

Banki centralne
w zarządzaniu
kryzysem finansowym
– Strategie wyjścia

Nr 111

2 0 1 0



BRE BANK SA



Centrum Analiz
Społeczno-Ekonomicznych



Publikacja jest kontynuacją serii wydawniczej Zeszyty PBR-CASE

CASE-Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Fundacja Naukowa

00-010 Warszawa, ul. Sienkiewicza 12

BRE Bank SA

00-950 Warszawa, ul. Senatorska 18

Copyright by: CASE – Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych – Fundacja Naukowa i BRE Bank SA

Redakcja naukowa

Ewa Balcerowicz

Sekretarz Zeszytów

Krystyna Olechowska

Autorzy

Piotr Ciżkowicz

Andrzej Rzońca

Dobiesław Tymoczko

Projekt okładki

Jacek Bienkowski

DTP

SK Studio

ISSN 1233-121X

Wydawca

CASE – Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych – Fundacja Naukowa, 00-010 Warszawa, ul. Sienkiewicza 12

Nakładca

Fundacja BRE Banku, 00-950 Warszawa, ul. Królewska 14

SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| LISTA UCZESTNIKÓW SEMINARIUM..... | 4 |
| WPROWADZENIE | 5 |
| DZIAŁANIA BANKÓW CENTRALNYCH W CZASIE KRYZYSU – <i>Dobiesław Tymoczko</i> | 11 |
| STOPY PROCENTOWE BLISKIE ZERA NIE MUSZĄ BYĆ DOBRĄ ODPOWIEDZIĄ NA KRYZYS – <i>Andrzej Rzońca, Piotr Ciżkowicz</i> | 33 |

LISTA UCZESTNIKÓW SEMINARIUM

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Ewa Balcerowicz | CASE |
| Karolina Bałdys | IBS PAN |
| Dorota Bartyzel | Bloomberg |
| Jarosław Barzecki | PAP |
| Wojciech Bąbik | GUS |
| Piotr Bielski | BZ WBK |
| Barbara Błaszczuk | CAEE |
| Grzegorz Brudziński | Miesięcznik „Bank” |
| Józef Chmiel | |
| Piotr Ciurus | SGH |
| Marek Dąbrowski | CASE |
| Barbara Despiny | Uniwersytet Paryski |
| Paweł Dobrowolski | |
| Mirosław Dusza | UW |
| Paweł Flurkiewicz | Reuters |
| Karolina Hutrek | TVN CNBC |
| Lesław Krętowicz | ISB |
| Paulina Krzysztofik | NBP |
| Lech Kurkliński | SGH |
| Kamila Kuziemska | NBP |
| Tomasz Lechowicz | IBS PAN |
| Witold Małecki | WSFiZ |
| Witold Michałek | Unilab/BCC |
| Waldemar Milewicz | BGF |
| Marek Misiak | NŻG |
| Marcin Murawski | BGK |
| Bogdan Nawrocki | Urząd m.st. Warszawy |
| Marek Niechciarz | NBP |
| Sławomir Niemierka | BGF |
| Henryk Okrzeja | Fundacja BRE Banku |
| Krystyna Olechowska | CASE |
| Anna Paluszkiewicz | MF |
| Agnieszka Pieszak | MF |
| Karina Piwarska | Instytut Badań Systemowych PAN |
| Zbigniew Polański | SGH, NBP |
| Konrad Popławski | OSW |
| Wioletta Reimer | Pekao |
| Marek Rocki | SGH |
| Dariusz Rosati | SGH |
| Andrzej Rzońca | FOR, RPP, SGH |
| Przemysław Sadorski | IBS PAN |
| Borys Sobieraj | IBS PAN |
| Tomasz Stankiewicz | WNE UW |
| Aleksandra Szunke | UE w Katowicach |
| Wiesław Szwankowski | |
| Marta Świerczyńska | NBP |
| Przemysław Świtalski | Akademia Innowacji CambridgePYTHON |
| Dobiesław Tymoczko | NBP, SGH |
| Jacek Wojciechowicz | PiP |
| Przemysław Woźniak | CASE |
| Jarosław Woźniak | TVN |
| Rafał Wyszogrodzki | |
| Jadwiga Zaręba | BPH |
| Zbigniew Żółkiewski | NBP |

Wprowadzenie

Kryzys finansowy wywołał poważne zawirowania na rynkach finansowych. Banki centralne nie mogły pozostać obojętne, bo przecież z natury rzeczy operują na międzybankowych rynkach finansowych. Kiedy pojawiły się zawirowania na rynkach finansowych, rynki zamarły. Wzrosła awersja do ryzyka, wzrosło ryzyko kredytowe kontrahenta, banki nie zawierały transakcji międzybankowych, natomiast chętnie kupowały papiery skarbowe. Na rynku finansowym mieliśmy do czynienia z ujemnymi nominalnymi stopami procentowymi, bo przede wszystkim liczyło się bezpieczeństwo. Instytucje finansowe były gotowe kupić amerykańskie bony skarbowe godząc się na ujemną rentowność tej inwestycji. Oczywiście z ujemnymi realnymi stopami procentowymi również możemy mieć do czynienia; i to przez dłuższy okres (**Dobiesław Tymoczko, SGH**). Banki komercyjne radykalnie zmieniły punkt widzenia: ważniejsze od zysku stało się bezpieczeństwo.

Banki centralne reagowały mniej lub bardziej standardowo. W pierwszym etapie kryzysu, który spowodował spadek zaufania na rynkach międzybankowych, banki centralne przede wszystkim zaczęły dostarczać płynności i to w niespotykanej wcześniej skali i na dłuższe, niż to wcześniej czyniły, terminy. Niektóre banki centralne (w tym i NBP) zdecydowały, że obniżą stopę rezerwy obowiązkowej, aby ułatwić bankom zawieranie transakcji (**D. Tymoczko**). Standardową reakcją banków centralnych było też rozszerzanie listy zabezpieczeń. Wreszcie, banki centralne zawierały między sobą umowy *swapowe*. W literaturze podjęto kilka prób scharakteryzowania zachowań banków centralnych. Najprostszy, który wszedł do powszechnego obiegu to podział na *quantitative easing* (dostarczanie płynności do sektora bankowego i obniżanie w ten sposób rynkowych stóp procentowych) i *credit easing* (działania ułatwiające sektorowi realnemu dostęp do kredytu). Inni autorzy (C. Borio i P. Disyatat) reakcje banków centralnych na kryzys dzielą na politykę stopy procentowej oraz politykę bilansu banku centralnego.

Zerowe stopy procentowe nie muszą być dobrą odpowiedzią na kryzys finansowy (**Andrzej Rzońca, FOR, SGH**). Jeśli niskie stopy procentowe utrzymywane są przez dłuższy czas, wtedy mogą przyczynić się do powstania bańki spekulacyjnej na rynku aktywów. Jeśli bank centralny na nią nie zareaguje, to wcześniej, czy później bańka

doprowadzi do boomu na rynku dóbr. A boom z kolei skłoni banki do podniesienia stóp procentowych. Podniesienie stóp procentowych przez banki oznacza zmniejszenie dynamiki kredytów, w tym zmniejszy się wpływ kredytu na rynki aktywów. Efektem będzie spadek cen aktywów. Spadające ceny aktywów zwiększą kredyty zagrożone w bilansach banków. Banki zaczną ponosić straty. Staną się bardzo ostrożne. Stąd skutki bańki spekulacyjnej wywołanej bardzo niskimi stopami procentowymi są wskazywane przez wielu ekonomistów, w tym także bankierów centralnych, jako wystarczający powód do tego, aby stóp procentowych nie utrzymywać na poziomie bliskim zeru. W sytuacji nadzwyczajnej, kiedy bańka spekulacyjna pęka, utrzymywanie niskich stóp procentowych może mieć o wiele dotkliwsze skutki.

W bankach komercyjnych złe kredyty rosną nie ze względu na poziom stóp procentowych, ale głównie ze względu na spadek tempa wzrostu gospodarczego i recesji. Realna gospodarka powoduje trudności przedsiębiorstw, więc restrukturyzacja następuje w sposób naturalny poprzez wzrost rezerw, zmniejszenie kapitałów, mniejszą akcją kredytową. Zatem kwestia stóp procentowych wydaje się rzeczą wtórną (**Ryszard Petru, BRE Bank**). Po drugie, w krajach Europy Zachodniej czy w Stanach Zjednoczonych kredyty udzielane są według stałej stopy procentowej i na dłuższy czas. Zatem nagła zmiana stóp procentowych, nawet do zera, nie wpływa na skalę oprocentowania kredytów. Ona dopiero po kilku latach się zmienia, czego przykładem polityka Greenspana. W Polsce jest nieco inaczej, bo obowiązuje 6-miesięczny WIBOR, ale reakcja na jego zmianę również nie jest natychmiastowa. A. Rzońca twierdzi, że zerowe stopy procentowe powodują brak restrukturyzacji. Wydaje się, że nie jest to teza do końca prawdziwa. Dlatego że reakcja na zmianę stóp procentowych jest rozłożona w czasie, a poza tym, jak się wydaje, restrukturyzacja jest pochodną tego, co się dzieje w realnej gospodarce. Dlaczego banki inwestują w bony skarbowe? Wydaje się, że to zachowanie nie jest pochodną poziomu stóp procentowych, ale po prostu jest to pochodną niepewności. Gospodarka realna przeżywa problemy, a więc bardziej bezpiecznym jest inwestowanie w emitowane przez rząd papiery wartościowe niż udzielanie kredytów.

– Uważam, że właściwą reakcją banku centralnego na kryzys jest obniżanie stóp procentowych (A. Rzońca), ale jednocześnie uważam, że nie powinny one być bliskie zera, bo wtedy mogą być uruchamiane mechanizmy, które opisują przedstawione przeze mnie hipotezy dotyczące zerowych stóp procentowych (patrz artykuł s. 33 – przyp. red.).

Jak zerowe stopy procentowe wpływają na kredyt w sytuacji nadzwyczajnej, czyli w chwili pęknięcia bąbla spekulacyjnego? Oczywiście, wówczas nie tylko stopy procentowe, ale wiele innych czynników będzie zniechęcać banki do udzielania kredytów. Ale w sytuacji nadzwyczajnej (pęknięcia bańki spekulacyjnej) zerowe stopy procentowe tej niechęci nie zmniejszą, a mogą ją nawet zwiększyć. Mogą spowodować, że banki jeszcze bardziej będą odwlekać kredytowanie, bo znajdą się w sytuacji, kiedy mogą zarabiać na pasywach, a te ich nic nie kosztują. Czy zerowe stopy procentowe zachęcają banki do restrukturyzowania portfeli kredytowych? Twierdzą, że wówczas bodźce zachęcające banki do restrukturyzacji są słabsze. Z kolei brak restrukturyzacji portfela kredytowego banków osłabia bodźce przedsiębiorstw do restrukturyzacji.

W maju 2010 r. Unia podjęła decyzję, że w razie potrzeby wyasygnuje na pomoc dla „słabych ogniw” strefy 750 mld euro. Najprawdopodobniej jednak pieniądze te nie będą nigdy potrzebne, przede wszystkim dzięki interwencji EBC, który podjął decyzję o rozpoczęciu na rynku wtórnym skupu obligacji skarbowych krajów strefy euro, borykających się z gwałtownym skokiem kosztów zadłużania na rynkach. Pierwszych zakupów dokonały banki centralne Włoch, Francji i Niemiec. Tymczasem jeszcze trzy dni wcześniej prezes EBC Jean-Claude Trichet zaprzeczał, jakoby rada zarządzająca banku brała to rozwiązanie pod uwagę. Jego ostrożność wynikała z obaw, że skupując obligacje za dodrukowane pieniądze, bank zostanie oskarżony o „monetyzację” długu publicznego państw eurolandu. Wielu ekonomistom nie podobało się zachowanie prezesa EBC. Czy inna polityka była możliwa w tamtych realiach? Jest trzecia nad ranem, ryzyko bankructwa Grecji wydaje się być całkiem realne, także możliwość rozszerzenia zapaści finansów publicznych na inne kraje strefy euro, jest presja na prezesa na EBC, aby kupił papiery wartościowe Grecji (**R. Petru**).

Wydaje się, że dylemat, przed którym stanął EBC to częściowo dylemat pomiędzy kosztami krótkookresowymi a długookresowymi (**Dariusz Rosati, SGH**). Jest rzeczą oczywistą, że ogłoszenie skupowania obligacji, które utraciły jakiegokolwiek ratingi jest ciosem w reputację EBC. Niewątpliwie decyzja ta bezpośrednio z polityką pieniężną ma niewiele wspólnego. Niemniej pozostawienie sytuacji bez reakcji mogło doprowadzić do bardzo dużych wahań, przede wszystkim rentowności i spadku cen obligacji innych krajów. A to mogło grozić w ogóle rozregulowaniem strefy euro i mogło spowodować takie wzrosty premii za ryzyko, że być może właśnie w długim okresie koszty okazałyby się wyższe niż koszt początkowy. To jest z całą pewnością sprawa, która wymaga dokładniejszego zbadania, dlatego że skończyły się czasy, kiedy polityka pieniężna stawiała jedynie przed bardzo czystymi dylematami, kiedy bank centralny skupiał się wyłącznie na inflacji. Niestety, czynniki zewnętrzne bardzo zdecydowanie wpływają na zmianę roli banku centralnego, bo, być może, średnio- czy długookresowe efekty nicnierobienia mogłyby mieć bardzo negatywne konsekwencje dla polityki pieniężnej i stabilności cen. Czy banki centralne straciły kontrolę nad podażą pieniądza? Wydaje się, że tu się nic nie zmienia. Polityka pieniężna zawsze działała jak lina: można pociągnąć, ale nie można popchnąć. Jeżeli banki komercyjne w pełni wykorzystują posiadane rezerwy i udzielają kredytów, to bardzo precyzyjnie można ograniczać bądź zezwalać na wzrost ich akcji kredytowej. Natomiast w momencie, kiedy mamy do czynienia z pułapką nadpłynności, to zwiększanie płynności nie musi powodować wzrostu objętości pieniądza depozytowego. To reguła znana od wielu lat i dzisiejszy kryzys nic w niej nie zmienił.

Część hipotez A. Rzońcy dotycząca zerowych stóp procentowych jest bezdyskusyjna (**D. Rosati**). Twierdzenie, że niskie stopy procentowe zwiększają popyt na płynne rezerwy ze strony przedsiębiorstw i gospodarstw domowych, to nic innego jak dobrze znana pułapka płynności Keynesa. Bezdyskusyjna jest także teza, że niskie stopy procentowe zachęcają do inwestowania, bo przecież taki jest cel niskich stóp. A inwestowanie powinno wyciągnąć gospodarkę z kryzysu. Przykład Japonii, który przywołał A. Rzońca, gdzie poziom kredytów w gospodarce się zwiększał bez specjalnych efektów dla aktywności gospodarczej zdaniem D. Rosatego świadczy o braku działań restrukturyzacyjnych. W Japonii nie nastąpił proces delewarowania gospodarki i dlatego cały czas ja-

pońska gospodarka tkwiła w równowadze na bardzo niskim poziomie. W krajach, w których dokonano delewarowania, gospodarka ruszyła. Warto zatem przyjrzeć się, czy utrzymywanie się wysokiego poziomu kredytu oznacza nowy kredyt dla gospodarki, czy oznacza po prostu trzymanie i powiększanie się kredytu na skutek narastania, być może, zadłużenia przeterminowanego, czyli utrzymywania się nadmiernego poziomu kredytu, który uniemożliwia powrót do normalnych poziomów popytu i wzrostu gospodarczego. Czy niskie stopy procentowe, jak twierdzi A. Rzońca, zmniejszają bodźce do restrukturyzacji portfela kredytowego? Zdaniem D. Rosatiego, głównym powodem niechęci do restrukturyzacji, przede wszystkim do poradzenia sobie ze złymi długami jest ujawnienie złych długów, czyli ujawnienie start, czego konsekwencją są dodatkowe rezerwy. Banki często sztucznie starają się przedłużyć dobry rating jakiegoś klienta (udzielając mu dalszych kredytów), natomiast trudno jednoznacznie stwierdzić, czy niskie stopy procentowe zmniejszają bodźce do restrukturyzacji.

W normalnej sytuacji nawet bardzo niskie stopy procentowe prowadzą do wzrostu kredytu i im one są niższe, tym można się spodziewać większego wzrostu kredytu (A. Rzońca). Jest to standardowy mechanizm wskazywany, na przykład przez Henninga, jako wystarczający powód do tego, żeby nie utrzymywać zerowych stóp procentowych. Wydaje się jednak, że w sytuacji nadzwyczajnej (sytuacja po pęknięciu bąbla spekulacyjnego) oddziaływanie zerowych stóp procentowych może być nieco inne. Wcale nie musi prowadzić do wzrostu kredytu, bo kredytu z powodu nadzwyczajnej sytuacji po prostu nie ma, a zerowe stopy procentowe tę sytuację jedynie konserwują.

– Przyczyny nierestrukturyzowania portfeli kredytowych przez banki definiuję tak samo jak D. Rosati. Jednak wydaje się, że jeżeli stopy procentowe nie są zerowe, wówczas naprawdę złe przedsiębiorstwa nie są w stanie obsługiwać swojego kredytu (A. Rzońca). W takiej sytuacji banki są zmuszone do tworzenia rezerw, czyli wykazują starty. Natomiast nie ponoszą strat przy zerowych stopach procentowych. Nie trzeba zawiązywać rezerw. Mechanizm ten opisywany jest przez badaczy przyczyn stagnacji w Japonii po pęknięciu bańki spekulacyjnej w 1990 r. Po drugiej – pułapka płynności. Keynes twierdził, że każda płynność spotka się z popytem i że konsumenci będą gromadzili tę dodatkową płynność. Natomiast w prezentacji staram się wykazać, że przy zerowych stopach procentowych bank centralny może mieć trudności ze zwiększeniem podaży pieniądza. I wreszcie – skarbowe papiery wartościowe. Sądzę, że masowe emisje skarbowych papierów wartościowych w połączeniu z zerowymi stopami procentowymi mogą być dodatkowym czynnikiem, który utrwali stagnacyjną równowagę. Powrót gospodarki do szybkiego wzrostu (a przecież między wzrostem a stopą procentową istnieje związek – w gospodarce zamkniętej stopy procentowe powinny być wyższe niż tempo wzrostu gospodarczego, bo inaczej ludzie nie mieliby bodźców do oszczędzania) powinien podnieść stopę procentową. Ale wzrost stopy procentowej spowodowałby pęknięcie kolejnej bańki, bo ludzie i instytucje finansowe zaczęłyby ponosić straty na zakupionych obligacjach skarbowych. A więc gospodarka nie powróciłaby do szybszego wzrostu, bo sektory instytucjonalne zaczęłyby ponosić kolejne straty.

Czy powinna nastąpić zmiana celów banków centralnych w prowadzeniu polityki pieniężnej? Czy powinny przeciwdziałać powstawaniu bąbli spekulacyjnych na rynkach aktywów? Jeśli tak, polityka pieniężna stawałaby się

bardziej symetryczna i antycykliczna niż ma to miejsce obecnie (**Witold Małecki, Wyższa Szkoła Bankowości i Zarządzania**). Banki centralne nie powinny zmieniać swojego celu. Powinny nadal dbać przede wszystkim o stabilność cen, tyle tylko, że powinny patrzeć na stabilność cen w dłuższym okresie (**A. Rzońca**). Można było oceniać, czy dany wzrost aktywów jest wysoki. Natomiast wydaje się, że banki centralne powinny zwracać uwagę na to, co jest źródłem niebezpiecznych baniek spekulacyjnych, czyli na wzrost kredytów. Jeśli nawet ceny aktywów będą szybko rosnąć, ale wzrost nie będzie stymulowany wzrostem kredytów, to pęknięcie takiej bańki nie będzie bardzo kosztowne. Natomiast, jeśli szybko rośnie kredyt, to pęknięcie bańki może być kosztowne, bo może doprowadzić do kryzysu finansowego. Banki nie powinny się koncentrować na cenach aktywów, ale bacznie przyglądać się agregatom monetarnym, w tym kredytowym. Także dlatego, że nie można stworzyć indeksu cen wszystkich aktywów. Patrzenie na dynamikę kredytów umożliwia wychwycenie tego, co jest źródłem niebezpiecznych baniek spekulacyjnych.

Banki centralne oczywiście wpływają na podaż pieniądza kontrolując krótkoterminową stopę procentową (**D. Tymoczko**). Zmiana polega na tym, że ten wpływ jest mniejszy niż 20, czy 30 lat temu, kiedy banki stosowały strategię kontroli podaży pieniądza, bo wydawało się, że mogą podaż kontrolować. Ale chociażby z powodu niestabilnego popytu na pieniądź i innych czynników, banki centralne, pełniąc władzę monetarną, zmieniły strategię. Dla opisanie tej zmiany przywoływany jest cytat (który ma wielu ojców), że „Nie my porzuciliśmy agregaty monetarne, to one nas opuściły”. Powiedzenie to bardzo ładnie obrazuje to, co zaszło w polityce pieniężnej na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat.

Podejście nie tylko do polityki pieniężnej, ale i makroekonomicznej musi być zweryfikowane. Zmianę tę już widać w bankach centralnych. Jeszcze nie mówi się o zmianie formuły strategii, czy o znaczących zmianach, które wprowadzają banki centralne w swoich oficjalnych stanowiskach, ale znacząco wzrosła rola analiz stabilności finansowej. Świadczą o tym choćby stanowiska wydawane po spotkaniach gubernatorów banków centralnych. Trzy lata temu gubernatorzy rozmawiali o polityce pieniężnej, teraz głównie rozmawiają o stabilności finansowej. Co robić w sytuacji narastania bąbli aktywów? Wydaje się, że ratunkiem są dotychczas niedoceniane i niezauważane regulacje makroostrożnościowe. Krótko mówiąc, bank centralny nie bardzo może pewne rzeczy zrobić, ale wspólnie z nadzorem może robić mnóstwo rzeczy. Przykładem, dyskutowany w ramach Bazylei III, bufor antycykliczny, czyli wprowadzenie dodatkowego wymogu kapitałowego, kiedy akcja kredytowa przewyższa długoterminowe tempo równowagi. Trudno sobie wyobrazić, że ten instrument znajdzie się jedynie w rękach nadzoru. Musi być on wprowadzany przez nadzór, ale w bardzo ścisłej współpracy z bankiem centralnym, który ma przecież naturalną przewagę chociażby w konstruowaniu modeli makroekonomicznych.

Łatwiej byłoby wyjść z dzisiejszego kryzysu, jak się wydaje, gdyby stopy procentowe były niskie, ale nie były zerowe. Wzmocnione zostałyby bodźce do restrukturyzowania portfeli kredytowych przez banki. To z kolei wzmocniłoby bodźce do restrukturyzacji w gospodarce. Bez takiej restrukturyzacji nie będzie powrotu do szybszego wzrostu. Ale trzeba mieć też świadomość, że restrukturyzacja może w krótkim okresie wywołać spadek

produktu. Ze względu na różne sztywności, restrukturyzacja nie będzie bezbolesna. Jeśli przyjrzeć się wynikom gospodarczym Szwecji czy Korei, zestawić je z doświadczeniami Japonii, to się okazuje, że w dłuższym okresie wyniki te były lepsze lub dużo lepsze, ale w krótkim okresie pojawił się spadek produktu, i to spadek istotny, podczas gdy w Japonii niemalże go nie było.

Nadpłynność polskiego sektora bankowego szacuje się na 80 mld zł. Bank centralny nie kreuje nadpłynności pieniądza (**Marcin Murawski, BGK**). Czy zatem bank centralny nie powinien rozpocząć działań zmierzających do zmiany struktury systemowej po stronie aktywów i pasywów?

Na czym ma polegać strategia wyjścia? Jeśli chodzi o Stany Zjednoczone, to analitycy spodziewają się, że w pewnym momencie Fed będzie chciał sprzedać to, co kupił do portfela. Trudno sobie wyobrazić, że Fed będzie czekał do terminu zapadalności, jeśli średni termin zapadalności portfela na koniec 2009 r. oscylował około 80. miesięcy (**D. Tymoczko**). W. Małecki przywołał przykład Polski. Kłopot polega na tym, że *exit strategy* już się w Polsce dokonało. Przecież NBP przestał robić zasilające w płynność operacje otwartego rynku, nie ma też *swapów*; które i tak były wykorzystywane w niewielkiej skali. Zgoda, nadpłynność polskiego sektora szacuje się na 80 mld zł, ale pamiętajmy, że Polska z nadpłynnością sektora bankowego żyje od 15. lat. Ostatnia, przed kryzysem, zasilająca w płynność operacja otwartego rynku miała miejsce w styczniu 1995 r. Od tego czasu NBP tylko absorbował płynność sektora. Trudno sobie wyobrazić, że *exit strategy* w Polsce ma polegać na tym, że NBP doprowadza do niedoboru płynności, czyli ją likwiduje. Stąd wniosek, że być może i amerykański system bankowy będzie żył z nadpłynnością, tak jak żyje z nią polski sektor.

* * *

O strategiach banków centralnych w zarządzaniu kryzysem finansowym dyskutowali paneliści i goście 111 seminarium z cyklu BRE-CASE. Seminarium zorganizowała Fundacja CASE we współpracy z BRE Bankiem SA w ramach stałego cyklu spotkań panelowych. Seminarium odbyło się w Warszawie, w listopadzie 2010 r. Organizatorzy do wygłoszenia referatów zaprosili Dobiesława Tymoczkę, adiunkta SGH i Andrzeja Rzońcę, współpracownika FOR i pracownika naukowego SGH.

Działania banków centralnych w czasie kryzysu

Kryzys, który rozpoczął się w 2007 r. najpierw dotknął rynki finansowe, a potem sferę realną gospodarki. Naturalne było w tej sytuacji, że banki centralne zareagowały i podjęły szereg działań, które często określa się mianem „niekonwencjonalnych”. W niniejszym opracowaniu zostaną one pokrótce przedstawione oraz podjęta zostanie próba oceny ich skuteczności.

Instrumenty używane przez banki centralne przed i w trakcie kryzysu

Warto jednak zacząć od krótkiego przypomnienia. Prowadząc politykę pieniężną, współczesne banki centralne w okresie bezpośrednio poprzedzającym kryzys skupiały się na utrzymywa-

niu krótkoterminowej stopy procentowej rynku międzybankowego na pożądanym przez siebie poziomie. Cel ten osiągały używając trzech instrumentów:

- 1) rezerwy obowiązkowej,
- 2) operacji otwartego rynku,
- 3) operacji depozytowo-kredytowych¹.

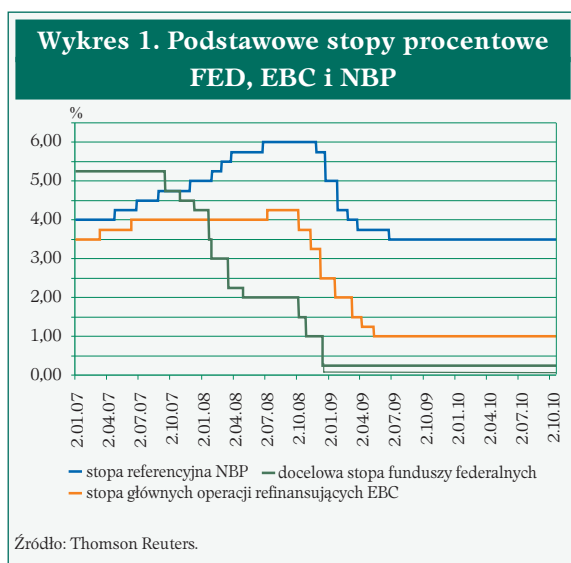
Powyższe instrumenty, mimo pewnych różnic technicznych, stanowiły kanon operacyjnej działalności banków centralnych. W dalszej części opracowania zostanie przedstawione, w jaki sposób wybrane banki centralne zmodyfikowały te trzy instrumenty w czasie kryzysu.

Tekst jest zaktualizowaną i zmodyfikowaną wersją opracowania pt. „Reakcje wybranych banków centralnych (FED i EBC) na kryzys”, przedstawionego w dniu 12 marca 2010 r. podczas V seminarium kryzysowego Kolegium Ekonomiczno-Społecznego SGH „Banki centralne wobec kryzysu ekonomicznego”.

Reakcje banków centralnych na kryzys C. Borio i P. Disyatat dzielą na:

- 1) politykę stopy procentowej,
- 2) politykę bilansu banku centralnego (*balance sheet policy*)².

Polityka stopy procentowej to powszechnie znane działania banków centralnych, polegające na obniżaniu stopy procentowej. Obniżanie stopy procentowej przybiera najczęściej postać prowadzenia operacji otwartego rynku z niższą rentownością.



Z kolei polityka bilansu banku centralnego, to takie działania władz monetarnych (np. zakupy, czy sprzedaż papierów wartościowych), które zmieniają kształt bilansu banku centralnego oraz najczęściej sumę bilansową. Te właśnie działania bywają często określane mianem niekonwencjonalnych. Polityka bilansu banku centralnego w założeniach ma osiągnąć inne cele niż polityka stopy procentowej. Działania w ramach polityki bilansu

koncentrują się także na innych segmentach rynku finansowego niż rynek krótkoterminowych stóp procentowych. Co ciekawe, spora część działań określanych współcześnie jako niekonwencjonalne, była działaniami niemal kanonicznymi w latach 60. i 70. XX wieku³.

Działania w ramach polityki bilansu banku centralnego mogą przybrać 4 formy:

- 1) interwencji walutowych,
- 2) quasi-zarządzania długiem publicznym,
- 3) polityki kredytowej,
- 4) polityki rezerw bankowych⁴.

Interwencje walutowe i ich wpływ na bilans banku centralnego są powszechnie znane i nie ma potrzeby ich przybliżać. Quasi-zarządzanie długiem publicznym polega na zakupie papierów skarbowych i wpływaniu na strukturę aktywów sektora prywatnego. Jego celem jest m.in. oddziaływanie na poziom długoterminowych stóp procentowych. Z kolei polityka kredytowa jest najczęściej realizowana np. poprzez zmiany zabezpieczenia akceptowanego przez bank centralny w jego operacjach, rozszerzanie listy kontrahentów (partnerów) w prowadzonych operacjach, nabywanie papierów emitowanych przez sektor prywatny. Głównym celem polityki kredytowej jest polepszenie warunków dostępu do kredytu dla sektora prywatnego.

Polityka rezerw bankowych oznacza wyznaczenie celu dla przyrostu tychże rezerw, czyli składnika pieniądza rezerwowego. Polityka ta może być realizo-

wana przy pomocy transakcji wymienionych wcześniej w ramach polityki kredytowej i quasi-zarządzania długiem publicznym. Tym, co różni politykę rezerw bankowych od wcześniejszych działań jest cel. W tym wypadku głównym celem jest osiągnięcie określonego poziomu tych rezerw.

Nieco inną klasyfikację reakcji banków centralnych na kryzys proponuje np. L. Bini Smaghi⁵. Wg niego działania władz monetarnych można podzielić na dwie grupy:

1. *Quantitative easing*

2. *Credit easing*⁶

W tym rozumowaniu istotą *quantitative easing* jest dostarczanie płynności do sektora bankowego i obniżanie w ten sposób rynkowych stóp procentowych. Banki centralne osiągają ten cel przede wszystkim przez zakup papierów skarbowych. Tak rozumiane *quantitative easing* jest połączeniem polityki rezerw bankowych oraz quasi-zarządzania długiem publicznym.

Credit easing jest w takiej sytuacji działaniem, które ma na celu ułatwienie dostępu do finansowania podmiotom sfery realnej. Efektem *credit easing* powinno być zmniejszenie premii za ryzyko, jaką płać podmioty sfery realnej. Tak rozumiane *credit easing* jest połączeniem polityki kredytowej oraz ewentualnie quasi-zarządzania długiem publicznym.

Warto w tym miejscu przyjrzeć się bliżej zakupom papierów skarbowych w operacjach bezwarunkowych przez banki centralne (m. in. w ramach operacji otwartego rynku). W okresie kryzysu za-

chowanie to, przynajmniej w wybranych krajach, osiągnęło dużą skalę. Wobec rosnących potrzeb pożyczkowych, rządy wielu krajów zwiększały emisje papierów skarbowych. Równocześnie banki centralne kupowały te papiery na rynku wtórnym. Dzięki zakupom obligacji przez banki centralne, sektor prywatny (głównie bankowy) mógł kupować kolejne obligacje skarbowe. Rządy mogły plasować kolejne emisje przy niewielkim wpływie na bilanse banków. Natomiast suma bilansowa banku centralnego rosła, często kilkakrotnie.

Przedstawiony mechanizm można uznać, szczególnie w odniesieniu do strefy euro, za swojego rodzaju omijanie zakazu finansowania deficytu budżetowego. Czym bowiem, jeśli nie monetyzacją długu publicznego jest kupowanie przez władze monetarne obligacji skarbowych, tylko po to, aby instytucje finansowe mogły w to miejsce dokupić kolejne obligacje. Jeśli bowiem sektor bankowy ma problemy z utrzymaniem poziomu kapitału na poziomie regulacyjnego minimum (a w wielu krajach tak było), to środki pozyskane od banku centralnego może przeznaczyć tylko na jeden rodzaj aktywów. I bynajmniej nie są to kredyty dla przedsiębiorstw. Aby nie zwiększać wymogu kapitałowego, bank komercyjny mógł kupić jedynie aktywa z zerową wagą ryzyka, czyli *de facto* kolejne papiery skarbowe. Oczywiście władze monetarne mogą wskazywać, że celem zakupu przez nie obligacji skarbowych nie była monetyzacja długu publicznego, tylko obniżanie długoterminowych stóp procentowych. Warto jednak pamiętać, że już kiedyś amerykański bank centralny próbował wpływać nie tylko na stopę krótkoterminową, ale także oddziaływać na stopy długoterminowe. Na początku lat 60. XX w. Rezerwa Federalna prowadzi-

ła tzw. Twist Operation. Zmiana struktury emisji amerykańskich papierów wartościowych miała wywołać spadek długoterminowych stóp procentowych i stymulować inwestycje. Wpływ ten okazał się jednak krótkotrwały. Już wówczas siła spekulacji i arbitrażu była dostatecznie duża, by zmiany relacji popytu i podaży na poszczególnych segmentach rynku nie były w stanie wpłynąć w sposób trwały na kształt krzywej dochodowości⁷. Tym bardziej dzisiaj bank centralny, który chciałby aktywnie wpływać na długoterminowe stopy procentowe, może mieć z tym problem.

Innym celem operacji bezwarunkowego zakupu, który mógłby być wskazywany przez władze monetarne, mogłoby być dostarczanie płynności, ale niezależnie od oficjalnie deklarowanego celu, efekt w postaci „pęcznienia” bilansu banku centralnego w niektórych wypadkach był spektakularny.

Reakcje banków centralnych na kryzys – Faza I

W pierwszej fazie kryzysu banki centralne przede wszystkim skupiły się na zapewnieniu rynkom międzybankowym odpowiedniej płynności. Banki centralne postąpiły więc zgodnie z jednozdaniowym komentarzem Alana Greenspana po gwałtownym załamaniu się giełdy w październiku 1987 r. Powiedział on wówczas, że „Rezerwa Federalna potwierdza swoją gotowość do pełnienia funkcji źródła płynności w celu wsparcia systemu gospodarczego i finansowego”⁸.

W tym celu banki centralne zdecydowanie zwiększyły pule środków dostarczanych rynkom finan-

sowym, głównie *via* operacje otwartego rynku. Innymi działaniami było rozszerzanie zakresu akceptowalnych zabezpieczeń, wydłużenie terminów, na jaki zasilają banki w płynność, w niektórych przypadkach rozszerzenie listy kontrpartnerów transakcji.

Warto w tym miejscu odnotować bezprecedensową akcję sześciu najważniejszych banków centralnych świata 8 października 2008 r. Wówczas banki te ogłosiły wspólną decyzję o obniżeniu stóp procentowych. Inną wspólną inicjatywą banków centralnych były linie swapowe. Fed podpisał umowy swapowe z 14 bankami centralnymi⁹. W ten sposób płynność dolarowa mogła być dystrybuowana nie tylko przez amerykański bank centralny, ale także np. w Europie. Dzięki różnicy czasu płynność dolarowa mogła trafiać do globalnego systemu finansowego jeszcze zanim amerykańscy dealerzy rozpoczęli pracę. W ten sposób zmniejszono presję na rynku amerykańskim i ograniczono ewentualny wzrost stóp procentowych. O ile w trakcie 2008 r. w ten sposób dystrybuowano nawet kilkaset mld dolarów, o tyle na koniec 2009 r. skala wykorzystania swapów dolarowych spadła do 10 mld dolarów.

W warunkach normalnych (niekryzysowych) „często [...] wystarcza sama świadomość, że w razie czego bank centralny może wkroczyć do akcji”¹⁰. W takiej sytuacji mogą wystarczyć same interwencje werbalne, które G. Guthrie i J. Wright, zwą *open mouth operations*^{11, 12}. W wypadku kryzysu wiadomo było z góry, że sytuacja jest nadzwyczajna.

Okazało się, że obniżanie stóp procentowych i wsparcie płynnościowe nie wystarcza. Na polity-

kę kredytową banków wpływ mają bowiem także inne czynniki (np. wysokość współczynnika wypłacalności, ryzyko kredytowe). Banki zaczęły zacieśniać politykę kredytową wobec przedsiębiorstw i gospodarstw domowych. Spadał także popyt na kredyt¹³. Równoczesne ograniczanie podaży i popytu spowodowało, że ekonomiści zaczęli obawiać się zjawiska określanego mianem *credit crunch*. Dlatego wybrane banki centralne podjęły kolejne działania, mające na celu podtrzymanie akcji kredytowej. Władze monetarne (np. amerykańskie) podjęły bezprecedensowe decyzje o skupie papierów, emitowanych przez podmioty prywatne.

Równocześnie wybrane banki centralne rozpoczęły operacje bezwarunkowego zakupu papierów skarbowych (*quantitative easing*, quasi-zarządzanie długiem publicznym). Interwencje skierowane bezpośrednio na rynki kredytowe, bez pośrednictwa banków, były podejmowane przede wszystkim w Stanach Zjednoczonych. Wynikało to przede wszystkim z rodzaju systemu finansowego funkcjonującego w tym kraju. W systemach zorientowanych rynkowo (*market based system*) rola rynków w pozyskiwaniu niezbędnych środków jest bowiem znacznie większa niż rola sektora bankowego. Tam, gdzie dominuje sektor bankowy (*bank based system*), interwencje banku centralnego były przeprowadzane przede wszystkim w ramach transakcji z bankami. Tak działo się np. w strefie euro. Warunkiem skutecznego interweniowania *via* sektor bankowy jest jednak prawidłowo funkcjonujący mechanizm transmisji impulsów polityki monetarnej.

Nie oznacza to oczywiście, że papiery emitowane przez podmioty pozabankowe nie mogły być kupowane od banków. W wielu przypadkach papiery te

były właśnie kupowane od sektora bankowego. Banki centralne kupowały papiery komercyjne z kilku powodów. Po pierwsze, pokazywały, że pewne rodzaje aktywów nie są „toksyczne” i można nimi obracać. Po drugie, zapewniały w ten sposób płynność sektorowi bankowemu w zamian za papiery, których wcześniej nie akceptowały (rozszerzanie listy zabezpieczeń). Po trzecie wreszcie, odkupując papiery komercyjne od banków komercyjnych zmniejszały w nich wymóg kapitałowy. Tym samym tworzyły możliwości rozwoju akcji kredytowej.

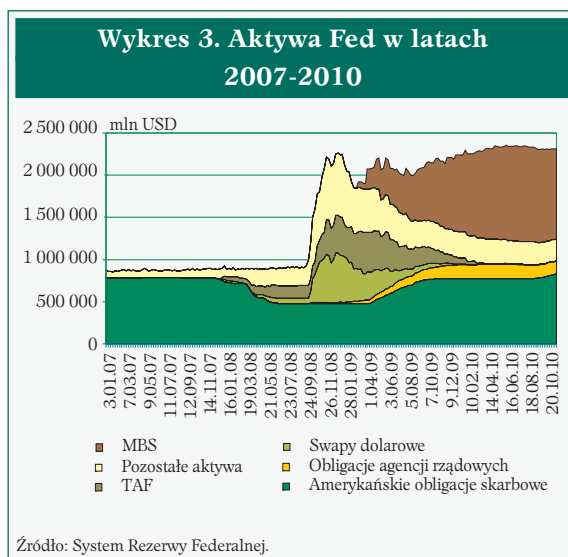
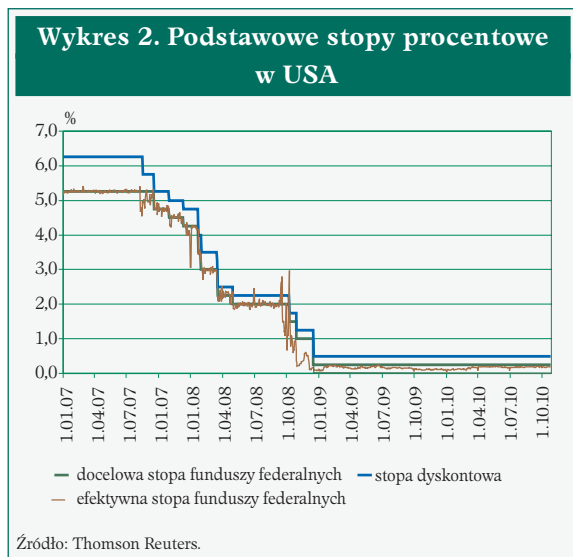
Reakcja Fed na kryzys – etap I

Amerykańska Rezerwa Federalna jest przykładem banku, który najaktywniej zareagował na narastający kryzys. Część z działań podejmowanych przez Fed była podobna do reakcji innych banków centralnych. Jednak wiele z rozwiązań zastosowanych przez amerykańskie władze monetarne miało charakter wyjątkowy. Stopy procentowe były obniżane przez Fed zdecydowanie i w grudniu 2008 r. docelowy przedział dla wahań stopy funduszy federalnych wyniósł od zera do 25 punktów bazowych. Można więc powiedzieć, że amerykańskie władze monetarne obniżyły krótkoterminową stopę procentową do zera.

Oprócz obniżania podstawowej stopy procentowej, zmianą w dotychczasowym instrumentarium banku centralnego było wprowadzone w październiku 2008 r. oprocentowanie środków odprowadzonych przez instytucje depozytowe do Fed. Co ciekawe, oprocentowane były nie tylko środki w wysokości wymaganej rezerwy obowiązkowej (*required reserves*), ale także dodatkowe środki utrzymywane w banku centralnym (*excess rese-*

res)¹⁴. Od grudnia 2008 r. oprocentowanie ustalono na poziomie 25 punktów bazowych, co oznacza *de facto* poziom rynkowej stopy procentowej.

ra bankowego, ale po wtóre pokazywały instytucjom finansowym, że papiery te wcale nie muszą być „toksyczne”.



Amerykański bank centralny zdecydował się na dostarczanie płynności do sektora bankowego przez zakup papierów wartościowych na niespotykaną wcześniej skalę. Władze monetarne przygotowały w tym celu wiele programów, które pozwalały na zakup różnych rodzajów papierów wartościowych. Najbardziej znane przykłady programów płynnościowych Fed to m.in. Term Auction Facility (TAF), Primary Dealer Credit Facility (PDCF), czy Commercial Paper Funding Facility (CPFF)¹⁵.

Z powyższego wykresu widać, jak olbrzymia była skala zakupu innych niż skarbowe papierów wartościowych. Skala zakupu MBS-ów wskazuje jak dużą wagę przywiązywał amerykański bank centralny do finansowania rynku nieruchomości.

Mnogość programów płynnościowych Fed sprawia, że amerykański bank centralny można określić mianem *buyer of last resort*. Władze monetarne Stanów Zjednoczonych niejednokrotnie decydowały się bowiem na zakup papierów, których nie można było sprzedać na rynku finansowym. W ten sposób po pierwsze dostarczały płynności do sekto-

Warto także odnotować, że Fed brał udział także w programach pomocowych dla pojedynczych instytucji (m. in. wsparcie JP Morgan przy przejmowaniu Bear Sterns, wsparcie AIG, Citigroup, Bank of America). W przypadku Fed można więc zdecydowanie twierdzić, że z pewnością prowadzona była polityka kredytowa (*credit easing*). Przyznał to zresztą sam szef Fed¹⁶.

Na skutek wspomnianych wcześniej działań na koniec 2009 r. portfel papierów skarbowych będących w posiadaniu Fed wzrósł o 300 mld dolarów i wyniósł 777 mld dolarów. W o wiele większej skali

wzrósł jednak portfel MBS, które nie występowały w bilansie Fed w 2008 r. Na koniec 2009 r. amerykański bank centralny posiadał MBS warte ponad 900 mld dolarów. Portfel papierów dłużnych wyemitowanych przez agencje wzrósł w tym czasie o prawie 145 mld dolarów. Warto jednak zauważyć, że im bliżej było do końca 2009 r., tym interwencje Fed były rzadsze. Nie zmienia to jednak faktu, że w latach 2008-2009 suma bilansowa Fed osiągnęła poziom 2,2 bln dolarów.

Tak znaczący wzrost aktywów musiał znaleźć odzwierciedlenie po stronie pasywnej bilansu. Najważniejszą pozycję stanowiły nadwyżkowe rezerwy (*excess reserves*), co nie powinno dziwić zważywszy na fakt, że były one oprocentowane na poziomie rynkowym¹⁷. Banki mając do wyboru składanie depozytów na rynku, obarczonych z natury rzeczą ryzykiem kontrahenta, lub utrzymywanie ich w banku centralnym wybierały pozbawiony ryzyka bank centralny. Efektem tego były nadwyżkowe rezerwy, które na koniec 2009 r. osiągnęły prawie 1 bln dolarów.

W całym 2009 r. nie przeprowadzono operacji warunkowej (*repo*), która dostarczałaby płynność do sektora bankowego. Rozpoczęto natomiast prace nad instrumentami, które pozwoliłyby na absorbowanie płynności zakumulowanej w sektorze bankowym. Rezerwa Federalna zainicjowała prace nad wprowadzeniem *tri-party repo*¹⁸. W grudniu 2009 r. przeprowadzono już pierwsze transakcje próbne¹⁹.

Zmiany w operacyjnej działalności EBC w czasie kryzysu – etap I

EBC, podobnie jak inne banki centralne, także zmodyfikował instrumentarium polityki pieniężnej²¹.

W przeciwieństwie do Fed, EBC nie wprowadzał nowych programów pomocowych, tylko dokonał modyfikacji stosowanych dotychczas instrumentów.

Dostosowanie EBC do dynamicznych zmian, jakie wystąpiły na globalnych rynkach finansowych, nastąpiło już latem 2007 r. Wówczas to sygnały o dużej ekspozycji banków europejskich na rynek amerykański spowodowały ograniczenie skali transakcji przeprowadzanych na rynku międzybankowym. Rynek zaczął „wysychać” i ograniczać się do najkrótszych terminów²¹.

EBC zareagował przeprowadzając tzw. operacje dostrajające. Dotychczas były one przeprowadzane sporadycznie, głównie pod koniec okresu rezerwowego, w celu dostosowania podaży płynnych środków do popytu zgłaszanego przez banki. EBC zmienił także sposób, w jaki zasilął banki w płynność. Przed kryzysem banki zasilają się w płynność w podobnej skali przez cały okres rezerwowi. Natomiast od początku kryzysu EBC wołał dostarczyć bankom więcej płynności na początku okresu rezerwowego²².

W grudniu 2007 r. EBC zadeklarował, że zaspokoi cały popyt w ramach operacji otwartego rynku, czyli dostarczy bankom tyle środków, ile potrzebują. EBC zachował się więc podobnie jak Fed i inne banki centralne i na pierwsze symptomy kryzysu zareagował dostarczając bankom duże ilości płynnych środków.

Zupełnie nowy rozdział kryzysu został rozpoczęty wraz z upadkiem banku Lehman Brothers. „Suche” do tej pory rynki europejskie niemalże zamarły. Banki, które nie mogły pozyskać płynnych środków na rynkach zwróciły się do EBC. Efektem był

wzrost popytu na przetargach oraz związany z tym wzrost stóp proponowanych w trakcie tych przetargów. W ciągu kilku tygodni po upadku Lehman Brothers suma bilansowa EBC urosła o ponad 30%, co było niewielkim wzrostem w porównaniu np. z Fed czy Bankiem Anglii (ponad 100%)²³. To dobrze obrazuje skalę operacji zasilających sektory bankowe w płynność, jakie przeprowadzały te banki centralne. Równocześnie pokazuje skalę wyzwań, przed jakimi stanęły władze monetarne.

Kolejną reakcją na pogłębiający się kryzys i spadek płynności rynku międzybankowego było zwężenie od 9 października 2008 r. korytarza wahań stóp procentowych na rynku międzybankowym do 1 pkt. proc. W ten sposób EBC zamierzał ograniczyć zmienność krótkoterminowej stopy procentowej.

Niecały tydzień później EBC rozszerzył listę akceptowanych zabezpieczeń. Po raz kolejny banki w strefie euro otrzymały sygnał, że całe ich potrzeby płynnościowe zostaną zaspokojone, niezależnie od skali. Tym samym EBC dał bankom pewność, że mogą liczyć na praktycznie Nielimitowane wsparcie płynnościowe i nie muszą się obawiać, że ich oferty zostaną odrzucone.

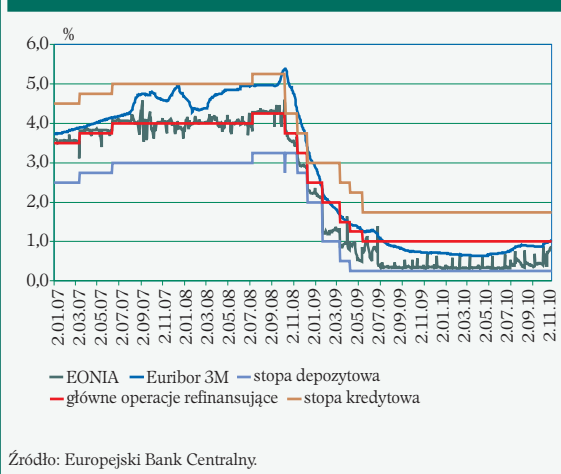
Banki skorzystały z oferty EBC i zaczęły zasilać się w płynność na niespotykaną skalę. Pozyskane środki nie stawały się jednak przedmiotem obrotu na rynku międzybankowym. Ryzyko było zbyt duże. Banki wolały skorzystać z operacji depozytowej, oferowanej przez EBC. W ten sposób na koniec dnia, pieniądze pożyczone wcześniej od EBC były lokowane na depozycie w... EBC. Banki wolały płacić różnicę między stopą stosowaną w operacjach refinansujących a stopą stosowaną w ope-

racji depozytowej niż podjąć ryzyko pożyczania środków na rynku. Biorąc pod uwagę, że lokowały na depozycie w EBC nawet kilkaset mld euro, widać, że koszty nie miały znaczenia. Liczyło się bezpieczeństwo. W ten sposób głównym animatorem rynku stał się bank centralny.

EBC wiedział, że należy podjąć kroki, zmierzające do stopniowego zwiększania płynności rynku międzybankowego. Dlatego zdecydował, że od 21 stycznia 2009 r. szerokość korytarza wahań krótkoterminowych stóp procentowych będzie ponownie wynosiła 200 p. b. Rozszerzenie korytarza spowodowało wzrost kosztu alternatywnego lokowania środków w banku centralnym. Tym samym skłoniło banki do zmniejszenia skali finansowania się w EBC i lokowania środków na depozycie w tym samym banku. Płynność rynku międzybankowego zaczęła się stopniowo poprawiać.

Od czerwca 2009 r. EBC zadeklarował, że jest gotów nabywać zabezpieczone obligacje (*covered bonds*)²⁴.

Wykres 4. Korytarz wahań stóp procentowych w strefie euro



Widać więc, że EBC zareagował na kryzys w nieco inny sposób niż Fed. Przede wszystkim nadal korzystał z triady dostępnych instrumentów i jedynie dokonywał ich modyfikacji. Dotyczyły one przede wszystkim operacji otwartego rynku. Trzeba też jednak przyznać, że skala wyzwań, przed jakimi stanął Fed, wydaje się być zdecydowanie większa. Trudno się zatem dziwić, że to nie EBC był bankiem centralnym, który podjął najwięcej niekonwencjonalnych zachowań²⁵.

Pierwsze podejście do *exit strategies*

Od końca 2009 r. coraz częściej dyskutowano o sposobach ograniczania działań nadzwyczajnych banków centralnych. W lutym 2010 r. wzrosło oprocentowanie kredytu udzielanego przez Fed w ramach okna dyskontowego, co przez wielu ekonomistów odebrane zostało jako początek realizacji *exit strategy*.

W grudniu 2009 r. EBC, jako pierwszy z najważniejszych banków centralnych świata zadeklarował, że przygotowuje się do wycofania z niekonwencjonalnych sposobów prowadzenia polityki pieniężnej. E. Nowotny z EBC stwierdził, że mimo, iż trudno podać dokładną datę, to w długim okresie zaspokajanie całego popytu zgłaszanego przez banki na przetargach nie jest standardowym instrumentem polityki pieniężnej. Nie wykluczył też, że odejście od nadzwyczajnych środków nastąpi w 2010²⁶. Równocześnie członek rady Europejskiego Banku Centralnego A. Weber zadeklarował, że wobec słabości gospodarki wycofywanie się z programów stymulujących, zarówno monetarnych, jak i fiskalnych będzie następować stopniowo²⁷. 5 lutego 2010 r. Erkki Liikanen z EBC potwierdził, że

w marcu 2010 r. dodatkowa płynność dostarczona wcześniej przez EBC będzie absorbowana²⁸.

W lutym 2010 r. EBC ponownie zapowiedział stopniowe odchodzenie od nadzwyczajnych instrumentów. Szczegóły zostały przedstawione 4 marca 2010 r.²⁹

Niestety w międzyczasie sytuacja na światowych rynkach finansowych zaczęła rozwijać się w kierunku, którego nikt się nie spodziewał. Zamiast dyskutować o *exit strategies* zaczęto raczej zastanawiać się, jak będzie wyglądało *quantitative easing II*.

Banki centralne przeciwdziałają *double dip*? – Faza II

Pierwsze reakcje banków centralnych na kryzys miały na celu przede wszystkim dostarczenie płynności „wysychającym” rynkom finansowym. Oprócz tego banki centralne odciały aktywa banków, kupując od nich papiery, które wcześniej nie były akceptowane przez władze monetarne. W ten sposób banki centralne próbowały przywrócić zaufanie na rynki finansowe.

Kiedy wydawało się, że zaufanie powoli wraca, okazało się, że zamiast rozmawiać o *exit strategy* bankowcy centralni zaczęli rozmawiać o kolejnych pakietach pomocowych. Tym razem cele działań władz monetarnych są jednak nieco inne niż w pierwszej fazie kryzysu. Teraz władze monetarne Stanów Zjednoczonych obawiają się, że gospodarka bez dodatkowych bodźców nie tylko nie powróci na ścieżkę wzrostu, ale też grozi jej deflacja. Nieco inna była motywacja kolejnych działań

EBC. W tym przypadku grupa krajów określana mianem PIGS (Portugalia, Irlandia, Grecja, Hiszpania) zaczęła tracić wiarygodność na rynkach finansowych. Aby poprawić sytuację sektorów bankowych, ale także wspomóc rządy tych krajów, EBC zdecydował o zakupie wybranych rodzajów obligacji. Tym razem EBC stał się nie tylko *lender of last resort*, ale także *buyer of last resort*.

Reakcja Fed na kryzys – *quantitative easing II*

W 2010 r okazało się, że przez jakiś czas sytuacja nie polepszy się na tyle, żeby Fed mógł wycofywać się z olbrzymiego wsparcia płynnościowego, jakiego udzielił sektorowi bankowemu. Już w maju 2010 r. Fed ponownie uruchomił także linie swapowe z EBC oraz bankami centralnymi Kanady, Szwajcarii, Japonii i Wielkiej Brytanii.

W drugiej połowie 2010 r. okazało się, że zamiast *exit strategy* Fed może zacząć realizować *enter strategy II*. Po sierpniowym posiedzeniu FOMC Fed poinformował, że środki z zapadających papierów agencyjnych i MBS nie zmniejszą bilansu banku centralnego, gdyż będą one reinwestowane w długoterminowe papiery skarbowe USA. Było to połączone z zapowiedzią utrzymania stóp procentowych na rekordowo niskim poziomie przez dłuższy okres.

Po kolejnych posiedzeniach FOMC prawdopodobieństwo drugiej tury *quantitative easing* tylko rosło. W połowie października stało się jasne, że szef Fed Ben Bernanke jest zwolennikiem dalszego luzowania polityki monetarnej w celu zapobieżenia wysokiemu bezrobociu oraz deflacji.

Nie bez przyczyny wśród bankowców centralnych panuje przekonanie, że deflacja jest zjawiskiem groźnym³⁰. Już na początku XX w. na niebezpieczeństwa związane z deflacją zwracał uwagę Gustaw Cassel, profesor uniwersytetu w Sztokholmie³¹. Przykłady krajów, które doświadczyły deflacji potwierdzają to przekonanie. W czasie deflacji możliwości oddziaływania banku centralnego na gospodarkę maleją i może pojawić się znane z Japonii zjawisko pułapki płynności³². Tylko w sytuacji inflacji wyższej od zera możliwe jest bowiem stosowanie przez bank centralny polityki ujemnych realnych stóp procentowych (tzw. efekt Summera)³³. W sytuacji braku inflacji lub występowania deflacji realne stopy procentowe nie mogą być ujemne. Niemożliwe jest bowiem stosowanie ujemnych nominalnych stóp procentowych.

Przy niemal zerowych stopach procentowych jedynym działaniem, które miałyby zapobiec deflacji, i które zaproponował Ben Bernanke, jest kolejna fala zakupu papierów wartościowych. 3 listopada Fed ogłosił, że kupi papiery skarbowe o wartości 600 mld dolarów.

EBC pomaga PIGS – etap II

Również w Europie perspektywa *exit strategy* stopniowo oddala się. Już w październiku 2009 r. rząd grecki zapowiedział rewizje statystyk makroekonomicznych. W listopadzie rozpoczął się cykl obniżek ratingów Grecji. Papiery greckie przestały mieć rating na poziomie inwestycyjnym. W 2010 r. Eurostat tylko potwierdził, że statystyki greckie drastycznie zaniżały np. deficyt budżetowy³⁴. Powyższy ciąg wydarzeń musiał doprowadzić do wyprzedania greckich obligacji i związanego z tym wzrostu ich

rentowności. Papiery greckie ciężko było nie tylko sprzedać, ale także zastawić. Ich rating spadł bowiem poniżej poziomu akceptowalnego przez EBC. W maju 2010 r. EBC zawiesił więc wymóg minimalnej oceny ratingowej dla papierów wartościowych emitowanych oraz gwarantowanych przez rząd Grecji. Wraz z działaniami KE i MFW decyzje EBC miały uchronić Grecję przed bankructwem. Warto przypomnieć, że jeszcze w styczniu 2010 r. J. C. Trichet podkreślił jasne stanowisko wobec Grecji: „*no government, no state can expect special treatment*”. W maju 2010 r. EBC reaktywował również linie swapowe z Fed, które wygasły trzy miesiące wcześniej.

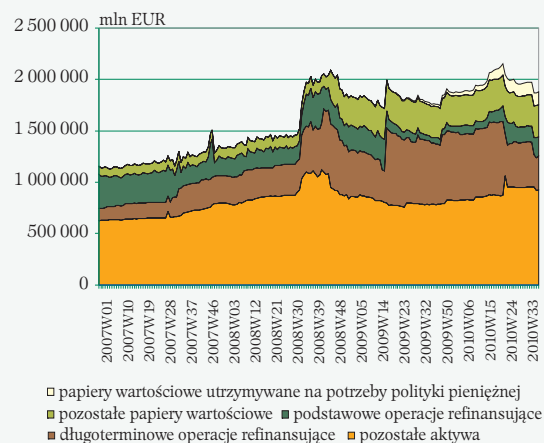
Także w maju 2010 r. EBC zadeklarował skup na rynku wtórnym papierów skarbowych krajów dotkniętych kryzysem zadłużeniowym oraz komercyjnych emitentów strefy euro (*Securities Markets Programme*). Po ogłoszeniu programu banki centralne strefy euro (m. in. Francji, Niemiec, Włoch) potwierdziły dokonywanie zakupu papierów wartościowych w ramach programu³⁵.

Kupowanie przez EBC papierów wartościowych emitowanych przez wybrane rządy krajów strefy euro stało się faktem. Przykładowo, we wrześniu 2010 r. skala pomocy udzielonej irlandzkim bankom przez EBC wyniosła ponad 100 mld euro. Było to wynikiem praktycznego zamknięcia rynku dla banków irlandzkich. W tym samym czasie banki greckie pożyczyły ponad 90 mld euro, a banki hiszpańskie ok. 100 mld euro.

EBC, widząc wzrost uzależnienia sektora bankowego wybranych krajów od finansowania w banku centralnym, zdecydował się zaostrzyć kryteria udzielania pomocy³⁶.

Sytuacja zaczęła stopniowo się poprawiać. W październiku Bank of Ireland udało się uplasować na rynku obligacje. Co prawda były to obligacje gwarantowane przez państwo, ale jest to pierwsza emisja papierów dłużnych przez bank irlandzki od kwietnia, czyli od momentu kiedy kraje PIGS zostały uznane za mało bezpieczne przez rynki finansowe. Jednak już w listopadzie sytuacja banków irlandzkich stawała się coraz bardziej dramatyczna. Irlandia to kolejny kraj, który będzie wymagał pomocy od swoich partnerów ze strefy euro.

Wykres 5. Zmiany w bilansie Eurosystemu w latach 2007-2010



Źródło: Europejski Bank Centralny, Statistical Data Warehouse.

Exit strategies II

Skoro działania banków centralnych w czasie kryzysu koncentrowały się na obniżaniu stóp procentowych oraz zwiększaniu sumy bilansowej, to w okresie poprawy sytuacji makroekonomicznej odbywać się będą również dwutorowo. Z jednej strony banki centralne zaczną podnosić stopy procentowe, z drugiej natomiast będą zmniejsza-

ły swoją sumę bilansową. Zmniejszanie sumy bilansowej nastąpi samoistnie (w przypadku zapadania kolejnych papierów, znajdujących się w bilansach banków centralnych) lub poprzez sprzedaż aktywów przez banki centralne.

Oczywiście otwarte pozostaje pytanie, czy ewentualna sprzedaż papierów wartościowych przez banki centralne nie wpłynie na wzrost ich rentowności, co niekoniecznie musi być działaniem pożądanym. Władze monetarne, szczególnie w Stanach Zjednoczonych, muszą sobie zdawać sprawę z tego, iż ich portfel papierów wartościowych jest na tyle duży, że wszelkie działania z nim związane będą bacznie obserwowane przez inwestorów.

Wydaje się, że banki centralne z jednej strony będą trzymały niektóre papiery do terminu zapadalności i nie będą rolowały zapadających inwestycji, a z drugiej będą zapewne sprzedawać te papiery, których rynki będą najbardziej płynne. Utrzymywanie wszystkich papierów do terminu zapadalności nie wydaje się możliwe, biorąc pod uwagę, że np. średni rezydualny termin do zapadalności papierów znajdujących się w portfelu Fed wynosił na koniec 2009 r. 81,6 miesiąca³⁷. Gdyby banki centralne zdecydowały się nie sprzedawać papierów wartościowych na rynku tylko czekały do terminu zapadalności, to *exit strategy* trwałaby co najmniej kilka lat.

Ciekawa będzie także sekwencja zdarzeń. Czy sprzedaż papierów wartościowych przez banki centralne będzie poprzedzona podwyżkami stóp procentowych, czy raczej je poprzedzi. Wydaje się, że ewentualna sprzedaż papierów z portfeli banków centralnych rozpocznie się dopiero wtedy, gdy wła-

dze monetarne będą pewne, że zagrożenie związane z deflacją czy recesją minęło. Biorąc pod uwagę, że rolą władz monetarnych jest wynoszenie wazy z ponczem, gdy goście dobrze się bawią, można spodziewać się, że równocześnie banki centralne rozpoczną cykl podwyżek stóp procentowych. Na razie jednak dyskusja dotycząca *exit strategies* w Stanach Zjednoczonych czy strefie euro została odłożona.

Tymczasem warto zastanowić się, czy dotychczasowe działania banków centralnych, poprzez mechanizm mnożnikowy, rzeczywiście pomogły gospodarce. Tym bardziej że wpływ *quantitative easing* na gospodarkę był kwestionowany nawet przez władze banków centralnych, np. Axela Webera³⁸.

Czy mnożnik kreacji pieniądza działa?

Cechą wspólną większości działań podejmowanych w ramach polityki bilansu, był wzrost aktywów banków centralnych. Wzrost ten skutkowało oczywiście wzrostem podaży pieniądza rezerwowego.

Zgodnie z podręcznikowym rozumieniem procesu kreacji pieniądza wzrost M0 powinien prowadzić do spadku krótkoterminowych stóp procentowych oraz, poprzez mechanizm mnożnikowy, do wzrostu podaży pieniądza ogółem. W rzeczywistości wykreowany pieniądz rezerwowo jest przez banki centralne absorbowany po stopie, która jest niezależna od poziomu wygenerowanej płynności. W tym sensie rację mają C. Borio i P. Disyatat, którzy twierdzą, że można oddzielenie prowadzić politykę bilansu i politykę stopy procento-

wej. Poziom stopy procentowej jest bowiem zupełnie niezależny od skali płynnych rezerw sektora bankowego³⁹. Warto zatem bliżej przyjrzeć się jak wygląda kreacja pieniądza w praktyce. Trzeba już na wstępie zauważyć, że nie musi mieć ona nic wspólnego ze wzrostem gotówki w obiegu. Wydaje się także, że może się ona odbywać bez impulsu z banku centralnego. Od czego może się zacząć? Klasyczny, podręcznikowy proces kreacji rozpoczyna się od depozytu złożonego w banku komercyjnym, którego część musiała trafić do banku centralnego jako rezerwa obowiązkowa, natomiast pozostała część mogła posłużyć do udzielenia kredytu. Kredyt ten mógł trafić z powrotem do sektora banków komercyjnych w postaci depozytu i cały proces zaczynał się od nowa. Wszystko rozpoczyna się zatem od złożenia w banku komercyjnym depozytu, przy czym przyjmuje się milczące założenie, że jest on dostarczany w gotówce. Tak jednak być nie musi.

Jak wobec tego alternatywnie można przedstawić mechanizm kreacji pieniądza? Otóż współcześnie dla udzielenia kredytu wcale nie jest konieczne wcześniejsze przyjęcie depozytu. Jeżeli klient przychodzi do banku i chce zaciągnąć kredyt, to bank może mu go udzielić równocześnie uznając jego rachunek depozytowy. Na banku ciąży wówczas obowiązek odprowadzenia rezerwy obowiązkowej od dodatkowego depozytu. W tym celu musi zwykle skorzystać z operacji refinansującej, jaką bank centralny proponuje bankom komercyjnym w ramach operacji otwartego rynku. Aby uniknąć nieporozumień, trzeba stwierdzić, że banki centralne nie racjonują środków przyznawanych w operacjach otwartego rynku, a raczej dostarczają ich tyle, ile wynika z rozliczenia płynności systemu ban-

kowego. Tak działo się szczególnie w czasie kryzysu. Czyli znając wyższe – na skutek przyjęcia depozytu – wymagania rezerwowe banków komercyjnych, bank centralny zrefinansuje je na odpowiednio wyższą kwotę. Jak widać mnożnik kreacji pieniądza zadziała tutaj w drugą stronę – od podaży pieniądza ogółem do pieniądza rezerwowego. Obowiązek odprowadzenia rezerwy obowiązkowej zostanie więc spełniony.

Co może dziać się dalej ze środkami, które w wyniku udzielenia kredytu znalazły się na rachunku depozytowym klienta? Jeżeli środki te zostaną w wyniku transakcji gospodarczych przelane na rachunek innego podmiotu posiadającego rachunek w tym samym banku komercyjnym, to zmieni się jedynie stan środków na rachunkach obu klientów. Jeden rachunek zostanie obciążony a drugi uznany. Pieniądz zostanie wykreowany, bo wzrósł np. agregat M2. Sytuacja zmieni się nieco, gdy klient banku przeleje środki na rachunek w innym banku. Depozyt zostanie więc przeniesiony do innego banku komercyjnego. Stanie się to jednak za pośrednictwem banku centralnego. Rachunek bieżący pierwszego banku w banku centralnym zostanie obciążony, a rachunek bieżący drugiego banku uznany. Odpowiednie przeksięgowania nastąpią także w bilansach obu banków komercyjnych. Wciąż w systemie znajduje się jednak dodatkowy, wykreowany pieniądz – dochodzi więc do wzrostu podaży pieniądza. A co dzieje się w banku centralnym? Suma środków na rachunkach banków komercyjnych w banku centralnym wzrosła wcześniej na skutek odprowadzenia rezerwy obowiązkowej od nowego depozytu, ale przełanie środków z banku do banku nie zmienia zagregowanego stanu środków na rachunkach bie-

zących banków komercyjnych w banku centralnym. Nie ma więc nawet potrzeby dodatkowego refinansowania. Także w tym przypadku doszło do kreacji dodatkowego pieniądza.

Oczywiście można rozpatrzeć jeszcze przykład udzielenia kredytu gotówkowego, np. na zakup towarów konsumpcyjnych. Udzieleniu tego kredytu nie towarzyszy zatem uznanie rachunku depozytowego klienta. Pierwotnie zmienia się jedynie struktura bilansu banku – spada gotówka w kasie, rośnie kredyt. Rośnie gotówka poza kasami banków, więc dochodzi do wzrostu podaży pieniądza. Zakładając, że bank chce powrócić do wyjściowego (optymalnego) stanu gotówki w kasie musi zrefinansować się w banku centralnym, co, jak wcześniej zaznaczyliśmy, uczyni bez problemu. Należy jeszcze nadmienić, że gotówka wydana klientowi jako kredyt wróci zwykle do systemu bankowego w postaci depozytu. Depozyt ten będzie złożony zwykle przez podmiot, w którym klient nabył pożądaną przez siebie towar. Podmiot gospodarczy nie będzie raczej trzymał gotówki w kasie tylko złoży ją w depozycie w banku. Bank więc będzie mógł odpowiednio odprowadzić nadmiar gotówki do banku centralnego, zmniejszając skalę niezbędnego refinansowania. Równocześnie skala refinansowania wzrośnie, bo rezerwa obowiązkowa będzie naliczana od wyższego poziomu depozytów. Sama zamiana gotówki na depozyt przez podmiot gospodarczy nie zmieni jednak wielkości podaży pieniądza, a wpłynie tylko na strukturę – spadnie gotówka poza kasami banków, ale wzrosną depozyty. W przypadku udzielenia kredytu gotówkowego dochodzi więc także do dodatkowej kreacji pieniądza.

Powstaje pytanie – czy bank centralny zawsze zrefinansuje bank komercyjny dodatkową kwotą? Otóż

banki centralne refinansują banki komercyjne właśnie w celu spełnienia obowiązku utrzymania rezerwy obowiązkowej. W czasie kryzysu czyniły to nawet w skali większej niż wynikałoby to z rozliczenia rezerwy obowiązkowej. Gdyby bank centralny nie dostarczał bankom środków niezbędnych do spełnienia obowiązku utrzymania rezerwy obowiązkowej, to dochodziłoby do „wysuszenia” rynku wskutek spadku podaży dostępnych środków. Spadek podaży przy niezmiennym popycie – wynikającym ze stanu wymaganej rezerwy obowiązkowej – musiałoby prowadzić do wzrostu ceny, a w tym przypadku do wzrostu stóp procentowych na rynku międzybankowym. Nadmierne wahania stóp procentowych są z pewnością niepożądane przez władze monetarne. Gdyby więc przyjąć założenie, że bank centralny nie zrefinansuje systemu bankowego w odpowiedniej skali, oznaczałoby to uznanie, że władzom monetarnym nie przeszkadzają duże wahania stóp procentowych. A tak przecież w rzeczywistości nie jest. Szczególnie w czasie kryzysu.

Malejąca rola banków centralnych w kreacji pieniądza

Rola banków centralnych w procesie kreacji pieniądza stopniowo maleje. Większość pieniądza kreowana jest już nie przez władze monetarne, ale w sektorze banków komercyjnych. Potwierdzeniem malejącej roli banku centralnego w procesie kreacji pieniądza jest np. spadający udział sumy bilansowej NBP w podaży pieniądza zdefiniowanej jako agregat M2.

Wnioski te znajdują również potwierdzenie w porównaniu sumy bilansowej NBP z sumą bilansową systemu bankowego.

Tabela 1. Udział sumy bilansowej NBP w podaży pieniądza zdefiniowanej jako agregat M2 (w mln zł)

| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Suma bilansowa NBP | 84 966,5 | 110 033,7 | 131 724,4 | 150 590,3 | 146 892,9 | 138 358,4 | 134 147,8 | 140 540,9 | 120 546,6 | 150 631,5 | 155 078,9 | 171 595,9 | 211 848,0 | 250 649,0 |
| Podaż pieniądza (M2) | 140 038,7 | 179 378,1 | 223 678,1 | 268 700,5 | 300 424,1 | 329 469,1 | 324 346,4 | 342 860,2 | 368 714,1 | 415 163,5 | 481 210,5 | 549 344,3 | 660 239,9 | 715 274,2 |
| Udział sumy bilansowej NBP w M2 | 60,67% | 61,34% | 58,89% | 56,04% | 48,90% | 41,99% | 41,36% | 40,99% | 32,69% | 36,28% | 32,23% | 31,24% | 32,09% | 35,04% |

Źródło: 1. http://nbp.pl/statystyka/pieniezna_i_bankowa/dwn/bilans_nbp.xls;

2. http://nbp.pl/statystyka/pieniezna_i_bankowa/dwn/podaz_bilansowa.xls

Tabela 1. Porównanie sumy bilansowej NBP z sumą bilansową systemu bankowego (w mln zł)

| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| Suma bilansowa NBP | 84 966,5 | 110 033,7 | 131 724,4 | 150 590,3 | 146 892,9 | 138 358,4 | 134 147,8 | 140 540,9 | 120 546,6 | 150 631,5 | 155 078,9 | 171 595,9 | 211 848,0 | 250 649,0 |
| Aktywa pozostałych monetarnych instytucji finansowych | 208 191,9 | 259 635,9 | 332 633,2 | 380 915,5 | 450 943,2 | 498 576,6 | 501 549,0 | 527 432,8 | 578 245,4 | 630 806,1 | 726 887,7 | 840 651,0 | 1 090 670,1 | 1 125 504,3 |
| Udział sumy bilansowej NBP w aktywach pozostałych monetarnych instytucji finansowych | 40,81% | 42,38% | 39,60% | 39,53% | 32,57% | 27,75% | 26,75% | 26,65% | 20,85% | 23,88% | 21,33% | 20,41% | 19,42% | 22,27% |

Źródło:

1. http://nbp.pl/statystyka/pieniezna_i_bankowa/dwn/bilans_nbp.xls;

2. http://nbp.pl/statystyka/pieniezna_i_bankowa/dwn/bilans_bankow.xls

Uwagi:

A. Pozycja: pozostałe monetarne instytucje finansowe od stycznia 2005 r. obejmuje banki komercyjne i banki spółdzielcze działających w Polsce, także spółdzielcze kasy oszczędnościowo-kredytowe (SKOK)

B. Na koniec 2009 r. aktywa banków tworzyły około 99,5% aktywów pozostałych monetarnych instytucji finansowych

Mimo że spadek udziału sumy bilansowej NBP w sumie bilansowej systemu bankowego nie następuje z roku na rok, to na przestrzeni kilkunastu lat widać wyraźnie zarysowujący się trend.

Co zatem oznaczają powyższe dane? Wydaje się, że jedynie potwierdzają tezę o malejącym znaczeniu banku centralnego w kreacji pieniądza. Zatem podręcznikowe podejście do procesu kreacji pieniądza wydaje się nieadekwatne. Zakłada ono bowiem, że w celu zwiększenia podaży pieniądza bank centralny zwiększa bazę monetarną obiegu (M0), co poprzez mechanizm mnożnikowy prowadzi właśnie do wzrostu ogólnej podaży pieniądza.

Skoro o wielkości podaży pieniądza w coraz mniejszym stopniu decyduje bank centralny, oznacza to, że pula kredytów udostępniana przez banki komercyjne klientom zależy głównie od decyzji samych banków. Z kolei decyzje banków zależą od poziomu stóp procentowych określanego przez władze monetarne. Bank centralny kontroluje zatem poziom krótkoterminowych stóp procentowych, ale o podaży pieniądza w większym stopniu decydują banki komercyjne. Stwierdzenie to oznacza także, że banki komercyjne nie mają ściśle określonej, reglamentowanej puli kredytów do podziału między swoich klientów. Rozmiar akcji kredytowej jest więc w miarę elastyczny i zależy od wielu czynników (wspomnianego już poziomu stóp procentowych, popytu na kredyt, warunków udzielania kredytów *etc.*).

W takiej sytuacji oczywiście wydaje się, że banki centralne nie są w stanie kontrolować agregatów monetarnych. Jak powiedział Gerry Bouey: „Nie porzuciliśmy agregatów monetarnych, to one nas opu-

ściły”⁴⁰. Chociaż słowa te przypisywane są także Johnowi Crow, to niezależnie od autorstwa, bardzo dobrze oddają naturę procesów, jakie zaszły w otoczeniu polityki pieniężnej⁴¹.

Warto przyjrzeć się możliwości wpływu przez bank centralny na podaż pieniądza także z innej strony. Większość podręczników obrazujących mechanizm mnożnikowy przyjmuje, że bank centralny kontroluje bazę monetarną (pieniądz rezerwowowy), a następnie, poprzez mnożnik bazy monetarnej, wpływa na podaż pieniądza ogółem. Składnikami pieniądza rezerwowego są:

- 1.) gotówka w obiegu,
- 2) stan środków na rachunkach banków komercyjnych w banku centralnym.

Ilość gotówki w obiegu zależy wyłącznie od popytu na gotówkę zgłaszanego przez banki komercyjne w banku centralnym. Tak więc nie bank centralny decyduje o wielkości obiegu gotówkowego. Nie może on bowiem wywierać wpływu na popyt na gotówkę zgłaszany przez banki komercyjne, a *de facto* przez ich klientów.

Gotówka wchodzi do obiegu, gdy bank centralny wypłaca ją bankom komercyjnym, pomniejszając stany na ich rachunkach bieżących. Cała operacja przebiega mniej więcej tak, jak wypłata przez klienta pieniędzy z banku. Rośnie ilość gotówki w obiegu, a maleją stany środków na rachunkach bieżących. Można zatem uznać, że rola banku centralnego jest w przypadku gotówki podobna do roli bankomatu. Po prostu zaspokajają potrzeby klientów.

Warto prześledzić jeszcze, co może się dzieć z drugim elementem pieniądza rezerwowego, który stanowią płynne rezerwy banków zgromadzone na rachunkach bieżących w banku centralnym. Gdyby zmiany stanów na rachunkach banków komercyjnych w banku centralnym były zależne tylko od zmian gotówki w obiegu, to zmiany ilości gotówki w obiegu nie powodowałyby zmian wielkości bazy monetarnej. Zmieniałaby się tylko struktura bazy monetarnej. Poziom środków na rachunkach banków komercyjnych w banku centralnym zależy jednak także od innych czynników.

Na ogół wymieniane są dwa czynniki decydujące o poziomie środków, jaki banki komercyjne utrzymują w banku centralnym:

- 1) poziom wymaganej rezerwy obowiązkowej,
- 2) popyt na tzw. pracujące bilanse.

Aby wywiązać się z obowiązku odprowadzenia rezerwy obowiązkowej banki komercyjne powinny utrzymywać na swoich rachunkach pewną stałą część zobowiązań, będących podstawą naliczania rezerwy. Widać tutaj wyraźnie, że ogólny poziom depozytów (podaży pieniądza) decyduje o tym, ile środków będzie utrzymywanych w ramach bazy monetarnej w banku centralnym. Nie jest zatem tak, że baza monetarna wpływa na podaż pieniądza. Jeżeli nastąpi niezależny od banku centralnego wzrost depozytów w bankach komercyjnych (jak wcześniej opisany), to tym samym wzrośnie poziom wymaganej rezerwy obowiązkowej, w konsekwencji czego zwiększy się wielkość bazy monetarnej. Można więc powiedzieć, że to zmiany w podaży pieniądza wpływają na zmiany pieniądza rezerwowe-

go, a nie odwrotnie. Wydaje się, że pogląd ten można pogodzić z teorią realnego cyklu koniunkturalnego. W ramach tej teorii sformułowano bowiem pogląd, że większa część agregatów pieniężnych, to pieniądz wykreowany przez banki komercyjne. Tempo kreacji tego pieniądza zależy zaś od koniunktury. Zatem to tempo wzrostu gospodarczego decyduje o tempie wzrostu podaży pieniądza⁴². W takiej sytuacji zmiany bazy monetarnej są tylko odbiciem zmian podaży pieniądza ogółem.

Szczególnie w sytuacji kryzysu banki centralne starały się zaspokoić całość popytu sektora bankowego na płynne środki. Można więc powiedzieć, że ilość płynnych rezerw utrzymywanych przez banki zależy wyłącznie od suwerennych decyzji banków komercyjnych.

Co więcej, baza monetarna jest często kategorią wyłącznie statystyczną i trudno na jej podstawie wnioskować o podaży pieniądza ogółem, a co dopiero o popycie w gospodarce.

Wymowną ilustracją tego, że wielkość bazy monetarnej zależy niejednokrotnie od statystycznej konwencji są doświadczenia NBP związane z obniżeniem stopy rezerwy obowiązkowej i emisją obligacji w 1999 r. Na skutek obniżenia stóp rezerwy obowiązkowej w ciągu jednego dnia gwałtownie spadły stany środków na rachunkach bieżących banków komercyjnych w banku centralnym. Obniżyła się zatem podaż pieniądza rezerwowego, czyli baza monetarna. Skala spadku była zbliżona do skali emisji obligacji NBP, wynosząc 13 mld zł. Jeśli średnia wielkość podaży pieniądza rezerwowego w miesiącach bezpośrednio poprzedzających tę operację kształtowała się na poziomie ok. 60 mld zł,

to w ciągu jednego dnia baza monetarna zmniejszyła się o ponad 20%. Zmiana ta miała wyłącznie charakter statystyczny i nie oznaczała żadnych szoków w polityce pieniężnej⁴³.

Przekonanie, że efektywność polityki pieniężnej jest zdeterminowana przez zależność między bazą monetarną a podażą pieniądza może prowadzić do wielu nieporozumień⁴⁴. Co więcej, jest ono błędne. Stosunek bazy monetarnej do podaży pieniądza może fluktuować. Jest on bowiem uzależniony od wielu czynników, w tym także, jak widać, od konwencji przyjętej w statystykach.

Powyższe rozumowanie potwierdza także Charles Freedman, który pisze, że „mnożnikowy model kreacji pieniądza, w którym zmiany bazy monetarnej prowadzą do automatycznych zmian podaży pieniądza, nie znajduje potwierdzenia w praktyce. W rzeczywistości pierwszy impuls mechanizmu transmisji to wpływ banku centralnego na krótkoterminową stopę procentową. Zmiany tej stopy przyczyniają się do zmiany innych stóp procentowych i kursu walutowego, które to z kolei wpływają na wydatki i inflację”⁴⁵.

Można więc przyjąć, że mnożnik kreacji pieniądza nie działa w sposób tak oczywisty, jak przedstawiają to podręczniki, co było jedną z przyczyn rezygnacji przez władze monetarne ze strategii kontroli agregatów pieniężnych. Potwierdzeniem tego, że zwiększanie podaży pieniądza rezerwowego niekoniecznie musi zwiększać podaż kredytu, a tym samym działać proinflacyjnie, jest polityka *quantitative easing* prowadzona w Japonii na początku XXI wieku (2001-2006)⁴⁶.

Nie każda zmiana bazy monetarnej musi zatem wpłynąć na inflację. Tym bardziej że nie każda zmiana bazy monetarnej jest związana ze zmianą ogólnej podaży pieniądza. Baza monetarna może się zmienić, a podaż pieniądza pozostanie na poprzednim poziomie. Trudno byłoby wykazać, że nawet stosunkowo duża zmiana pieniądza rezerwowego zadziała proinflacyjnie. Związek najwęższego agregatu pieniężnego z inflacją nie jest tak silny jak było to kilkadziesiąt lat temu. Już kilkanaście lat temu Bank Rozrachunków Międzynarodowych pisał, że „pieniądz elektroniczny może prowadzić do zmian w szybkości obiegu pieniądza, co może okresowo zmniejszać przydatność agregatów pieniężnych, szczególnie wąskich, dla banków centralnych traktujących agregaty jako cele bądź indykatory polityki pieniężnej”⁴⁷.

Polityka bilansu a poziom stóp procentowych

Chociaż C. Borio i P. Disyatat twierdzą, że polityka bilansu może być prowadzona niezależnie od poziomu stóp procentowych⁴⁸, warto zastanowić się, czy przynosi ona w każdej sytuacji pożądane efekty. Wydaje się bowiem, że prowadzenie polityki rezerw bankowych, polegające np. na kupowaniu papierów skarbowych ma sens tylko wtedy, gdy stopa banku centralnego wynosi zero. Dlaczego tak jest?

Każda operacja zakupu papierów wartościowych zwiększa zasób płynnych rezerw banków. W ten sposób zwiększana jest podaż środków na rynku międzybankowym. Każdy wzrost podaży, przy stałym popycie prowadzi do spadku ceny, czyli stopy procentowej. W sytuacji, gdy stopa banku cen-

tralnego jest większa niż zero, bank centralny nie chce do tego dopuścić. W celu utrzymania stopy na pożądanym przez siebie poziomie przeprowadza interwencje polegające np. na emisji własnych papierów dłużnych. W ten sposób „ściąga” środki, które wcześniej dostarczył bankom. Z jednej strony władze monetarne starają się zwiększyć poziom płynnych rezerw bankowych, a z drugiej, w celu utrzymania stopy procentowej na pożądanym poziomie, rezerwy te absorbują. Stopa pożądana przez władze monetarne jest w takim przypadku równa tej, którą bank centralny proponuje w operacji absorbującej. Można zatem dojść do wniosku, że zwiększanie podaży pieniądza rezerwowego, którego częścią są płynne rezerwy banków ma sens tylko wtedy, gdy efekt ten nie jest eliminowany poprzez absorpcję dostarczonych środków. Bank centralny może jednak zrezygnować z absorpcji tylko wtedy, gdy akceptuje spadek ceny pieniądza krótkoterminowego do zera. Zatem wydaje się, że polityka zwiększania płynnych rezerw banków powinna być zastosowana wtedy, gdy stopy banku centralnego znajdują się na poziomie bliskim zera⁴⁹. Wniosek ten zdaje się być spójny z poglądem L. Bini Smaghi, który także uważa, że *quantitative easing* jest zwykle poprzedzone obniżeniem przez władze monetarne stóp do zera⁵⁰. Przy stopach wyższych od zera efektem zakupu obligacji skarbowych przez banki centralne jest jedynie niewielka zmiana w bilansie sektora bankowego (prywatnego). Obligacje skarbowe są bowiem na ogół zastępowane przez kolejne obligacje lub przez papiery dłużne banku centralnego.

Niezależnie od powyższego wywodu czołowe banki centralne świata prowadziły politykę bilansu przy stopach procentowych wyższych od zera. Przyj-

mowała ona jednak głównie formę polityki kredytowej. Dlaczego mogła być ona mimo to skuteczna? Dlaczego szereg banków centralnych stosował *quantitative easing*? Otóż wydaje się, że skoro większość uczestników rynku wierzyła w skuteczność tego typu działań, to mogły się one okazać skuteczne. Samospełniająca się przepowiednia? A może kolejny element finansów behawioralnych? W tradycyjnym rozumieniu ekspansja monetarna polegająca na zwiększaniu pieniądza rezerwowego powinna zwiększać zagregowany popyt. Jeśli tak jest, to uczestnicy rynku oczekują, że taka ekspansja będzie miała wpływ na popyt i do tego dostosują swoje zachowania.

Bibliografia

- Bank for International Settlements*, 79th Annual Report, June 2009.
- Bernanke B., *The Crisis and the Policy Response*, Remarks at the Stamp Lecture, London School of Economics, January 13, 2009.
- Bini Smaghi L., *Conventional and unconventional monetary policy*, Keynote lecture at the International Center for Monetary and Banking Studies (ICMB), Geneva, 28 April 2009, <http://www.bis.org/review/r090429e.pdf>.
- Bińczak H., *Fed i jego prezes*, Rzeczpospolita z 18 listopada 2002 r., s. B10.
- Blinder A. S., *Bankowość centralna w teorii i praktyce*, CeDeWu, Warszawa 2001.
- Borio C., P. Disyatat, *Unconventional monetary policies: an appraisal*, BIS Working Papers No 292, BIS, November 2009.
- Borio C., W. Nelson, *Monetary operations and the financial turmoil*, BIS, Quarterly Review, March 2008.
- Chronology of monetary policy measures of the eurosystem*, EBC, Monthly Bulletin August 2009, Annex.
- Disyatat P., *Unconventional monetary policy in the current crisis*, w: BIS Quarterly Review, June 2009.
- Dmochowski J., *Nowe teorie monetarne*, Odbitka z „Ekonomisty”, Warszawa 1927.
- Domestic Open Market Operations During 2009*, A Report Prepared for the Federal Open Market Committee by the Markets Group of the Federal Reserve Bank of New

York, January 2010, s. 4 <http://www.newyorkfed.org/markets/omo/omo2009.pdf>.

The Euro Area Bank Lending Survey – January 2009, EBC, 2009 http://www.ecb.int/stats/pdf/blssurvey_200901.pdf?35d1d35e8dabad4acd38e1e6e3c1cb58

Freedman Ch., *Monetary Policy Implementation: Past, Present, and Future – Will the Advent of Electronic Money Lead to the Demise of Central Banking?*, materiały z konferencji pt. *Future of Monetary Policy and Banking* zorganizowanej w dniu 11 lipca 2000 r. przez Bank Światowy w Waszyngtonie, s. 5-6.

Governing Council decision on non-standard measures, EBC, Monthly Bulletin June 2009.

Gray S., G. Hoggarth, *Introduction to Monetary Operations*, Handbooks in Central Banking no. 10, Centre for Central Bank Studies, Bank of England 1996, s. 15.

Guthrie G., J. Wright, *Open Mouth Operations*, <http://metric.eco.auckland.ac.nz/~jwright/OpenMouth.pdf>

The Implementation of monetary policy since August 2007, EBC, Monthly Bulletin July 2009, s. 76-91.

Implications for Central Banks of the Development of Electronic Money, Bank for International Settlements, Basle, October 1996.

Inflation Report, III/2009, Ceska Narodni Banka.

The January 2010 Senior Loan Officer Opinion Survey on Bank Lending Practices, Board of Governors of the Federal Reserve System, January 2010, <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/SnLoanSurvey/201002/fullreport.pdf>

Kokoszcyński R., *Współczesna polityka pieniężna w Polsce*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004.

wywiad z W. J. McDonough'em, Wprost z dn. 14 lipca 2002 r., s. 40-41.

Michaud F-L., G. Schnabel, *Central bank balance sheets*, w: BIS Quarterly Review, December 2008.

Mishkin F. S., *Strategies for Controlling Inflation*, Working Paper 6122, National Bureau of Economic Research, August 1997.

Sławiński A., *Krzywa dochodowości*, Materiały i Studia, Zeszyt nr 62, Narodowy Bank Polski, Warszawa 1996.

Sławiński A., *Banki centralne boją się deflacji*, Rzeczpospolita z dn. 12 lipca 2003 r.

Sławiński A., D. Tymoczko, *Czynniki wpływające na wielkość renty menniczej w Polsce*, CASE Studia i Analizy 229, Warszawa 2001.

Wojtyła A., *Skuteczność polityki pieniężnej w warunkach niskiej inflacji: problem zerowej granicy nominalnych stóp procentowych*, Bank i Kredyt nr 7/2001.

Wojtyła A., *Szkice o polityce pieniężnej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004, s. 52.

Woodford M., *Monetary Policy in a World Without Money* materiały z konferencji pt. *Future of Monetary Po-*

lity and Banking zorganizowanej w dniu 11 lipca 2000 r. przez Bank Światowy w Waszyngtonie.

http://www.ecb.int/press/pr/date/2010/html/pr100304_2.en.html

http://www.ecb.int/press/pr/date/2009/html/pr090604_1.en.html

<http://www.ecb.int/press/pr/date/2010/html/pr101009.en.html>

http://www.mf.gov.pl/files/euro/raporty/rzadowe/6_ramy_dok_uzupelniajacy_grecja.pdf

<http://news.alibaba.com/article/detail/markets/100234279-1-interview-ecb%2527s-nowotny-recovery-sustainable%252C-warns-euro.html>

<http://www.reuters.com/article/idUSN1212100120101012>

<http://waluty.onet.pl/weber-zaciesnianie-polityki-monetarnej-w-strefie-e,18892,3166699,1,news-detaj>

<http://www.xe.com/news/2010-02-05%2003:47:00.0/941045.htm?c=1&t=>

Przypisy

¹ S. Gray, G. Hoggarth „Introduction to Monetary Operations” Handbooks in Central Banking no. 10, Centre for Central Bank Studies, Bank of England 1996, s. 15.

² C. Borio i P. Disyatat „Unconventional monetary policies: an appraisal” BIS Working Papers No 292, BIS, November 2009, s. 1.

³ C. Borio i P. Disyatat, ibidem, s. 1.

⁴ C. Borio i P. Disyatat, ibidem, s. 6-8.

⁵ Podobną klasyfikację przyjmuje np. Bank Czech, patrz: *Inflation Report*, III/2009, Ceska Narodni Banka, s. 9.

⁶ L. Bini Smaghi „Conventional and unconventional monetary policy”, Keynote lecture at the International Center for Monetary and Banking Studies (ICMB), Geneva, 28 April 2009, <http://www.bis.org/review/r090429e.pdf>

⁷ A. Sławiński „Krzywa dochodowości”, Materiały i Studia, Zeszyt nr 62, Narodowy Bank Polski, Warszawa 1996, s. 9.

⁸ Halina Bińczak „Fed i jego prezes” Rzeczpospolita z 18 listopada 2002 r., s. B10.

⁹ B. Bernanke „The Crisis and the Policy Response”, Remarks at the Stamp Lecture, London School of Economics, January 13, 2009.

¹⁰ wywiad z W. J. McDonough'em, Wprost z dn. 14 lipca 2002 r., s. 40-41.

¹¹ gra słów w języku angielskim, w którym *open market operations* to operacje otwartego rynku.

¹² G. Guthrie, J. Wright, *Open Mouth Operations*, <http://metric.eco.auckland.ac.nz/~jwright/OpenMouth.pdf>, s. 2-3.

¹³ *The Euro Area Bank Lending Survey – January 2009*, EBC, 2009 http://www.ecb.int/stats/pdf/blssurvey_200901.pdf?35d1d35e8dabad4acd38e1e6e3c1cb58

¹⁴ *Domestic Open Market Operations During 2009*, A Report Prepared for the Federal Open Market Committee by the Mar-

kets Group of the Federal Reserve Bank of New York, January 2010, s. 4 <http://www.newyorkfed.org/markets/omo/omo-2009.pdf>

¹⁵ W styczniu 2009 r. suma środków pożyczonych via CPFF osiągnęła maksimum i wyniosła ponad 350 mld dolarów, co stanowiło równowartość ponad 20% rynku CP.

¹⁶ B. Bermanke, op. cit.

¹⁷ Spadek stopy funduszy federalnych poniżej oprocentowania nadwyżkowych rezerw wynikał z faktu, że oprocentowanych rezerw nie mogły utrzymywać agencje, które musiały sprzedawać płynne środki na rynku.

¹⁸ Tri-party repo jest to transakcja repo, w której wymiana środków pieniężnych i papierów wartościowych odbywa się za pośrednictwem podmiotu trzeciego – agenta, co usprawnia rozliczanie operacji oraz ogranicza bariery operacyjne i ryzyko kredytowe. Agent odpowiada za sprawne rozliczenie transakcji oraz codzienną wycenę papierów wartościowych i utrzymywanie zabezpieczenia o odpowiedniej wartości. Funkcję agenta spełnia najczęściej bank depozytariusz lub centralny depozyt papierów wartościowych. Patrz: *Rozwój systemu finansowego w Polsce w 2005*, NBP, Warszawa 2006, s. 183.

¹⁹ Domestic Open Market Operations During 2009, op. cit., s. 5.

²⁰ Szerzej nt. niestandardowych działań banków centralnych patrz np. C. Borio, W. Nelson „Monetary operations and the financial turmoil”, BIS, Quarterly Review, March 2008, s. 31-46.

²¹ „The implementation of monetary policy since August 2007” EBC, Monthly Bulletin July 2009, s. 76-91.

²² C. Borio, W. Nelson, op. cit.

²³ F-L. Michaud, G. Schnabel, „Central bank balance sheets” w: BIS Quarterly Review, December 2008.

²⁴ http://www.ecb.int/press/pr/date/2009/html/pr090604_1.en.html; „Governing Council decision on non-standard measures”, EBC, Monthly Bulletin June 2009, s. 10-11.

²⁵ Por. P. Disyatat „Unconventional monetary policy in the current crisis” w: BIS Quarterly Review, June 2009.

²⁶ <http://news.alibaba.com/article/detail/markets/100234279-1-interview-ecb%2527s-nowotny-recovery-sustainable%252C-warns-euro.html>

²⁷ <http://waluty.onet.pl/weber-zaciesnianie-polityki-monetarnej-w-strefie-e,18892,3166699,1,news-detaj>

²⁸ <http://www.xe.com/news/2010-02-05%2003:47:00.0/941045.htm?c=1&t=>

²⁹ http://www.ecb.int/press/pr/date/2010/html/pr100304_2.en.html

³⁰ A. Sławiński „Banki centralne boją się deflacji” Rzeczpospolita z dn. 12 lipca 2003 r.

³¹ J. Dmochowski „Nowe teorie monetarne” Odbitka z „Ekonomisty”, Warszawa 1927, s. 14-16.

³² patrz szerzej A. Wojtyna „Skuteczność polityki pieniężnej w warunkach niskiej inflacji: problem zerowej granicy nominalnych stóp procentowych” Bank i Kredyt nr 7/2001, s. 4-17.

³³ por. A. Wojtyna „Szkice o polityce pieniężnej”, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004, s. 52.

³⁴ http://www.mf.gov.pl/_files_/euro/raporty/rzadowe/6_razy_dok_uzupelniajacy_grecja.pdf

³⁵ EBC zapowiedział, że całkowita wielkość operacji w ramach *Securities Markets Programme* będzie sterylizowana, a skupowane papiery wartościowe będą utrzymywane do końca okresu ich zapadalności. Sterylizacja jest przeprowadzana za pomo-

cą dostrajających operacji otwartego rynku, w formie aukcji depozytów o zmiennej stopie procentowej (maksimum bid rate na poziomie 1%).

³⁶ <http://www.ecb.int/press/pr/date/2010/html/pr101009.en.html>

³⁷ Domestic Open Market Operations During 2009, op. cit., s. 4.

³⁸ <http://www.reuters.com/article/idUSN1212100120101012>

³⁹ C. Borio i P. Disyatat, op. cit., s. 3 i 21.

⁴⁰ A. S. Blinder, „Bankowość centralna w teorii i praktyce”, Ce-DeWu, Warszawa 2001, s. 10.

⁴¹ F. S. Mishkin „Strategies for Controlling Inflation” Working Paper 6122, National Bureau of Economic Research, August 1997, s. 22.

⁴² por. R. Kokoszcyński, „Współczesna polityka pieniężna w Polsce”, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004, s. 42.

⁴³ A. Sławiński, D. Tymoczko „Czynniki wpływające na wielkość renty menniczej w Polsce” CASE Studia i Analizy 229, Warszawa 2001.

⁴⁴ por. M. Woodford „Monetary Policy in a World Without Money” materiały z konferencji pt. *Future of Monetary Policy and Banking* zorganizowanej w dniu 11 lipca 2000 r. przez Bank Światowy w Waszyngtonie, s. 7.

⁴⁵ Ch. Freedman „Monetary Policy Implementation: Past, Present, and Future – Will the Advent of Electronic Money Lead to the Demise of Central Banking?”, materiały z konferencji pt. *Future of Monetary Policy and Banking* zorganizowanej w dniu 11 lipca 2000 r. przez Bank Światowy w Waszyngtonie, s. 5-6.

⁴⁶ C. Borio i P. Disyatat, op. cit., s. 19.

⁴⁷ „Implications for Central Banks of the Development of Electronic Money”, Bank for International Settlements, Basle, October 1996, s. 6-7.

⁴⁸ C. Borio i P. Disyatat, op. cit., s. 5.

⁴⁹ por. Inflation Report, III/2009, Ceska Narodni Banka, s. 9.

⁵⁰ L. Bini Smaghi, op. cit.

Stopy procentowe bliskie zera nie muszą być dobrą odpowiedzią na kryzys

W niniejszym opracowaniu przedstawiamy 5 hipotetycznych mechanizmów, za których pośrednictwem stopy procentowe bliskie zera mogą wydłużać okres powolnego wzrostu po kryzysie finansowym. Na bazie porównania podstawowych danych makroekonomicznych w ciągu 10 lat po głębokim kryzysie finansowym w 3 krajach: Japonii, Szwecji i Korei, wskazujemy kierunki dalszych badań nad tymi mechanizmami, które mają największe szanse nie być wyłącznie teoretyczną ciekawostką.

1. Wprowadzenie

Analiza, przeprowadzona przez MFW (2009), kształtowania się, po poprzednich międzynarodowych kryzysach finansowych, średniej z relacji produktu obserwowanego do produktu wynikające-

go z trendu otrzymanego na podstawie danych sprzed kryzysu wskazuje, że poziom produktu nie powraca do trendu, ale po mniej więcej trzech latach od wybuchu kryzysu luka między produktem obserwowanym a trendem przestaje się pogłębiać.

Szansę na to, że i po ostatnim kryzysie finansowym tempo wzrostu produktu powróci do wielkości wynikających z trendu zmniejsza jednak znacznie szerzy niż w większości poprzednich przypadków zasięg kryzysu; duża wyjściowa nierównowaga zewnętrzna w Stanach Zjednoczonych, od których zaczęła się kryzys i które mają silny wpływ na stan gospodarki światowej, oraz wysoki deficyt fiskalny w tym kraju.

Z analizy przeprowadzonej przez MFW (2009) wynika bowiem, że:

* Autorzy dziękują pani Ewie Rzeszutek za pomoc w zebraniu danych do niniejszego opracowania.

- 1) dynamika produktu w krajach dotkniętych kryzysem była przywracana do poziomów wynikających z trendu zwłaszcza przez poprawę eksportu netto; ale w skali świata, a obecny kryzys dotknął cały świat, poprawa eksportu netto jest niemożliwa;
- 2) w krajach, które przed kryzysem miały duży deficyt na rachunku obrotów bieżących, poziom produktu po kryzysie stale się obniżał w stosunku do trendu;
- 3) kraje, które przed kryzysem miały duży deficyt w finansach publicznych, stanowiły drugą grupę, w której tempo wzrostu po kryzysie nie powracało do wartości obserwowanych przed kryzysem.

W niniejszym opracowaniu stawiamy hipotezę, że również sposób reakcji na kryzys najważniejszych banków centralnych, może zmniejszać szansę na powrót tempa wzrostu gospodarki światowej do poziomu sprzed kryzysu w średniej perspektywie (tj. w horyzoncie 10 lat wziętym pod uwagę w analizie MFW). Przedmiotem krytycznej analizy jest w nim nie tyle ilościowe luzowanie polityki pieniężnej, co obniżenie stóp procentowych do poziomu bliskiego zera.

Stopy procentowe banku centralnego bliskie zera definiujemy jako stopy na poziomie 2 lub mniej procent. Taka granica jest oczywiście całkowicie arbitralna. Przyjęliśmy ją, ponieważ do czasu ostatniego kryzysu finansowego był to najniższy poziom stóp w Wielkiej Brytanii, dla której jest dostępny szereg czasowy obejmujący kilkaset lat.

Dalsza część opracowania składa się z 5 punktów.

W punkcie 2. pokazujemy główną oś krytycznych uwag zgłaszanych przez część ekonomistów nt. stóp procentowych bliskich zera. Dotyczą one najczęściej wpływu tak niskich stóp na sytuację gospodarczą przed kryzysem finansowym, w tym na ryzyko jego wystąpienia. To wprowadzenie służy nam do uwypuklenia zasadniczej różnicy między tymi uwagami a naszą oceną, przedstawioną w punktach 4-6, która koncentruje się na wpływie stóp bliskich zera na sytuację gospodarczą po kryzysie finansowym.

Wcześniej jednak, w punkcie 3., próbujemy określić właściwą reakcję banku centralnego na utrzymanie stóp procentowych na poziomie bliskim zera w otoczeniu. Analizujemy wyzwania stojące przed bankiem centralnym w gospodarce wyróżniającej się wysokim tempem wzrostu oraz dużą otwartością na międzynarodowe przepływy kapitału.

W punkcie 4. przedstawiamy 5 hipotetycznych mechanizmów, za których pośrednictwem stopy procentowe bliskie zera mogą wydłużać okres powolnego wzrostu po kryzysie finansowym.

W punkcie 5. porównujemy podstawowe dane makroekonomiczne w ciągu 10 lat po głębokim kryzysie finansowym w 3 krajach: Japonii, Szwecji i Korei. Celem tego porównania jest określenie kierunku dalszych badań nad mechanizmami negatywnego wpływu na wzrost gospodarki obniżenia po kryzysie finansowym stóp procentowych do poziomu bliskiego zera, które mają największe szanse nie być wyłącznie teoretyczną ciekawostką.

Punkt 6. zawiera podsumowanie.

Przegląd potencjalnych kosztów stóp procentowych bliskich zera można znaleźć też w BIS (2010). Niższe opracowanie różni się od tamtej pracy pod dwoma względami. Po pierwsze, koncentruje się na mechanizmach negatywnego wpływu stóp procentowych bliskich zera na wzrost gospodarki. Po drugie, znacznie bardziej szczegółowo niż tamta praca analizuje te mechanizmy.

2. Stopy procentowe bliskie zera a ryzyko wystąpienia kryzysu finansowego

W normalnych warunkach, tj. przy braku nadmiernej ostrożności instytucji finansowych, niskie stopy procentowe zwiększają dostępność kredytu. Obniżają bowiem jego cenę. Ponadto, jeśli część kredytu jest przeznaczana na zakup aktywów, prowadzą do wzrostu wartości zabezpieczeń, który łagodzi problem asymetrii informacji między potencjalnym kredytobiorcą a kredytodawcą (zob. np. Bester, 1985).

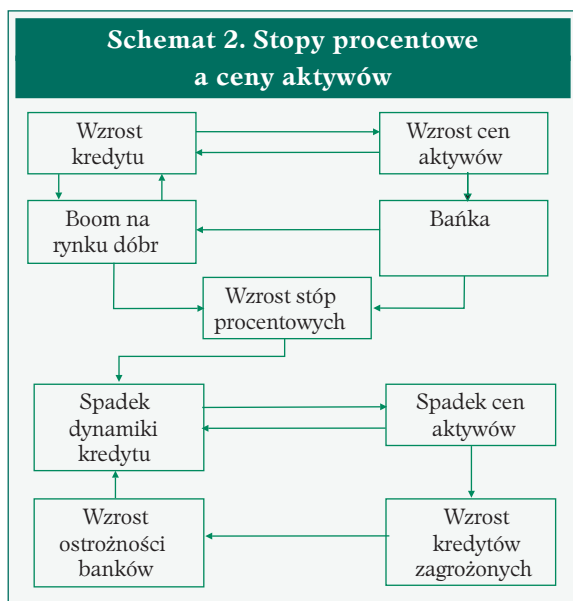


Utrzymywanie zbyt długo stóp procentowych na niskim poziomie może jednak prowadzić do powstania niebezpiecznej bańki spekulacyjnej na rynku aktywów, tzn. takiej, której pęknięcie zagrożałoby stabilności sektora finansowego odgrywającego istotną rolę w gospodarce.

Stabilność ta jest zagrożona tym bardziej, im w większym stopniu sektor finansowy brał udział w napompowaniu bańki (lub wykorzystaniu wzrostu cen aktywów do sfinansowania innych wydatków). Innymi słowy, silny wzrost cen aktywów powoduje tym większe ryzyko turbulencji w sektorze finansowym, im szybszy wzrost kredytu lub – ogólniej – podaży pieniądza mu towarzyszy. Przyrost kredytu lub – ogólniej – podaży pieniądza nie musi przy tym służyć finansowaniu zakupu aktywów; może też się rozpocząć, kiedy ceny aktywów już wzrosną, i być sposobem na wykorzystanie wzrostu ich cen do sfinansowania innych wydatków.

Bank centralny prędzej czy później przekłuje taką bańkę, nawet jeśli nie bierze pod uwagę cen aktywów przy kształtowaniu polityki pieniężnej. Inflacja na rynku aktywów w końcu przeleje się bowiem na rynek dóbr. Część ludzi, pod wpływem podwyższonej wyceny swojego majątku, zwiększy wydatki na dobra. Wzrosną również inwestycje przedsiębiorstw i osłabną ich bodźce do ograniczania kosztów, bo, posiadając wysoko wyceniane zabezpieczenia, będą miały łatwy dostęp do zewnętrznego finansowania. Wreszcie rządy, mając coraz większe wpływy z podatków od majątku i zysków kapitałowych, nie będą patrzyły, jak rośnie nadwyżka w finansach publicznych, tylko zwiększą wydatki państwa.

Im później inflacja z rynku aktywów przeleje się na rynek dóbr, tzn. im bardziej ceny aktywów oderwą się od cen dóbr, tym większe jest ryzyko, że z chwilą zaostrzenia polityki pieniężnej dojdzie do spadku cen aktywów i turbulencji w sektorze finansowym, a na ich skutek – w całej gospodarce (por. z Cecchetti, Genberg, Wadhvani, 2002 lub Borio i White, 2004).



Zwiększanie ryzyka załamania się sektora finansowego, odgrywającego bardzo ważną rolę w nowoczesnej gospodarce, wydaje się być najczęściej wysuwany argument przeciwko utrzymywaniu stóp procentowych na poziomie bliskim zera (zob. np. Giavazzi i Giovannini, 2010). Nie jest to jednak jedyny argument.

W następnej części opracowania wskazujemy powody, dla których bank centralny nie powinien obniżać stóp procentowych do takiego poziomu także po wystąpieniu kryzysu finansowego.

Hipotezy na temat mechanizmów negatywnego wpływu stóp procentowych bliskich zera na wzrost gospodarki po kryzysie budujemy na podstawie badań nad spowolnieniem wzrostu gospodarczego w Japonii w latach 90. Próbowano je wyjaśniać na co najmniej kilka sposobów. W tej części, w której wiązano je z polityką gospodarczą, zwracano w szczególności uwagę na:

- 1) przedwczesne zaostrenie polityki fiskalnej (np. Kuttner i Posen, 2001);
- 2) zbyt restrykcyjną polityką pieniężną i deflację (np. Krugman, 1998);
- 3) drastyczne pogorszenie się bilansów przedsiębiorstw w następstwie pęknięcia bańki spekulacyjnej (Koo, 2009);
- 4) brak rzeczywistej restrukturyzacji aktywów banków, w tym utrzymywanie przy życiu trwałe nierentownych przedsiębiorstw – zombies (np. Caballero, Hoshi, Kashyap, 2006)
- 5) opóźnienia w restrukturyzacji przedsiębiorstw i związana z tym niepewność (np. Kobayashi, 2000).

Pierwszy z wymienionych sposobów wyjaśnienia spowolnienia wzrostu gospodarczego w Japonii w latach 90. XX wieku budzi wątpliwości (zob. np. Ihori, Nakazato i Kawade, 2003). Ich prezentacja wykracza poza ramy niniejszego opracowania. Złożenie pozostałych 4 sposobów pozwala – jak nam się wydaje – zrozumieć, co stało się w Japonii. W punktach 4–5 próbujemy pokazać, że obniżenie stóp procentowych do poziomu bliskiego zera po kryzysie finansowym może nasilić każdy z problemów, które łącznie pozwalają wyjaśnić spowolnienie wzrostu gospodarki japońskiej w latach 90. w tej części, w której nie było ono wynikiem działania czynników demograficznych. Wcześniej jednak próbujemy określić właściwą reakcję polityki pieniężnej na utrzymywanie stóp procentowych na poziomie bliskim zera w otoczeniu danego kraju.

3. Wyzwania przed polityką pieniężną w warunkach stóp procentowych bliskich zera w otoczeniu

Utrzymywanie stóp procentowych na poziomie bliskim zera przez kraj lub grupę krajów mającą istotne znaczenie dla gospodarki światowej wpływa nie tylko na nie, ale też na inne kraje. Przed szczególnie wyzwaniami stoi polityka pieniężna w gospodarkach o wysokim tempie wzrostu oraz dużej otwartości na przepływy kapitału.

Skutkiem pierwszej z tych cech jest wysoka naturalna stopa procentowa w danym kraju (zob. np. Brzoza-Brzezina, 2006), a drugiej ryzyko substytucji kredytu w walucie krajowej oraz dużego deficytu obrotów bieżących.

Stopy procentowe bliskie zera w otoczeniu danej gospodarki mogą skłaniać bank centralny do utrzymywania stóp procentowych poniżej naturalnego poziomu. Może on obawiać się, że duży dysparytet stóp procentowych przyczyni się do substytucji kredytu w walucie krajowej kredytem w walutach obcych oraz do silnego napływu kapitału z zagranicy, którego odzwierciedleniem będzie głęboki deficyt obrotów bieżących.

Istotna substytucja kredytu w walucie krajowej kredytem w walutach obcych nie nastąpi jednak, dopóki nie pojawi się popyt na kredyt, zależny od stanu koniunktury gospodarczej w danym kraju. Ponadto, takiej substytucji będzie przeciwdziałała niepewność w otoczeniu, zwiększająca wahania (ryzyko) kursowe. Dopóki wysoka aktywność gospodarcza nie stanie się samopodtrzymująca, tj. dopóki dana gospodarka nie wejdzie

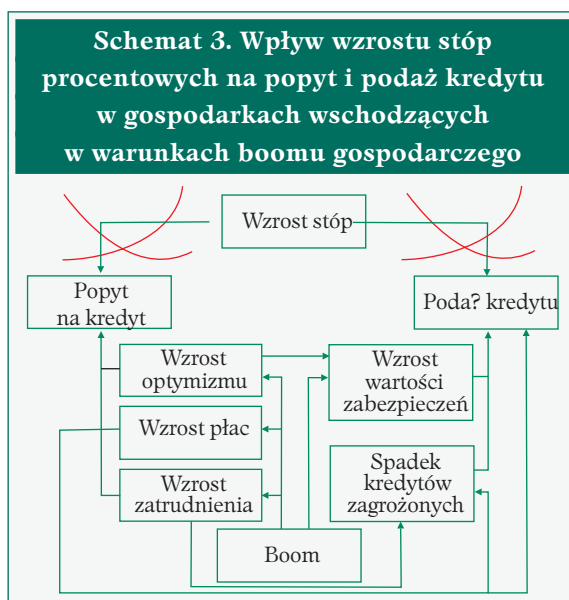
w fazę dojrzałego ożywienia, a następnie boomu, także mało prawdopodobny jest systematyczny duży napływ kapitału. Inwestorzy decydując o kierunkach lokowania kapitału nie biorą pod uwagę wyłącznie dysparytetu stóp procentowych, ale także inne czynniki, w tym różnice w obserwowanym tempie wzrostu gospodarki. Wysokie tempo wzrostu poprawia bilanse poszczególnych sektorów w danej gospodarce, a tym samym zmniejsza ryzyko finansowania ich wydatków, postrzegane przez potencjalnych wierzycieli; i odwrotnie, spowolnienie wzrostu gospodarki na skutek aprecjacji kursu waluty krajowej, możliwe we wczesnej fazie ożywienia, pogarsza bilanse sektorów i zwiększa wspomniane ryzyko. Utrzymywanie stóp procentowych w otoczeniu danej gospodarki na poziomie bliskim zera może przy tym sygnalizować awersję inwestorów do ryzyka i – w efekcie – dużą wrażliwość na zmiany w jego ocenie. Wrażliwość ta ogranicza ryzyko zdestabilizowania gospodarki przez wczesne podwyżki stóp procentowych. Zwiększają one, co prawda, korzyści z lokowania kapitału w danym kraju, ale jednocześnie, spowalniając tempo poprawy koniunktury, podnoszą ryzyko takiego lokowania.

W sytuacji, w której w otoczeniu stopy procentowe są utrzymywane na poziomie grożącym powstaniem niebezpiecznych baniek spekulacyjnych na wybranych rynkach, bank centralny powinien być gotowy na prowadzenie polityki pieniężnej w sposób wydłużający okres niskiej aktywności gospodarczej. Wejście danej gospodarki w fazę dojrzałego ożywienia, a następnie boomu mogą radykalnie zawęzić możliwości jej stabilizowania przez bank centralny. Jeśli w tych fazach cyklu w otoczeniu danej gospodarki stopy procentowe nadal

będą bliskie zera, to bank centralny może mieć niewielki wpływ zarówno na popyt na kredyt, jak i na jego podaż.

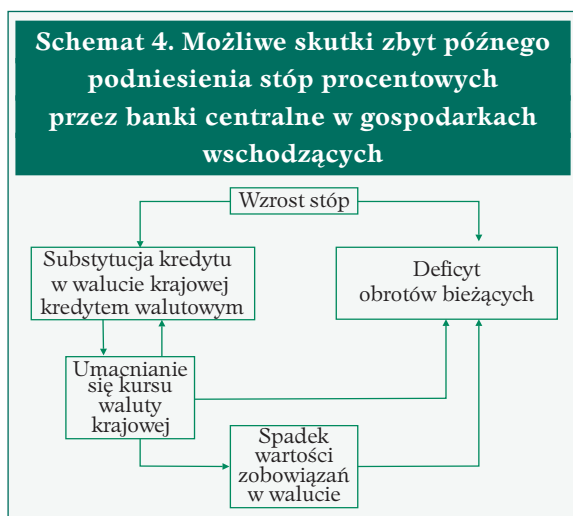
Boomowi towarzyszy wzrost optymizmu podmiotów gospodarujących. Poprawia się ich ocena przyszłych dochodów, co może je skłaniać do zwiększenia wydatków już w danym okresie. Bodźce do wydawania wzmacnia wzrost płac i łatwość znalezienia pracy. Zwiększa się więc popyt podmiotów gospodarujących na kredyt. Jednocześnie, wzrost bieżących dochodów będący wynikiem zarówno podwyżek płac, jak i zwiększenia zatrudnienia, z jednej strony, oznacza wzrost zdolności potencjalnych kredytobiorców do współfinansowania zakupów, na które chcą zaciągnąć kredyt, a z drugiej strony, prowadzi do spadku kredytów z utratą wartości. Zdolność podmiotów do wniesienia istotnego wkładu własnego oraz poprawa jakości portfela kredytowego oddziałują w kierunku łagodzenia przez banki warunków kredytowania (zob. np. Leland i Pyle, 1977, Greenwald, Stiglitz i Weiss 1984 lub Bernanke i Gertler, 1986). Dodatkowym impulsem do takiego łagodzenia jest towarzyszący boomowi i poprawie nastrojów podmiotów gospodarujących wzrost cen aktywów, które potencjalni kredytobiorcy mogą przedstawiać jako zabezpieczenie spłaty zaciąganych długów (zob. np. Bester, 1985). Rośnie więc też podaż kredytu.

Dopuszczając do boomu, bank centralny może znaleźć się w sytuacji, której chciał uniknąć opóźniając podwyżki stóp procentowych w oczekiwaniu na ich normalizację w otoczeniu. Objawia się ona eksplodującym kredytem w walutach obcych i narastającym deficytem obrotów bieżących.



W momencie, w którym popyt na rynku dóbr (i aktywów) jest już na tyle silny, że utrzymuje się mocny i trwały popyt na kredyt, a banki prowadzą ekspansję kredytową, podwyżki stóp procentowych mogą w pierwszej kolejności nasilić substytucję kredytu w walucie krajowej kredytem w walutach obcych (zob. np. Brzoza-Brzezina, Chmielewski i Niedźwiedzińska, 2010). Wywołane tą substytucją umacnianie się kursu waluty krajowej może z kolei stanowić dodatkowy bodziec dla podmiotów gospodarujących do zaciągania kredytów w walutach obcych. W warunkach aprecjacji, biorąc ten rodzaj kredytu, korzystają one nie tylko z niższych stóp procentowych za granicą, ale też ze spadającej wartości w walucie krajowej rat spłaty kredytu oraz łącznych zobowiązań. Z jednej strony, zwiększa się więc ta część bieżącego dochodu, którą zadłużone gospodarstwa domowe mogą przeznaczyć na wydatki, a z drugiej strony, poprawia się ich ocena przyszłej zdolności do ponoszenia określonych wydatków. I jeden, i drugi efekt prowadzi do wzrostu popytu krajowego. Osłabia on bodźce przedsię-

biorstw do eksportu. Ponadto, jego część jest zaspokajana przez import. Aktywność krajowych przedsiębiorstw kieruje się w stronę rozwijania produkcji dóbr nie podlegających międzynarodowej wymianie handlowej. Do pogłębienia się deficytu obrotów bieżących przyczynia się także aprecjacja, wywołana substytucją kredytu w walucie krajowej kredytem w walutach obcych.



Jedynym sposobem na zahamowanie narastania tych nierównowag przez bank centralny, zanim ich usunięcie przez mechanizmy rynkowe zacznie grozić głęboką recesją, jest doprowadzenie do silnej aprecjacji. Gdyby była ona odpowiednio gwałtowna i głęboka, co wymagałoby silnych podwyżek stóp, dawałaby szansę na zahamowanie wzrostu łącznego popytu zanim zobowiązania podmiotów gospodarujących osiągną poziom, który przy deprecjacji kursu towarzyszącej spowolnieniu wzrostu gospodarki oznaczałby powstanie olbrzymiej luki w ich bilansach pomiędzy aktywami a pasywami, oraz zanim deficyt obrotów bieżących osiągnie wielkość, przy której zagranica mogłaby nagle przestać chcieć go finansować.

Doświadczenia regionu Europy Środkowo-wschodniej z ostatnich lat wydają się potwierdzać, że koszty zbyt wczesnego zaostżenia polityki pieniężnej w sytuacji globalnie niskich stóp procentowych są mniejsze niż koszty zbyt późnego jej zaostżenia.

Jako przykład zbyt wczesnego zaostżenia polityki pieniężnej były przedstawiane podwyżki stóp procentowych w Polsce po przystąpieniu do Unii Europejskiej w 2004 roku. Przyczyniły się one do wyhamowania dynamiki popytu krajowego w 2005 roku, odbudowującego się po spowolnieniu wzrostu gospodarczego z lat 2001–2002. Wskazywano je jako ważną przyczynę, obok słabości instytucji napędowych¹, gorszych wyników polskiej gospodarki, do momentu wejścia w najostrejszą fazę przez globalny kryzys finansowy, niż większości innych krajów regionu. Opóźnienie wejścia w fazę boomu ograniczyło skalę spadku dynamiki PKB w Polsce w czasie turbulencji na światowych rynkach finansowych. Dzięki uniknięciu recesji, nasz kraj ustępuje pod względem skali wzrostu PKB od momentu przystąpienia do UE jedynie Słowacji. Najgłębszy spadek PKB w okresie globalnego kryzysu finansowego miał miejsce w krajach nadbałtyckich, w których przed kryzysem warunki monetarne były najbardziej luźne; utrzymywano sztywny nominalny kurs walutowy i – w efekcie – stopy procentowe były zbliżone do stóp w strefie euro. W wyniku tego spadku kraje nadbałtyckie, mimo silnych instytucji napędowych (zob. np. Schadler, Mody, Abiad i Leigh, 2006), znalazły się w grupie państw regionu o słabych wynikach gospodarczych i największej ich zmienności w latach 2003–2010.

Tabela 1a. PKB w nowych krajach członkowskich UE w 2007 r. (rok 2003 = 100)

| Kraj | PKB |
|----------|-------|
| Łotwa | 151,6 |
| Litwa | 140,3 |
| Estonia | 140,1 |
| Słowacja | 133,9 |
| Bułgaria | 133,7 |
| Rumunia | 130,8 |
| Czechy | 124,2 |
| Polska | 124,1 |
| Słowenia | 122,3 |
| Węgry | 114,8 |

Źródło: MFW.

Tabela 1a. PKB w nowych krajach członkowskich UE w 2010 r. (rok 2003 = 100)

| Kraj | PKB |
|----------|-------|
| Słowacja | 140,5 |
| Polska | 137,1 |
| Bułgaria | 133,4 |
| Rumunia | 128,5 |
| Litwa | 126,5 |
| Czechy | 123,2 |
| Łotwa | 119,4 |
| Estonia | 117,4 |
| Słowenia | 117,2 |
| Węgry | 109,5 |

Źródło: MFW.

4. Hipotetyczne mechanizmy negatywnego wpływu stóp procentowych bliskich zera na wzrost gospodarki po kryzysie finansowym

Zestaw hipotez opisanych poniżej dotyczy sytuacji nadzwyczajnej, powstałej po pęknięciu bańki spekulacyjnej. Jej cechą podstawową jest duża ostrożność instytucji finansowych w udzielaniu kredytów.

Mechanizm I. Sprowadzenie stóp procentowych do zera może paradoksalnie osłabiać bodźce instytucji finansowych do udzielania nowych kredytów.

Banki mają co najmniej trzy powody, aby nie udzielać kredytów po kryzysie finansowym.

1. Kryzys zwiększa ryzyko kredytowania, bo nasila asymetrię informacji między potencjalnymi kredytobiorcami a kredytodawcami. W naturalny sposób zwiększa się odsetek potencjalnych kredytobiorców, których projekty mogą zakończyć się niepowodzeniem. Może nasilić się negatywna selekcja (Akerlof, 1970). Ponadto, jeśli trudniejsza staje się spłata kredytu, rośnie wśród nich pokusa nadużycia – niewywiązania się z zaciągniętych zobowiązań (Jaffee i Russell, 1976). Oba efekty podbijają koszty działań, jakie musi ponieść kredytodawca (zob. np. Townsend, 1979 oraz Gale i Hellwig, 1985), aby, z jednej strony, nie udzielić kredytu osobie, która nie wywiąże się z podjętych zobowiązań, a z drugiej strony, wyegzekwować należności od nierzetelnych dłużników, których stać na spłatę kredytu, ale uznają, że w warunkach kryzysu się im to nie „opłaca”, bo np. nie będą ubiegać się o kredyt w przyszłości.

2. Na skutek kryzysu finansowego zawężają się możliwości łagodzenia problemów wywoływanych przez asymetrię informacji poprzez wprowadzanie do umów kredytowych składników pozacenowych (zob. np. Leland i Pyle, 1977, Greenwald, Stiglitz i Weiss 1984, Bester, 1985 lub Bernanke i Gertler, 1986). Spadki cen aktywów mogą ograniczać zdolność przedsiębiorstw do przedstawiania zabezpieczeń oraz skłonność banków

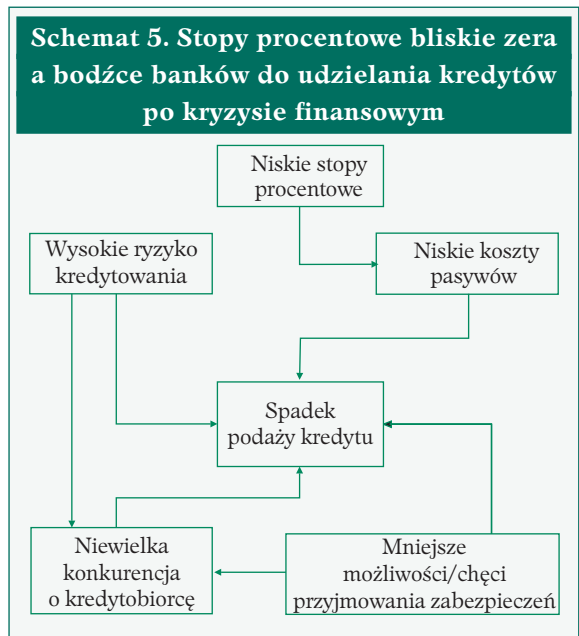
do ich przyjmowania. Te ostatnie zapewne częściej mogą wymagać od przedsiębiorców dużego wkładu własnego w finansowanie inwestycji. Ale kryzys utrudnia zgromadzenie odpowiednio dużego zasobu płynnych środków.

3. Po zawirowaniach na rynkach finansowych banki nie muszą się specjalnie martwić, że dobry projekt zostanie przejęty przez konkurencję. Mogą odwlekać podjęcie decyzji o przyznaniu kredytu, bo mają świadomość, że inne banki również napotykają na problem wysokiego ryzyka kredytowania oraz ograniczonych możliwości jego złagodzenia poprzez wprowadzanie do umów kredytowych składników pozacenowych.

Stopy procentowe bliskie zera dodają do tych 3 czynników ograniczających akcję kredytową po kryzysie jeszcze jeden: niskie koszty pasywów. Dzięki opłatom i prowizjom od transakcji dotyczących pasywnej strony bilansów, banki mogą wręcz zacząć zarabiać na pasywach.

Ponadto, jeśli negatywny wpływ wymienionych czynników na kredyt okaże się na tyle silny, że niskie stopy procentowe nie odblokują akcji kredytowej, to ich poziom zbliżony do zera będzie raczej go nasilać niż łagodzić. Przede wszystkim daje on bankom możliwość prowadzenia bez końca (albo odwlekania) weryfikacji stanu faktycznego, a wysoka awersja do ryzyka i brak konkurencji między bankami o potencjalnych kredytobiorców zwiększa ryzyko, że banki będą z tej możliwości szeroko korzystać i odwlekać kredytowanie wielu podmiotów zdolnych do spłaty kredytu. Poza tym, poziom stóp bliski zera zawęży możliwości zwiększenia płynnych środków przez podmioty gospodarujące

w wyniku transakcji finansowych. Korzyści z dzielenia się płynnością są tak niewielkie, że mało który podmiot jest do tego skłonny.



Zawężenie dostępu od kredytu uderza w szczególności w inwestycje innowacyjne (zob. np. Hicks, 1969). Skutkuje to obniżeniem dynamiki PKB potencjalnego i – w efekcie – naturalnej stopy procentowej. Z jednej strony, najbardziej wydajne technologie charakteryzują się często stosunkowo dużą skalą wymaganych inwestycji, wykraczającą poza zdolności finansowe pojedynczego przedsiębiorstwa, oraz koniecznością zamrożenia kapitału na dłuższy czas. Obie te cechy zmuszają przedsiębiorstwa, chcące je wprowadzić, do korzystania z zewnętrznego finansowania (zob. np. Huybens i Smith, 1999). Z drugiej strony, najbardziej zyskowne projekty mogą być obciążone dużym ryzykiem, bo wiążą się z wprowadzaniem innowacji, których skutki trudniej przewidzieć niż działań rutynowych; dlatego ich podejmowanie mo-

że być utrudnione bez pośrednictwa finansowego, które pozwalając na rozproszenie ryzyka, ułatwia nim zarządzanie (zob. np. Levine, 2005).

Mechanizm II. Sprowadzenie stóp procentowych do zera może osłabiać bodźce banków do restrukturyzacji portfela kredytów.

Stopy procentowe bliskie zera oznaczają, że praktycznie każdy podmiot gospodarujący staje się zdolny do obsługi kredytów. Jeśli nawet dany podmiot nie jest w stanie nigdy spłacić pożyczonego kapitału, to jest zdolny do uiszczania odsetek. Korzystając z terminologii Minsky'ego (1986), na skutek obniżenia stóp procentowych do poziomu bliskiego zera, może zniknąć grupa kredytobiorców *ponzi finance*, ponieważ wszystkie podmioty z tej grupy mogą zostać przekwalifikowane do grupy *speculative finance*. Odnawianie kredytów kredytobiorcom, którzy przy stopach procentowych wyraźnie wyższych od zera nie byłoby w stanie spłacać nawet odsetek, pozwala bankom uniknąć odpisania złych długów w ciężar kosztów. Poprawiają się wyniki finansowe banków, ale tylko na papierze. Pojawia się więc bodziec, skłaniający banki do ciągłego odnawiania kredytów dłużnikom niezdolnym do spłaty swoich zobowiązań i to nawet jeśli ta niezdolność ma charakter trwały.

Stopy procentowe bliskie zera osłabiają bodźce do restrukturyzacji także u kredytobiorców. W wyniku pęknięcia bańki spekulacyjnej wartość dużej części aktywów spada poniżej wielkości długu, zaciągniętego na ich nabycie. Mimo to aktywa te mogą nie zmienić właściciela, jeżeli generują dochód przekraczający koszty obsługi długu. Przy stopach procentowych bliskich zera ten warunek spełnia

praktycznie każdy podmiot – nawet bardzo nieefektywnie wykorzystujący posiadane aktywa lub silnie obciążony długiem, jeśli ma możliwość jego rolowania. Taki poziom stóp może więc nasilać efekt zamknięcia, wywołany kryzysem.

Brak restrukturyzacji lub powolna restrukturyzacja gospodarki obniża poziom PKB potencjalnego, bo oznacza niższą efektywność wykorzystania czynników wytwórczych niż w alternatywnym scenariuszu. Może też osłabić dynamikę PKB potencjalnego, ponieważ blokując zasoby w nieefektywnych zastosowaniach, ogranicza możliwości wprowadzania innowacji. Spadek dynamiki PKB potencjalnego z kolei obniżyłby naturalną stopę procentową.

Odnawianie kredytów podmiotom, które są w stanie je obsługiwać tylko przy poziomie stóp bliskim zera, spowalnia wzrost gospodarki także dlatego, że nasila niepewność (zob. np. Kobayashi, 2000). Trudniejsze staje się zdobycie informacji o kondycji finansowej, w dłuższym horyzoncie (w którym sytuacja gospodarcza, w tym stopy procentowe się znormalizują), podmiotów gospodarujących, z którymi chce się zawrzeć transakcję. Trudności te mogą skłaniać podmioty do odwlekania realizacji nowych projektów. Z jednej strony, większość projektów jest w części lub w pełni nieodwracalna. Z drugiej strony, w większości przypadków podmioty nie stoją przed alternatywą: „teraz albo nigdy”. Mają możliwość odłożenia decyzji o realizacji projektu do czasu uzyskania informacji pozwalających im wyeliminować część niepewności związanej z projektem. Możliwość ta ma swoją wartość, która podbija minimalny oczekiwany zwrot z projektu, mogący skłonić dany podmiot do jego reali-

zacji (McDonald i Siegel, 1987; Abel, Dixit, Eberly i Pindyck, 1996).



Brak szybkiej restrukturyzacji gospodarki po kryzysie finansowym zwiększa ryzyko utrwalenia się stóp procentowych na niskim poziomie. Korzystając z tożsamości Fishera i reguły Taylora, które wspólnie pozwalają opisać warunki monetarne, można pokazać, że w gospodarce istnieją dwie równowagi: jedna z inflacją na poziomie celu inflacyjnego i stopami procentowymi odległymi od zera i druga z deflacją i zerowymi stopami procentowymi (Benhabib, Schmitt-Grohe, Uribe, 2001 i 2002; Bullard, 2010). Różnica w dynamice cen i poziomie nominalnych stóp procentowych między dwoma stanami równowagi zależy, z jednej strony od wysokości naturalnej stopy procentowej (w ujęciu realnym), a z drugiej strony od celu inflacyjnego. Naturalna stopa procentowa jest, o czym była już mowa w punkcie 3., funkcją tempa wzrostu gospodarki (zob. np. Brzoza-Brzezina, 2006). Czynniki, które obniżają to tempo, jednocześnie redukują naturalną stopę procentową, a tym samym – podnoszą stopę deflacji (przy-

bliżają ją do zera), przy której obniżki stóp procentowych nie są w stanie wyprowadzić z niej gospodarki. Do takich czynników należy opóźnianie restrukturyzacji gospodarki po kryzysie (zob. też następne mechanizmy wpływu niskich stóp procentowych na wzrost gospodarki). Gdyby więc stopy procentowe bliskie zera opóźniały restrukturyzację, to jednocześnie mogłyby zwiększać ryzyko wpadnięcia gospodarki w deflację. Tymczasem, deflacja po załamaniu się łącznego popytu jest tym szczególnym rodzajem deflacji, który może rodzić wysokie koszty w postaci wolniejszego wzrostu gospodarki (zob. np. Borio i Filardo, 2004 lub Bordo, Lane i Redish, 2004; inny kanał, przez który stopy procentowe bliskie zera mogą zwiększać to ryzyko, opisano we fragmencie poświęconym mechanizmowi III

Dopóki w danym kraju nie wystąpi kryzys finansowy, dopóty ryzyko, że gospodarka znajdzie się w równowadze z deflacją i zerowymi stopami procentowymi może być również zredukowane przez ustalenie celu inflacyjnego na odpowiednio wysokim poziomie (Blanchard, Dell’Ariccia i Mauro, 2010). Jednak bankom centralnym wcale nie musi się udać podwyższenie inflacji do poziomu nowego, wyższego celu bez zwiększenia ryzyka powstania niebezpiecznej bańki na rynku aktywów, której pęknięcie mogłoby doprowadzić do kryzysu. Ponadto podwyższona inflacja wiązałaby się z trwałymi kosztami dla społeczeństwa, takimi jak zwiększona niepewność przy planowaniu wydatków, trudniejszy dostęp do kredytu, spadek siły nabywczej gotówki itp². Inaczej mówiąc, „dobry” stan równowagi przestałby być „dobry” (więcej na temat powodów, dla których banki centralne nie powinny podnosić celów inflacyjnych można przeczytać np. w: Issing (2011).

Możliwości szybkiej restrukturyzacji gospodarki po kryzysie finansowym różnią się między kryzysami. Są one najbardziej ograniczone, jeżeli w jego wyniku najsilniej ucierpiały bilanse gospodarstw domowych. Z jednej strony, duża liczba gospodarstw domowych i będące jego skutkiem rozproszenie aktywów między gospodarstwami utrudnia koordynację restrukturyzacji i podbija jej koszty. Z drugiej strony, jej szybkość jest również ograniczana przez cechy aktywów w posiadaniu gospodarstw domowych. Ich głównymi aktywami są mieszkania, których efektywności wykorzystania nie da się specjalnie podnieść przez masową zmianę własności. Osłabia to bodźce wierzycieli do jej inicjowania. Z kolei bodźce dłużników są osłabiane przez przypisywanie przez nich pozamaterialnych wartości do mieszkania w danym miejscu. Powolna zmiana własności mieszkań nie jest jednak neutralna dla szybkości restrukturyzacji gospodarki.

Po pierwsze, spowalniając spadek cen mieszkań, hamuje odpływ czynników wytwórczych z sektorów, które rozrosły się do nadmiernych rozmiarów przed kryzysem (por. np. z Mian, Sufi i Trebbi, 2010). Po drugie, ogranicza mobilność siły roboczej, w tym zwłaszcza tej jej części, której stopień wykorzystania po kryzysie może się obniżyć w wyniku braku mobilności. Utrzymywanie stóp procentowych na niskim poziomie przed kryzysem poszerza krąg ludzi mających dostęp do kredytu o osoby o niskich dochodach (które wynikają z niskich kwalifikacji). Odzwierciedleniem otwarcia dostępu do kredytu osobom, które przy normalnym poziomie stóp by go nie otrzymały, jest szczególnie szybki wzrost cen tanich mieszkań przed kryzysem (Smith, 2010). W konsekwencji, załamania się cen na rynku nieruchomości najsilniej dotyka

osoby, które mają niskie kwalifikacje, a więc i niewielką zdolność ich nabywania. Te ograniczone możliwości adaptacji wymagają od nich znalezienia pracy dokładnie odpowiadającej ich cechom jako pracownikom, czyli mobilności. Jest ona im tym bardziej potrzebna, że w wyniku załamania się rynku nieruchomości kurczy się sektor, w którym część z nich wcześniej pracowała.

Działanie mechanizmu II może nasilać negatywne skutki mechanizmu I, tzn. nie zrestrukturyzowany portfel kredytów może hamować wzrost kredytu.

Odnawianie kredytów dłużnikom niezdolnym do spłaty swoich zobowiązań prowadzi do takiego wyniku za pośrednictwem 4 kanałów.

1. Może zostać zaburzona ocena nowych projektów przez banki. Mogą one budować sobie obraz podmiotów ubiegających się o kredyt na podstawie niezrestrukturyzowanego portfela kredytów.
2. Korzystanie z kredytu przez dany podmiot gospodarujący może zacząć być traktowane przez jego partnerów jako sygnał problemów finansowych. W takiej sytuacji nie tylko techniczni bankruci będą zmniejszać swoje zadłużenie (Koo, 2009), ale też podmioty, których bilanse nie zostały zdewastowane przez pęknięcie bańki na rynku aktywów. Jedynymi podmiotami niezmnijającymi zadłużenia mogą stać się dłużnicy trwale niezdolni do spłaty swoich zobowiązań.
3. Jeśli problem złych długów dotyczy przedsiębiorstw, to mogą one, zaniżając ceny oferowanych przez siebie produktów i podbijając wynagrodzenia, obniżać zyskowność pozostałych firm (zob.

np. Caballero, Hoshi i Kashyap, 2006). Z kolei, niższe zyski zmniejszają, z jednej strony, zdolność przedsiębiorstw do spłaty zobowiązań, a z drugiej strony, skłonność do ich zaciągania.

4. Niezrestrukturyzowany portfel kredytów może utrudniać bankom dostęp do nowego kapitału, bez którego banki nie mogą zwiększyć akcji kredytowej.

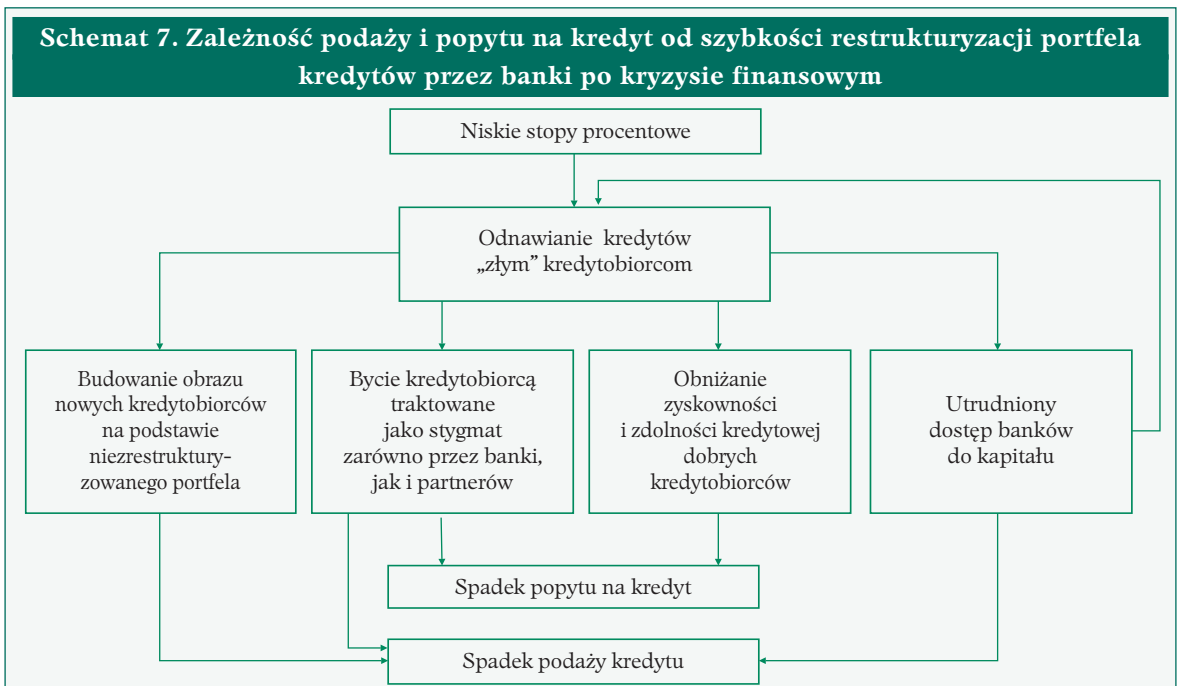
Kanał pierwszy, drugi i czwarty ma negatywny wpływ na podaż kredytu. Kanał drugi i trzeci obniża z kolei popyt na kredyt.

Ponadto kanał 4 wzmacnia bodźce do odnawiania kredytów „złym” kredytobiorcom. Przy utrudnionym dostępie do kapitału odnawianie kredytów złym dłużnikom poszerza możliwości banków utrzymania relacji kapitału do aktywów ważonych ryzykiem powyżej minimum wymaganego przez regulatora.

Mechanizm III. Stopy procentowe bliskie zera mogą zwiększyć popyt na płynne rezerwy i to ze strony wszystkich sektorów.

Przy stopach procentowych bliskich zera powinien nasilić się odpływ depozytów z sektora bankowego i osłabnąć ich napływ.

Oczywiście, redukcje stóp procentowych przez bank centralny mogą w pierwszym etapie doprowadzić nawet do pewnego zwiększenia wielkości depozytów, tym większego im silniejszą awersję do ryzyka wykazują podmioty gospodarujące (z jednej strony spadek stóp procentowych sprawia, że obniża się relatywna cena bieżących wydatków; jednak z drugiej strony, spadek stóp procentowych może zmuszać podmioty gospodarujące do zwiększenia oszczędności w celu zapewnienia sobie dochodu, gwarantującego utrzymanie wydatków na odpowiednim poziomie także w późniejszych okresach; przy względnej



awersji do ryzyka większej od jedności, efekt dochodowy przeważa nad substytucyjnym).

Ale po obniżeniu stóp procentowych poniżej granicy, przy której oprocentowanie depozytów przestaje rekompensować koszty utrzymywania pieniądza w takiej postaci, zwiększenie oszczędności przez podmioty gospodarujące zacznie się przekładać na wzrost zasobu gotówki (zamiast wielkości depozytów). Popyt na gotówkę może zostać wzmocniony przez zmianę struktury wcześniej zgromadzonych oszczędności (wycofywanie depozytów wcześniej ulokowanych w bankach).

Stopy procentowe bliskie zera mogą skłaniać podmioty gospodarujące do utrzymywania dużego zasobu płynnych środków (a także – o czym w następnej hipotezie – do inwestowania w „bezpieczne” aktywa³ również poprzez wpływ na niepewność. Z jednej strony, jeśli opóźniają restrukturyzację (zob. hipotezę II), to tym samym wydłużają okres, w którym podmiotom gospodarującym trudno jest ocenić sytuację finansową ich partnerów. Z drugiej strony, stopy bliskie zera same w sobie mogą być traktowane jako indikator niepewności. Wskazują, że bank centralny bardzo negatywnie ocenia perspektywy kształtowania się łącznego popytu.

Zarówno na skutek sprowadzenia korzyści z dzielenia się płynnością do zera, jak i ze względu na niepewność, stopy procentowe bliskie zera zawężają możliwości pożyczania płynności na rynku. Ponieważ podmioty nie mogą liczyć na szybkie pozyskanie płynności w przypadku nagłej potrzeby, mogą starać się utrzymywać ją na poziomie odpowiadającym wystąpieniu bardzo mało prawdopodobnych zdarzeń.

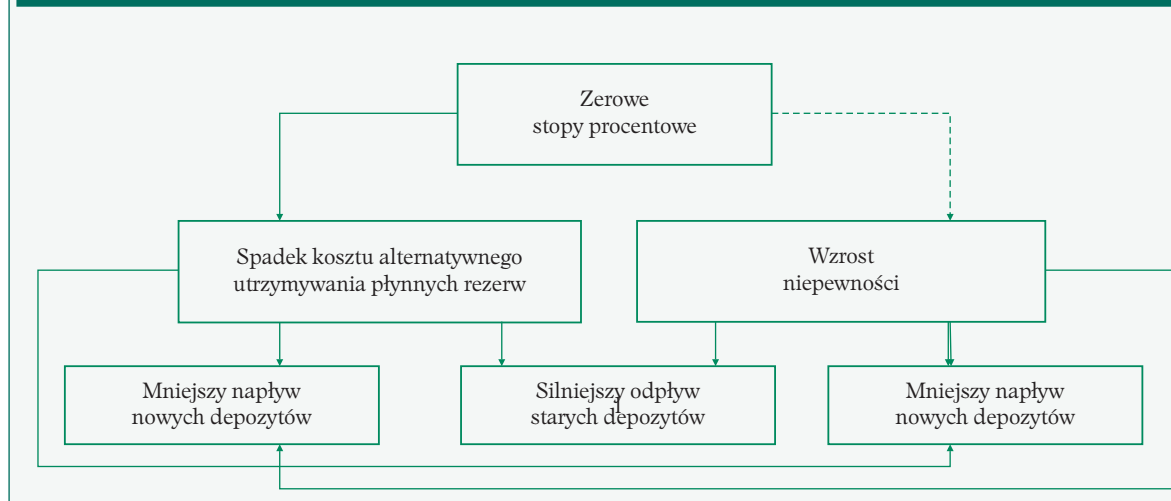
Nawet jeśli ostrożnie założyć się, że stopy procentowe bliskie zera nie prowadzą do wycofania z banków żadnej części depozytów ulokowanych w nich w przeszłości (depozyty, których termin pierwotny zapada, są odnawiane) nie mają wpływu na stopę płynnych rezerw od przeszłych depozytów, to tempo wzrostu podaży pieniądza przy danej dynamice bazy monetarnej powinno zawierać się w przedziale, którego dolna granica jest równa ilorazowi dynamiki bazy monetarnej oraz mnożnika pieniężnego, a górną granicę wyznacza dynamika bazy monetarnej (zob. Rzońca, 2003).

Dynamika podaży pieniądza będzie równa:

- 1) dolnej granicy przedziału w przypadku, gdy w okresie $t+1$ gospodarstwa domowe i przedsiębiorstwa przestaną zakładać nowe depozyty lub banki nie będą udzielać nowych kredytów;
- 2) górnej granicy przedziału, jeżeli w okresach od t do $t+1$, zarówno współczynnik wypływu gotówki poza system bankowy, jak i stopa płynnych rezerw utrzymywanych przez banki nie uległy żadnym zmianom.

Wynika stąd, że redukcje stóp procentowych do zera mogą – nawet przy stosunkowo ostrożnych założeniach – bardzo mocno obniżyć relację między dynamiką podaży pieniądza a tempem wzrostu bazy monetarnej. Skala spadku tej relacji zależy od wartości mnożnika. Będzie on – *ceteris paribus* – tym głębszy, im wyższa jest podaż pieniądza w stosunku do bazy monetarnej, czyli im bardziej rozwinęło się w przeszłości pośrednictwo sektora bankowego w dokonywaniu transakcji.

Schemat 8. Stopy procentowe bliskie zera a popyt na płynne rezerwy



Stopy procentowe bliskie zera mogą więc, z jednej strony, osłabić skuteczność ilościowego luzowania polityki pieniężnej, czy – szerzej – niekonwencjonalnych działań banków centralnych, które mają wpływać na płynność w sektorze bankowym, strukturę terminową i skalę zobowiązań sektora finansów publicznych wobec sektora prywatnego, czy też strukturę (w tym terminową) aktywów sektora prywatnego. Przy takim poziomie stóp zmiany bazy monetarnej w niewielkim stopniu przekładają się na podaż pieniądza, jako że dana zmiana w strukturze terminowej aktywów podmiotów gospodarujących w mniejszym stopniu przybliża ją do struktury pożądanej przez podmioty gospodarujące. W rezultacie, stopy procentowe bliskie zera mogą paradoksalnie zwiększać ryzyko kurczenia się podaży pieniądza i – w efekcie – wystąpienia deflacji (i to złej deflacji – zob. fragment dotyczący mechanizmu II, por. też z Krugmanem, 1998).

Z drugiej strony, stopy procentowe bliskie zera mogą wymagać od banku centralnego, jeśli chce on zapobiec kurczeniu się podaży pieniądza, podejmo-

wania niekonwencjonalnych działań na bardzo szeroką skalę – tym szerszą, im większe rozmiary w danej gospodarce osiągnął sektor bankowy. Zbyt intensywne podejmowanie takich działań powoduje zaś różnego rodzaju ryzyko, w tym ryzyko wzrostu inflacji na dłuższy czas (Borio i Disyatat, 2009).

Ten ostatni rodzaj ryzyka oznacza, że działania te są, a przynajmniej mogą być – przy odpowiednio dużej ich dawce – skuteczne w przeciwdziałaniu pogłębianiu się kryzysu. Ponieważ nie ma technicznych granic w intensywności korzystania z nich, stanowią one potencjalnie skuteczniejszy instrument zapobiegania pogłębianiu się kryzysu niż obniżki stóp procentowych do zera. Ten brak technicznych granic jest tym ważniejszy, że głębokie kryzysy są zazwyczaj spowodowane czynnikami, które ograniczają skuteczność danej zmiany polityki pieniężnej, w tym obniżki stóp procentowych w stymulowaniu wydatków (MFW, 2009 i 2010a).

Prowadzenie niekonwencjonalnych operacji przez bank centralny nie wymaga od niego utrzymywa-

nia stóp procentowych na poziomie bliskim zera (Bullard, 2010). Co więcej, na bazie rozumowania przedstawionego wyżej można stwierdzić, że przy nieco wyższym poziomie stóp działania te mogłyby być skuteczniejsze, a ich intensywność i – w efekcie – ryzyko skutków ubocznych, w tym w szczególności wzrostu inflacji, mniejsze niż w przypadku stóp bliskich zera.

Mechanizm (IV). Zarówno stopy procentowe bliskie zera, jak i będące ich wynikiem opóźnianie restrukturyzacji, mogą zachęcać banki (ale też przedsiębiorstw i gospodarstwa domowe) do inwestowania wolnych środków w obligacje skarbowe. Jeśli zarówno ceny SPW, jak i ich zasób silnie wzrosną, to stopy procentowe bliskie zera i niska aktywność gospodarcza mogą okazać się stabilnym stanem.

Stopy procentowe bliskie zera tworzą warunki do ekspansji fiskalnej, a następnie do utrzymywania wysokiego deficytu, skutkującego narastaniem długu publicznego. Z jednej strony, zaciąganie długu przez państwo jest tanie. Dotyczy to w szczególności krótkich terminów, ale może też dotyczyć emisji obligacji o długim terminie wykupu. Kryzys finansowy zwiększa popyt na aktywa postrzegane jako bezpieczne. Nawet bardzo wysoki dług publiczny nie musi skutkować wysokimi kosztami jego obsługi. Z drugiej strony, jeśli obniżenie stóp procentowych do zera nie przyspieszy dynamiki PKB, to rządzący mogą obawiać się (lub znaleźć się pod presją obaw), że redukcja deficytu w finansach publicznych uderzy w odbudowę łącznego popytu.

Masowe emitowanie obligacji przez rząd dostarcza bankom substytutu kredytowania. Lokowanie

wolnych środków w obligacje może też stać się substytutem inwestycji w kapitał fizyczny dla przedsiębiorstw i gospodarstw domowych.

Ekspansja fiskalna może też dodatkowo spowalniać restrukturyzację gospodarki. Z jednej strony, część programów stymulacji fiskalnej polega na bezpośrednim lub pośrednim subsydiowaniu sektorów, które rozrosły się do rozmiarów nieopowalających im na opłacenie czynników wytwórczych. Z drugiej strony, poprawa jakości aktywów banków będąca wynikiem wzrostu udziału obligacji w aktywach może osłabić ich bodźce do zajęcia się problemem dłużników, zdolnych do obsługi swoich zobowiązań tylko przy stopach procentowych zbliżonych do zera.

Z kolei brak lub powolna restrukturyzacja gospodarki po kryzysie – niezależnie od źródła – skutkuje wydłużeniem okresu niepewności, a więc okresu, w którym podmioty gospodarujące zgłaszają duży popyt na aktywa postrzegane jako bezpieczne. Spodziewany długi okres niepewności powinien skłaniać je do kupowania obligacji o długim terminie pierwotnym. Może to wzmacniać u rządzących przekonanie, że istnieje potrzeba ekspansji fiskalnej lub przynajmniej odwołania redukcji deficytu w finansach publicznych.

W ten sposób tworzy się pętla mogąca utrudniać trwały powrót do wysokiej aktywności gospodarczej. Wzrost stóp procentowych, do którego w przypadku takiego powrotu musiałoby w końcu dojść, dla posiadaczy obligacji rządowych zakupionych, kiedy stopy były niskie (w tym dla banków), oznaczałby kolejne bilansowe straty. Osiągnęłyby one tym większe rozmiary, im odleglejszy byłby termin wy-

kupu obligacji w posiadaniu podmiotów gospodarujących. Z kolei dla rządu wzrost stóp byłby równoznaczny ze wzrostem kosztów obsługi długu publicznego. Wzrost ten następowałby stopniowo (ale systematycznie), o ile deficyt był finansowany obligacjami o długim terminie pierwotnym. W przeciwnym przypadku, miałyby on skokowy charakter.

Niska dynamika PKB i towarzyszące jej niskie stopy procentowe mogą, pozwalając uniknąć tych kosztów, okazać się trwałym stanem. Pojawia się więc kolejny mechanizm, za pośrednictwem którego stopy procentowe bliskie zera mogą wypychać gospodarkę w „złą” równowagę.

Mechanizm V. Zarówno stopy procentowe bliskie zera, jak i będące ich wynikiem opóźnianie restrukturyzacji, mogą zachęcać banki (ale też przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe) do inwestowania za granicą.

Odływ kapitału za granicę miałyby negatywny wpływ nie tylko na poziom PKB, ale i PNB. Inwestując za granicą, krajowe podmioty gospodarujące czerpałyby dochód wyłącznie z tytułu wynagrodzenia kapitału. Wynagrodzenie pracy, na które zwykle przypada większość dochodu zwiększonego dzięki inwestycjom, pozostałoby za granicą.

Taki odływ mógłby negatywnie wpływać nie tylko na poziom, ale i dynamikę produktu, przyjmując, że przynajmniej część nakładów kapitału ucieleśnia postęp techniczny (zob. np. Geenwood, Hercowitz i Krusell, 1997; Jorgenson, 2005).

Ten negatywny wpływ odpływu kapitału na dynamikę produktu mógłby zostać wzmocniony, po pierw-

sze, przez ograniczenie transferu technologii z zagranicy, który odpowiada za większość postępu technicznego nawet w krajach wysoko rozwiniętych. Stałoby się tak, jeżeli poprawa eksportu netto będąca odbiciem, po stronie rachunku bieżącego, odpływu kapitału, byłaby wynikiem nie tylko wzrostu eksportu, ale i spadku importu. Import daje krajowym przedsiębiorstwom dostęp zarówno do nowoczesnych maszyn, jak i do komponentów i półproduktów, których w kraju nikt nie potrafiłby wytworzyć równie tanio lub równie dobrze. W rezultacie jest tą zmienną spośród wielkości ilustrujących powiązania danej gospodarki z otoczeniem, która w badaniach empirycznych zwykle okazuje się najistotniejszą determinantą postępu technicznego (Keller, 2004). Odpływ kapitału, który wynika z dużej niepewności w kraju i towarzyszącej jej niskiej aktywności gospodarczej, jest czynnikiem, który nie sprzyja importowi.

Po drugie, przenoszenie się aktywności banków z kraju za granicę oznaczałoby dodatkowe zmniejszenie ich pozytywnego wpływu na wzrost krajowej gospodarki. Wiąże się on – w normalnych warunkach – głównie z korzyściami ze specjalizacji w zbieraniu informacji o zyskownych inwestycjach, sprawowaniu nadzoru nad oszczędną realizacją inwestycji i zarządzaniu ryzykiem, z mobilizowaniem dużych kapitałów na potrzeby inwestycji (które często można zrealizować albo w całości, albo wcale) oraz z obniżeniem kosztów dokonywania transakcji (zob. np. Levine, 1997; Beck, Levine, Loayza, 2000; Bank Światowy, 2001; Levine, 2005).

Gdyby odływ kapitału za granicę przyczynił się – za pośrednictwem któregośkolwiek kanału – do spadku tempa wzrostu gospodarki, to jedno-

częściej obniżyłyby, o czym była już mowa, naturalną stopę procentową. Tym samym, zwiększyłyby ryzyko znalezienie się gospodarki w równowadze z niską aktywnością gospodarczą, deflacją i stopami procentowymi bliskim zera.

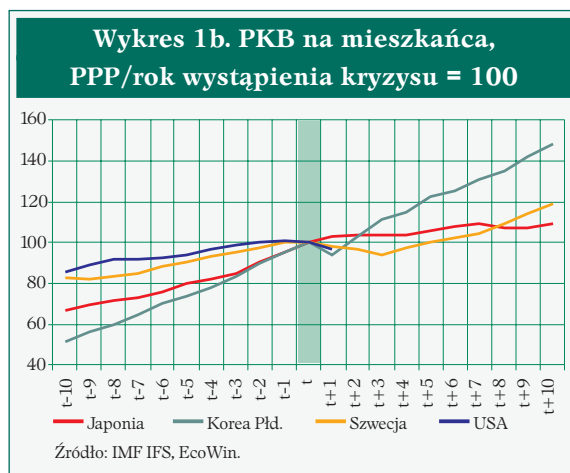
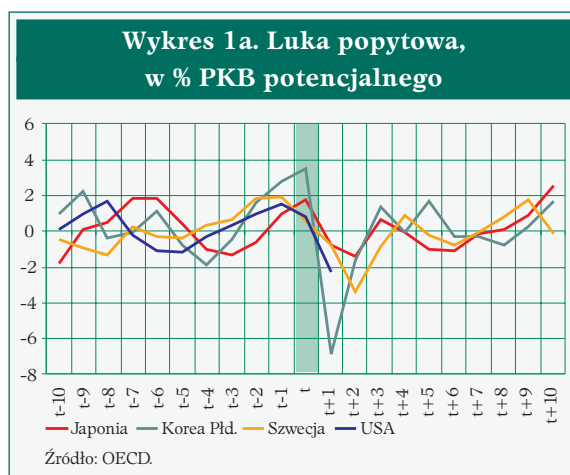
5. Następstwa kryzysów finansowych w Japonii, Szwecji i Korei

Poniżej zestawiono kilka obserwacji związanych z kryzysami finansowymi (i ich następstwami), które miały miejsce w Japonii w latach dziewięćdziesiątych, w Szwecji w latach 1990–91 oraz w Korei Południowej w latach 1997–1998. Za daty wystąpienia kryzysów przyjęto rok 1990 w przypadku Japonii, rok 1991 w przypadku Szwecji i rok 1997 w przypadku Korei. W analizie uwzględniono dane z 10 lat poprzedzających pierwszy rok kryzysu oraz z 10 lat po jego wystąpieniu. Dane sprzed kryzysu dodatkowo porównano z danymi dla Stanów Zjednoczonych.

Zestawienie to nie jest próbą empirycznej weryfikacji hipotez przedstawionych w poprzednim punkcie. Jego celem jest wyłącznie wskazanie kierunku dalszych badań nad mechanizmami negatywnego wpływu na wzrost gospodarki obniżenia po kryzysie finansowym stóp procentowych do poziomu bliskiego zera, które mają największe szanse nie być wyłącznie teoretyczną ciekawostką.

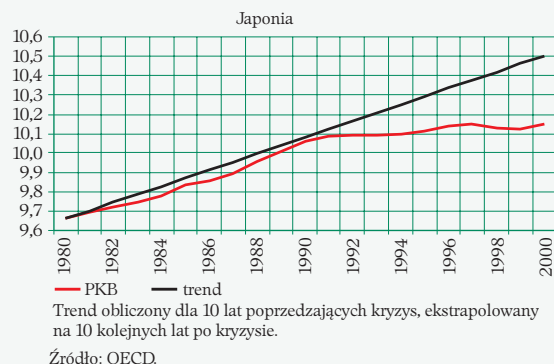
Obserwacja 1. Kraje, w których kryzysy finansowe prowadziły do głębokiego spadku PKB i powstania silnie ujemnej luki popytowej, w dłuższym horyzoncie osiągały lepsze wyniki gospodarcze.

Takimi krajami była Szwecja i Korea Południowa. W ich przypadku kryzys finansowy oznaczał początkowo głęboki spadek PKB. Później jednak albo PKB powracał do poziomu wynikającego z trendu oszacowanego na danych z 10 lat poprzedzających kryzys, albo przynajmniej do tempa wzrostu sprzed kryzysu. Ten pierwszy przypadek wystąpił w Szwecji, a ten drugi w Korei.

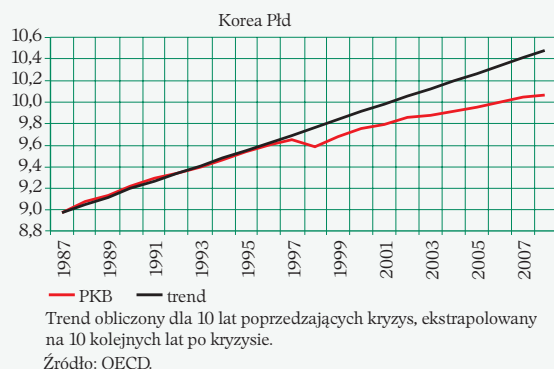


Inne były doświadczenia Japonii. Udało się jej co prawda uniknąć powstania głębokiej ujemnej luki popytowej po kryzysie, ale nastąpiło trwałe spowolnienie wzrostu jej gospodarki.

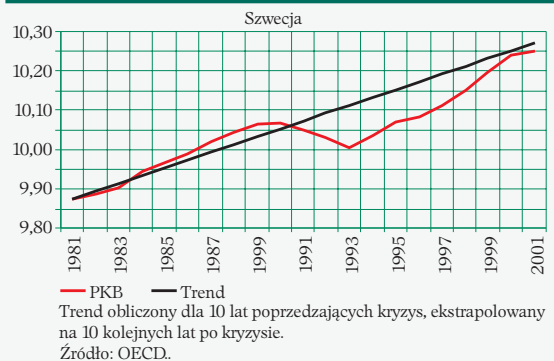
Wykres 2a. Odchylenie PKB na mieszkańca od linii trendu w Japonii, log



Wykres 2b. Odchylenie PKB na mieszkańca od linii trendu* w Korei Południowej, log



Wykres 2c. Odchylenie PKB na mieszkańca od linii trendu w Szwecji, log



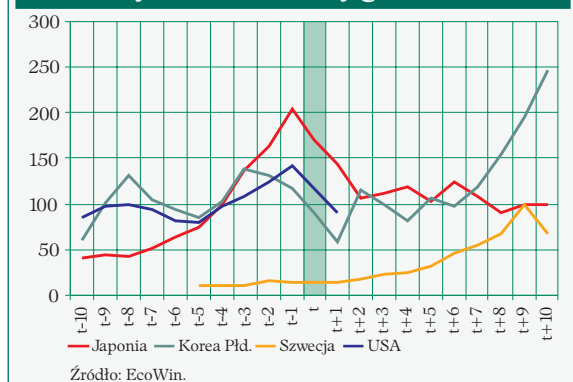
Obserwacja ta wydaje się potwierdzać, że w świecie pełnym frykcji jest niewiele szans na szybką restrukturyzację gospodarki bez przejściowego spadku aktywności gospodarczej. Silny spadek dynamiki PKB nie musi oczywiście oznaczać przepływu czynników wytwórczych do bardziej efektywnych zastosowań. Ale brak takiego spadku można traktować jako sygnał, że gospodarka nie restrukturyzuje się po kryzysie finansowym.

Trzeba jednak pamiętać, że Japonia jest dużo większą gospodarką, a w konsekwencji dużo mniej zależną od popytu zewnętrznego niż Korea Południowa, nie wspominając o Szwecji. Tymczasem w okresie odbudowy bilansów przez gospodarstwa domowe, przedsiębiorstwa i banki strumieniem popytowym pozwalającym krajom dotkniętym przez kryzysy finansowe na powrót do tempa wzrostu PKB sprzed kryzysu może być głównie eksport netto, czy – szerzej – popyt z zagranicy (zob. MFW, 2009). W związku z tym, że względu na rozmiary swojej gospodarki, Japonia miała dużo mniejsze szanse niż Korea Południowa i Szwecja na taki powrót. Mimo że japoński eksport po kryzysie rósł wyraźnie szybciej niż popyt krajowy, to znaczenie eksportu, mierzone jego relacją do PKB, było niewielkie: nieznacznie przekraczało 10%.

Gorsze wyniki gospodarcze Japonii po kryzysie w porównaniu do Korei Południowej mogły też być w części wynikiem odmiennej natury kryzysów, który dotknął oba kraje. W Japonii został on poprzedzony załamaniem się wartości aktywów zarówno przedsiębiorstw, jak i gospodarstw domowych, zaś w Korei – skokowym wzrostem wartości w walucie krajowej zobowiązań przedsię-

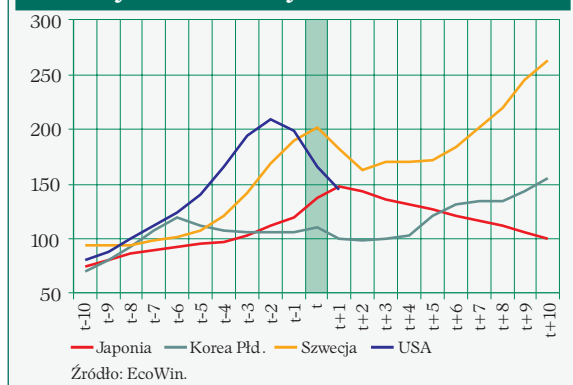
biorstw, które wcześniej zadłużały się w walutach obcych. W Japonii ucierpiały więc bilanse znacznie większej liczby podmiotów. Jednak porównanie do Szwecji nie wypada już jednoznacznie niekorzystnie dla Japonii. W Szwecji, w przeciwieństwie do Japonii, nie doszło co prawda do istotnej przeceny kursów akcji, ponieważ przed kryzysem nie obserwowano tam dynamicznego ich wzrostu. Jednak skala zarówno wzrostu cen nieruchomości przed kryzysem, jak i ich spadku w ciągu pierwszych dwóch lat po kryzysie była w Szwecji dużo większa niż w Japonii. Większy był też łączny przyrost kredytu dla sektora prywatnego w relacji do PKB, choć sama relacja kredytu do PKB pozostała niższa niż w Japonii.

Wykres 3a. Indeksy giełdowe



Źródło: EcoWin.

Wykres 3b. Ceny nieruchomości



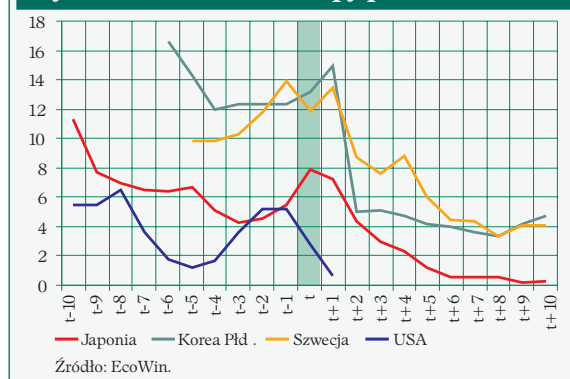
Źródło: EcoWin.

Obserwacja 2. Kraje, które w dłuższym horyzoncie osiągały lepsze wyniki gospodarcze, miały w czasie i po kryzysie finansowym wyraźnie wyższe zarówno nominalne, jak i realne stopy procentowe.

Ani w Szwecji, ani w Korei Południowej nominalne stopy procentowe nie zbliżyły się do zera. W obu krajach przez co najmniej 5 lat po kryzysie przekraczały one 4%. W Szwecji w pierwszym roku po kryzysie nastąpił wzrost realnych stóp procentowych. W ani jednym roku nie spadły one (ani nawet się nie zbliżyły) do poziomu występującego w Japonii. W Korei Południowej realne stopy procentowe były niższe niż w Japonii tylko w jednym roku – 4 lata po wystąpieniu kryzysu.

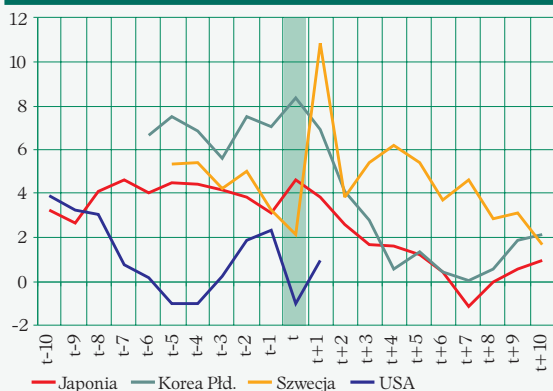
W samej Japonii redukcje stóp procentowych dokonane w ciągu pierwszych 2 lat od pęknięcia bańki spekulacyjnej również nie sprowadziły ich do poziomu bliskiego zera. 27 lipca 1992 r. stopa dyskontowa Banku Japonii zrównała się z wcześniejszym minimum (3,25%), a poniżej 2% została obniżona 21 września 1993 r. (zob. np. Jurek, 2004).

Wykres 4a. Nominalne stopy procentowe, w %



Źródło: EcoWin.

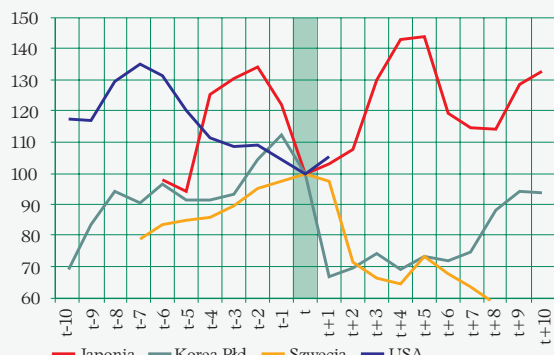
Wykres 4b. Realne stopy procentowe, w %



Źródło: EcoWin.

Obserwacja ta wskazuje, że do wydobywania gospodarki ze stanu głęboko ujemnej luki popytowej nie jest konieczne obniżenie stóp procentowych do poziomu bliskiego zera. W zestawieniu z obserwacją pierwszą sugeruje ona również, że taki poziom stóp raczej nie sprzyja restrukturyzacji gospodarki. Trzeba jednak zaznaczyć, że początkowy brak restrukturyzacji banków w Japonii i – szerzej – gospodarki nie mógł wynikać z polityki stóp procentowych, ponieważ w pobliżu zera spadły one po 3 latach od pęknięcia bańki spekulacyjnej. Ponadto, należy zauważyć, że warunki monetarne w Ja-

**Wykres 5b. REER*,
rok wystąpienia kryzysu = 100**



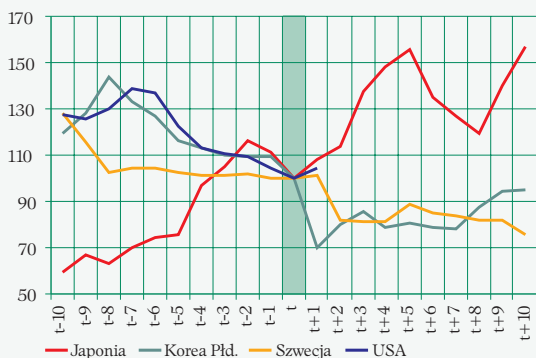
* Wzrost oznacza aprecjację
Źródło: IMF IFS.

ponii były zaostżane przez aprecjację kursu jena, podczas gdy w Korei Południowej i w Szwecji zmiany kursowe raczej je łagodziły.

Obserwacja 3. Kraje, które w dłuższym horyzoncie osiągały lepsze wyniki gospodarcze, w ogóle nie uciekały się do ekspansji fiskalnej po kryzysie finansowym lub zdecydowały się na wycofywanie z niej.

W Korei Południowej saldo fiskalne pogorszyło się o 2,5% PKB. Był to jednak skutek praktycznie wyłącznie działania automatycznych stabilizatorów (saldo strukturalne pogorszyło się o 0,1% PKB). Działania rządu skupiły się na szybkiej restrukturyzacji sektora finansowego (ich opis można znaleźć np. w: Spilimbergo, Symansky, Blanchard i Cottarelli, 2008). W Szwecji saldo fiskalne w latach 1990–1994 pogorszyło się o 14,1% PKB, przy czym mniej niż jedna czwarta tego pogorszenia była wynikiem osłabienia aktywności gospodarczej. Ekspansja fiskalna miała olbrzymie rozmiary, ale okazała się przeciw skuteczna. Szybko rosnący dług publiczny nasilił pesymizm wśród konsumentów i przedsiębior-

**Wykres 5a. NEER*,
rok wystąpienia kryzysu = 100**

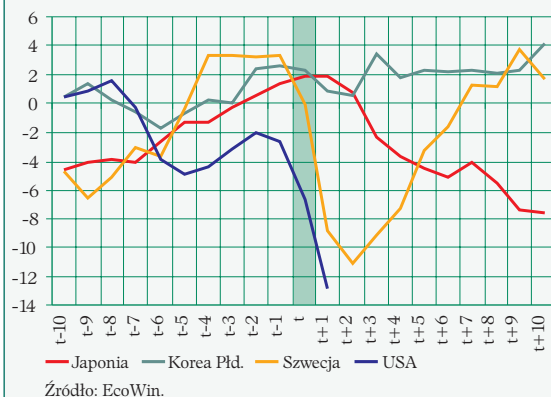


* Wzrost oznacza aprecjację
Źródło: IMF IFS.

ców co do przyszłości kraju, a to doprowadziło do ograniczenia przez nich wydatków. Ujemny wpływ na popyt prywatny miał też wzrost stóp procentowych. Premia za ryzyko, uwzględniana w oprocentowaniu pożyczek dla rządu (a w konsekwencji – także dla sektora prywatnego), wzrosła w Szwecji do takiego samego poziomu, jak we Włoszech – kraju o długiej tradycji braku dyscypliny w finansach publicznych (Giavazzi i Pagano, 1996). W rezultacie, ekspansji fiskalnej towarzyszył spadek PKB. Dynamika PKB stała się dodatnia (i to silnie dodatnia) dopiero po podjęciu przez rząd działań zmierzających do szybkiego ograniczenia nierównowagi w finansach państwa. Wreszcie, w Japonii saldo fiskalne w latach dziewięćdziesiątych pogorszyło się o 9,5% PKB, przy czym mniej niż jedna czwarta tego pogorszenia była wynikiem osłabienia aktywności gospodarczej⁴. Wydatki publiczne w relacji do PKB wzrosły o prawie jedną czwartą. Dług publiczny zwiększył się z 69 do 138% PKB. Obecnie przekracza 220% PKB. Do 1997 roku ministerstwo finansów sprawowało w praktyce kontrolę nad Bankiem Japonii, którego jedną z funkcji było finansowanie deficytu (Jurek, 2004). Jednak udział skarbowych papierów wartościowych w aktywach ogółem gwałtownie wzrósł w przypadku wszystkich sektorów: banków i towarzystw ubezpieczeniowych, przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych (Yamaoka, 2009). Mimo tak wysokiego poziomu długu, koszty jego obsługi pochłaniają taki sam odsetek PKB co w Stanach Zjednoczonych (2,7% PKB) i mniejszy niż w strefie euro (2,9% PKB).

Spojrzenie na wyniki ekspansji fiskalnej w Japonii wskazuje, że połączenie redukcji stóp procen-

Wykres 6. Saldo strukturalne sektora finansów publicznych, w % PKB



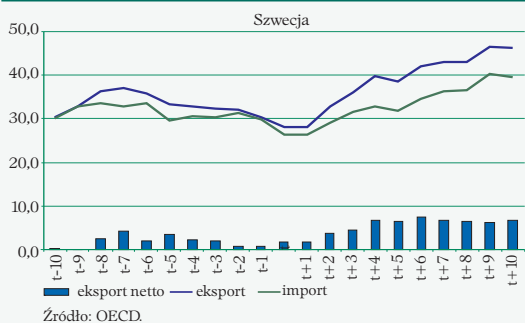
towych do poziomu bliskiego zera oraz wysokiego deficytu może wypychać gospodarkę w złą równowagę: z trwale niską dynamiką PKB i stopami procentowymi.

Obserwacja 4. Mimo że w krajach, które w dłuższym horyzoncie osiągały lepsze wyniki gospodarcze nastąpiła istotna poprawa eksportu netto, to nie była ona wynikiem spadku importu w relacji do PKB. Przeciwnie, relacja ta w tych krajach wzrosła.

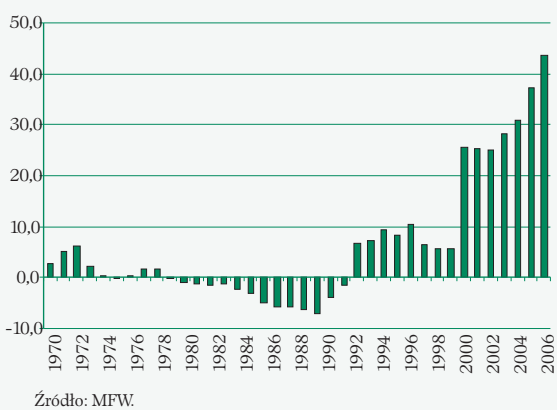
Szczególnie silny wzrost eksportu netto miał miejsce w Szwecji. W ciągu 10 lat po wystąpieniu kryzysu był on o 3,8% PKB większy niż w okresie 10 lat poprzedzających kryzys. Również średnia relacja importu do PKB była po kryzysie wyższa niż przed kryzysem, choć jej wzrost był słabszy niż eksportu netto, co wynikało ze spadku importu w czasie kryzysu i rok po kryzysie. W następnych latach import szybko rósł. Jego relacja do PKB 10 lat po kryzysie była o 13,1% PKB wyższa niż w czasie kryzysu. W Korei Południowej poprawa eksportu netto była słabsza niż w Szwecji, natomiast wzrost importu – dużo silniejszy. Eksport netto w ciągu 10 lat po kryzysie był prze-

ciętnie o 2,1% PKB większy niż w okresie 10 lat przed kryzysem, zaś import – o 8,7% PKB. W Japonii bezpośrednio po pęknięciu bańki spekulacyjnej eksport netto wzrósł z 0,9% PKB do 1,6% PKB. W następnych latach (za wyjątkiem 1996 roku) kształtował się na podobnym poziomie. Przeciętnie był on jednak nieco niższy niż w ciągu 10 lat poprzedzających kryzys (o 0,3% PKB). Jednocześnie wyraźnie niższa niż w okresie 10 lat przed kryzysem była przeciętna relacja importu do PKB (o 2,4 pkt proc.). Wyraźnie zwiększyły się natomiast aktywa zagraniczne sektora bankowego – szczególnie po obniżeniu stóp procentowych do poziomu bliskiego zera oraz nasileniu ilościowego luzowania polityki pieniężnej przez bank Japonii

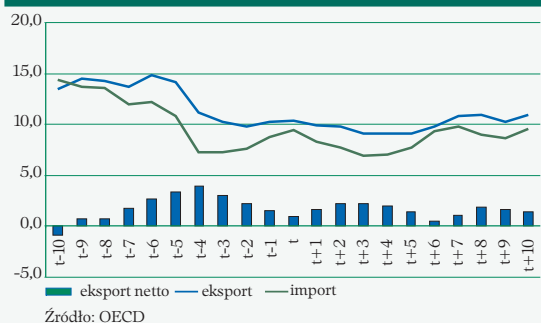
Wykres 7c. Eksport, import i eksport netto w Szwecji, w % PKB



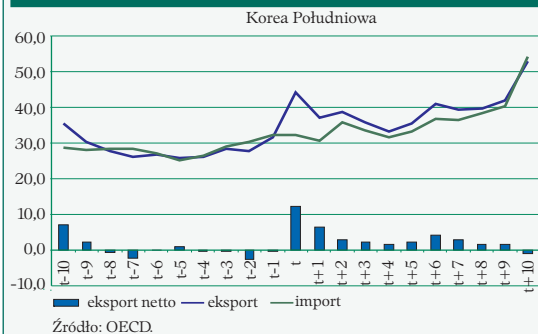
Wykres 8. Aktywa zagraniczne netto sektora bankowego w Japonii, w % PKB,



7a. Eksport, import i eksport netto w Japonii, w % PKB



Wykres 7b. Eksport, import i eksport netto w Korei Południowej, w % PKB

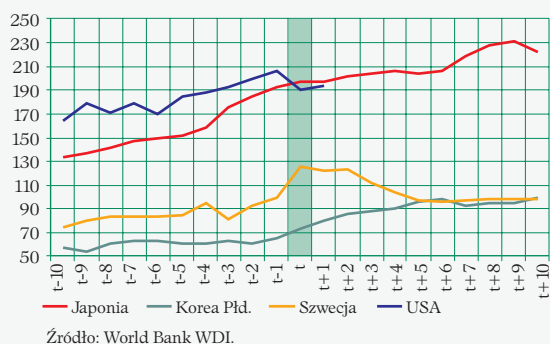


Analiza powiązań gospodarki japońskiej z otoczeniem wskazuje, że nawet jeśli obniżenie stóp procentowych do poziomu bliskiego zera nie skutkuje nasileniem odpływu kapitału (poprawą eksportu netto), to ma negatywny wpływ na wielkość importu; poza tym wzmacnia bodźce banków do przenoszenia aktywności za granicę.

Obserwacja 5. Uniknięcie załamania dynamiki kredytu po kryzysie finansowym nie było kluczowe dla wyników gospodarczych w dłuższym horyzoncie.

Jedynym krajem, w którym dynamika kredytu dla sektora prywatnego szybko powróciła do poziomów sprzed kryzysu finansowego, była Kora Południowa. Jej załamanie nastąpiło w Szwecji. W odróżnieniu od pozostałych krajów stała się ona tam ujemna i przez 6 lat była niższa od tempa wzrostu gospodarki. W Japonii dynamika kredytu dla sektora prywatnego obniżała się stopniowo, ale systematycznie. Zaczęła rosnąć przed 1997 rokiem, ale po kryzysie w krajach azjatyckich powróciła do tendencji malejącej. Niemal w każdym roku przekraczała jednak tempo wzrostu gospodarki.

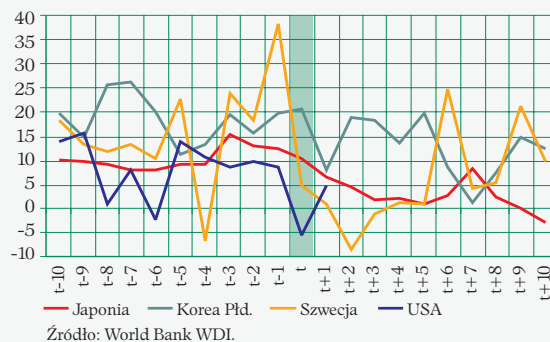
Wykres 9a. Kredyt dla sektora prywatnego, w % PKB



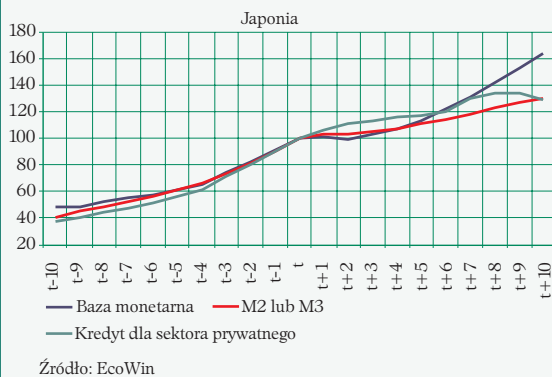
Analiza kształtowania się kredytu w Japonii wskazuje, że obniżenie stóp procentowych do poziomu bliskiego zera, z jednej strony, zapobiega odcięciu podmiotów gospodarujących od kredytu po pęknięciu bańki na rynku aktywów, ale z drugiej strony, raczej wydłuża niż skraca okres spadającej lub niskiej jego dynamiki. Jednocześnie przy dużym załamaniu cen na rynku aktywów, których wzrost był wcześniej napędzany kredytem, zapobieżenie takiemu odcięciu musi oznaczać odwleknięcie restrukturyzacji portfela kredytów przez banki, zwiększającym ich wrażliwość na przyszłe wstrząsy. Z kolei odwleknięcie restrukturyzacji portfela kredytów działa hamująco na dynamikę kredytu.

Obserwacja 6. We wszystkich krajach, niezależnie od ich wyników gospodarczych, baza monetarna po kryzysie rosła przeciętnie dużo szybciej niż podaż pieniądza. W krajach, które osiągnęły lepsze wyniki w dłuższej perspektywie, wyższa była zarówno dynamika bazy monetarnej, jak i podaży pieniądza.

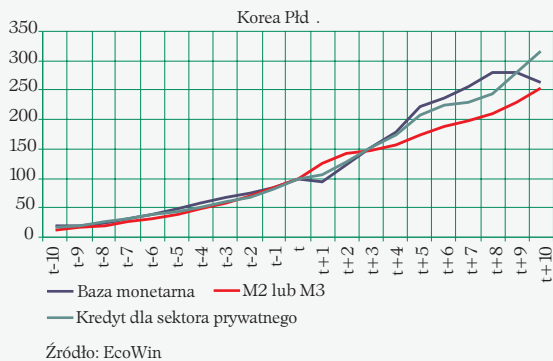
Wykres 9b. Dynamika kredytu dla sektora prywatnego, r/r w %



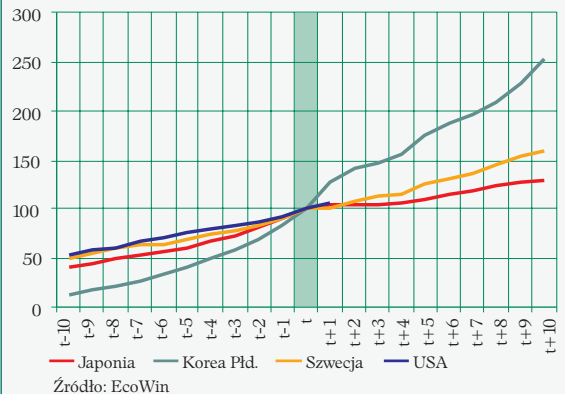
Wykres 10a. Agregaty monetarne i kredytowe w Japonii, rok wystąpienia kryzysu = 100



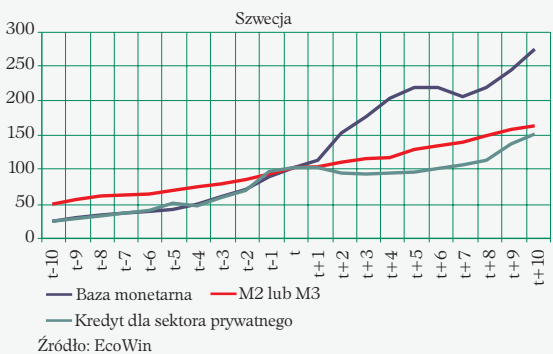
Wykres 10b. Agregaty monetarne i kredytowe w Korei Południowej, rok wystąpienia kryzysu = 100



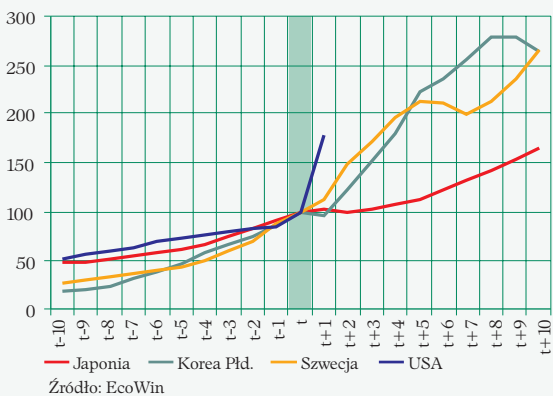
Wykres 11b. Podaż pieniądza, rok wystąpienia kryzysu = 100



Wykres 10c. Agregaty monetarne i kredytowe w Szwecji, rok wystąpienia kryzysu = 100



Wykres 11a. Baza monetarna, rok wystąpienia kryzysu = 100



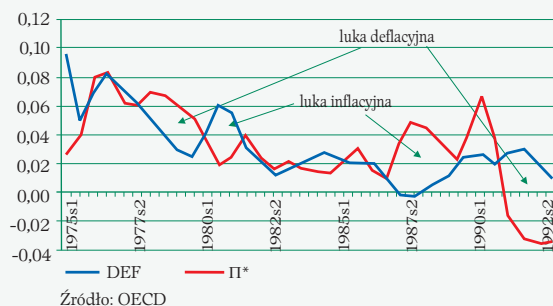
Obserwacja ta wskazuje, że ilościowe luzowanie polityki pieniężnej nie wymaga uprzedniego sprawdzenia stóp procentowych do poziomu bliskiego zera. Takie luzowanie jest potrzebne, ponieważ kryzys finansowy, niezależnie od skali spadku stóp, osłabia związek między podażą pieniądza a bazą monetarną. Warto zauważyć, że w Japonii dynamika podaży pieniądza i bazy monetarnej nie rozeszły się bezpośrednio po pęknięciu bańki spekulacyjnej, a dopiero po obniżeniu stóp procentowych do poziomu bliskiego zera. Rozejście to nastąpiło zanim kryzys azjatycki nasilił kryzys finansowy w Japonii.

Obserwacja 7. Deflacja w Japonii była zjawiskiem monetarnym.

Deflacja w Japonii, jeśli do pomiaru dynamiki cen użyć delatora PKB, rozpoczęła się w 1995 roku. Jej wystąpienie można było przewidzieć na podstawie kształtowania się dynamiki podaży pieniądza, używając do prognozy modelu π^* , oszacowanego na danych sprzed deflacji (opis konstrukcji tego modelu można znaleźć w: Brzoza-Brzezina i Kołowski, 2001). Duża luka deflacyjna otworzyła się zanim stopy pro-

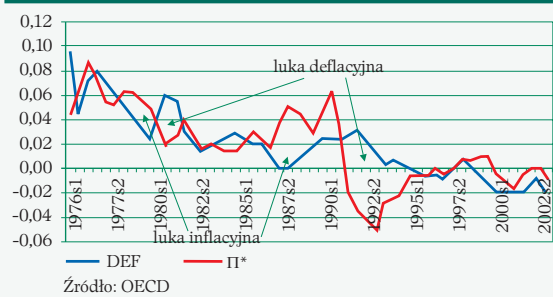
centowe zbliżyły się do zera. Po ich spadku poniżej 2% domknęła się ona w horyzoncie najsilniejszego oddziaływania polityki pieniężnej na procesy inflacyjne, ale teoretyczna dynamika cen pozostała w okolicach zera, w tym okresowo nadal była ujemna

Wykres 12a. Deflator PKB i inflacja teoretyczna wyznaczona na podstawie modelu π^* , wyestymowanego na danych do 1992 roku



Źródło: OECD

Wykres 12b. Deflator PKB i inflacja teoretyczna wyznaczona na podstawie modelu π^* , wyestymowanego na pełnej próbie



Źródło: OECD

Najsłabszy wniosek, jaki płynie z tej obserwacji brzmi: obniżenie stóp procentowych do poziomu bliskiego zera nie musi wystarczyć do zapobieżenia (albo chociażby zakończenia) deflacji i to takiej, która ma źródła nie w zmianach popytu na pieniądź, ale w spadku dynamiki podaży pieniądza. W połączeniu z obserwacją 5. można

stwierdzić, że aby zapobiec takiej deflacji po kryzysie finansowym, może być potrzebne silne ilościowe luzowanie polityki pieniężnej, które jednak nie musi zostać poprzedzone redukcją stóp procentowych do poziomu bliskiego zera.

6. Podsumowanie

W normalnych warunkach, gdy sektor bankowy nie wykazuje nadzwyczajnej ostrożności, stopy procentowe bliskie zera zwiększają ryzyko boomu kredytowego i szybkiego wzrostu cen, w tym cen aktywów. Pęknięcie bańki spekulacyjnej napompowanej przez kredyt grozi załamaniem sektora bankowego lub – szerzej – finansowego, który ma zasadnicze znaczenie dla wzrostu nowoczesnej gospodarki, wymagającej specjalizacji.

Stopy procentowe bliskie zera w otoczeniu zwiększają ryzyko zbyt późnego zaostrzenia polityki pieniężnej w szybko rosnących gospodarkach (a więc o wysokiej naturalnej stopie procentowej), otwartych na przepływy kapitału, które grozi eksplozją kredytu w walutach obcych i deficytu obrotów bieżących.

Wreszcie, stopy procentowe bliskie zera mogą być kosztowne również dla krajów, które zostały dotknięte kryzysem finansowym. Mogą one – za pośrednictwem 5 mechanizmów – wydłużyć okres wolnego wzrostu po kryzysie.

I. Jeśli stopy procentowe spadną do poziomu bliskiego zera, banki mogą zacząć zarabiać na samych pasywach. Jednocześnie wydłużanie przez nie badania stanu faktycznego nie wiąże się z istotnym ryzykiem przejęcia finansowania projektu przez

konkurenta, bo mają one świadomość, że cały sektor finansowy wykazuje dużą ostrożność.

II. Sprowadzenie stóp procentowych do poziomu bliskiego zera może osłabiać bodźce banków do restrukturyzacji portfela kredytów, bo sprawia, że nawet podmiot, który nie jest w stanie nigdy spłacić pożyczonego kapitału, staje się zdolny do spłaty odsetek od kredytu. Banki, pozwalając im na rolowanie zobowiązań, unikają tworzenia rezerw, które wymagałyby od nich podniesienia kapitału. Stopy procentowe bliskie zera mogą też nasilać efekt zamknięcia, wywołany kryzysem, ponieważ powodują, że aktywa o wartości niższej od długu zaciągniętego na ich nabycie mogą nadal generować dochód przekraczający koszty jego obsługi. Nie zrestrukturyzowany portfel kredytów (mechanizm II) może hamować wzrost kredytu (czyli nasilać działanie mechanizmu I). Zwiększa bowiem ryzyko, że banki będą budowały sobie obraz podmiotów ubiegających się o kredyt na podstawie nie zrestrukturyzowanego portfela, korzystanie z kredytu stanie się sygnałem problemów finansowych, a rolujące swoje zobowiązania nierentowne przedsiębiorstwa, podbijając koszt wynajmu czynników wytwórczych i zaniżając ceny, będą zmniejszać zyski pozostałych firm. Ponadto, może on utrudniać bankom dostęp do kapitału, bez którego nie mogą one zwiększać akcji kredytowej).

III. Stopy procentowe bliskie zera mogą zwiększyć zapotrzebowanie na płynne rezerwy ze strony wszystkich sektorów zarówno na skutek sprowadzenia korzyści z dzielenia się płynnością do zera, jak i ze względu na niepewność, której mogą stać się indykatorem, i którą – jeśli

opóźniają restrukturyzację gospodarki – pogłębiają. Ten wzrost udziału „niepracujących” aktywów w aktywach finansowych poszczególnych sektorów może, z jednej strony, osłabić skuteczność ilościowego luzowania polityki pieniężnej, a z drugiej strony, wymuszać na banku centralnym, jeśli chce on zapobiec kurczeniu się podaży pieniądza, podejmowanie niekonwencjonalnych działań na bardzo szeroka skalę (tym szerszą, im większe rozmiary w danej gospodarce osiągnął sektor bankowy).

IV. Zarówno stopy procentowe bliskie zera, jak i będące ich wynikiem opóźnianie restrukturyzacji, mogą zachęcać banki i podmioty gospodarujące do lokowania wolnych środków w obligacje skarbowe. Jeśli zarówno ceny SPW, jak i ich zasób silnie wzrosną, to stopy procentowe bliskie zera i niska aktywność gospodarcza mogą okazać się stabilnym stanem.

V. Wreszcie, zarówno stopy procentowe bliskie zera, jak i będące ich wynikiem opóźnianie restrukturyzacji, mogą zachęcać wszystkie sektory do inwestowania za granicą. Odpływ kapitału, wynikający z dużej niepewności w kraju i towarzyszącej jej niskiej aktywności gospodarczej, może ograniczać import i – w efekcie – transfer technologii z zagranicy. Z kolei, przenoszenie się aktywności banków z kraju za granicę dodatkowo zmniejsza ich pozytywny wpływ na wzrost krajowej gospodarki.

Porównanie podstawowych danych makroekonomicznych w ciągu 10 lat po głębokim kryzysie finansowym w 3 krajach: Japonii, Szwecji i Korei sugeruje, że sprowadzenie po kryzysie stóp procen-

towych do poziomu bliskiego zera może wydłużać okres powolnego wzrostu gospodarki za pośrednictwem większości z wymienionych mechanizmów. Nie daje ono mocnych podstaw do uznania któregoś z nich za wyłącznie teoretyczną ciekawostkę. Największe wątpliwości może budzić zachowanie kredytu po obniżeniu stóp procentowych w pobliżu zera, czyli działanie mechanizmu I. Z kolei najważniejszym mechanizmem wydaje się być opóźnianie restrukturyzacji (mechanizm II) i to na nim powinny koncentrować się dalsze badania.

Bibliografia:

1. Abel A. B., Dixit A. K., Eberly J., Pindyck R. S. (1996) „Options, the Value of Capital, and Investment”. *Quarterly Journal of Economics* 111 (3): s. 75–77.
2. Aghion P., Durlauf S. N. /red/ (2005) *Handbook of economic growth. Volume 1A, Volume 1B* Amsterdam, London, San Diego: Elsevier B. V.
3. Akerlof G. A. (1970) „The Market for ‘Lemons’: Quality Uncertainty and the Market Mechanism”. *Quarterly Journal of Economics* 84 (3): s. 488–500.
4. Balcerowicz L., Rzońca A. (2010) *Zagadki wzrostu gospodarczego. Siły napędowe i kryzysy – analiza porównawcza*. Warszawa: C. H. Beck.
5. Bank Światowy (2001) *Finance for Growth. Policy Choices in a Volatile World*. Washington, D. C.: World Bank.
6. Bayoumi T. (2001) „The morning after: explaining the slowdown in Japanese growth in the 1990s”. *Journal of International Economics* 53 (2): s. 241–259.
7. Bean Ch., Paustian M., Penalver A., Taylor T. (2010) „Monetary Policy after the Fall”. Jackson Hole, Wyoming: Federal Reserve Bank of Kansas City Annual Conference, 28 August.
8. Beck T., Levine R., Loayza N. (2000) „Finance and the Sources of Growth”. *Journal of Financial Economics* 58 (1-2): s. 261–300.
9. Benhabib J., Schmitt-Grohe S., Uribe M. (2001) „The Perils of Taylor Rules”. *Journal of Economic Theory* 96 (1-2): s. 40–69.
10. Benhabib J., Schmitt-Grohe S., Uribe M. (2002) „Avoiding Liquidity Traps”. *Journal of Political Economy* 110 (3): s. 535–563.
11. Bernanke B. S., Gertler M. (1985) „Banking in General Equilibrium”. *NBER Working Papers* 1647.
12. Bernanke B. S., Gertler M. (1986) „Agency Costs, Collateral, and Business Fluctuations”. *NBER Working Papers* 2015.
13. Bester H. (1985) „Screening Versus Rationing in Credit Markets with Imperfect Information”. *American Economic Review* 75: s. 850–855.
14. Bester H. (1985) „Screening Versus Rationing in Credit Markets with Imperfect Information”. *American Economic Review* 75: s. 850–855.
15. BIS (2010) *80th Annual Report. 1 April 2009 – 31 March 2010*. Basel: Bank For International Settlements, June 28.
16. Blanchard O. J., Dell’Ariccia G., Mauro P. (2010) „Rethinking Macroeconomic Policy”. *IMF Staff Position Note* 10/03.
17. Bordo M. D., Lane J. L., Redish A. (2004) „Good versus Bad Deflation: Lessons from the Gold Standard Era”. *NBER Working Paper* 10329.
18. Borio C. E. V., Filardo A. (2004) „Back to the future? Assessing the threat of deflation” *BIS Working Papers* 152.
19. Borio C. E. V., White W. R. (2004) „Whither Monetary and Financial Stability? The Implications of Evolving Policy Regimes” *BIS Working Paper* 147.
20. Brzoza-Brzezina, M. (2006) „The Information Content of the Neutral Rate of Interest: The Case of Poland”. *Economics of Transition* 14 (2): s. 391–412.
21. Brzoza-Brzezina M., Chmielewski T., Niedźwiedzińska J. (2010) „Substitution Between Domestic and Foreign Currency Loans in Central Europe. Do Central Banks Matter?” *ECB Working Paper* 1187.
22. Brzoza-Brzezina M., Kotłowski J. (2001) „Analiza związku między cenami i pieniądzem w gospodarce polskiej na podstawie modelu π^* ”. *Bank i Kredyt* 32 (3): s. 4–16.
23. Bullard J. (2010) „Seven Face of „The Peril””. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 92 (5): s. 339–352.
24. Burdakin R. C. K., Denzau A. T., Keil M. W., Sittihoyot T., Willett T. D. (2004) „When Does Inflation Hurt Economic Growth? Different Nonlinearities for Different Economies”. *Journal of Macroeconomics* 26 (3): s. 519–532.
25. Caballero R., Hoshi T., Kashyap A. K. (2006) „Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan” *NBER Working Paper* 12129.

26. Caballero R., Krishnamurthy A. (2004) „Fiscal Policy and Financial Depth”. *NBER Working Paper* 10532.
27. Cecchetti S., Genberg H., Wadhvani S. (2002) *Asset Prices in a Flexible Inflation Targeting Framework*, w: Hunter W., Kaufman G., Pomerleano M. /red./ (2002) *Asset Price Bubbles: The Implications for Monetary, Regulatory and International Policies*. Cambridge: MIT Press.
28. Christiano L., Ilut C., Motto R., Rostagno M. (2010) „Monetary Policy and Stock Market Booms”. Jackson Hole, Wyoming: Federal Reserve Bank of Kansas City Annual Conference, 28 August.
29. Coenen G., Orphanides A., Wieland V. (2004) „Price Stability and Monetary Policy Effectiveness when Nominal Interest Rates are Bounded at Zero”. *Advances in Macroeconomics* 4 (1): s. 1–23.
30. Eggertson G. B., Woodford M. (2003) „The Zero Bound in Interest Rates and Optimal Monetary Policy” *Brookings Papers on Economic Activity* 2003 (1): s. 139–233.
31. Espinoza R., Leon H., Prasad A. (2010) „Estimating The Inflation–Growth Nexus. A Smooth Transition Model” *IMF Working Paper* WP/10/76.
32. Fischer S., Modigliani F. (1980) „Towards An Understanding of the Real Effects and Costs of Inflation” *NBER Working Paper* 0303.
33. Gale D., Hellwig M. (1985) „Incentive Compatible Debt Contracts: the One Period Problem”. *Review of Economic Studies* 52: s. 647–663.
34. Greenwood J., Hercowitz Z., Krusell P. (1997) „Long-run implications of investment-specific technological change” *American Economic Review* 87 (3): s. 342–362.
35. Giavazzi F., Giovannini A. (2010), „Central Banks and the Financial System”. *NBER Working Paper* 16228.
36. Giavazzi F., Pagano M. (1996) „Non-Keynesian Effects of Fiscal Policy Changes: International Evidence and the Swedish Experience”. *Swedish Economic Policy Review* 3 (1): s. 67–103.
37. Greenwald B., Stiglitz, J. E., Weiss A. (1984) „Informational Imperfections in the Capital Market and Macroeconomic Fluctuations”. *American Economic Review* 74 (2): s. 194–99
38. Greenwood J. (2006) „Monetary Policy and the Bank of Japan”: 141–158 w: Matthew K., Booth P./red./ (2006).
39. Hicks J. (1969) *A Theory of Economic History*. Oxford: Clarendon Press.
40. Hoenig T. M. (2010) „It’s Not Over ‘Til It’s Over”. William Taylor Memorial Lecture. Washington D. C., October 10.
41. Huybens E., Smith B. D. (1999) „Inflation, Financial Markets and Long-Run Real Activity”. *Journal of Monetary Economics* 43 (2): s. 283–315.
42. Ihori T., Nakazato T., Kawade M. (2003) „Japan’s Fiscal Policy in the 1990s.” *The World Economy* 26 (3): s. 325–338.
43. Jaffee D., Russel T. (1976) „Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing”. *Quarterly Journal of Economics* 81: s. 651–666.
44. Jarociński M., Smets F. R. (2008) „House Prices and the Stance of Monetary Policy” *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 90 (4): s. 339–365.
45. Jorgenson D. W. (2005) „Accounting for growth in the information age”, w: Aghion P., Durlauf S. N. /red./ (2005).
46. Jurek M. (2004), „Kontrowersje wokół skuteczności polityki pieniężnej Banku Japonii w latach 1990–2004”. *Bank i Kredyt* 35 (7): s. 25–40.
47. KE (2010) „European Economic Forecast Autumn 2010”. *European Economy* 7/2010.
48. Keller W. (2004) „International Technology Diffusion” *Journal of Economic Literature* 42 (3): s. 752–782.
49. Khan M. S., Senhadji A. (2001) „Threshold effects in the relationship between inflation and growth”. *IMF Staff Papers* 48 (1): s. 1–21.
50. Kobayashi K. (2000) „Debt Overhang as a Delayed Penalty”. *MITI/RI Discussion Paper* DOF35.
51. Kremer S., Bick A., Nautz D. (2010) „Inflation and Growth: New Evidence From a Dynamic Panel Threshold Analysis”. *mimeo*.
52. Krugman, P. R. (1998) „It’s Baaack: Japan’s Slump and the Return of the Liquidity Trap”. *Brookings Papers on Economic Activity* 29 (2): s. 137–205
53. Kuttner K. N., Posen A. S. (2001) „Passive Savers and Fiscal Policy Effectiveness in Japan”. Tokyo: CEPR-CIRJE-NBER Conference on Issues in Fiscal Adjustment, December s. 13–14.
54. Laeven L., Valencia F. (2010) „Resolution of Banking Crises: The Good, the Bad, and the Ugly”. *IMF Working Paper* WP/10/146.
55. Leland H. E., Pyle D. H. (1977) „Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation”. *Journal of Finance* 32 (2): s. 371–387.
56. Levine R. (1997) „Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda”. *Journal of Economic Literature* 35 (2): s. 688–726.
57. Levine R. (2005) „Finance and Growth: Theory and Evidence”, w: Aghion P. Durlauf S. N. /red./ (2005).
58. Levine R., Loayza N., Beck T. (2000) „Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes”. *Journal of Monetary Economics* 46 (1): s. 31–77.
59. Matthew K., Booth P. /red./ (2006) *Issues in Monetary Policy*. Chichester: John Wiley & Sons.

60. McDonald R. L., Siegel D. (1987) „The Value of Waiting to Invest”. *NBER Working Papers* 1019.
61. Mendoza E. G., Terrones M. E. (2008) „An Anatomy of Credit Booms: Evidence from Macro Aggregates and Micro Data”. *NBER Working Paper* 14049.
62. MFW (2009) *IMF World Economic Outlook. Sustaining the Recovery*. Washington D. C.: IMF, October.
63. MFW (2010a) *Central Banking Lessons from the Crisis*. Washington D. C.: IMF.
64. MFW (2010b) *IMF World Economic Outlook. Recovery, Risk, and Rebalancing*. Washington D. C.: IMF, October.
65. MFW (2011) *Fiscal Monitor. Shifting Gears. Tackling Challenges on the Road to Fiscal Adjustment*. Washington D. C.: IMF, April.
66. Mian A., Sufi A., Trebbi F. (2011) „Foreclosures, House Prices, and the Real Economy”. *NBER Working Paper* 16685.
67. Minsky H. P. (1986) *Stabilizing an Unstable Economy*. New Haven, London: Yale University Press.
68. Oda N., Ueda K. (2005) „The Effects of the Bank of Japan’s Zero Interest Rate Commitment and Quantitative Monetary Easing on the Yield Curve: A Macro-Finance Approach” *Bank of Japan Working Paper* 05-E-6
69. Roach S. S. (2006) „Time for a monetary rethink”. *Central Banking* 18: s. 55–58.
70. Schadler S., Mody A., Abiad A., Leigh D. (2006) „Growth in the Central and Eastern European Countries of the European Union”. *IMF Occasional Paper* 252.
71. Schularick M., Taylor A. (2009) „Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles and Financial Crises, 1870-2008” *NBER Working Paper* 15512.
72. Shiratsuka S. (2009) „Size and Composition of the Central Bank Balance Sheet: Revisiting Japan’s Experience of the Quantitative Easing Policy”. *IMES Discussion Paper* 2009-E-25.
73. Smith V. (2010) „Housing, Recession and Sustaining Wealth Creation.” Lecture. Warsaw, December 3.
74. Spilimbergo A., Symansky S., Blanchard O., Cottarelli C. (2008) „Fiscal Policy for the Crisis”. *IMF Staff Position Note* 08/01.
75. Townsend R. (1979) „Optimal Contracts and Competitive Markets with Costly State Verification”. *Journal of Economic Theory* 21: s. 265–93.

Przypisy

¹ Omówienie instytucji w podziale na instytucje napędowe i stabilizujące można znaleźć w: Balcerowicz i Rzońca (2010).

² Omówienie szerokiej listy kosztów inflacji można znaleźć m.in. w: Fischer i Modigliani (1980). Również Blanchard, Dell’Ariccia i Mauro (2010) wymieniają wiele z tych kosztów. Mają rację, że część z nich, w szczególności te związane z brakiem neutralności systemów podatkowych względem inflacji, teoretycznie da się ograniczyć. Ale w praktyce tego się nie robi i nie jest to zapewne przypadek. Warto też zauważyć, że nowsze badania wskazują, że koszty inflacji pojawiają się już przy bardzo niskim jej poziomie. Na przykład Kahn i Senhadji (2001) wskazują, że próg, po którego przekroczeniu inflacja ma negatywny wpływ na wzrost gospodarki, wynosi między 1 a 3% dla krajów wysoko rozwiniętych oraz 7–11%. Burdekin et al. (2004) oceniają, że również dla gospodarek wschodzących wynosi on 3%. Kremer, Bick i Nautz (2010) szacują go na około 2% dla krajów wysoko rozwiniętych i 17% dla gospodarek wschodzących, a Espinoza, Leon i Prasad (2010) na, odpowiednio, 1 i 10%.

³ Za „bezpieczne” aktywa zazwyczaj uchodzą skarbowe papiery wartościowe i to ich dotyczy mechanizm IV. Nadwyżkowa płynność może być jednak lokowana nie tylko w nie, ale też np. w surowce. Są to bardzo płynne aktywa, ponieważ mają, w ramach danego rynku surowcowego, jednolitą charakterystykę, są zużywane w procesie produkcji, co daje pewność ich odsprzedaży, oraz, w przypadku większości gospodarek, mają ceny niezależne od sytuacji w danej gospodarce. Te cechy surowców zwiększają prawdopodobieństwo wzrostu ich cen w sytuacji utrzymywania niskich stóp procentowych przez najważniejsze banki centralne na świecie.

⁴ Mimo to, są ekonomiści (zob. np. Kutner i Posen, 2001), którzy twierdzą, że polityka fiskalna w Japonii nie została dostatecznie poluzowana w odpowiedzi na kryzys. Twierdzą oni w szczególności, że ograniczenie deficytu budżetu w 1997 r. odpowiada za pogłębienie problemów gospodarczych tego kraju po kryzysie azjatyckim. Był to jedyny rok w 10-letnim okresie po kryzysie, w którym deficyt został zmniejszony.

Z e s z y t y B R E - C A S E

- 1 Absorpcja kredytów i pomocy zagranicznej w Polsce w latach 1989-1992
- 2 Absorpcja zagranicznych kredytów inwestycyjnych w Polsce z perspektywy pożyczkodawców i pożyczkobiorców
- 3 Rozliczenia dewizowe z Rosją i innymi republikami b. ZSRR. Stan obecny i perspektywy
- 4 Rynkowe mechanizmy racjonalizacji użytkowania energii
- 5 Restrukturyzacja finansowa polskich przedsiębiorstw i banków
- 6 Sposoby finansowania inwestycji w telekomunikacji
- 7 Informacje o bankach. Możliwości zastosowania ratingu
- 8 Gospodarka Polski w latach 1990 – 92. Pomiary a rzeczywistość
- 9 Restrukturyzacja finansowa przedsiębiorstw i banków
- 10 Wycena ryzyka finansowego
- 11 Majątek trwały jako zabezpieczenie kredytowe
- 12 Polska droga restrukturyzacji złych kredytów
- 13 Prywatyzacja sektora bankowego w Polsce - stan obecny i perspektywy
- 14 Etyka biznesu
- 15 Perspektywy bankowości inwestycyjnej w Polsce
- 16 Restrukturyzacja finansowa przedsiębiorstw i portfeli trudnych kredytów banków komercyjnych (podsumowanie skutków ustawy o restrukturyzacji)
- 17 Fundusze inwestycyjne jako instrument kreowania rynku finansowego w Polsce
- 18 Dług publiczny
- 19 Papiery wartościowe i derywaty. Procesy sekurytyzacji
- 20 Obrót wierzytelnościami
- 21 Rynek finansowy i kapitałowy w Polsce a regulacje Unii Europejskiej
- 22 Nadzór właścicielski i nadzór bankowy
- 23 Sanacja banków
- 24 Banki zagraniczne w Polsce a konkurencja w sektorze finansowym
- 25 Finansowanie projektów ekologicznych
- 26 Instrumenty dłużne na polskim rynku
- 27 Obligacje gmin
- 28 Sposoby zabezpieczania się przed ryzykiem niewypłacalności kontrahentów
Wydanie specjalne Jak dokończyć prywatyzację banków w Polsce
- 29 Jak rozwiązać problem finansowania budownictwa mieszkaniowego
- 30 Scenariusze rozwoju sektora bankowego w Polsce
- 31 Mieszkalnictwo jako problem lokalny
- 32 Doświadczenia w restrukturyzacji i prywatyzacji przedsiębiorstw w krajach Europy Środkowej
(nie ukazał się)
- 34 Rynek inwestycji energooszczędnych
- 35 Globalizacja rynków finansowych
- 36 Kryzysy na rynkach finansowych – skutki dla gospodarki polskiej
- 37 Przygotowanie polskiego systemu bankowego do liberalizacji rynków kapitałowych
- 38 Docelowy model bankowości spółdzielczej
- 39 Czy komercyjna instytucja finansowa może skutecznie realizować politykę gospodarczą państwa?
- 40 Perspektywy gospodarki światowej i polskiej po kryzysie rosyjskim
- 41 Jaka reforma podatkowa jest potrzebna dla szybkiego wzrostu gospodarczego?
- 42 Fundusze inwestycyjne na polskim rynku – znaczenie i tendencje rozwoju
- 43 Strategia walki z korupcją – teoria i praktyka
- 44 Kiedy koniec złotego?
- 45 Fuzje i przejęcia bankowe
- 46 Budżet 2000
- 47 Perspektywy gospodarki rosyjskiej po kryzysie i wyborach
- 48 Znaczenie kapitału zagranicznego dla polskiej gospodarki
- 49 Pierwszy rok sfery euro – doświadczenia i perspektywy
- 50 Finansowanie dużych przedsięwzięć o strategicznym znaczeniu dla polskiej gospodarki
- 51 Finansowanie budownictwa mieszkaniowego
- 52 Rozwój i restrukturyzacja sektora bankowego w Polsce – doświadczenia 11 lat
- 53 Dlaczego Niemcy boją się rozszerzenia strefy euro?
- 54 Doświadczenia i perspektywy rozwoju sektora finansowego w Europie Środkowo-Wschodniej
- 55 Portugalskie doświadczenia w restrukturyzacji i prywatyzacji banków

Z e s z y t y B R E - C A S E

| | |
|------|---|
| 56 | Czy warto liczyć inflację bazową? |
| 57 | Nowy system emerytalny w Polsce – wpływ na krótko- i długoterminowe perspektywy gospodarki i rynków finansowych |
| 58 | Wpływ światowej recesji na polską gospodarkę |
| 59 | Strategia bezpośrednich celów inflacyjnych w Ameryce Łacińskiej |
| 59/a | Reformy gospodarcze w Ameryce Łacińskiej |
| 60 | (nie ukazał się) |
| 61 | Stan sektora bankowego w gospodarkach wschodzących – znaczenie prywatyzacji |
| 62 | Rola inwestycji zagranicznych w gospodarce |
| 63 | Rola sektora nieruchomości w wydajnej realokacji zasobów przestrzennych |
| 64 | Przyszłość warszawskiej Giełdy Papierów Wartościowych |
| 65 | Stan finansów publicznych w Polsce – konieczność reformy |
| 66 | Polska w Unii Europejskiej. Jaki wzrost gospodarczy? |
| 67 | Wpływ sytuacji gospodarczej Niemiec na polską gospodarkę |
| 68 | Konkurencyjność reform podatkowych – Polska na tle innych krajów |
| 69 | Konsekwencje przystąpienia Chin do WTO dla krajów sąsiednich |
| 70 | Koszty spowolnienia prywatyzacji w Polsce |
| 71 | Polski sektor bankowy po wejściu Polski do Unii Europejskiej |
| 72 | Reforma procesu stanowienia prawa |
| 73 | Elastyczny rynek pracy w Polsce. Jak sprostać temu wyzwaniu? |
| 74 | Problem inwestycji zagranicznych w funduszu emerytalnym |
| 75 | Funkcjonowanie Unii Gospodarczej i Walutowej |
| 76 | Konkurencyjność sektora bankowego po wejściu Polski do Unii Europejskiej |
| 77 | Zmiany w systemie polityki monetarnej na drodze do euro |
| 78 | Elastyczność krajowego sektora bankowego w finansowaniu MSP |
| 79 | Czy sektor bankowy w Polsce jest innowacyjny? |
| 80 | Integracja europejskiego rynku finansowego – Zmiana roli banków krajowych |
| 81 | Absorpcja funduszy strukturalnych |
| 82 | Sekurytyzacja aktywów bankowych |
| 83 | Jakie reformy są potrzebne Polsce? |
| 84 | Obligacje komunalne w Polsce |
| 85 | Perspektywy wejścia Polski do strefy euro |
| 86 | Ryzyko inwestycyjne Polski |
| 87 | Elastyczność i sprawność rynku pracy |
| 88 | Bułgaria i Rumunia w Unii Europejskiej – Szansa czy konkurencja dla Polski? |
| 89 | Przedsiębiorstwa sektora prywatnego i publicznego w Polsce (1999–2005) |
| 90 | SEPA – bankowa rewolucja |
| 91 | Energetyka-polityka-ekonomia |
| 92 | Ryzyko rynku nieruchomości |
| 93 | Wyzwania dla wzrostu gospodarczego Chin |
| 94 | Reforma finansów publicznych w Polsce |
| 95 | Inflacja – czy mamy nowy problem? |
| 96 | Zaburzenia na światowych rynkach a sektor finansowy w Polsce |
| 97 | Stan finansów ochrony zdrowia |
| 98 | NUK - Nowa Umowa Kapitałowa |
| 99 | Rozwój bankowości transgranicznej a konkurencyjność sektora bankowego w Polsce |
| 100 | Kryzys finansowy i przyszłość systemu finansowego |
| 101 | Działalność antykryzysowa banków centralnych |
| 102 | Jak z powodzeniem wejść do strefy euro |
| 103 | Integracja rynku finansowego po pięciu latach członkostwa Polski w Unii Europejskiej |
| 104 | Nowe wyzwania w zarządzaniu bankami w czasie kryzysu |
| 105 | <i>Credit crunch</i> w Polsce? |
| 106 | System emerytalny. Finanse publiczne. Długookresowe cele społeczne |
| 107 | Finanse publiczne w krajach UE. Jak posprzątać po kryzysie (cz. 1) |
| 108 | Finanse publiczne w krajach UE. Jak posprzątać po kryzysie (cz. 2) |
| 109 | Kryzys finansowy – Zmiany w regulacji i nadzorze nad bankami |
| 110 | Kryzys fiskalny w Europie – Strategie wyjścia |
| 111 | Banki centralne w zarządzaniu kryzysem finansowym – Strategie wyjścia |