interest revenues, with respect to changes in banks' input prices (w_j), allows inference about the banks' competitive conduct (see equation (2)). For more formal specification see Bikker (2004, p. 85).

$$H = \sum_{k=1}^m \frac{\partial R_i^*}{\partial w_{ki}} \cdot \frac{w_{ki}}{R_i^*} \quad (2)$$

where:

R_i^* – revenue function in equilibrium of bank i ,

w_{ki} – factor k of input prices of bank i ,

m – number of factor input prices.

The estimated value of the H-statistic ranges between $-\infty$ and (1). Moreover, Panzar and Rosse (1987) have shown that in market equilibrium, perfect competition is indicated by the H-statistic equal to unity. Due to the fact that under perfect competition an increase in input prices and thus in average costs should lead to a proportional price increase and (at the firm level) to a proportional rise in revenues. Under monopoly, an

increase in input prices will increase marginal costs, reduce equilibrium output and, consequently, reduce total revenues with the H-statistic being negative or equal to zero. If the market structure is characterised by monopolistic competition, the H-statistic will lie between zero and unity. Furthermore, H increases with competitiveness of the banking industry.

It should be noted that model P-R entails various assumptions, for example, that banks are acting exclusively as financial intermediaries, or that higher input prices are not associated with higher quality services that generate higher revenues, and finally, given the volatile economic environment in the economies covered by this study, that banks need to be observed in a long-run equilibrium. A critical feature of the H-statistic is that the tests must be undertaken on observations that are in a long-run equilibrium. The empirical test for an equilibrium is justified on the grounds that competitive capital markets will equalize the risk-adjusted rate of returns across banks such that, in an equilibrium, return on assets (ROA) and return on equity (ROE) shall not be correlated statistically with input prices (see Panzar and Rosse (1987)). A value of $H < 0$ would show non-equilibrium, whereas $H = 0$ would prove an equilibrium. For details see Pawłowska (2005, p. 10).

The nature of the estimation of the H-statistic means that we are particularly interested in understanding how interest revenues react to variations in the cost Figures. We assume that banks use three inputs (i.e. funds, labour, and capital), which is consistent with the intermediation approach.

5. Efficiency analysis

5.1. Results of efficiency measurement in the Polish banking sector in 1997–2006 using DEA and SFA method

Changes in the environment (among others, the probable introduction of the single currency – euro) pose difficult challenges for banks forcing them to introduce solutions improving their efficiency which eventually leads to enhancing competition. Therefore, from the macroeconomic point of view scale effects, low unit costs and cheaper access to production factors are important elements of banks' competitiveness. Accordingly, from the strategic point of view, the analysis of a bank's efficiency is an important element of the bank's analysis. In this paper, the analysis was conducted using panel data from the NBP which contains commercial banks' balance sheets and income statements data of 1997–2006.

The analysis of banks' technical efficiency was made using a number of estimations of technical efficiency: e_{crs} method – efficiency measure assuming constant scale

effects, e_{vrs} – efficiency measure assuming variable scale effects, e_{nirs} – efficiency measure assuming non-rising scale effects and e_s – scale efficiency measure.⁸ The choice of input and output has been based on modified *value added approach* -VAA). The assumed input is: x_1 – number of the employed, x_2 – net fixed assets, x_3 – non-performing claims to the financial sector. The assumed output is: y_1 – net loans, y_2 – current deposits, y_3 – term deposits, y_4 – net charges. For details see: Kopczewski, Pawłowska (2000, pp. 17–18) The model chosen for estimation of efficiency measures of the Polish banking sector is the expanded BCC model that takes into account scale effects and is output-oriented (*output maximization*).

The results of the analysis indicate that in 1997–2001 there was a minor rise in commercial bank's efficiency. In 2002, technical efficiency measures dropped, but in 2003 an improvement in commercial banks' efficiency was observed. In 2004, e_{crs} and e_s efficiency measures decreased significantly.⁹ In 2005–2006, a slight improvement in technical and scale efficiency was recorded in the Polish sector of commercial banks (e_{crs} , e_s). It should be emphasised that there was a strong increase in scale efficiency (e_s), which means that in 2005–2006, commercial banks were operating efficiently in relation to the scale of the used production factors. Changes in technical efficiency in 1997–2006 are presented in Figure 5.¹⁰

The analysis of banks' cost efficiency was made using Stochastic Frontier Approach (SFA). Assuming that, a bank operates as a financial intermediary (*intermediation approach* – IA), we treat funds, labour and physical capital as input to this activity while loans and securities are treated as the final output. Efficiency assessment has been carried out in relation to bank's total cost. The price of input is defined as follows: w_1 – price of funds – relation of interest expenses to total liabilities; w_2 – personnel expenses – relation of pay costs and pay-related cost to net assets; w_3 – price of physical capital – relation of depreciation to fixed assets.

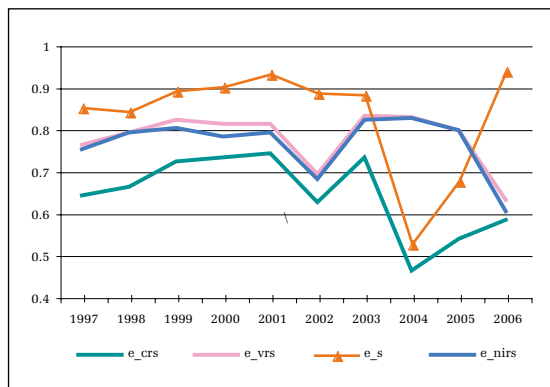
To ensure linear homogeneity of total costs and price of input factors they have been normalised with the personnel expenses by deducting cost curve of the personnel expenses logarithm from both sides of the equation 1. The analysis embraces the whole banking sector and has also been carried out for the break down into retail and corporate banks (breakdown into retail and corporate banks according to Hałaj and Żochowski 2007). The results of the efficiency analysis for the period 1997–2001 show that there was an increase in cost efficiency of both the banking sector as a whole

⁸ The program developed by Kopczewski (PhD) included in the Gauss 6.0.computer package has been used to calculate results-oriented DEA measures.

⁹ The decrease is the consequence of zloty appreciation in 2004 that led to a decrease in the volume of loans denominated in foreign currencies.

¹⁰ A detailed description of technical efficiency measures is presented in Table 1 in Appendix B.

Figure 5. Measures of technical and scale efficiency (e_{crs} , e_{vrs} , e_s , e_{nirs}) in 1997–2006, produced with DEA model

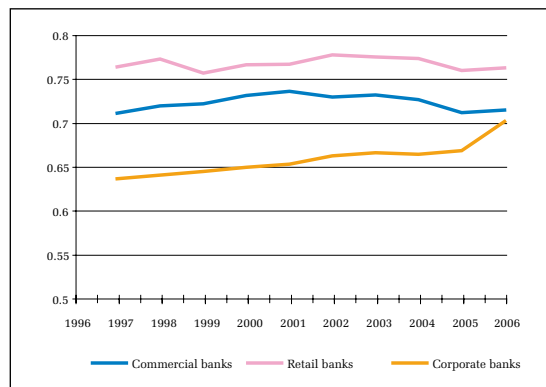


Source: own calculations. See Pawłowska (2005).

and commercial banks, while retail banking efficiency is variable, which reflects the strong consolidation process carried out in this sector. Beginning from 2002, efficiency of the sector as a whole and efficiency in the group of retail banks started to decline slightly. The turning point for the change in the trend was the year 2005 when efficiency improved. It should be noted that in the whole analysed period retail banks were more efficient than corporate banks. Changes in cost efficiency measures in 1997–2006 are presented in Figure 6.

Efficiency analysis carried out according to both DEA and SFA method has shown an increase in efficiency measures in 1997–2001, which was driven by the consolidation process in the banking sector in this period. The reasons for the decline in efficiency

Figure 6. Measures of cost efficiency in 1997–2006 produced with SFA model



Source: own calculations.

measures in 2002 (confirmed by both DEA and SFA method) can be primarily attributed to external factors relating to weaknesses in managing credit risk. The year 2005 was the turning point for the change in the downward trend when there was a strong impulse enhancing efficiency that resulted from a rise in banks' profitability and a decline in non-performing loans in banks' balance sheets (profitability ratios are presented in Table 1 in Appendix A). Poland's accession to the European Union contributed to the rise in banks' efficiency in the period of 2005–2006.

Average efficiency of commercial banks in Poland stood at 0.72% in the analysed period, while the efficiency of corporate and retail banks stood at 0.66% and 0.76% respectively. Assuming however, that

Table 1. Efficiency measures of CEC5 countries – BankScope

		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Change between 1997–2006
DEA	Czech Republic	0.59	0.65	0.50	0.81	0.98	0.67	0.88	0.94	0.88	0.88	0.29
	Poland	0.60	0.76	0.63	0.80	0.86	0.80	0.86	0.77	0.81	0.86	0.26
	Slovakia	0.76	0.67	0.75	0.91	0.93	0.85	0.97	0.96	0.93	0.98	0.22
	Slovenia	0.76	0.67	0.75	0.54	0.95	0.85	0.97	0.96	0.93	0.94	0.17
	Hungary	0.62	0.66	0.74	0.52	0.72	0.64	0.52	0.67	0.76	0.82	0.20
SFA		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Change between 1997–2006
	Czech Republic	0.51	0.50	0.53	0.56	0.61	0.60	0.58	0.61	0.68	0.67	0.16
	Poland	0.54	0.56	0.59	0.62	0.64	0.56	0.60	0.64	0.64	0.68	0.14
	Slovakia	0.57	0.66	0.64	0.68	0.75	0.68	0.69	0.74	0.73	0.75	0.18
	Slovenia	0.71	0.72	0.71	0.71	0.71	0.76	0.78	0.77	0.79	0.78	0.06
	Hungary	0.68	0.68	0.66	0.65	0.60	0.67	0.66	0.67	0.67	0.66	-0.02

Source: own calculations.

Table 2. *Efficiency measures of CEC5 countries – BankScope*

DEA		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Change between 1997–2006
	UK	0.76	0.67	0.75	0.91	0.93	0.67	0.85	0.97	0.96	0.93	0.17
	Denmark	0.59	0.76	0.93	0.59	0.70	0.59	0.65	0.52	0.64	0.58	-0.01
SFA		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Change between 1997–2006
	UK	0.65	0.68	0.64	0.67	0.71	0.49	0.50	0.69	0.70	0.72	0.07
	Denmark	0.67	0.70	0.72	0.69	0.63	0.48	0.48	0.57	0.61	0.62	-0.05

Source: own calculations.

following Poland's entry into the euro area banks will increase the volume of loans and will cut interest on deposits as a result of interest rates convergence they will achieve further improvements in their efficiency. Therefore, when Poland joins the euro area, average efficiency of Polish banks should be expected to be close to the efficiency of banks operating in the euro area.

5.2. Results of efficiency measurement in selected sectors in 1997–2006 (based on BankScope database)

In this section, in order to test how efficiency changed over the period 1997–2006 (pre EMU and post EMU period), the efficiency analysis using data from the BankScope database have been carried out for the banking sectors in the Czech Republic, Slovakia, Slovenia, Hungary, Spain, Portugal, the United Kingdom, Denmark as well as for Poland.¹¹

In the technical efficiency analysis according to DEA method we have applied the classification of input and output based on *value added approach* (VAA) proposed by Grigorian and Manole, (2002). The input taken from BankScope database for the needs of the

analysis was: (x_1) – personnel expenses, (x_2) – total fixed assets, (x_3) – interest expense. The output has been assumed to be: (y_1) – total loans net, (y_2) – liquid assets, (y_3) – total deposits.

We have applied the classification of the intermediation approach (IA) in the cost efficiency analysis according to SFA method; input and output values are the same variables as the ones used in the analysis of the Polish banking sector. The results of the efficiency analysis according to DEA and SFA method in the period 1997–2006 and changes in efficiency are presented in Tables 1, 2 and 3.

The results of the analysis according to DEA and SFA method have revealed a marked increase in the efficiency of CEC5 banking sectors. An increase in efficiency (not so significant, though) was also shown for Spain and Portugal (euro area countries). The efficiency of banking sectors in non-euro area countries (UK and Denmark) varies – the efficiency of the British banking sector has slightly increased while that of the Danish sector has gone down. The results of the analysis have confirmed that the introduction of the euro and CEC5 countries accession to the EU have boosted the efficiency of commercial banks in the analysed banking sectors (see Table 2).

Table 3. *Efficiency measures of banking sectors in Spain and Portugal (euro area countries) – BankScope*

DEA		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Change between 1997–2006
	Spain	0.83	0.91	0.87	0.91	0.89	0.73	0.82	0.72	0.85	0.85	0.02
	Portugal	0.93	0.82	0.78	0.65	0.67	0.87	0.71	0.76	0.98	0.97	0.04
SFA		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Change between 1997–2006
	Spain	0.51	0.50	0.53	0.56	0.61	0.60	0.58	0.61	0.68	0.67	0.16
	Portugal	0.72	0.80	0.83	0.84	0.83	0.82	0.88	0.73	0.75	0.78	0.07

Source: own calculations.

Table 4. Efficiency measures of banking sectors in Germany and France (euro area countries) – BankScope

DEA ²		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Change between 1999–2005
	Germany	-	0.72	0.73	0.69	0.68	0.70	0.74	0.02
	France	-	0.69	0.67	0.65	0.65	-	0.62	-0.07
SFA ¹		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Change between 1999–2005
	Germany	0.75	0.73	0.75	0.71	0.73	0.71	0.75	0.00
	France	0.70	0.69	0.66	0.65	0.70	0.70	0.70	0.00

Source: ¹Hollo and Nagy (2006, p. 25), ²Casu and Girardone (2007, p. 30).

Measures for EU-25, Hollo and Nagy (2006) based on profit efficiency have shown that Poland ranks 9th in terms of efficiency and the most efficient banking sector is the German sector, while the French banking sector ranks 15th. For Germany and France, the results of efficiency measured with DEA and SFA are presented in Table 4.

The results of the analysis show that the most significant increase in efficiency was recorded by CEC5

countries. A slight increase in efficiency was observed in Spain and Portugal and the level of banking sector efficiency in Germany and France has somewhat stabilised (see Table 4). It should be noted that the level of efficiency of Polish commercial banks (measured with DEA and SFA methods both for the data sets from NBP and BankScope database information) is close to the efficiency of the euro area banking sectors.

Table 5. Value of H-statistic for commercial banks operating in Poland

		Commercial banks	Retail banks	Corporate banks
1997–2006	H	0.64¹	0.67¹	0.60¹
	Hausman test	24.63	31.45	53.1
	p(value)	(0.038)	(0.000)	(0.000)
	number of banks	83	36	21
	number of observations	528	238	165
1997–1998	H₁	0.58¹	0.63¹	0.52¹
	Hausman test	41.24	31.45	6.63
	p(value)	(0.000)	(0.000)	(0.249)
	number of banks	68	30	28
	number of observations	130	58	54
1999–2003	H₂	0.75¹	0.56¹	0.74¹
	Hausman test	56.05	69.94	49.58
	p(value)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
	number of banks	75	26	39
	number of observations	320	91	92
2004–2006	H₃	0.67¹	0.69¹	0.49¹
	Hausman test	11.56	28.91	3.99
	p(value)	(0.021)	(0.001)	(0.551)
	number of banks	55	26	29
	number of observations	144	68	63

Note: we consider Wald tests for monopoly the value of H : H_0 : $H = 0$ versus H_1 : $H \neq 0$, and for perfect competition: H_0 : $H = 1$ versus H_1 : $H \neq 1$.

¹ Null hypothesis $H = 0$ and $H = 1$ has been rejected at 1% significance level.

Source: own calculations.

6. Analysis of the degree of competition

6.1. Results of competition measurement using Panzar and Rosse's H-statistic in the Polish banking sector in 1997–2006

In this chapter, in order to evaluate competition in the Polish commercial bank's based on equation (2) the panel data was used for the period 1997–2006. We use three input prices: unit price of labour (w_1), unit price of funds (w_2), unit price of capital (w_3).

In order to estimate the H-statistic for the Polish banking sector the following reduced form revenue equation has been estimated. For details see also Gelos and Roldos (2002, p. 14):

$$\ln(IR_{it}) = c_i + a_1 \cdot \ln w_{lit} + a_2 \cdot \ln w_{pit} + a_3 \cdot \ln w_{kit} + d \cdot oth_{it} + e_{it} \quad (3)$$

Where dependent variable (interest revenue function) is defined as follows: IR_{it} as relation of interest revenue to total assets for each bank i in period t . The price of input is defined as follows: w_{lit} – price of funds – relation of interest expenses to total liabilities for each bank i in period t ; w_{pit} – personnel expenses – relation of pay costs and pay-related cost to net assets for each bank i in period t ; w_{kit} – price of physical capital – relation of depreciation to fixed assets for each bank i in period t ; oth_{it} – the size of nonperforming loans (NPL) for each bank i in period t ; c_i – constant and e_{it} – error component. The sum of the factor prices of the reduced-form of revenues (see equation (3)) constitutes the value of the H-statistic for the Polish banking industry (Pawlowska 2005, p. 11).

The panel data for this analysis comprises all Polish commercial banks covered by the National Bank of Poland's balance sheet and income statement. These statistics consist of annual data from all banks reporting to the National Bank of Poland and cover the period from 1997 to 2006. The sample of Polish banks has been divided into groups, depending on the type of business: retail banks and corporate banks, and the H-statistic has been calculated for all Polish commercial banks and for each particular group separately. To select the estimator for panel regression techniques (*random effects* or *fixed effects*) we use Hausman test (Baltagi 2001, p. 65).

The complex character of banking activities makes competition in the financial services market a complicated phenomenon which requires a break down of the market into segments specialising in different banking operations servicing different customers. Therefore, the measurement of the competition degree has been carried out for the whole sector of commercial banks and for retail and corporate banks separately (as in efficiency measurement according to SFA method). To analyse changes in the degree of competition in the Polish banking sector we have calculated the value of H-statistic for the whole analysed period (1997–1998) and for three sub-periods: 1997–1998 (H_1), 1999–2003 (H_2), and 2004–

2006 (H_3). Three values of H-statistic have been calculated: for all commercial banks, for retail banks and for corporate banks. We have applied the model of panel data analysis depending on the value of Hausman test to estimate the flexibility of the profit function. Table 5 presents the value of H-statistic, that determines the degree of competition for individual banking groups in 1997–2006, and for the periods: 1997–1998, 1999–2003, 2004–2006.

The relation between the value of H and market structure provides a direct way to test the degree of competition in banking sector. We consider Wald tests for monopoly: $H_0: H = 0$ versus $H_1: H \neq 0$, and for perfect competition: $H_0: H = 1$ versus $H_1: H \neq 0$. Null hypothesis of monopoly and for perfect competition were rejected for Polish commercial banks.

It can be said, basing on the value of H-statistic presented in Table 5 and results of hypothesis testing, that the degree of competition in individual market segments confirms the existence of monopolistic competition and that competition is stronger in the segment of retail banking. In the whole banking sector banks also operate in monopolistic competition conditions. In 1999–2003, the degree of competition in the whole sector of commercial banks was higher than in 1997–1998. In subsequent periods, the degree of competition in individual market segments began to level off. In 2004–2006, the degree of competition in retail banking was distinctly higher than in corporate banking. One of the main reasons for the increase in the degree of competition in the segment of retail banking seems to be a significant increase in demand for mortgage loans and a fast growth of this segment in the analysed period.

The increase in competition in the whole banking sector was caused by Poland's accession to the EU: financial deregulation (the single passport principle has facilitated new banks' entry into the territory of Poland (Bikker, Bos 2005, p. 39) and the M&A process (Pawlowska 2005), which was strictly connected to the process of privatization, based mostly on foreign capital from euro area. Therefore, the same channels, consolidation and financial deregulation, that were observed in EU during the adoption of the euro, influenced the banking efficiency and competition of Polish banking sector during Poland's accession to the EU.

The rising competition across the Polish banking sector is also reflected in the falling net interest margin.¹² In the Polish banking system, as in other EU countries, the net interest margin displays a downward trend, but in Poland it still remains twice as high as the UE-25 average.¹³ In the analysed period another factor contributing to the decrease in net interest margin was

¹² The ratio of net interest margin is calculated as the quotient of net interest income and average assets in a given year; relation of net interest income and assets.

¹³ In 2001 average net interest margin for EU countries stood at 1.51%. See: "EU Banking Sector Stability" European Central Bank, February 2003. In 2004 average net interest margin for Germany was 0.89%, for Spain – 0.95% and for Italy – 2.48%, see Banque de France (2005).

Table 6. Value of H-statistic for banking sectors in CEC5 countries (BankScope)

Country	H value 1997–1998	H value 1999–2003	H value 2004–2006	H value 1997–2006
Czech Republic	0.69¹	0.77 ¹	0.81¹	0.78 ¹
Hungary	0.95¹	0.78 ¹	0.34¹	0.44 ¹
Slovakia	0.18¹	0.61 ¹	0.84¹	0.45 ¹
Slovenia	0.65¹	0.75 ¹	0.79¹	0.76 ¹
Poland	0.26¹	0.82 ¹	0.82¹	0.64 ¹

Note: we consider Wald tests for monopoly the value of H: $H_0: H = 0$ versus $H_1: H \neq 0$, and for perfect competition: $H_0: H = 1$ versus $H_1: H \neq 0$.

¹ Null hypothesis $H = 0$ and $H = 1$ has been rejected at 1% significance level.

Source: own calculations.

Table 7. Value of H-statistic for banking sectors in Spain, Portugal, Germany and France – euro area countries (BankScope)

Country	H value 1997–1998	H value 1999–2003	H value 2004–2006	H value 1997–2006
Spain	0.70¹	0.50 ¹	0.62¹	0.67 ¹
Portugal	0.49¹	0.45 ¹	0.56¹	0.54 ¹
Germany	0.60¹	0.77 ¹	0.77¹	0.73 ¹
France	0.68¹	0.71 ¹	0.57¹	0.69 ¹

Note: we consider Wald tests for monopoly the value of H: $H_0: H = 0$ versus $H_1: H \neq 0$, and for perfect competition: $H_0: H = 1$ versus $H_1: H \neq 0$.

¹ Null hypothesis $H = 0$ and $H = 1$ has been rejected at 1% significance level.

Source: own calculations.

Table 8. Value of H-statistic for banking sectors in Denmark and United Kingdom – non-euro area countries (BankScope)

Country	H value 1997–1998	H value 1999–2003	H value 2004–2006	H value 1997–2006
Denmark	0.74¹	0.58 ¹	0.57¹	0.59 ¹
United Kingdom	0.71¹	0.69 ¹	0.74¹	0.72 ¹

Note: we consider Wald tests for monopoly the value of H: $H_0: H = 0$ versus $H_1: H \neq 0$, and for perfect competition: $H_0: H = 1$ versus $H_1: H \neq 0$.

¹ Null hypothesis $H = 0$ and $H = 1$ has been rejected at 1% significance level.

Source: own calculations.

the fall in nominal interest rates resulting from the decrease in the inflation rate.

6.2. Results of competition measurement in selected European banking sectors in 1997–2006 (based on BankScope database)

Using the Panzar and Rosse method (basing on equation 3), we have measured competition in the banking sectors of CEC5 countries (the Czech Republic, Hungary, Poland, Slovakia and Slovenia),

euro area countries (Spain, Portugal, France, Germany) and non-euro countries (Denmark, UK). The analysis was carried out on panel data consisting of the basis of statistics provided in BankScope database (as in the case of efficiency measurement according to DEA and SFA method). The panel data covered the years 1997–2006 (pre EMU, post EMU and the period following the EU accession of new member states). The results of the empirical analysis enable us to state that in 1997–2006 the organisation and production structure

Table 9. Value of H-statistic for the Polish banking sector

	Year	H value
Claessens and Laeven (2004)	1994–2001	0.82
Gelos and Roldos (2002)	1994	0.54
Gelos and Roldos (2002)	1999	0.53

Source: Gelos, Roldos (2002, p. 47), Claessens, Laeven (2004, p. 573).

Table 10. Results of H-statistic estimation for EU-15 and EU-10

Year	EU-15	EU-10
1998–2002 ¹	H = 0.54	H = 0.78
1994 ²	H = 0.87	H = 0.61
2004 ²	H = 0.55	H = 0.55

Source: ¹ Koutsomanoli-Fillipaki, Staikouras (2004, p. 39), ² Bikker, Spierdijk (2008, p. 26).

of banking sectors in the Czech Republic, Hungary, Slovakia, Slovenia, Spain, Portugal, Denmark and the United Kingdom was of a monopolistic competition nature (see Tables 6, 7, 8). A detailed description of H-statistics are presented in Table 1–4 in Appendix C.

The analysis of the degree of competition in the selected banking sectors showed similar tendencies as in the case of efficiency analysis. In 2004–2006, there was a marked rise in competition in the banking sectors of CEC5 countries measured with H-statistic (with the exception of the Hungarian banking sector). The analysis of H-statistic levels in the banking sectors of euro area countries after the introduction of the euro showed only a slight rise in competition in Portugal and Germany. In Denmark's banking sector there was a decline in the degree of competition and in the United Kingdom competition slightly increased in the banking sector. Similar results for the banking sectors in France, Denmark and UK were obtained by Utrero-González and Callado-Muñoz (2007).

The results of the panel analysis for Poland (see Table 6), confirm the earlier results obtained by other authors who analysed the degree of competition in European banking sectors on the basis of statistics from the BankScope database (among others: Koutsomanoli-Fillipaki and Staikouras (2004), Gelos and Roldos (2002), Claessens and Laeven (2004), Utrero-González and Callado-Muñoz (2007)). The results of the panel analysis for the Polish banking sector obtained by the above-mentioned authors are presented in Table 9.

In addition, the analysis of the degree of competition carried out by other authors based on H-statistic show that the degree of competition of the Polish banking sector is close to that in euro area countries (see Claessens, Laeven 2004, p. 573).

Bikker and Spierdijk (2008) analysed competition in European banking sectors in 1994–2004 and showed that in 2004 the degree of competition between banking sectors of the „old” and the „new” EU levelled off. Fillipaki and Staikouras (2004) have shown that commercial banks in the new EU countries (EU-10) operate under conditions of stronger competition than the old EU countries (EU-15), see Table 10.

The transformation taking place in European banking in recent years is driven by a number of diverse factors (not only the introduction of the single currency). Such factors can be mentioned as globalisation, liberalisation, deregulation, progress in the field of IT, changes in

demand for banking services, progress in European integration, implementation of the Financial Sector Assessment (FSAP) program and the introduction of the New Basel Capital Accord (Basel II). It is, therefore, difficult to explicitly state which factor has had the strongest impact on the efficiency and competition of financial institutions.

In addition, it should be noted that the results related to the changes in competition in euro area countries are ambiguous – on the one hand, an increase in competition has been found after the introduction of the euro (see Utrero-González, Callado-Muñoz 2007) and on the other hand, the results obtained by Bikker and Spierdijk (2008) indicate to a decrease in competition in the euro area countries. Also, the empirical results, which have been presented in this paper, based on Bankscope database, do not provide an explicit answer to the question, whether the introduction of the euro has led to a rise in competitiveness in the banking sectors of the euro area. It may, however, be explicitly stated that there has been a strong rise in competition in the group of CEC5 countries (including Poland) which was a consequence of EU accession. In 2004–2006, there was a marked rise in competition in the banking sectors of CEC5 countries measured with H-statistic (see Table 6).

On the basis of the analysis of the degree of competition of the euro area countries carried out by other bank analysts, as well as basing on our own analyses of the degree of competition of the Polish banking sector, it seems that Poland's entry into the euro area should not led to any major changes in the degree of competition since such changes have already taken place upon entering into the European Union. What may be expected, however, is a possible increase in competition in corporate banks while retail banks will continue to be of a local (national) character owing to bank lending relationship with individual customers and the SME sector, as it was the case in the euro area banking sectors.

6.3. Robustness check

Sample

All the panel data sets (the micro-panel data which have been obtained from statistics of the National Bank of Poland and micro-panel data from BankScope

(IBCA)) were unbalanced and spanning the years 1997–2006. Balanced samples were much smaller and limited the number of banks in our analysis. The data set from BankScope covers private and public banks with standardized reporting data that facilitate comparison across different accounting systems. One of the reasons for our focus on data from commercial and saving banks and removal of all observations pertaining to other types of financial institutions, such as securities houses, specialized governmental credit institutions, mortgagee banks, etc. was that we favour a more homogeneous sample. All regressions were checked for autocorrelation, heteroscedasticity, structural breaks and stationarity.

Equilibrium tests

It should be noted that, one of the key assumptions underlying the P-R model is that the banks analyzed are in a state of long-run competitive equilibrium. To test equilibrium, we can calculate the Panzar and Rosse H-statistic using the return on assets (ROA) ratio as the dependent variable in place of the interest revenue function in the regression equation (3) for the years 1997–2006. A value of $H < 0$ would show non-equilibrium, whereas $H = 0$ would prove an equilibrium. We apply the usual statistical framework to test the value of H . Testing for $H_0 : H = 0$ (equilibrium) against $H_1 : H < 0$ (disequilibrium) in the model with assets (ROA) ratio as the dependent variable provides a direct empirical way to test for long-run equilibrium.

The null hypothesis of a long-term equilibrium in the Polish banking sector on a conventional level cannot be rejected on the basis of the Wald test, which means that the condition for using the Panzar and Rosse method has been met (the results of the test are presented in Table 2 in Appendix C).

In addition, based on the data obtained from BankScope for the Czech Republic, Hungary, Slovenia, Poland, the UK, Denmark, Spain, Portugal, France and Germany we confirm the assumption on long-term equilibrium based on the Wald test. However, we reject the null hypothesis of long-run equilibrium at 5% significance level for Slovakia (the results of the tests are presented in Table 6 in Appendix C).

7. Conclusions

In general, the creation of the European Economic and Monetary Union has led to increased competition in the financial market. In view of such challenges, euro area banking sectors applied strategic measures aimed at improving the systems of providing services to increase efficiency. The number of mergers and acquisition has increased, in particular those of a cross-

border character, and the banks' product offer has been broadened. Recent analyses emphasise that the rise in competition in the financial market of euro area countries was mainly characteristic for the credit market exposed to strong competition from the fast developing market for corporate debt securities. It has also been ascertained that among euro area countries the increase in competition and efficiency took place primarily in corporate banking, while retail banking has continued to focus on national markets and has depended on cultural, economic and fiscal conditions in individual countries.

The results of the empirical analysis of the Polish banking sector have shown that in 1997–2006, commercial banks operated in the conditions of monopolistic competition. The degree of competition in the Polish banking sector is close to that in euro area banking sectors (which is reflected in the values of Panzar and Rosse measures). The above assessment refers both to corporate banking and retail banking. In the analysed period the retail banking market displayed stronger competition than the corporate banking market.

Analogous results have been obtained from the efficiency analysis of the Polish banking sector (according to DEA and SFA methods). In the analysed period, the efficiency of Polish commercial banks increased. The average efficiency of Polish commercial banks was close to the efficiency of euro area banking sectors. In addition, retail banks were more efficient than corporate banks.

Comparative analysis carried out on the basis of statistics provided by the BankScope database indicates that after joining the euro area there was a slight increase in efficiency and competition in the banking sectors in Portugal and Germany, and a marked increase in efficiency and competition among the new Member States (the Czech Republic, Poland, Slovakia) in 1997–2006.

The empirical analysis shows that efficiency and competition in the Polish banking sector is close to the efficiency and competition in the euro area. The efficiency level and the degree of competition in the Polish banking sector is higher in the segment of retail banking than in corporate banking. The main impulse for the increase in efficiency and competition in the Polish banking sector was the entry into the European Union (the same channels, i.e. consolidation and financial deregulation, that were observed in EU during the adoption of the euro, influenced the banking efficiency and competition of Polish banking sector during Poland's accession to the EU, mainly due to the consolidation process which was strictly connected to the process of privatization of Polish banks, based mostly on foreign capital from euro area).

It seems that Poland's entry into the euro area will result in an increase in competition and efficiency mainly in the segment of corporate banking. The retail

banking, on the other hand, will continue to be of a local character owing to bank lending relationship with individual customers and SME. This conclusion is based on observations noted in euro area banking sectors after the creation of EMU.

It should be noted that in recent years, the transformation taking place in the Polish financial system as well as changes taking place in other European financial systems result from a number of diverse factors, among others, globalisation, liberalisation, deregulation, progress in the area of IT,

progress in European integration, implementation of the FSAP program and the introduction of the New Basel Capital Accord (Basel II). It is, therefore, difficult to explicitly state which factor has had the strongest impact on the efficiency and competition of financial institutions, and efficiency and competition in the Polish banking sector.

It should be added that the financial crisis will affect competition and efficiency in the Polish banking industry although currently the effect of this crisis seems to be difficult to predict.

References

- Aigner D., Lovell C., Schmidt P. (1977), *Specification and estimation of frontier production, profit and cost functions*, "Journal of Econometrics", No. 25, pp. 21–37.
- Baltagi B.H. (2001), *Econometric Analysis of Panel Data*, second edition, John Wiley & Sons, LTD, Chichester.
- Banque de France (2005), *Bulletin*, October, Paris.
- Bhattacharya K. (2003), *How good is the BankScope database? A cross-validation exercise with correction factors for market concentration measures*, "Working Paper", No. 133, BIS, Basle.
- Berger A.N., Mester L.J. (1997), *Beyond the Black Box: What Explains Differences in the efficiencies of Financial Institutions*, "Journal of Banking and Finance", No. 21, pp. 895–947.
- Berger, A.N., Humphrey D.B. (1991), *The dominance of inefficiencies over scale and product mix economies in banking*, "Journal of Monetary Economics", No. 28, pp. 48–117.
- Bikker J.A., (2004), *Competition and Efficiency in a Unified European Banking Market*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Bikker J.A., W.B. Bos (2005), *Trends in Competition and Profitability in the Banking Industry: A Basic Framework*, "SUERF Studies", No. 2, SUERF, Vienna.
- Bikker J.A., Spierdijk L., Finnie P. (2007), *The impact of market structure, contestability and institutional environment on banking competition*, "Working Paper", No. 156, De Nederlandsche Bank, Amsterdam.
- Bikker J.A., Spierdijk L. (2008), *How Banking Competition Changed over Time*, "Working Paper", No. 167, De Nederlandsche Bank, Amsterdam.
- Boone J. (2000), *Competition*, "Discussion Paper", No. 2636, CEPR, London.
- Bos J.W.B., Schiedel H. (2003), *Comparing Efficiency in European Banking, a Meta Frontier Approach*, "Research Series Supervision", No. 57, De Nederlandsche Bank, Amsterdam.
- Cabral F., Dierick I., Vesala J. (2002), *Banking Integration in the euro area*, "Occasional Paper" No. 6, ECB, Frankfurt.
- Casu B., Molyneux P. (2000), *A Comparative Study of Efficiency in European Banking*, "Applied Economics", Vol. 35, No. 17, pp. 1865–1876.
- Casu B., Girardone C. (2007), *Does Competition Lead to Efficiency? The Case of EU commercial banks* "Discussion Paper", No. 1, University of Essex.
- Claessens S., Laeven L. (2004), *What Drives Bank Competition? Some International Evidence*, "Journal of Money, Credit, and Banking", Vol. 36, No. 3, pp. 563–584.
- Christensen L.R., Jorgenson D.W., Lau L.J. (1971), *Conjugate Duality and the Transcendental Logarithmic Production Function*, "Econometrica", Vol. 39, No. 2, pp. 255–256.
- Danthine, J-P., Giavazzi F., Thadden E-L (2000), *European Financial Markets after EMU: A First Assessment*, "Discussion Paper", No. 2413, CEPR, London.
- Debreu G. (1951), *The Coefficient of Resource Utilization*, "Econometrica", Vol. 19, No. 3, pp. 273–292.
- ECB (2007a), *Green Paper on Retail Banking*, Frankfurt.
- ECB (2007b), *EU Banking Structures*, Frankfurt.
- ECB (2007c), *Financial Integration in Europe*, Frankfurt.
- ECB (2007d), *Corporate finance in the euro area – including background material*, "Occasional Paper", No. 63, Frankfurt.

- Favero C.A., Papi L. (1995), *Technical Efficiency and Scale Efficiency in the Italian Banking Sector: Non-parametric Approach*, "Applied Economics", No. 27, pp. 386–395.
- Farell M.J. (1957), *The Measurement of Productive Efficiency*, "Journal of the Royal Statistical Society", Vol. 120, Series A, pp. 253–281.
- Ferrier G.D., Lovell C.A.K. (1990), *Measuring cost of efficiency in banking: Econometric and Linear Programming Evidence*, "Journal of Econometrics", Vol. 46, No. 1-2, pp. 229–245.
- Gelos R.G., Roldos J. (2002), *Consolidation and Market structure in Emerging Market Banking Systems*, "Working Paper", No. 2, IMF, Washington, D.C.
- Grigorian D.A., Manole V. (2002), *Determinants of Commercial Bank Performance in Transition: An Application of Data Envelopment Analysis*, "Working Paper", No. 146, IMF, Washington, D.C.
- Hałaj G., Żochowski D. (2007), *Grupy strategiczne w polskim sektorze bankowym*, "Materiały i Studia", nr 135, NBP, Warszawa.
- Hempell H. S. (2002), *Testing for Competition among German Banks*, "Discussion Paper", No. 4, Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank, Frankfurt.
- Hollo D., Nagy M. (2006), *Bank Efficiency in the Enlarged European Union*, "Working Paper", No. 3, MNB, Budapest.
- Lane P. R., Wälti S. (2006), *The Euro and Financial Integration*, "Discussion Paper", No. 139, The Institute for International Integration Studies, Dublin.
- Kopczewski T., Pawłowska M. (2001), *Efektywność technologiczna i kosztowa banków komercyjnych w latach 1997–2000, part II. Technical Efficiency and Cost Efficiency of Polish Commercial Banks in the period 1997–2000 part two*, "Materiały i Studia", nr 135, NBP, Warszawa.
- Koutsomanoli-Fillipaki N., Staikouras CH. (2004), *Competition and concentration in the New European banking Landscape*, Athens University of Economics and Business, Department of Accounting and Finance, Athens.
- Manna M. (2004), *Developing Statistical Indicators of the Integration of the Euro Area banking System*, "Working Paper", No. 300, ECB, Frankfurt.
- NBP (2004), *Financial System Development Report*, Warsaw.
- Panzar J.C., Rosse J.N. (1987), *Testing for "monopoly" equilibrium*, "Journal of Industrial Economics", No. 35, pp. 443–456.
- Pawłowska M. (2003), *The Impact of M&A on Technical Efficiency, Scale Efficiency and Productivity Change in the Polish Banking Sector: a Non-Parametric Approach*, "Materiały i Studia", nr 29, NBP, Warszawa.
- Pawłowska M. (2005), *Competition, Concentrations, Efficiency and their Relationship in the Polish Banking Sector*, "Materiały i Studia", nr 32, NBP, Warszawa.
- Schaeck K., Čihák M., Wolfe S. (2006), *Are More Competitive Banking Systems More Stable*, "Working Paper", No. 143, IMF, Washington, D.C.
- Utrero-González N., Callado-Munoz F. J. (2007), *Can Monetary Union Enhance Banking Competition?: A Multicase Study*, "Journal of Economic Integration", Vol.22, No. 1, pp. 128–155.
- Yusov T. N., (2004), *The Impact of the Euro on Financial Markets in the European Union*, "Brandeis Graduate Journal", No. 2.

Statistical Annex A

Table A.1. *Ownership Structure of the Polish Banking Sector in 1997- 2006 (%)*

Efficiency Ratios	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1. Commercial banks	95.5	95.7	95.8	95.8	95.4	95.0	94.8	94.7	94.2	93.8
1.1. Banks with majority of state ownership	49.3	45.9	23.9	22.9	23.5	25.1	24.4	20.6	20.3	19.7
1.2. Private sector banks of which :	46.2	49.8	71.8	72.9	71.9	69.9	70.4	73.5	73.1	71.0
1.2.1. Banks with majority Polish equity	30.9	33.2	24.6	3.4	3.2	2.5	2.6	6.6	4.0	4.4
1.2.2. Banks with majority foreign equity	15.3	16.6	47.2	69.5	68.7	67.4	67.8	66.9	69.1	66.6
2. Cooperative banks	4.5	4.3	4.2	4.2	4.6	5.0	5.2	5.3	5.8	6.2

Source: NBP.

Table A.2. *Commercial Banking Sector's Efficiency Indicators in Poland 1997-2006 (%)*

Efficiency Ratios	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Profit before tax over average assets (ROA)	2.1	0.7	0.9	1.1	1.0	0.5	0.5	1.4	1.6	1.8
Profit before tax over tier 1 equity (ROE)	37.2	9.2	12.9	14.5	12.8	5.2	5.4	17.1	20.8	23.0
Net interest margin (NIM) ¹	5.4	4.7	4.0	4.0	3.5	3.3	3.1	3.1	3.2	3.2
Non-performing loans (NPL) ²	10.7	10.9	13.2	14.9	17.8	21.1	21.2	14.7	11.5	7.6

¹ Net interest margin (NIM) = net interest income (interest income minus interest expenses) over average assets.² The share of loans which are classified as: substandard, doubtful and loss, in total assets.

Source: NBP.

Statistical Annex B

Table B.1. *Average Technical Efficiency, Scale Efficiency, in Period 1997-2006*

Year	Statistic	e_crs	e_vrs	e_s	e_nirs
1997	Average	0.64	0.76	0.85	0.75
	standard deviation	0.30	0.30	0.18	0.30
	min value	0.10	0.10	0.44	0.10
	Number of efficient banks	13	22	13	22
1998	Average	0.66	0.79	0.84	0.79
	standard deviation	0.29	0.29	0.18	0.28
	min value	0.09	0.10	0.41	0.10
	Number of efficient banks	12	25	12	24
1999	Average	0.72	0.82	0.89	0.80
	standard deviation	0.27	0.26	0.14	0.27
	min value	0.16	0.18	0.53	0.18
	Number of efficient banks	18	28	17	25
2000	Average	0.73	0.81	0.90	0.78
	standard deviation	0.25	0.23	0.12	0.24
	min value	0.31	0.33	0.53	0.31
	Number of efficient banks	18	20	15	21
2001	Average	0.74	0.81	0.93	0.79
	standard deviation	0.25	0.25	0.10	0.26
	min value	0.13	0.19	0.67	0.13
	Number of efficient banks	16	21	16	21
2002	Average	0.69	0.75	0.92	0.75
	standard deviation	0.29	0.29	0.14	0.29
	min value	0.09	0.09	0.40	0.09
	Number of efficient banks	15	23	15	22
2003	Average	0.75	0.80	0.95	0.80
	standard deviation	0.25	0.26	0.10	0.26
	min value	0.19	0.20	0.62	0.20
	Number of efficient banks	21	28	22	27
2004	Average	0.40	0.81	0.47	0.81
	standard deviation	0.41	0.31	0.41	0.30
	min value	0.01	0.06	0.02	0.06
	Number of efficient banks	10	21	9	21
2005	Average	0.54	0.80	0.67	0.79
	standard deviation	0.31	0.29	0.27	0.29
	min value	0.03	0.06	0.24	0.06
	Number of efficient banks	10	27	9	27
2006	Average	0.58	0.62	0.94	0.60
	standard deviation	0.26	0.28	0.08	0.26
	min value	0.25	0.25	0.63	0.25
	Number of efficient banks	8	11	15	9

Source: own analysis. See Pawłowska (2005, p. 32).

Statistical Annex C. H-statistic for Polish Banking Industry

Table C.1. *Estimation Results of the H-statistic for Polish Banking Industry (1997–2006)*

Dependent Variable: LOG(IR)				
Commercial Banks				
Sample	1997–1998	1999–2003	2004–2006	1997–2006
LOG(WLAB)	0.381	0.416	0.666	0.465
	(0.000)***	(0.000)***	(0.045)**	(0.000)***
LOG(WFUN)	0.187	0.207	0.006	0.211
	(0.000)***	(0.000)***	(0.009)***	(0.000)***
LOG(WCAP)	0.002	0.004	0	-0.037
	(0.525)	(0.609)	(0.559)	(0.086)*
H-statistic	0.57	0.63	0.67	0.64
Hausman test	27.0	56.05	11.56	24.63
(p value)	(0.000)	(0.000)	(0.021)	(0.038)
Number of obs.	184	200	144	528
Number of groups	70	62	55	83
Retail Banks				
LOG(WLAB)	0.409	0.406	0.407	0.383
	(0.000)***	(0.000)***	(0.000)***	(0.000)***
LOG(WFUN)	0.304	0.063	0.118	0.156
	(0.000)***	(0.122)	(0.039)**	(0.000)***
LOG(WCAP)	-0.078	0.088	0.174	0.132
	(0.276)	(0.121)	(0.006)***	(0.001)***
H-statistic	0.64	0.56	0.70	0.67
Hausman test	31.45	69.94	28.91	31.45
(p value)	(0.000)	(0.000)	(0.001)	(0.000)
Number of obs.	58	91	68	238
Number of groups	30	26	26	36
Corporate Banks				
LOG(WLAB)	0.311	0.28	0.418	0.326
	(0.000)***	(0.040)**	(0.001)***	(0.000)***
LOG(WFUN)	0.136	0.264	0.114	0.182
	(0.000)***	(0.000)***	(0.002)***	(0.000)***
LOG(WCAP)	0.075	0.204	-0.042	0.093
	(0.046)**	(0.006)***	(0.454)	(0.039)**
H-statistic	0.52	0.74	0.49	0.60
Hausman test	6.63	49.58	3.99	6.63
(p value)	(0.249)	(0.000)	(0.551)	(0.249)
Number of obs.	54	48	63	165
Number of groups	28	20	29	21

Note: Dependent variable: interest income/total assets is sign as „IR”.

Unit factor prices: w_l – unit price of labor is sign as “WLAB”, w_p – unit price of funds is sign as “WFUN”, w_k – unit price of capital is sign as “WCAP”. H-statistic is the sum of elasticity of interest rate revenues.

Source: own analysis.

Table C.2. *Equilibrium Test for Polish Banking Industry (1997–2006)*

ROA	Wald test for $H = 0$	
	Chi-square	Probab.
	0.81	0.36677
Null Hypothesis Summary:		
Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
H-statistic	0.157719	0.30189

Note: In linear regression on equation (3) a dependent variable has been used ROA. $H < 0$ is disequilibrium while $H = 0$ is equilibrium. Equilibrium is confirmed for the Polish banking sector (1% significance level).

Source: own analysis.

Table C.3 *Estimation Results of the H-statistic for CEC5: 1997-1998, 1999-2003, 2004-2006, 1997-2006*

Dependent Variable: LOG(IR)				
Sample	1997-1998	1999-2003	2004-2006	1997-2006
Czech Republic				
LOG(WLAB)	0.351	0.353	0.527	0.275
	(0.000)***	(0.000)***	(0.000)***	(0.000)***
LOG(WFUN)	0.246	0.437	0.204	0.335
	(0.000)***	(0.000)***	(0.001)***	(0.000)***
LOG(WCAP)	0.097	-0.012	0.075	0.177
	(0.326)	(0.895)	(0.397)	(0.000)***
H-statistic	0.69	0.78	0.81	0.79
Hausman test	27.22	9.77	38.57	54.63
(p value)	(0.000)	(0.082)	(0.000)	(0.000)
Number of obs.	41	69	65	191
Number of groups	24	27	25	36
Hungary				
LOG(WLAB)	0.231	0.159	-0.155	0.109
	(0.000)***	(0.001)***	(0.594)	(0.017)**
LOG(WFUN)	0.729	0.519	0.026	0.271
	(0.000)***	(0.000)***	(0.295)	(0.000)***
LOG(WCAP)	-0.009	0.106	0.372	0.056
	(0.835)	(0.050)*	(0.105)	(0.287)
H-statistic	0.95	0.78	0.24	0.44
Hausman test	31.72	32.51	3.08	30.20
(p value)	(0.000)	(0.082)	(0.687)	(0.000)
Number of obs.	32	95	68	195
Number of groups	19	30	28	37
Slovakia				
LOG(WLAB)	0.063	0.262	0.052	0.149
	(0.799)	(0.000)***	(0.844)	(0.147)
LOG(WFUN)	0.187	0.501	0.393	0.236
	(0.000)***	(0.000)***	(0.001)***	(0.000)***
LOG(WCAP)	-0.066	-0.209	0.413	0.161
	(0.750)	(0.000)***	(0.226)	(0.040)**
H-statistic	0.18	0.55	0.86	0.55
Hausman test	14.60	10.89	52.53	-333.5
(p value)	(0.012)	(0.0536)	(0.000)	(0.000)
Number of obs.	26	49	42	117
Number of groups	17	16	16	25
Slovenia				
LOG(WLAB)	0.684	0.105	0.206	0.112
	(0.233)	(0.341)	(0.050)*	(0.101)
LOG(WFUN)	0.392	0.632	0.654	0.676
	(0.260)	(0.000)***	(0.000)***	(0.000)***
LOG(WCAP)	-0.22	0.009	-0.076	-0.028
	(0.606)	(0.921)	(0.288)	(0.609)
H-statistic	0.86	0.75	0.78	0.76
Hausman test	7.57	30.26	280.77	5.92
(p value)	(0.182)	(0.000)	(0.000)	(0.314)
Number of obs.	26	64	46	136
Number of groups	16	22	18	26
Poland				
LOG(WLAB)	0.086	0.278	0.373	0.077
	(0.061)*	(0.001)***	(0.000)***	(0.237)
LOG(WFUN)	0.252	0.532	0.506	0.5
	(0.000)***	(0.000)***	(0.000)***	(0.000)***
LOG(WCAP)	-0.078	0.080	-0.063	0.067
	(0.087)*	(0.120)	(0.459)	(0.282)
H-statistic	0.26	0.82	0.81	0.64
Hausman test	13.46	123.90	138.68	54.63
(p value)	(0.182)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Number of obs.	66	100	99	302
Number of groups	39	53	42	66

Note: Dependent variable: interest income/total assets is sign as „IR”.

Unit factor prices: w_l – unit price of labor is sign as “WLAB”, w_p – unit price of funds is sign as “WFUN”, w_k – unit price of capital is sign as “WCAP”.

H-statistic is the sum of elasticity of interest rate revenues, p values in brackets.

* significant at 10%, ** significant at 5%, *** significant at 1%.

Source: own analysis.

Table C.4 *Estimation Results of the H-statistic for EMU members*

Dependent Variable: LOG(IR)				
Sample	1997–1998	1999–2003	2004–2006	1997–2006
Spain				
LOG(WLAB)	0.209	0.223	0.505	0.251
	(0.000)***	(0.000)***	(0.000)***	(0.000)***
LOG(WFUN)	0.476	0.48	0.359	0.524
	(0.000)***	(0.000)***	(0.000)***	(0.000)***
LOG(WCAP)	0.019	-0.199	-0.249	-0.107
	-0.495	(0.000)***	(0.009)***	(0.017)**
H-statistic	0.70	0.50	0.62	0.67
Hausman test	40.96	35.71	30.55	121.28
(p value)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Number of obs.	279	624	296	1192
Number of groups	146	158	124	179
Portugal				
LOG(WLAB)	0.186	0.15	0.129	0.104
	(4.12)***	(3.50)***	(0.221)	(0.026)**
LOG(WFUN)	0.401	0.405	0.42	0.443
	(8.09)***	(9.93)***	(0.000)***	(0.000)***
LOG(WCAP)	-0.102	-0.101	0.006	-0.007
	(2.41)**	(1.96)**	(0.956)	(0.913)
H-statistic	0.49	0.45	0.56	0.54
Hausman test	19.44	5.45	18.43	82.11
(p value)	(0.002)	(0.3669)	(0.006)	(0.000)
Number of obs.	64	64	34	162
Number of groups	35	31	13	38
France				
LOG(WLAB)	0.17	0.12	0.187	0.199
	(0.000)***	(0.000)***	(0.003)***	(0.000)***
LOG(WFUN)	0.49	0.46	0.327	0.411
	(0.000)***	(0.000)***	(0.004)***	(0.000)***
LOG(WCAP)	0.02	0.13	0.052	0.072
	(0.245)	(0.000)***	(0.399)	(0.009)***
H-statistic	0.68	0.71	0.57	0.69
Housman test	39.90	45.71	31.50	120.20
(p value)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Number of obs.	434	434	337	1100
Number of groups	227	227	131	253
Germany				
LOG(WLAB)	0.032	0.159	0.25	0.119
	(0.319)	(0.001)***	(0.004)***	(0.000)***
LOG(WFUN)	0.449	0.594	0.635	0.655
	(0.000)***	(0.000)***	(0.000)***	(0.000)***
LOG(WCAP)	0.123	0.017	-0.111	-0.046
	(0.000)***	(0.653)	(0.193)	(0.000)***
H-statistic	0.60	0.77	0.77	0.73
Housman test	29.44	4.45	10.43	80.11
(p value)	(0.002)	(0.3669)	(0.006)	(0.000)
Number of obs.	1589	1933	1218	3619
Number of groups	826	778	427	851

Note: Dependent variable: interest income/total assets is sign as „IR”. Unit factor prices: w_l – unit price of labour is sign as “WLAB”, w_p – unit price of funds is sign as “WFUN”, w_k – unit price of capital is sign as “WCAP”. H-statistic is the sum of elasticity of interest rate revenues, p values in brackets.

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%.

Source: own analysis.

Table C.5. *Estimation Results of the H-statistic for non-EMU: 1997-1998, 1999-2003, 2004-2006 oraz 1997-2006*

Dependent Variable: LOG(IR)				
Sample	1997-1998	1999-2003	2004-2006	1997-2006
Denmark				
LOG(WLAB)	0.232 (0.000)***	0.057 (0.201)	-0.36 (0.001)***	0.131 (0.000)***
LOG(WFUN)	0.222 (0.000)***	0.192 (0.000)***	0.489 (0.000)***	0.322 (0.000)***
LOG(WCAP)	0.286 (0.000)***	0.335 (0.000)***	0.44 (0.000)***	0.132 (0.000)***
H-statistic	0.74	0.58	0.57	0.59
Hausman test (p value)	27.22 (0.000)	44.11 (0.000)	25.24 (0.000)	79.05 (0.000)
Number of obs.	176	353	239	744
Number of groups	91	96	88	99
England				
LOG(WLAB)	0.12 (0.004)***	0.361 (0.000)***	0.193 (0.006)***	0.143 (0.000)***
LOG(WFUN)	0.428 (0.000)***	0.366 (0.000)***	0.352 (0.006)***	0.489 (0.000)***
LOG(WCAP)	0.16 (0.002)***	-0.034 (0.725)	-0.072 (0.488)	0.08 (0.021)**
H-statistic	0.71	0.69	0.47	0.71
Hausman test (p value)	72.54 (0.000)	92.34 (0.000)	5.81 (0.3253)	86.02 (0.000)
Number of obs.	180	226	202	493
Number of groups	100	90	80	113

Note: Dependent variable: interest income/total assets is sign as „IR”.

Unit factor prices: w_l – unit price of labor is sign as “WLAB”, w_p – unit price of funds is sign as “WFUN”, w_k – unit price of capital is sign as “WCAP”. H-statistic is the sum of elasticity of interest rate revenues, p values in brackets.

* significant at 10%, ** significant at 5%, *** significant at 1%.

Source: own analysis.

Table C.6 *Equilibrium Test for 1997-2006*

ROA	Wald test for H = 0	
Czech Republic		
H-statistic = 0.45	Chi-square = 0.81	Probab.=0.0438
Hungary		
H-statistic = -0.06	Chi-square = 0.87	Probab.= 0.35505
Slovakia		
H-statistic = 0.68	Chi-square = 7.10	Probab.= 0.0077
Slovenia		
H-statistic = 0.37	Chi-square = 2.75	Probab.= 0.0970
Poland		
H-statistic = 0.2	Chi-square = 0.09	Probab.= 0.7671
Denmark		
H-statistic = -0.05	Chi-square = 0.08	Probab.= 0.9665
England		
H-statistic = 0.23	Chi-square = 0.68	Probab.= 0.4099
Spain		
H-statistic = 0.08	Chi-square = 0.01	Probab.= 0.9075
Portugal		
H-statistic = 0.107	Chi-square = 0.04	Probab.= 0.8480
France		
H-statistic = 0.32	Chi-square = 0.51	Probab.= 0.0791
Germany		
H-statistic = -0.07	Chi-square = 0.09	Probab.= 0.858

Note: In linear regression on equation (3) a dependent variable has been used ROA. $H < 0$ is disequilibrium while $H = 0$ is equilibrium (5% significance level).

Source: own analysis.

Jennifer Johnson-Calari i Malan Rietveld (red.), *Sovereign Wealth Management*

Review of the book by Jennifer Johnson-Calari, Malan Rietveld (eds.), *Sovereign Wealth Management*

Central Banking Publications Ltd, Londyn 2007

*Kamilla Marchewka-Bartkowiak**

1. Wprowadzenie

Od dwóch lat w licznych dyskusjach międzynarodowych na najwyższych szczeblach władz, a także w badaniach naukowych pojawia się coraz częściej temat SWFs (*sovereign wealth funds*), czyli tzw. państwowych funduszy inwestycyjnych (lub majątkowych). SWFs, mimo że są powoływane w wielu krajach już od ponad pięćdziesięciu lat, stają się coraz ważniejszymi uczestnikami globalnego rynku finansowego. Wynika to przede wszystkim z wielkości ich portfeli finansowych oraz zakresu inwestycji, których dokonują na całym świecie. Jak wynika z ostatnich opracowań, łączny wolumen aktywów wszystkich (około 50) SWFs w 2007 r. wyniósł od 3,3 bln USD (Kotter, Leł 2008, s. 3) do 3,8 bln USD¹; w 1995 r. było to 500 mld USD. Obecnie zarówno Komisja Europejska, jak i Międzynarodowy Fundusz Walutowy przewidują dalszy ich wzrost i osiągnięcie do 2015 r. poziomu 12 (EC 2008) czy nawet 15 bln USD (IMF 2008).

SWFs budzą skrajne emocje. Z jednej strony ze względu na wielomiliardowe inwestycje w kapitał traktowane są jako pożądani udziałowcy czy „wybawiciele” w sytuacjach kryzysowych wielu przedsiębiorstw i in-

stytucji finansowych. Dzięki oficjalnie deklarowanym celom działalności oraz realizowanej strategii inwestowania postrzegane są także jako ważne ogniwo makroekonomicznej stabilizacji finansowej kraju, w związku ze starzeniem się społeczeństw, czy jako zabezpieczenie przed dalszymi kryzysami finansowymi. Są także ważnym inwestorem, zapewniającym popyt na obligacje emitowane przez poszczególne rządy.

Największe obawy budzą jednak ostatnie doświadczenia SWFs, jak możliwość wykorzystania ich strategii inwestycyjnych jako narzędzia politycznego czy niekorzystny wpływ SWFs na ceny rynkowe.

W ramach działań ograniczających powyższe zagrożenia w ostatnim czasie podjęto wiele międzynarodowych inicjatyw w celu monitoringu SWFs oraz określenia standardów ich działalności na rynku finansowym.

Pierwsze opracowania analityczne badające problem SWFs zostały opublikowane m.in. przez Peterson Institute for International Economics w 2007 r. Zawierają one pierwszy ranking państwowych funduszy inwestycyjnych, uwzględniający takie kryteria, jak: struktura, nadzór, przejrzystość i odpowiedzialność oraz zachowania inwestycyjne (Truman 2007). Pod koniec tego roku oficjalne analizy głównych zagadnień związanych z SWFs przedstawił także Międzynarodowy Fundusz Walutowy w aneksie do rozdziału 1 w *Global Financial Stability Report* (IMF 2007, s. 45–50). Kilka ważnych inicjatyw podjęły także w 2008 r. Komisja Europejska (EC

* Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Katedra Teorii Pieniądza i Polityki Pieniężnej; e-mail: kamilla.bartkowiak@ae.poznan.pl

¹ Na podstawie danych statystycznych Sovereign Wealth Fund Institute (www.swfinstitute.org).

2008) oraz OECD, przygotowująca obecnie raport pt. *Freedom of Investment, National Security and Strategic Industries*. Ma on zawierać przede wszystkim wytyczne dotyczące postępowania władz państw członkowskich w stosunku do SWFs. Raport powinien być gotowy w 2009 r. W 2008 r. został powołany (także z inicjatywy SWFs) Sovereign Wealth Fund Institute, którego zadaniem jest analiza problematyki państwowych funduszy inwestycyjnych² oraz prezentacja aktualnych zmian w tym obszarze. W tym roku MFW zaprezentował także dokument pt. *Sovereign Wealth Funds – A Work Agenda* (IMF 2008), zawierający analizę dotychczasowej działalności SWFs oraz zestaw dobrych praktyk, którymi państwowe fundusze inwestycyjne powinny się kierować.

Niniejsza recenzja została poświęcona pierwszej pozycji książkowej przedstawiającej problematykę strategii i organizacji zarządzania państwowym majątkiem (czy inaczej bogactwem) finansowym, pt. *Sovereign Wealth Management*, opublikowanej w 2007 r. przez Central Banking Publications Ltd.

2. Problematyka książki

Publikacja *Sovereign Wealth Management* zawiera 17 artykułów opracowanych przez naukowców, przedstawicieli międzynarodowych instytucji finansowych (IMF, The World Bank Treasury), krajowych banków centralnych oraz praktyków, czyli zarządzających portfelami inwestycyjnymi (BlackRock, Inc).

Książka dotyczy szeroko pojętej problematyki zarządzania aktywami i pasywami finansowymi państwa. Szczególną uwagę zwrócono w niej na ewolucję, jaką przeżyło w ostatnich latach wiele państw – tzw. rynków wschodzących (*emerging markets*), którą Autorzy rozumieją przede wszystkim jako przejście od polityki zarządzania długiem publicznym (głównie zagranicznym) do zarządzania aktywami (rezerwami) walutowymi. Oprócz „tradycyjnego” pojęcia rezerw walutowych banków centralnych w książce prezentowana jest rola, jaką współcześnie odgrywa szeroko pojęty majątek narodowy (*national wealth*), tworzony z różnych źródeł, jak wydzielona część rezerw walutowych, wpływy ze sprzedaży państwowych dóbr i surowców naturalnych czy przychody z prywatyzacji majątku państwowego.

Autorzy książki starają się odpowiedzieć na liczne pytania stawiane obecnie w dyskusjach na temat SWFs. Prezentują analizy makroekonomiczne, lecz przede wszystkim wykorzystują doświadczenia wybranych państwowych funduszy inwestycyjnych. Główne zagadnienia poruszone w książce obejmują:

- konsekwencje silnej kumulacji rezerw walutowych oraz rolę funduszy stabilizacyjnych,

- problem przeciwdziałania tzw. syndromowi holenderskiemu (*Dutch disease*), czyli długoterminowym negatywnym skutkom spowolnienia gospodarczego, wynikłego z szybkiego wzrostu majątku narodowego, i dalszym tego konsekwencjom w postaci aprecjacji waluty, obniżenia konkurencyjności produkcji towarów przemysłowych i możliwości niekontrolowanego wzrostu wydatków publicznych,

- analizę doświadczeń z realizacji strategii inwestycyjnych państwowych funduszy majątkowych,

- problematykę instytucjonalnych uwarunkowań zarządzania portfelem funduszy państwowych, czyli odpowiedzi na często stawiane pytania: czy banki centralne powinny zarządzać majątkiem narodowym czy warto powoływać do tego celu autonomiczne instytucje typu *asset management* i jak powinny one funkcjonować,

- negatywne skutki uczestnictwa na globalnym rynku finansowym coraz liczniejszych SWFs oraz perspektywy ich rozwoju.

Ważnym zagadnieniem podjętym w kilku artykułach jest możliwość zastosowania tzw. podejścia bilansowego (*balance sheet approach*), czyli sporządzenia bilansu narodowego (*national balance sheet*) i wykorzystania technik zarządzania jednocześnie aktywami i pasywami finansowymi państwa w ramach długookresowych strategii w celu ograniczania ryzyka destabilizacji kraju.

Autorzy w swoich badaniach wykorzystali metody analizy statystycznej, elementy badań ekonometrycznych, jak również studia przypadku (*case study*).

3. Struktura książki

Książka została napisana przez 22 autorów. Składa się z trzech podstawowych części.

Pierwsza część zatytułowana „Wyzwania związane z zarządzaniem majątkiem narodowym” (*The challenge of managing sovereign wealth*) zawiera cztery opracowania.

Lawrence H. Summers skupia się na analizie zarówno możliwości, jak i zagrożeń, jakie stwarza wzrost rezerw i majątku państwa. Autor podkreśla, że zarządzanie majątkiem narodowym, mające charakter długoterminowy, może, ale nie musi przynosić znacznych korzyści finansowych. W tym celu porównuje (opierając się na historycznych danych) wskaźniki średniej dochodowości typowych portfeli akcji, rezerw walutowych banków centralnych oraz funduszy emerytalnych. Definiuje także bariery formułowania strategii inwestycyjnych dotyczących majątku narodowego. Głównie są to: podejście do ryzyka, problem agencji i zmiany w systemie powoływania instytucji inwestycyjnych, a także upolitycznienie procesu inwestycyjnego.

Z kolei Philipp M. Hildebrand podkreśla, że zarządzanie rezerwami walutowymi oraz zarządzanie ma-

² Sovereign Wealth Fund Institute między innymi sformułował własny ranking SWFs nazywany *Linaburg-Maduell Transparency Index*, oceniający fundusze według kryterium przejrzystości działania.

jątkiem narodowym znacznie różnią się od siebie. Autor stara się jednak odpowiedzieć na cztery podstawowe pytania, dotyczące pierwszego z powyższych obszarów, wykorzystując przykład zmian, które Narodowy Bank Szwajcarii wprowadził w zarządzaniu rezerwami walutowymi. Pytania stawiane w artykule obejmują cel utrzymywania wspólnie rezerw walutowych, ich optymalny poziom, reguły zarządzania rezerwami walutowymi oraz nadzoru.

W trzecim artykule Jenifer Jonson-Calari skupia uwagę przede wszystkim na tzw. *oil funds*, czyli funduszach państwowych, których źródłem są środki uzyskane ze sprzedaży surowców naturalnych (ropa naftowa, gaz). Autorka podkreśla, że dochody te są bardzo zróżnicowane, gdyż zależą głównie od cen na światowym rynku oraz zmian w procesach technologicznych (także związanych w wprowadzaniem nowych alternatywnych źródeł energii). Prezentuje wady i zalety jednego z rozwiązań – państwowego funduszu stabilizacyjnego – mającego zabezpieczyć kraj przed zmianami cen surowców oraz umożliwić osiągnięcie dodatkowych zysków ze zgromadzonych z tego tytułu środków. W dalszej części artykułu przedstawiono propozycje w zakresie zastosowania SAA (*strategic asset allocation*) oraz zmian organizacyjnych, które można wprowadzić przy poływaniu *oil funds*.

Problem alokacji aktywów i zarządzania ryzykiem pojawia się także w ostatnim artykule w tej części książki, autorstwa Freda Weinbergera oraz Bennetta Goluba. Wykorzystując analizy symulacyjne i modelowe, autorzy wskazują najefektywniejsze konstrukcje portfeli bazowych, uwzględniających specyficzne rodzaje ryzyka, występujące w zarządzaniu państwowymi funduszami inwestycyjnymi, zarówno o charakterze stabilizacyjnym, jak i oszczędnościowym (gdzie celem funduszu jest zabezpieczenie przyszłych pokoleń).

Druga część książki, obejmująca również cztery artykuły, prezentuje szersze spojrzenie na problem zarządzania majątkiem narodowym jako częścią portfela aktywów i pasywów finansowych państwa (*Future directions: Managing sovereign assets as part of national portfolio of assets and liabilities*).

Mohamed A. El-Erin w opracowaniu *Asset-liability management in emerging economies* zwraca uwagę na ogromną przemianę na wielu rynkach wschodzących, które „reżim kredytobiorcy” zamieniły na „reżim kredytodawcy”. Autor analizuje drogę, jaką od lat 80. XX w. przebyły kraje rozwijające się, zmieniając pozycję kredytową, oraz rolę koordynacji aktywów i pasywów finansowych państwa.

Dale Gray z kolei proponuje nowe podejście do mierzenia, analizowania i zarządzania ryzykiem makroekonomicznym i majątkiem narodowym na podstawie tzw. analizy długu potencjalnego (CCA – *contingent claims analysis*), wykorzystujące teorię opcji cenowych oraz metody oparte na koncepcji VaR (*Value at Risk*).

Wykorzystanie technik analizy portfelowej do zarządzania aktywami i portfelem finansów państwa przedstawia także Bernard Lee w artykule *Robust portfolio construction in a sovereign wealth context*. Skupia się na metodach uwzględniających ryzyko kryzysów na rynku finansowym oraz ryzyko wystąpienia sytuacji ekstremalnych.

Instytucjonalnymi oraz organizacyjnymi aspektami zarządzania aktywami i pasywami finansowymi państwa zajął się Mike Williams. Zaprezentował on problem autonomicznych instytucji (agencji) zarządzania długiem (DMOs – *debt management offices*), które oprócz swoich strategii emisji skarbowych papierów wartościowych w niektórych krajach zarządzają także wydzielonymi państwowymi funduszami o charakterze inwestycyjnym.

Trzecia część książki (*Case studies*) zawiera studia ośmiu przypadków praktycznego wykorzystania koncepcji ALM do zarządzania konkretnymi państwowymi funduszami inwestycyjnymi oraz rezerwami walutowymi.

W pierwszym opracowaniu zaprezentowane zostały zasady koordynacji zarządzania rezerwami walutowymi i długiem zagranicznym (ALM) stosowane przez bank centralny i rząd Meksyku.

Z kolei doświadczenia z zarządzaniem państwowymi aktywami finansowymi zostały szeroko omówione na przykładach jednych z najstarszych funduszy państwowych, utworzonych jeszcze w latach 70. i 80. XX w., czyli norweskiego Government Pension Fund – Global oraz amerykańskich funduszy: Alaska Permanent Fund oraz Wyoming Permanent Mineral Trust Fund. Analizy zawarte w dwóch kolejnych artykułach obejmują także utworzony w 2005 r. Korea Investment Corporation oraz powołany pięć lat wcześniej w Kazachstanie National Oil Fund.

W ramach zarządzania rezerwami walutowymi przez banki centralne zaprezentowano dwa przykłady. Pierwszy dotyczy banku centralnego Botswany (Bank of Botswana) i jego doświadczeń z zarządzaniem dwoma strategicznymi portfelami, tzw. Liquidity portfolio oraz Pula Fund. Drugie opracowanie przedstawia szczególne rozwiązania wykorzystywane w bankach centralnych strefy euro (*Reserve management in the Eurosystem: from liquidity to return*).

4. Podsumowanie

Recenzowana książka należy do pierwszych kompleksowych opracowań zawierających analizy strategicznych, operacyjnych i instytucjonalnych zagadnień związanych z zarządzaniem majątkiem narodowym. Choć nie jest to pozycja *stricte* naukowa, ale raczej prezentacja dotychczasowych doświadczeń wielu państw w tym obszarze, należy ocenić ją wysoko.

Autorzy poszczególnych opracowań starali się jak najlepiej połączyć wnioski ze swojej praktyki zawodo-

wej z szerszą analizą poszczególnych zagadnień. Książka nie kończy się jednak, jak deklarują także jej redaktorzy, wspólnymi konkluzjami. Każdy Autor wyrażał bowiem własne poglądy, niekoniecznie spójne z wnioskami z pozostałych analiz.

Książka *Sovereign Wealth Management* jest wartościowa także dlatego, że jej Autorzy podjęli próbę prezentacji określonych standardów możliwych do zastosowania w praktyce. Propozycje te przypuszczalnie były wykorzystane przez międzynarodowe instytucje finansowe w opracowanych i nadal przygotowywanych dokumentach na temat korzyści i zagrożeń wynikających z SWFs.

Czytelnikowi w Polsce temat SWFs może wydawać się odległy. Należy jednak pamiętać, iż Polska stoi także w obliczu niekorzystnych przemian demograficznych,

a w związku z wysokim poziomem zarówno zadłużenia Skarbu Państwa, jak i rezerw walutowych warto już dzisiaj rozważyć koordynację działań w ramach szeroko pojętego zarządzania aktywami i pasywami finansowymi państwa. Poza tym również w naszym kraju funkcjonuje obecnie fundusz o charakterze quasi-stabilizacyjnym, czyli Fundusz Rezerwy Demograficznej. Ponadto po wejściu do strefy euro z wydzielonej części rezerw walutowych będziemy mogli utworzyć tzw. fundusz przyszłych pokoleń.

Recenzowaną tutaj książkę, docenioną już na forum międzynarodowym, polecam także Czytelnikom w Polsce, zarówno ze środowiska naukowego, jak i władz centralnych, czyli przedstawicielom rządu, banku centralnego, ale także nadzoru finansowego.

Bibliografia

- EC (2008), *Sovereign wealth funds – frequently asked questions*, MEMO/08/126, 27 February
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/08/126&format=HTML&aged=0&lang>.
- IMF (2007), *Global Financial Stability Report*, October, Washington, D.C. IMF (2008), *Sovereign Wealth Funds – A Work Agenda*, "Policy Paper", February, <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2008/022908.pdf>.
- Kotter J., Lel U. (2008), *Friends or Foes? The Stock Price Impact of Sovereign Wealth Fund Investments and the Price of Keeping Secrets*, "International Finance Discussion Paper", No. 940, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, D.C.
- Truman E.M. (2007), *A Scoreboard for Sovereign Wealth Funds*, Peterson Institute for International Economics, October, <http://www.iie.com/publications/papers/truman1007swf.pdf>.

Małgorzata Iwanicz-Drozdowska, Krystyna Znaniecka (red.), *Finance and Real Economy – Selected Research and Policy Issues*

Review of the book by Małgorzata Iwanicz-Drozdowska, Krystyna Znaniecka (ed.), *Finance and Real Economy – Selected Research and Policy Issues*

The Karol Adamiecki University of Economics,
Katowice 2008

*Piotr Boguszewski**

Związki pomiędzy sektorem finansowym a sferą realną tradycyjnie są jednym z najważniejszych – zarówno z punktu widzenia teorii, jak i praktyki – obszarów badawczych nauk ekonomicznych. Tematyka ta, od dawna rozwijana w odniesieniu do gospodarek rynkowych, jest jednak o wiele gorzej rozpoznana w przypadku krajów postsocjalistycznych. W 2007 r. powstał pomysł kompleksowego, obejmującego wiele państw europejskich, sieciowego projektu badawczego w tym zakresie (tzw. REFIDE – *Research in Finance and Development*). Przedsięwzięcie to w pełnym kształcie nie zostało niestety zrealizowane. Rezultatem tej ważnej poznawczo inicjatywy jest jednak recenzowany zbiór zgrupowanych tematycznie opracowań, przygotowanych przez 21 autorów z Belgii, Francji, Niemiec, Nowej Zelandii, Polski, Portugalii, Rumunii, Słowenii oraz Włoch, będący – w zamierzeniu Zespołu Redagującego – przeglądem dotychczasowego stanu wiedzy oraz zachętą do dalszych prac w tym obszarze.

Opracowanie składa się z czterech komplementarnych części. Wybór rozpoczynają artykuły (część pt. *Theoretical and Empirical Issues in Finance and Real Economy Nexus*) poświęcone problematyce zależności pomiędzy rozwojem systemów finansowych a wzrostem gospodarczym. W pierwszym z nich (C. Ferreira, *Financial Systems and Economic Growth – A Review of the Literature*) Czytelnik otrzymuje solidny, usystematyzowany przegląd głównych nurtów dyskusji na ten temat. Licząca około 60 pozycji bibliografia z pewnością jest kolejnym walorem tego artykułu. Pewnym mankamentem tego zestawienia jest może jedynie to, że brakuje w nim pozycji najnowszych, wykraczających poza 2003 r., zwłaszcza sytuujących problematykę na szerszym tle zjawisk globalizacyjnych. Rok 2003 nie wydaje się też najwłaściwszą cezurą dla prac analizujących powyższe zagadnienie w kontekście funkcjonowania strefy euro.

Przedmiotem rozważań w drugim z artykułów tej części (K. Piech, *Financial Markets Integration and Growth*) jest problematyka współzależności pomiędzy poziomem integracji rynków finansowych a wzrostem

* Uniwersytet Warszawski, Wydział Nauk Ekonomicznych, Katedra Bankowości;
Narodowy Bank Polski, Instytut Ekonomiczny; Piotr.Boguszewski@nbp.pl

gospodarczym. Choć dostajemy tu raczej krótki, szkicowy zarys niż pogłębioną prezentację tematu, korzyścią dla Czytelnika może być syntetyczne ujęcie omawianych zagadnień. Niemal całkowicie brakuje jednak m.in. choćby krótkiej charakterystyki metodologii badań empirycznych w tym obszarze. W szczególności bardzo skromne są informacje dotyczące np. problematyki pomiaru stopnia integracji finansowej. We współczesnych gospodarkach problem ten bezspornie wydaje się wielowymiarowy, gdyż odnosi się nie tylko do „ekstensywnych” miar integracji, dotyczących np. międzynarodowych przepływów finansowych z i do kraju, lecz także wielu zjawisk jakościowych, jak choćby przenikania różnych elementów zagranicznej kultury korporacyjnej do rodzimego sektora finansowego. W krajach dysponujących dostatecznie dużymi własnymi kapitałami interesujące zarówno poznawczo, jak i z punktu widzenia realizacji polityki gospodarczej jest pytanie, czy sam przepływ technologii nie wystarczy do zapewnienia krajowemu systemowi bankowemu odpowiedniego poziomu efektywności i konkurencyjności. Analiza pomija też problem dwóch „ciemnych” stron rozwoju integracji systemów finansowych – wzrostu możliwości transmisji negatywnych szoków w tych systemach oraz spadku ich „odporności” na niektóre rodzaje ryzyka. Jeśli chodzi o pierwsze z tych zjawisk, to jego przyczyny i mechanizmy są dość oczywiste i w pewnym stopniu nawet egzogeniczne w stosunku do samego sektora finansowego, gdyż wiążą się m.in. z dynamicznym rozwojem komunikacji oraz telekomunikacji. Drugie z nich jest bardziej złożone. Otóż jednym ze skutków integracji instytucji finansowych jest unifikacja metod, w tym modeli, zarządzania ryzykiem. Dodatkowo, instytucje finansowe korzystają z podobnych, często wręcz identycznych źródeł informacji gospodarczej, agencji ratingowych etc. Trzeba jednak pamiętać, że każdy z modeli ryzyka ma swoje „martwe pole”, w którym jego skuteczność jest ograniczona, a nawet zawodzi. Ponieważ podmioty finansowe korzystają z podobnych narzędzi i procedur zarządzania ryzykiem, są jednakowo narażone na te same jego rodzaje. Warto też podkreślić, że potencjalnie łatwiejsze rozprzestrzenianie się szoków w zintegrowanym systemie finansowym nie musi mieć – ze względu na naturę szoków – trwałego wpływu na potencjał rozwojowy gospodarek. Drugie zjawisko natomiast znacznie trudniej wyeliminować. Ostatni kryzys finansowy pokazał też, że odporniejsze – przynajmniej dotychczas – na jego działanie okazały się systemy finansowe mniej rozwinięte, prostsze. Doświadczenia te powinny być uwzględnione w przyszłych pracach nad problematyką relacji pomiędzy integracją finansową a wzrostem, przynajmniej w perspektywie krótko- i średniookresowej.

Szczególnie ciekawe jest opracowanie O. Kowalewskiego (*Financial Deepening and Economic Growth in Transition Economies*), zawierające również próbę analizy empirycznej dla 17 krajów transformujących się.

Autor, wykorzystując obserwacje z lat 1990–2006, podejmuje w nim próbę ekonometrycznej identyfikacji związków pomiędzy poziomem rozwoju systemu finansowego a długookresowym wzrostem gospodarczym w tej grupie krajów. W opracowaniu wykorzystano kilka, nawiązujących do metodologii R. Kinga i R. Levina, miar „głębokości” rozwoju systemu finansowego. Do ich dalszej analizy wykorzystano zarówno model panelowy, jak i typu przekrojowego. Badanie potwierdziło istnienie wyraźnych dodatnich związków pomiędzy stopniem rozwoju systemu finansowego a wzrostem gospodarczym. Uzyskane rezultaty rodzą jednak pewne pytania, przy czym brak odpowiedzi nie jest winą Autora, lecz sytuacji badawczej i czasu przygotowania tej analizy. Po pierwsze, 16 lat wydaje się zbyt krótkim czasem, by można mówić o zależnościach długookresowych. Naturalnie nie jest możliwe badanie postocjalistycznych krajów transformujących się w dłuższym horyzoncie. Dodatkowo, w pierwszych latach przekształceń ustroju gospodarczego i politycznego w większości z tych krajów obserwowaliśmy tak głębokie zmiany strukturalne, że wątpliwa może być jakość danych statystycznych z tego czasu, zwłaszcza ich międzyokresowa porównywalność. W praktyce jeszcze bardziej skraca to horyzont możliwej – ze względu na barierę dostępności danych – analizy. Po drugie, obecne zaburzenia na rynkach finansowych, jeszcze nieobserwowane w okresie przygotowywania artykułu, stawiają pod znakiem zapytania użyteczność wielu miar rozwoju systemu finansowego, zwłaszcza relacyjnych, opartych na stosunku wartości tak czy inaczej definiowanych kategorii finansowych do PKB. Zwróćmy bowiem uwagę, że m.in. bańki spekulacyjne doprowadziły do znacznych zniekształceń wycen wartości wielu aktywów – w tym właśnie finansowych – i obecnie obserwujemy proces gwałtownej przeceny szeregu z nich. Po trzecie, doświadczenia choćby Islandii pokazują, że związki pomiędzy wzrostem a poziomem rozwoju systemu finansowego nie tylko nie są, nawet w przybliżeniu, liniowe (co postulują równania 1 oraz 2 – por. s. 55–56), ale nawet monotoniczne. Zbyt duże relacje aktywów finansowych do PKB istotnie zwiększają bowiem ryzyko bankructwa kraju – siedziby podmiotów je posiadających. W rezultacie wzrasta też ocena ryzyka takiego kraju, co poprzez różnorodne mechanizmy, w tym kanał inwestycji, oddziałuje na jego perspektywę rozwojową.

Pierwszą część opracowania kończy artykuł T. Zielińskiego (*The Link Between Banking Sector Profitability and Economic Growth – Comparative Analysis of EU Member States*). Autor, analizując lata 1998–2006, stawia w nim – pozytywnie zweryfikowaną – hipotezę o istnieniu dodatniej, silnej korelacji pomiędzy zysownością sektora bankowego w poszczególnych krajach UE a tempem ich wzrostu gospodarczego. Można sugerować, by dalsze prace w tym obszarze zostały uzupełnione dwoma elementami. Po pierwsze, ważna jest analiza kierunku przyczynowości – czy dobra sytuacja ekonomiczna ban-

ków jest naturalnym skutkiem dynamicznego rozwoju sektora realnego (banki „zarobiły” na wroście), czy konsolidacja sektora, poprawa zarządzania i redukcja kosztów, nowoczesne techniki analityczne i komunikacyjne etc. wyprzedziły przemiany w sferze realnej, ułatwiając dostęp przedsiębiorstw do finansowania (banki „wspomagały” wzrost gospodarczy). Wiele wskazuje na to, że oba te procesy miały miejsce, ale ciekawa byłaby właśnie analiza ich chronologii oraz intensywności. Po drugie, w opracowaniu Autor skoncentrował się wyłącznie na jednym aspekcie biznesu bankowego – zysku, pomijając kwestię ryzyka. I znowu trzeba tu wspomnieć o doświadczeniach ostatnich kilkunastu miesięcy, pokazujących, że istotna część efektów ekonomicznych banków była rezultatem bąbli spekulacyjnych i przegrzania wielu elementów gospodarki, w tym sfery realnej (np. rynku nieruchomości). Uwzględnienie tych doświadczeń zapewne nie podważyłoby generalnej tezy opracowania o istnieniu dodatniej korelacji między wzrostem a zyskownością sektora bankowego, ale prawdopodobnie korelacja ta mogłaby okazać się słabsza.

Na drugą, najobszerniejszą objętościowo, część zbioru (pt. *The Role of Banks in the Real Economy*) składa się pięć opracowań. Obejmują one stosunkowo szerokie spektrum zagadnień związanych z oddziaływaniem sektora bankowego, w tym transmisji polityki pieniężnej, m.in. na takie elementy sfery realnej, jak sektor małych i średnich przedsiębiorstw (SMEs) oraz gospodarstwa domowe (kredyt konsumencki). Warto podkreślić, że prezentowana tu problematyka SMEs jest przedstawiana z perspektywy przede wszystkim sektora bankowego – co tłumaczy obecność obu tych opracowań w tej części, a nie w następnej, dotyczącej problematyki przedsiębiorstw. Część tę rozpoczyna praca E. Farvaque i D. Saidane (*Monetary Policy Transmission: Is Inter-Banks Competition the Weakest Link?*), będąca próbą wskazania nowych, w stosunku do tradycyjnej literatury problemu, źródeł regionalnej heterogeniczności efektywności polityki pieniężnej. Główną tezę tego szkicu jest stwierdzenie, że przyczyną tą jest zróżnicowanie poziomu konkurencyjności sektora bankowego w poszczególnych krajach UE. Zdaniem Autorów brak presji konkurencyjnej jest właśnie jednym z ważniejszych, oprócz głębokości i jakości regulacji sektora bankowego, mechanizmów osłabiających reakcję banków komercyjnych na impulsy banku centralnego. Sugestia ta jest niewątpliwie interesująca i atrakcyjna, zwłaszcza wobec niewielkiej – potwierdzonej przez literaturę przedmiotu – zdolności predykcyjnej innych, bankowych potencjalnych czynników objaśniających tę heterogeniczność. Wymaga ona jednak dalszych badań przynajmniej z dwóch powodów. Po pierwsze, należy udoskonalić miary konkurencyjności sektora, gdyż nawet Autorzy wskazują na ograniczoną stosowność wykorzystanych w opracowaniu tradycyjnych wskaźników koncentracji (silna koncentracja nie tylko nie wyklucza konkurencji, ale może być jej skut-

kiem). Po drugie, i tu też należy wykorzystać najnowsze doświadczenia związane z kryzysem finansowym, nie jest jasne, czy w tym świetle amerykańska polityka pieniężna nadal jest bardziej efektywna od realizowanej w strefie euro. Można też się przyjrzeć, jak poszczególne kraje tej strefy radzą sobie z kryzysem i w jakim stopniu może to zmienić oceny heterogeniczności efektywności polityki pieniężnej. Są to oczywiście postulaty odnośnie do kierunku przyszłych badań.

Dwa kolejne opracowania tej części, poświęcone głównie szeroko rozumianej problematyce finansowania sektora SMEs, zasługują na szczególną uwagę ze względu na zakres i głębokość analizy. Artykuł R. Ayadi (*SME Financing in Europe: Measures to Improve the Rating Culture under the New Banking Rules*) jest interesujący przynajmniej z dwóch powodów. Po pierwsze, zawiera bardzo dobrze usystematyzowaną charakterystykę i analizę źródeł finansowania SMEs w Europie. Po drugie, podejmuje bardzo istotny, również w świetle doświadczeń związanych z obecnym kryzysem finansowym, temat wpływu rozwiązań ostrożnościowych, przyjętych w ramach Nowej Umowy Kapitałowej, na dostępność kredytu dla tego segmentu firm niefinansowych. Zwłaszcza ten cel opracowania wydaje się szczególnie aktualny i istotny. Wiele badań (głównie ankietowych) z jednej strony potwierdza bowiem występowanie w sektorze SMEs barier dostępu do kredytu bankowego, przynajmniej w odczuciu respondentów. Z drugiej jednak strony problem dotyczy też polityki gospodarczej, w tym polityki pieniężnej, gdyż według ocen np. EBC wiedza na temat mechanizmów transmisji, m.in. dostępu do finansowania, odnośnie do SMEs wciąż jest zbyt fragmentaryczna i nieadekwatna do znaczenia tego sektora w gospodarce narodowej. Pokonywanie ograniczeń informacyjnych ma więc w tym obszarze duże znaczenie dla wszystkich uczestników rynku: banków centralnych, banków komercyjnych i samych przedsiębiorstw.

Kontynuację powyższych wątków z odniesieniem do sytuacji w Polsce zwiera kolejny artykuł (M. Iwanicz-Drozdowska, *The Impact of Changes in Prudential Regulations on the Availability of Credit for SMEs. Survey Results for Poland*). Regulacje ostrożnościowe w rozmaity sposób oddziałują na cenę i dostępność kredytu. Istnieją tu przynajmniej dwa mechanizmy. Z jednej strony nakładają one określone wymogi informacyjne i proceduralne na kredytobiorcę – z czym oczywiście wiąże się określone koszty ich spełnienia, w dużej mierze po stronie firm. Z drugiej strony regulacje te, przez nałożenie obowiązków stosowania określonych procedur oceny ryzyka kredytowego, mają bezpośredni wpływ na wymagania co do zabezpieczeń – zarówno po stronie banków, jak i firm. Wpływa to nie tylko na koszt pieniądza, lecz także na możliwości przedstawienia adekwatnych zabezpieczeń przez kredytobiorców. Naturalna jest więc hipoteza, że zmiany w regulacjach ostrożnościowych, prowadzące do poprawy oceny i zarządzania ryzykiem,

powinny zwiększać dostępność kredytu, szczególnie dla firm z sektora SMEs, z jednej strony mających mniejszy „potencjał zabezpieczeniowy”, a z drugiej – bardziej zależnych od zewnętrznego finansowania. Przeprowadzone w 2005 r. badania dla Polski sugerują, że w krótkim okresie raczej nie należy oczekiwać wpływu nowych regulacji ostrożnościowych na dostępność kredytu dla SMEs. Autorka konkluduje jednak, że w dłuższym horyzoncie wpływ ten będzie pozytywny. I znowu, ostatnie doświadczenia być może z kilku powodów zmodyfikują tę tezę. Po pierwsze, wiele elementów systemu regulacji ostrożnościowych jest dość często krytykowanych. Może to spowodować długo trwający „efekt wahadła”, polegający na nadmiernej restrykcyjności zmodyfikowanych regulacji. Wydaje się, że właśnie sektor SMEs jest najwrażliwszy na skutki takiego przeregulowania. Po drugie, z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że zmieniają się te procedury oparte na ocenach ratingowych lub (i) modyfikacji poddane zostaną zasady działania agencji ratingowych. Po trzecie, w krótszym horyzoncie możliwy jest taki scenariusz, że najlepszy dostęp do finansowania bankowego uzyskają średnie firmy. W okresie turbulencji gospodarczych duży kredyt dla dużych firm, to potencjalnie duży zysk dla banków, ale też duże ryzyko. W przypadku małych firm problem ich ograniczonej przejrzystości informacyjnej wydaje się natomiast ponadczasowy. Segment średnich przedsiębiorstw może jednak nie mieć powyższych wad dwóch poprzednich grup przedsiębiorstw.

L. Colombo i G. Turati (*A Macroeconomic View of Banking Industry Consolidation – Causes and Potential Consequences, with an Application to Italy*) podejmują z kolei dwa ciekawe i ważne, również z ogólnogospodarczego punktu widzenia, wątki: przyczyn regionalnego zróżnicowania we Włoszech aktywności banków w zakresie fuzji i przejęć (M&A) oraz związanego z tym procesu realokacji depozytów i kredytów, mogącego prowadzić do zjawiska „drenażu” depozytów z lokalnych rynków. Od początku lat 90. w kraju tym obserwuje się bowiem, że banki przejmujące są zlokalizowane w jego bogatszej, północnej części, a banki przejmowane – w biedniejszej, południowej. Obserwacja ta skłoniła więc do podjęcia próby weryfikacji roli zmiennych makroekonomicznych, w tym ich regionalnego zróżnicowania, w stymulowaniu określonego kierunku przebiegu zjawisk konsolidacyjnych. W pracy z powodzeniem oszacowano kilka modeli ekonometrycznych (typu *probit* – określających prawdopodobieństwa przyjęcia przez bank roli aktywnej lub pasywnej w procesie M&A – oraz typu *count* – przewidujących liczbę podmiotów zaangażowanych w przejęcia). Potwierdziły one wpływ takich czynników makroekonomicznych, przy czym pewniejsze rezultaty osiągnięto dla banków przejmujących. Obserwowane zjawiska konsolidacji we włoskim sektorze bankowym mają jednak pewne skutki alokacyjne dla działalności kredytowej banków – środki (depozyty)

pozyskiwane są bowiem z regionów biedniejszych i gorzej rozwiniętych, natomiast inwestowane w regionach bogatszych. Zjawisko to – co słusznie zauważają Autorzy – samo nie musi być oceniane negatywnie, gdyż oznacza efektywniejsze wykorzystanie zasobów w skali całej gospodarki. Może natomiast powodować pogorszenie dostępności kredytu, a nawet jego racjonowanie, na niektórych rynkach lokalnych.

Część drugą tomu kończy artykuł D. Vandone (*Consumer Credit in Italy. Diffusion and Territorial Differences*). Podjęto w nim próbę identyfikacji czynników określających popyt gospodarstw domowych na kredyt we Włoszech, a także wyjaśnienia obserwowanych różnic regionalnych. Otrzymane wyniki okazały się dość typowe dla tego typu badań i zgodne z tradycyjnymi teoriami. Pod jednym względem praca jest dosyć wyjątkowa na tle innych pozycji w omawianej tu publikacji. Jest to bowiem artykuł zawierający wyraźne ostrzeżenie – przed nadmierną ekspansją kredytową – i to w obszarach w sztuce bankowej uznawanych za bezpieczniejsze, które dziś często stają się źródłami kryzysu finansowego. Gorsza jakość portfela kredytowego gospodarstw domowych i wyższe ryzyko pojawiły się bowiem, paradoksalnie, w bogatszych regionach północnych Włoch, prawdopodobnie m.in. jako wynik słabszej niż na biedniejszym Południu kontroli ryzyka przez banki.

Kolejna (pt. *Enterprises Financing*), trzecia część opracowania poświęcona jest wybranym problemom finansowania przedsiębiorstw. Otwiera ją artykuł M. Crnigoj, A. Berk i D. Mramora (*Financing Patterns in European Transition Economies*). Autorzy, wykorzystując badania Banku Światowego i EBOR, potwierdzają szeroko znany, także z innych opracowań wniosek o podstawowym znaczeniu środków własnych w finansowaniu tak inwestycji, jak i kapitału obrotowego przedsiębiorstw z krajów postsocjalistycznych. Często uważa się, że stan taki jest skutkiem słabszego rozwoju systemu finansowego w tej grupie krajów. Autorzy słusznie jednak zwracają uwagę na wpływ niższego popytu na finansowanie zewnętrzne w tych gospodarkach, wynikający m.in. ze struktury własności w tych firmach, w tym roli insiderów.

Dwa kolejne opracowania w tej części (H. Zadora, *The Meaning of Mergers and Acquisition for Enterprises' Cash Flows* oraz B. Ciupek, *The Role of Fiscal Policy Instruments in Enterprise Management. The Case of Poland*) mimo odmiennej tematyki mają jedną istotną cechę wspólną – są to raczej przeglądy o charakterze podręcznikowym niż opracowania *stricto* badawcze. To, co również jest wspólne dla nich obu, to dobre opracowanie pod względem dydaktycznym, szczególnie w przypadku pracy H. Zadory, w której rozważania ilustrowane są też przykładami. Jej kolejną zaletą jest syntetyczne ujęcie tematyki.

Ciekawego i nieczęsto omawianego w kraju problemu dotyczy ostatni w tej części artykuł I. Pyki (*The Role of Corporate Bonds in Banking Operations – the Ca-*

se of Poland). Autorka zwraca uwagę na wciąż słabo rozwinięty w Polsce rynek korporacyjnych papierów dłużnych, co jest jedną z przyczyn małego zainteresowania również banków tymi instrumentami. Ten segment ma jednak – zdaniem Autorki – potencjał rozwojowy, choć faktyczna dynamika jego wzrostu będzie zależała od szeregu czynników. Zostały one omówione w artykule, przy czym najszerzej – wpływ regulacji ostrożnościowych.

Ostatnia, czwarta część pracy – pt. *Capital Markets and Money Laundering* – jest raczej zbiorem dwóch opracowań niż jej spójnym tematycznie jej fragmentem. Jej tytuł może być również nieco mylący, gdyż w literaturze naukowej spójnik „and” w tytułach częściej sugeruje istnienie związku pomiędzy członami. Pierwszy z artykułów, autorstwa M. Bohla, K. Gottschalk i R. Pal (*Institutional Investors and Stock Market Efficiency*) jest interesującą metodologicznie próbą weryfikacji roli czynników instytucjonalnych w wywoływaniu na giełdzie tzw. efektu stycznia. Wykorzystując dane dla Polski i Węgier, Autorzy potwierdzili występowanie tego efektu, jak też łagodzący jego siłę, a przez to zwiększający efektywność rynku finansowego, skutek pojawienia się nowych inwestorów instytucjonalnych (tu – funduszy emerytalnych). Drugi esej, autorstwa J. Karwowskiego (*The Use and Misuse of the Anti-Money Laundering Recommendations*), porusza rzadko podejmowany w literaturze ekonomicznej problem wpływu regulacji zapobiegających praniu brudnych pieniędzy na koszty funkcjonowania niektórych gospodarek. Autor popiera celowość stosowania tego typu narzędzi, zwraca jednak uwagę na to, że mogą one również prowadzić do zakłóceń w funkcjonowaniu systemów finansowych i do nadmiernej, ograniczającej swobodę gospodarczą, ingerencji w funkcjonowanie niektórych podmiotów ekonomicznych. Projektowanie właściwych rozwiązań w tym obszarze musi więc uwzględniać zmienną szczelności systemu i kosztów dla kontrolowanych.

Podsumowując, należy podkreślić, że choć opracowanie – jak już wspomniano – jest owocem niezakończzonego projektu badawczego, Czytelnik otrzymuje wartościowy przegląd ważnych zagadnień związanych z wzajemnymi relacjami sektora finansowego i sfery realnej. Dodatkowymi walorami zbioru są obszerne wykazy literatury w wielu artykułach oraz niemało odniesień do wyników badań polskiej gospodarki. Trzeba też zaznaczyć, że struktura i język artykułów są przejrzyste i ułatwiają percepcję materiału. Pod względem edytorskim drobne zastrzeżenia może budzić niezbyt czytelna grafika w niektórych artykułach (np. na s. 41-43) oraz złożone zdecydowanie zbyt małą czcionką tabele na s. 76-81. Zdarzają się też inne, drobne błędy – np. w numeracji wzorów. Oczywiście fakt, że projekt nie został zrealizowany w zamierzonym kształcie, ma pewne skutki uboczne o charakterze merytorycznym. Niektóre opracowania są bowiem jedynie szkicem tematu i wymagają dalszych, pogłębionych badań. Nie zawsze artykuły mają też dostatecznie zunifikowaną strukturę – np. w niektórych brakuje podsumowań, a hipotezy badawcze formułowane są pośrednio. Wartościowa byłaby również aktualizacja niektórych danych. Opracowanie nie może też być kompletne – co jednak zapowiada tytuł publikacji – i Czytelnik nie może czuć się tym faktem zaskoczony. Obecne doświadczenia spowodują też pewnie potrzebę weryfikacji niektórych, powstałych jeszcze przed kryzysem finansowym, poglądów wyrażanych w pracy. Uwaga ta dotyczy jednak nie tylko tego opracowania, lecz pewnej części paradygmatu nauk o finansach. Polecając pracę badaczom, jak też studentom zainteresowanym problematyką, należy więc mieć nadzieję, że zespołowi Autorów uda się powrócić do niezrealizowanych jeszcze etapów projektu, gdyż w czasie obecnego kryzysu gospodarczego – zarówno w sferze finansowej, jak i realnej – cel przedsięwzięcia staje się szczególnie aktualny.

SPIS TREŚCI - 2008 rok, tom XXXIX

CONTENTS - year 2008, volume XXXIX

Barbara Gruszka

Wspomnienie o Profesorze Zdzisławie Fedorowiczu (1922 – 2007)

Remembering Professor Zdzisław Fedorowicz (1922–2007)

1/3-4

Na zaproszenie/On Invitation**Zbigniew Hockuba**

Common European Currency: Challenge to Poland

Wspólna europejska waluta. Wyzwanie dla Polski

10/3-5

Mileti Mladenov, Irina Kzandijeva-Yordanova

Investor compensation schemes. Case of Bulgaria

System odszkodowań dla inwestorów. Przypadek Bułgarii

10/3-17

Zbyněk Revenda

Czech Experience in Dealing with Problem Banks with Focus on the Lender of Last Resort Activities

Doświadczenie Czech w zakresie banków w sytuacji kryzysowej, ze szczególnym uwzględnieniem roli pożyczkodawcy ostatniej instancji

6/3-15

Makroekonomia/Macroeconomics**András Bodor, David Robalino, Michał Rutkowski**

How Mandatory Pensions Affect Labor Supply Decisions and Human Capital Accumulation? Options to Bridge the Gap between Economic Theory and Policy Analysis

Jak obowiązkowe systemy emerytalne wpływają na de-

cyzje dotyczące podaży siły roboczej i akumulację kapitału ludzkiego? Możliwości zmniejszenia luki między teorią ekonomii a analizą polityki gospodarczej

2/3-18

Michał Brzoza-Brzezina

Korzyści z publikacji projekcji makroekonomicznych i ścieżki stóp procentowych w Polsce

Comparing the Benefits from Publishing Macroeconomic Projections and the Future Interest Rate Path in Poland

12/3-14

Michał Cierkoński

Adaptacyjne uczenie się a modelowanie i ocena polityki pieniężnej

Adaptive Learning and Modeling for Monetary Policy Evaluation

6/16-36

Elżbieta Czarny, Katarzyna Śledziewska

Polski handel z zagranicą w latach 1994–2006

Poland's International Trade (1994–2006)

8/42-61

Michał Gradzewicz, Jan Hagemejer, Zbigniew Żółkiewski

Globalization and the Polish Economy: Stylized Facts and Simulations using a Computable General Equilibrium Model

Wpływ globalizacji na gospodarkę Polski. Stylizowane fakty i symulacje na podstawie modelu równowagi ogólnej (CGE)

7/3-13

Adam Koronowski

Niepewność skutków a decyzja o przystąpieniu do strefy euro

Uncertainty about its Effects and the Decision to Join the Euro-zone

9/3-13

Barbara Kowalczyk, Emilia Tomczyk

Rationality of Expectations of Industrial Enterprises – Analysis Based on Business Tendency Surveys with Item Non-response

Racjonalność oczekiwań przedsiębiorstw przemysłowych – analiza oparta na teście koniunktury przy występujących brakach odpowiedzi

8/3-11

Jacek Łaszek, Marta Widłak

Badanie inflacji na rynku mieszkań prywatnych zamieszkałych przez właściciela z optyki banku centralnego

Owner – Occupied House Price Measurement from the Position of the Central Bank

8/12-41

Tomasz Łyziak, Ewa Stanisławska

Consumer Inflation Expectation in Europe: Some Cross-country Comparisons

Oczekiwania inflacyjne konsumentów w Europie – analiza porównawcza

9/14-28

Martin Mandel, Vladimír Tomšík

Monetary Approach to Inflation – Model of Inflation in a Small Open Economy and its Application to the Czech Republic in the Period 1996-2007

Podejście monetarne do kwestii inflacji. Model inflacji w małej, otwartej gospodarce i jego zastosowanie w Czechach w latach 1996-2007

10/6-13

Leon Podkaminer

Konwergencja realna a inflacja: próba kwantyfikacji i implikacji dla integracji ze strefą euro

Real Convergence and Inflation: Quantification and Implications for Integration with the Euro Area

4/3-11

Ewa Stanisławska

Do Polish Consumers and Bank Analysts Learn How to Forecast Inflation?

Czy polscy konsumenci i analitycy bankowi uczą się prognozować inflację?

10/14-23

Agnieszka Stażka

International Party Relations between Poland and Germany: A cointegrated VAR Approach

Międzynarodowe relacje parytetowe pomiędzy Polską a Niemcami: analiza kointegracji

3/3-24

Mikroekonomia/Microeconomics**Paweł Folfas**

Delokalizacja działalności gospodarczej do rajów podatkowych jako strategia w zarządzaniu finansami korporacji transnarodowych: motywy, formy, korzyści i zagrożenia

The Presence of Tax Havens in Corporate Finance of MNEs: Reasons, Forms, Opportunities and Threats

12/15-30

Peter Haan, Leszek Morawski, Michał Myck

Taxes, Benefits and Financial Incentives to Work: The United Kingdom, Germany and Poland Compared

Podatki, świadczenia i bodźce finansowe do podejmowania pracy. Wielka Brytania, Niemcy i Polska – porównanie

1/5-33

Zofia Jankiewicz, Danuta Kołodziejczyk

Mechanizmy kształtowania cen w przedsiębiorstwach polskich na tle zachowań firm ze strefy euro

The Price-setting Behaviour of Polish Firms. Comparison Between the Euro Area and Poland

2/19-42

Piotr Popowski, Agnieszka Sawicka

Wybrane aspekty oddziaływania niepewności na decyzje inwestycyjne polskich przedsiębiorstw. Wyniki badania empirycznego

Some Aspects of the Impact of Uncertainty on Investment Decisions Made by Polish Enterprises: Results of an Empirical Study

5/3-20

Rynki i instytucje finansowe/Financial Markets and Institutions**Honorata Balicka**

Stopień zaawansowania oferty internetowej a konkurencyjność banku

The Level of Internet Offer Development and Competitiveness of the Bank

6/37-57

Piotr Bańbuła

Options and Market Expectations: Implied Probability Density Functions on the Polish Foreign Exchange Market

Opcje a oczekiwania rynku: estymacja i wykorzystanie implikowanych funkcji gęstości prawdopodobieństwa na polskim rynku walutowym

5/21-35

Tomasz Bernhard

Integracja rynku pieniężnego w strefie euro
Money Market Integration in the Euro Area
4/12-32

Jacek Czarzasty

Wpływ kryzysu płynności związanego z amerykańskim rynkiem kredytów hipotecznych na hurtowy rynek obligacji skarbowych na przykładzie Rynku MTS Poland
The Impact of the Liquidity Crisis Connected with the American Market of Mortgage Credit on the Wholesale Polish Treasury Market – the MTS Poland Market Example
10/24-35

Grzegorz Hałaj

Przegląd metod badania płynności banków
Review of Methods for Liquidity Analysis of Banks
7/14-27

Małgorzata Iwanicz-Drozdowska, Agnieszka K. Nowak, Artur Lewandowski

Preferencje polskich gospodarstw domowych w zakresie korzystania z usług finansowych. Wyniki badania ankietowego
Preferences of Polish Households in Using Financial Services. Survey Results
10/36-43

Małgorzata Janicka

Liberalizacja przepływów kapitałowych – korzyści i zagrożenia
Capital Account Liberalization – Benefits and Costs
3/34-49

Arkadiusz Kijek, Tomasz Kijek

Koncentracja branżowa jako element zarządzania ryzykiem portfela kredytowego w praktyce polskich banków – propozycja metodyki analizy
Sectoral Concentration as an Element of Credit Portfolio Risk Management: The Case of Polish Banks - Prospects for Methods of Analysis
7/28-36

Aleksandra Małek

Obligacja jako narzędzie sekurytyzacji ryzyka śmiertelności
Bond as a Tool of Mortality Risk Securitization
5/36-49

Kamilla Marchewka-Bartkowiak

Sovereign Portfolio Management Agency jako instytucja zarządzająca państwowymi portfelami finansowymi
Sovereign Portfolio Management Agency as the Sovereign Financial Portfolio Management Institution
11/30-45

Jerzy Marzec, Jacek Osiewalski

Bayesian Inference on Technology and Cost Efficiency of Bank Branches
Wnioskowanie bayesowskie o technologii i efektywności kosztowej oddziałów banku
9/29-43

Anna Matysek-Jędrzych

Współczesne przeobrażenia systemu finansowego i ich konsekwencje
The Contemporary Transformation of the Financial System and its Consequences
1/34-60

Paweł Niedziółka

Pokusa nadużycia w działalności kredytowej banków a stabilność finansowa
Moral Hazard in Banks' Credit Activity and Financial Stability
11/18-29

Małgorzata Pawłowska, Sylwester Kozak

Poziom efektywności i konkurencji polskiego sektora bankowego. Czy wejście do strefy euro wpłynie na jego zmianę?
Efficiency and Competition in the Polish Banking Sector – Would Euro Adoption Change Them?
12/31-54

Jerzy Rembeza, Grzegorz Przekota, Anna Szczepańska-Przekota

Analiza powiązań pomiędzy indeksami giełdowymi i wielkością obrotów na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie
The Price-Volume Linkages on the Warsaw Stock Exchange
1/61-69

Jerzy Rembeza, Grzegorz Przekota

Wpływ stóp procentowych na wartość indeksu giełdowego WIG
Influence of Interest Rates on the WIG Stock Index
8/62-69

Dorota Skąła

Overconfidence in Psychology and Finance. An Interdisciplinary Literature Review
Nadmierna pewność siebie w psychologii i finansach – interdyscyplinarny przegląd literatury
4/33-50

Marcin Staszewski

Efekt dyspozycji na rynku IPO Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie
The Disposition Effect on the IPO Market of the Warsaw Stock Exchange
9/44-55

Marek Stefański

Klienci banków o systemie gwarantowania depozytów – wyniki badań własnych

Clients of Banks with a Deposit Guarantee System – Results of Own Research

3/25-33

Stanisław Urbański

Wpływ innowacji wybranych czynników na równowagę cenową akcji notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie

Impact of Innovation of Selected Factors on Price Equilibrium on the Warsaw Stock Exchange

7/37-49

Tomasz Włodarczyk

Wpływ wypowiedzi i komentarzy członków Rady Polityki Pieniężnej na krzywą dochodowości. Badanie pół-silnej efektywności informacyjnej rynków kontraktów FRA i swapów procentowych

The Influence of Polish Monetary Policy Council Members' Verbal Comments on the Yield Curve. The Analysis of the Semi-strong Form Informational Efficiency of FRA and IRS Markets

2/43-59

Miscellanea**Agnieszka Cenkier**

Partnerstwo publiczno-prywatne – dlaczego warto zabiegać o jego rozwój

Public-Private Partnership – Why Should We Insist on its Development?

5/50-61

Elżbieta Czarny

Sprawozdanie z X Konferencji European Trade Study Group

10th European Trade Study Group Conference Report

9/56-61

Bogusław Czarny

Czy uprawianie ekonomii pozytywnej jest możliwe?

Is Positive Economics Possible?

11/46-57

Adam Jasiński

Sprawozdanie z seminarium Narodowego Banku Polskiego oraz Narodowego Banku Szwajcarii pt. „Monetary Policy in the Changing World Monetary Order”

Report on the seminar “Monetary Policy in the Changing World Monetary Order”, 28-29 May 2008 organized in Cracow by the National Bank of Poland and the Swiss National Bank

7/50-57

Jacek Kulawik

Kluczowe problemy polityki finansowej w rolnictwie polskim

The Main Problems of the Financial Policy in Polish Agriculture

3/50-65

Olga Stefko, Katarzyna Czajczyńska

Zainteresowanie produktami bankowymi wśród studentów na przykładzie Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

The Interest in Banking Products for Students on the Example of University of Life Sciences in Poznań

10/44-51

Recenzje/Reviews**Agnieszka Alińska**

Bożena Mikołajczyk, *Infrastruktura finansowa MSP w krajach Unii Europejskiej*

Bożena Mikołajczyk, *The Financial Infrastructure of SMEs in European Union Countries*

2/66-68

Piotr Boguszewski

Krzysztof Jajuga (red.), *Zarządzanie ryzykiem*

Krzysztof Jajuga (ed.), *Risk Management*

6/62-64

Piotr Boguszewski

Małgorzata Iwanicz-Drozdowska, Krystyna Znaniecka (red.), *Finance and Real Economy – Selected Research and Policy Issues*

Małgorzata Iwanicz-Drozdowska, Krystyna Znaniecka (red.), *Finance and Real Economy – Selected Research and Policy Issues*

12/59-63

Agnieszka Cenkier

Konrad Stępień, *Rentowność a wypłacalność przedsiębiorstw*

Konrad Stępień, *Profitability and Solvency of Enterprises*

11/63-65

Andrzej Cieślik

Steven Brakman, Harry Garretsen, Charles van Marrewijk, Arjen van Witteloostijn, *Nations and Firms in the Global Economy. An Introduction to International Economics and Business*

Steven Brakman, Harry Garretsen, Charles van Marrewijk, Arjen van Witteloostijn, *Nations and Firms in the Global Economy. An Introduction to International Economics and Business*

4/51-55

Zdzisław Fedorowicz

Stanisław Flejterski, Podstawy metodologii finansów. Elementy komparatystyki

Stanisław Flejterski, The Essentials of the Methodology of Finance. Elements of Comparative Studies

1/70-74

Zdzisław Fedorowicz

Zenobia Knakiewicz (red.), Współczesny pieniądź w teorii i praktyce

Zenobia Knakiewicz, Contemporary Money: Theory and Practice

1/75-77

Marek Garbicz

Roman Frydman, Michael D. Goldberg, Imperfect Knowledge Economics. Exchange Rates and Risk

Roman Frydman, Michael D. Goldberg, Imperfect Knowledge Economics. Exchange Rates and Risk

9/62-66

Krzysztof Jackowicz

Jolanta Zombirt, Nowa Umowa Kapitałowa. Ewolucja czy rewolucja?

Jolanta Zombirt, The New Capital Accord. Evolution or Revolution?

2/60-65

Krzysztof Jackowicz

Kent Matthews, John Thompson, Ekonomika bankowości

Kent Matthews, John Thompson, Economics of Banking

7/58-61

Andrzej Kaźmierczak

Karol Lutkowski, Finanse międzynarodowe. Zarys problematyki

Karol Lutkowski, International Finance. Outline

8/70-72

Ryszard Kokoszczyński

Wiesława Przybylska-Kapuścińska, Polityka pieniężna nowych państw członkowskich Unii Europejskiej. Od transformacji przez inflację do integracji

Wiesława Przybylska-Kapuścińska, Monetary Policy of New Member States of the European Union: From Transformation Through Inflation Towards Integration

6/58-61

Adam Koronowski

Peter L. Bernstein, Capital Ideas Evolving

Peter L. Bernstein, Capital Ideas Evolving

5/62-64

Kamilla Marchewka-Bartkowiak

Jennifer Johnson-Calari, Malan Rietveld (red.), Sovereign Wealth Management

Jennifer Johnson-Calari, Malan Rietveld (red.), Sovereign Wealth Management

12/55-58

Maria Podgórska

Wiesław Dębski, Rynek finansowy i jego mechanizmy

Wiesław Dębski, The Financial Market and its Mechanisms. Basic Theory and Practice

3/71-73

Wiesława Przybylska-Kapuścińska

Miroslav Beblavý, Monetary Policy in Central Europe

Miroslav Beblavý, Monetary Policy in Central Europe

9/67-71

Wojciech Rogowski

Jan Majewski, Rynki finansowe a nadzór nad korporacją w Japonii

Jan Majewski, Financial Markets and Supervision over Corporations in Japan

10/52-59

Hanna Sochacka-Krysiak

Bogusław Pietrzak, Zbigniew Polański, Barbara Woźniak (red.), System finansowy w Polsce

Bogusław Pietrzak, Zbigniew Polański, Barbara Woźniak (eds.), The Financial System in Poland

4/56-61

Hanna Sochacka-Krysiak

Stanisław Owsiak (red.), Planowanie budżetowe a alokacja zasobów

Stanisław Owsiak, Budget Planning and Allocation of Resources

7/62-66

Jan Krzysztof Solarz

Ewa Popowska, Włodzimierz Wąsowski, Rachunkowość bankowa po zmianach

Ewa Popowska, Włodzimierz Wąsowski, Bank Accounting After Changes

8/73-75

Tomasz Tokarski

Andrzej Rzońca, Czy Keynes się pomylił? Skutki redukcji deficytu w Europie Środkowej

Andrzej Rzońca, Was Keynes Wrong? Consequences of Deficit Reduction in the Central Europe

5/65-67

Andrzej Wernik

Kamilla Marchewka-Bartkowiak, Zarządzanie długiem publicznym. Teoria i praktyka państw Unii Europejskiej

Kamilla Marchewka-Bartkowiak, Theory and Practice of Public Debt Management in EU Member States

10/60-62

Ryszard Wierzbą

Olga Szczepańska, Stabilność finansowa jako cel banku centralnego. Studium teoretyczno-porównawcze

Olga Szczepańska, Theoretical and Comparative Study of Financial Stability as the Central Bank's Objective
11/58-62

Barbara Woźniak

Andrzej Wernik, Finanse Publiczne

Andrzej Wernik, Public Finance
3/66-70

Wkładka edukacyjna/Educational Insert**Leokadia Oręziak**

Euro – pieniądź międzynarodowy

Euro as International Money

1

Michał Lachowicz

Koncepcja wspólnych obszarów walutowych

Concept of the Single Currency Areas

2

Ewa Latoszek

Etapy integracji walutowej w Unii Europejskiej

Stages of Monetary Integration in the European Union

3

Agnieszka Królikowska

Czy warto być poza Unią Monetarną – studium przypadku Wielkiej Brytanii, Danii i Szwecji

Is It Worth Remaining Outside the Monetary Union. UK, Denmark and Sweden - Case Studies

4

Leokadia Oręziak

Polityka budżetowa w strefie euro

Budget Policy in the Euro Area

5

Magdalena Proczek

Polityka monetarna w strefie euro

Monetary Policy in the Euro Area

6

Mirosław Kachniewski

Wspólny pieniądź a integracja rynków finansowych

Common Currency and Integration of Financial Markets

7

Piotr Albiński, Marek Chrzanowski

Dochodzenie do euro: studium przypadków gospodarki niemieckiej i austriackiej

Progress Towards the Euro: Case Study: German and Austrian Economy

8

Michał Lachowicz

Dotychczasowy bilans korzyści i kosztów z powołania Europejskiego Systemu Monetarnego

Euro Area – Cost and Gains of its Creation to Date

9

Kamilla Marchewka-Bartkowiak

Rynek skarbowych papierów wartościowych w strefie euro

Government Securities Market in the Euro Area

10

Dorota Pelle

Integracja monetarna a droga do europejskiego rynku pracy

Monetary Integration and the Road towards the European Labour Market

11

Aleksandra Rogut, Grzegorz Tchorek

Dyskusja o wspólnej walucie. Korzyści i koszty dla Polski

Discussion about common currency. Benefits and costs for Poland

12

W okresie od kwietnia 2006 r. do grudnia 2008 r. artykuły złożone do redakcji „Banku i Kredytu” recenzowali członkowie Kolegium Redakcyjnego oraz następujące osoby:

Articles submitted to the editorial section of “Bank i Kredyt” from April 2006 to December 2008 were reviewed by members of the Editorial Board and the following persons

Maria Aluchna	Agnieszka Kopańska	Jan Przystupa
Jakub Bijak	Tomasz Kopczewski	Michał Rubaszek
Katarzyna Budnik	Paweł Kowalewski	Bazyli Samojlik
Agnieszka Cenker	Anna Krześniak	Krzysztof Senderowicz
Wojciech Charemza	Marek Kupiszewski	Dobromił Serwa
Dariusz Daniluk	Cecylia Leszczyńska	Jacek Sierak
Slobodan Djajic	Dariusz Lewandowski	Dorota Skala
Małgorzata Doman	Karol Lutkowski	Teresa Słaby
Mirosław Dusza	Tomasz Łyziak	Marcin Stamirowski
Wioletta Dziuda	Wojciech Maciejewski	Zbigniew Staniek
Krzysztof Freliszek	Krzysztof Makarski	Danuta Stasiak-Lipowska
Adam Głogowski	Krzysztof Marczewski	Piotr Tamowicz
Stanisław Gomułka	Reiner Martin	Grzegorz Tchorek
Marek Góra	Piotr Mielus	Joanna Tyrowicz
Michał Gradzewicz	Paweł Niedziółka	Arkadiusz Wiśniowski
Marcin Gruszczyński	Artur Nowak-Far	Joanna Wolszczak-Derlacz
Marek Gruszczyński	Jerzy Nowakowski	Grzegorz Wójtowicz
Urszula Grzełowska	Leokadia Oręziak	Paweł Wyczański
Janina Harasim	Tomasz Panek	Christina Ziegler
Zofia Jankiewicz	Aleksandra Parteka	Jolanta Zombirt
Rafał Kierzenkowski	Małgorzata Pawłowska	
Jan Koleśnik	Karl Pichelman	

Czas od wpłynięcia artykułu do jego akceptacji, liczony w tygodniach, dla artykułów, które wpłynęły do redakcji w okresie od kwietnia 2006 r. do grudnia 2008 r. i ukazały się w numerach 4/2006 – 12/2008*

The period of time (in weeks) from the receipt of the article to its acceptance for the articles that were received by the editorial section from April 2006 to December 2007 and published in Issues 4/2006 – 12/2008*

Czas w tygodniach (T)	Udział (w %)
$T \leq 8$	4,63
$8 < T \leq 12$	14,81
$12 < T \leq 16$	17,59
$16 < T \leq 20$	12,96
$20 < T \leq 24$	11,11
$24 < T \leq 28$	4,63
$28 < T \leq 32$	14,81
$32 < T \leq 36$	5,56
$36 < T \leq 40$	5,56
$T > 40$	8,33

* Bez artykułów na zaproszenie oraz artykułów do numeru specjalnego 5-6/2006/ Excluding invited articles and articles for special issue 5-6/2006

Mediana/Median: 21 tygodni/21 weeks

Stopa odrzutu w okresie kwiecień 2006 r. – grudzień 2008 r./Rejection rate, April 2006 – December 2008: 43,53 %