

Adam B. Czyżewski



Transformacja gospodarcza to okres głębokich zmian strukturalnych. Motorem przemian są reformy gospodarcze. Jakość reform i tempo ich wprowadzania wpływają na zdolność gospodarek w okresie przejścia do osiągania i utrzymania wysokiego tempa zrównoważonego wzrostu. Reformy, które zmieniają strukturę gospodarki, zmieniają również kanały oddziaływania stóp procentowych (instrumentów) banku centralnego na decyzje podmiotów gospodarczych i gospodarstw domowych. Od postępu w reformowaniu gospodarki zależą zatem: skuteczność i koszt społeczny polityki pieniężnej. Z drugiej strony niska inflacja, która jest produktem skutecznej polityki pieniężnej sprzyja wprowadzaniu reform strukturalnych. Wzajemne uwarunkowania reform strukturalnych i polityki pieniężnej są przedmiotem wielu badań i analiz, których omówieniu poświęciliśmy tegoroczną konferencję NBP pt. „Reformy strukturalne a polityka pieniężna”. Konferencja odbyła się w październiku 2002 r. w Falentach. W oddawanym do Państwa ręk numerze znajdują się przedstawione tam referaty.

W tegorocznej konferencji uczestniczyła rekordowa liczba blisko dwustu gości. Wśród nich byli m.in. naukowcy z wielu ośrodków akademickich, członkowie zarządów banków i instytucji finansowych, przedstawiciele gospodarki i administracji państwowej oraz specjaliści z NBP. Uczestnikami konferencji byli także przedstawiciele Fed, Europejskiego Banku Centralnego, innych banków centralnych oraz wielu międzynarodowych instytucji finansowych i gospodarczych. Gościem specjalnym konferencji był Frederic S. Mishkin, światowej sławy ekonomista, wykładowca z Uniwersytetu Columbia, doradca Banku Rezerwy Federalnej. Profesor Mishkin przedstawił referat na temat strukturalnych uwarunkowań skuteczności polityki pieniężnej. Wystąpienie przygotował na podstawie własnych badań dotyczących krajów przechodzących transformację gospodarczą.

W ciągu dwóch dni obrad odbyły się trzy sesje panelowe. Dyskusje koncentrowały się na zagadnieniach, które wiążą politykę pieniężną z procesem zmian strukturalnych (referaty wygłosili: A. Wojtyna, F. Lippi). Analizowano wpływ „nowej gospodarki” na politykę pieniężną (N. Kennedy, F. Vijselaar, G. Cetto) oraz dyskutowano znaczenie przeobrażeń struktury sektora finansowego dla skuteczności polityki pieniężnej (J.M. Berk, R. Kokoszcyński, T. Łyziak, E. Wróbel, Z. Kondrat, G. Koczan, M. Gruszczński, K. Dąbrowska). Zwrócono również uwagę na stan sektora przedsiębiorstw oraz zachodzące w nim zmiany z punktu widzenia oddziaływania polityki banku centralnego (P. Boguszewski, W. Rogowski). Przedmiotem kolejnej dyskusji były zjawiska zachodzące na rynku pracy. Analizowano przyczyny naturalnej stopy bezrobocia i zastanawiano się, jaki wpływ na jej poziom mają reformy strukturalne (A. Czyżewski, J. Rutkowski, E. Kwiatkowski). W drugim dniu konferencji dyskusja dotyczyła relacji między polityką fiskalną a polityką monetarną. Przedstawiono doświadczenia systemu amerykańskiego (Fed: K. Kuttner), europejskiego (EBC: K. Masuch, C. Brand) i polskiego (A. Wernik). Dla zilustrowania problemu omówiono wyniki badań nad kształtowaniem się długoterminowych stóp procentowych w Polsce. Przedstawiono je z perspektywy inwestorów oraz fiskusa (A. Sławiński, S. Kluza, P. Marczak). Konferencja była wspólnym przedsięwzięciem Departamentu Analiz Makroekonomicznych i Strukturalnych, Gabinetu Prezesa, Departamentu Komunikacji Społecznej i Zakładu Usług Gospodarczych. Oddając w Państwa ręce niniejszą publikację niech mi wolno będzie w tym miejscu podziękować wszystkim, którzy przyczynili się do zorganizowania konferencji.

Adam B. Czyżewski
Dyrektor Departamentu
Analiz Makroekonomicznych i Strukturalnych

BANK I KREDYT

- 4 Wystąpienie prof. Leszka Balcerowicza Prezesa Narodowego Banku Polskiego
- 5 Andrzej Wojtyna **O niektórych związkach między zmianami strukturalnymi a polityką pieniężną**
- 19 Francesco Lippi **Monetary Policy with Unobserved Potential Output**
- 41 Ryszard Kokoszcyński, Tomasz Łyziak, Ewa Wróbel **Czynniki strukturalne we współczesnych teoriach mechanizmów transmisji polityki pieniężnej**
- 49 Jan Marc Berk **Banking and Financial Innovation**
- 66 Zsolt Kondrat, Gregely Kóczán **The Ownership Structure in the Hungarian Banking Sector and the Effectiveness of Monetary Policy**
- 80 Katarzyna Dąbrowska, Marcin Gruszczyński **Kapitał zagraniczny w polskim sektorze bankowym a efektywność polityki pieniężnej**
- 87 Piotr Boguszewski **Przemiany w sektorze dużych i średnich firm w Polsce w latach 1993-2001 a oddziaływanie polityki monetarnej**
- 102 Wojciech Rogowski **Tendencje zmian w przedsiębiorstwach publicznych - sygnały dla polityki pieniężnej w Polsce**
- 111 Jan Macieja, Witold Jakóbiak, Andrzej Raczek, Krzysztof Rybiński **Komentarze**
- 123 Adam B. Czyżewski **Wzrost gospodarczy a popyt na pracę**
- 134 Jan J. Rutkowski **Job Creation and Job Destruction in Poland (1993-1999)**
- 149 Eugeniusz Kwiatkowski **Strukturalne determinanty naturalnej stopy bezrobocia**
- 155 Focco W. Vijselaar, Neale O. Kennedy **New Technologies: the Need for Structural Reforms**
- 161 Gilbert Cette, Christian Pfister **The Challenges of the "New Economy" for Monetary Policy**
- 177 Marek Góra, Tomasz Tokarski, Włodzimierz Szpringer, Janusz Jankowiak **Komentarze**
- 188 Frederic S. Mishkin **Structural Issues for Successful Inflation Targeting in Transition Countries**
- 197 Andrzej Wernik **Problemy polityki fiskalnej w kreowaniu policy mix**
- 206 Kenneth N. Kuttner **The Monetary-Fiscal Policy Mix: Perspectives from the U.S.**
- 236 Klaus Masuch, Claus Brand **The ECB's monetary policy and its relation to fiscal policy**
- 245 Stanisław Kluza, Andrzej Sławiński **Czynniki wpływające na ceny obligacji: z perspektywy inwestorów**
- 261 Piotr Marczak **Wpływ podaży długu publicznego na krzywą dochodowości**
- 268 Dariusz Filar, Małgorzata Markiewicz, Maciej Krzak **Komentarze**
- 274 Bożena Szkiela, Marcin Kolasa, Karol Murawski **Reformy strukturalne a polityka pieniężna – Sprawozdanie merytoryczne**

Wydawca

Narodowy Bank Polski,
00-919 Warszawa,
ulica Świętokrzyska 11/21,

telefony
653 20 77 (redaktor naczelny),
653 23 35
(zastępca redaktora naczelnego),
653 25 71 (sekretarz redakcji),
fax 653 13 21
<http://www.nbp.pl>

Kolegium Redakcyjne

Piotr Boguszewski,
Elżbieta Czarny
Ryszard Czerniawski,
Dariusz Daniluk,
Ryszard Kokoszcyński,
Karol Lutkowski
Zofia Musiał (zastępca redaktora naczelnego),
Bogusław Pietrzak (redaktor naczelny)
Danuta Stasiak - Lipowska
Iwona Stefaniak (sekretarz redakcji)

Projekt

DOCTORAD

Skład i Druk

Drukarnia NBP

Prenumerata

„RUCH” SA - wpłaty na prenumeratę przyjmują: jednostki kolportażowe właściwe dla miejsc zamieszkania lub siedziby prenumeratora

(dostawa w sposób uzgodniony). Wpłaty przyjmuje Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy „RUCH” SA na konto: Pekao SA IV O/Warszawa 12401053-40060347-2700-401112-001 lub kasa Oddziału. Cena prenumeraty ze zleceniem dostawy za granicę jest o 100% wyższa od krajowej. Zlecenia na prenumeratę dewizową, przyjmowane od osób zamieszkałych za granicą, realizowane są od dowolnego numeru w danym roku kalendarzowym. Wpłaty są przyjmowane na okresy kwartalne w terminie:

do 5.12 - na I kw. następnego roku, do 5.03 - na II kw.br., do 5.06 na III kw. br., do 5.09 na IV kw. br. Informacje o warunkach prenumeraty w „RUCH” SA OKDP, 00-958 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 31/33 można uzyskać pod tel. 532-87-31, 532-88-20. Prenumerata własna i zamawianie pojedynczych egzemplarzy: Narodowy Bank Polski - Departament Komunikacji Społecznej, 00-919 Warszawa, ulica Świętokrzyska 11/21,

nakład: 2000

konto: Centrala NBP - Departament

Operacyjno-Rachunkowy

NBP DOR 87 1010 0000 0000 1323 9600 0000

2002 r. - 144,00 zł; 1 egz. - 12,00 zł

1 półr. 2003 r. - 90,00 zł, 1 egz. - 15,00 zł

Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania i opracowywania redakcyjnych tekstów.

Artykułów nie zamówionych nie zwracamy.

Wystąpienie prof. Leszka Balcerowicza Prezesa Narodowego Banku Polskiego

Temat konferencji „Reformy strukturalne a polityka pieniężna” należy do jednych z najważniejszych. Niebezpieczeństwo polega na tym, że samo pojęcie struktury, zmian strukturalnych jest nadzwyczaj wieloznaczne. Jakiegokolwiek sensowne rozważania muszą być wobec tego poprzedzone sprecyzowaniem tych pojęć. Wiemy, że o zmianach czy reformach strukturalnych mówi się zarówno w odniesieniu do czegoś, co zwykle nazywa się systemem lub ustrojem, jak i w odniesieniu do zmian innego typu, odnoszących się do gałęzi i sektorów. Te drugie zmiany mogą być bądź pochodną pierwszych zmian, bądź mogą wynikać ze zmian w technice w danych zasadniczych ramach instytucjonalnych. Zmiany strukturalne, zwłaszcza pierwszego typu, mają oczywiście znaczenie nie tylko dla polityki pieniężnej. Są one zasadniczo ważne dla tempa rozwoju gospodarki, bo chyba da się uogólnić doświadczenie mniej więcej tak, że klęska czy porażka, jeżeli chodzi o tempo rozwoju gospodarki, a w tym o to, czy się dościga, czy też traci dystans w porównaniu z krajami już rozwiniętymi, w zasadniczej mierze zależą od jakości ustroju. Od czego z kolei zależy jakość ustroju – to jest temat bardzo istotnych i niezakończonych badań.

Zależności między odpowiednio zdefiniowanymi zmianami strukturalnymi a skutecznością polityki pieniężnej są istotniejsze w gospodarce podlegającej transformacji niż w takiej, w której zasadniczy ustrój jest niezmienny. Można wobec tego powiedzieć, że temat konferencji jest szczególnie ważny dla takich krajów jak Polska. Zależności są obustronne. Z jednej strony określone zmiany strukturalne mają wpływ na skuteczność czy efektywność polityki pieniężnej, z drugiej strony polityka pieniężna – przede wszystkim poprzez swoje skutki, a nade wszystko poziom inflacji jaki współtworzy czy tworzy – ma wpływ na warunki realizacji zmian strukturalnych. W referatach znajdujemy twierdzenia, które zakorzeniły się na podstawie badań w literaturze, na przykład to, że na skuteczność polityki pieniężnej ma wpływ struktura globalnego popytu, stopień otwartości gospodarki, odpowiednio zdefiniowana struktura sektora finansowego. Nie budzi również kontrowersji teza, że poziom bezrobocia równowagi, czyli naturalnego, jest bardzo silnie uzależniony od struktury instytucjonalnej gospodarki. Tu, jak wiemy, mamy sporo do zrobienia w Polsce. Tę grupę zagadnień możemy nazwać strukturalnymi uwarunkowaniami makroekonomicznego mechanizmu transmisji.

Inne tezy mają charakter bardziej otwarty, na przykład wpływ struktury gospodarki na optymalny poziom inflacji, albo to, w jaki sposób tak zwana nowa gospodarka, kojarzona zwykle z nowymi technologiami teleinformatycznymi oddziałuje na skuteczność polityki monetarnej. Dla banków centralnych pokrzepiające są twierdzenia, że nowa gospodarka tej skuteczności nie niweczy, ale jest pole do dalszych interesujących badań. Bardzo ważnym tematem poruszonym w referatach jest zależność polityki pieniężnej od struktury finansowania przedsiębiorstw i gospodarstw domowych oraz od struktury systemu finansowego, rozumianej jako proporcje, w jakich występują banki w swych klasycznych funkcjach, oraz niebankowe instytucje finansowe. Te zależności także są bardzo ważne dla tempa rozwoju gospodarczego. Zupełnie fundamentalne znaczenie i dla tempa inflacji, i dla rozwoju gospodarczego ma układ polityki pieniężnej i fiskalnej, czyli *policy mix*.

O niektórych związkach między zmianami strukturalnymi a polityką pieniężną

Andrzej Wojtyła*

Uwagi wstępne

Organizatorom konferencji należy pogratulować wyboru tematyki z co najmniej dwu powodów:

a) niespodziewanego, silnego spowolnienia tempa wzrostu w Polsce od połowy ubiegłego roku; zjawisko to w nowym świetle stawia zależność między zmianami strukturalnymi a polityką pieniężną,

b) stosunkowo słabego rozpoznania tej ważnej zależności w literaturze przedmiotu.

Przyczyny spowolnienia wzrostu nie zostały dotąd przekonująco wyjaśnione przez ekonomistów. Panuje, co prawda, dosyć duża zgodność poglądów, że zjawisko to spowodowane zostało przez trzy grupy przyczyn (por. Mujżel et al., 2001):

a) czynniki zewnętrzne (pogorszenie się koniunktury za granicą),

b) restrykcyjną politykę pieniężną,

c) spowolnienie reform systemowych (a nawet odwrócenie niektórych z nich) i osłabienie podaźowej strony gospodarki.

Nie bardzo natomiast wiadomo, jakie było relatywne znaczenie każdej z tych trzech grup. O ile dwie pierwsze grupy mają charakter krótkookresowy i oddziałują na rzeczywisty PKB, o tyle trzecia grupa przyczyn wpływa na efektywność wykorzystania czynników produkcji i tym samym determinuje zmiany w potencjalnym PKB. Wymienione trzy przyczyny należy

prawdopodobnie uzupełnić czwartą. Jest nią przesadne i trwające zdecydowanie zbyt długo powoływanie się na odziedziczoną po poprzednim rządzie dramatyczną sytuację gospodarczą, co doprowadziło w końcu do rewizji oczekiwań podmiotów gospodarczych i utrwale-
nia tendencji stagnacyjnych.

Można przypuszczać, że opóźnienie w działaniach restrukturyzacyjnych stanowi jedno z najważniejszych średniookresowych zagrożeń dla polskiej gospodarki. Przyjęcie zasady, że restrukturyzacja powinna poprzedzać prywatyzację, jest rozwiązaniem bardzo ryzykownym. Tzw. konsolidacja przedsiębiorstw sprzyja jedynie wzrostowi monopolizacji i zwiększeniu siły politycznej danego sektora (i tym samym oczekiwaniu wsparcia z budżetu państwa) oraz utrudnia znalezienie inwestora strategicznego. Co więcej, włączając przedsiębiorstwa do jednego holdingu, koncernu etc., niweczy się wysiłki tych spośród nich, które w przeszłości podjęły wysiłek restrukturyzacyjny. Istnieje również poważne niebezpieczeństwo, że nowy pakiet wicepremiera Kołodki dodatkowo zniechęci do działań restrukturyzacyjnych przedsiębiorstwa wywiązujące się do tej pory z regulowania zobowiązań wobec dostawców i państwa.

Mimo że w diagnozach przyczyn spowolnienia wzrostu wyraźnie wskazuje się na spowolnienie tempa przemian strukturalnych, to w dziwny sposób pomija się ten czynnik w dyskusjach nad powrotem wysokiego tempa wzrostu. Wielu polityków upatruje taką możliwość w dalszym obniżaniu stóp procentowych; inni

*Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Instytut Nauk Ekonomicznych PAN.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

wiążą nadzieje z poprawą koniunktury w Niemczech. Ogólnie jednak charakterystyczną cechą naszego dyskursu publicznego jest częste pojawianie się opinii, że „wzrost po prostu powróci, ponieważ wynika to z logiki gospodarki rynkowej”. Opinie takie mogą okazać się jednak bardzo mylące, ponieważ opierają się na doświadczeniach krajów wysoko rozwiniętych. Należy pamiętać, że wyniki badań empirycznych dotyczących krajów rozwijających się wskazują na bardzo dużą zmienność stóp wzrostu i – co szczególnie istotne – na występowanie kilku wyraźnych wzorców (Pritchett, 2000):

- 1) trwały wzrost („*hills and steep hills*”),
- 2) szybki wzrost, po którym następuje stagnacja („*plateaus*”),
- 3) szybki wzrost, po którym następuje spadek („*mountains*”), a nawet katastrofalny spadek („*cliffs*”),
- 4) ciągła stagnacja („*plains*”),
- 5) trwały spadek („*valleys*”)¹.

Jak w podsumowaniu zauważa autor (s. 247), „regułą dotyczącą wzrostu w krajach rozwijających się jest to, że wszystko może się zdarzyć i często tak się dzieje”. Tak więc nie można niestety wykluczyć, że obecne silne spowolnienie wzrostu oznacza znalezienie się polskiej gospodarki na początku *plateau*, tak jak w końcu lat 80. chyba nikt się nie spodziewał, że wzorzec ten będzie dobrze charakteryzował gospodarkę japońską w następnych kilkunastu latach.

Z drugiej strony, za równie naiwny i niebezpieczny należy uznać pojawiające się w dyskursie publicznym przekonanie, zgodnie z którym wszystkie problemy strukturalne polskiej gospodarki uda się łatwo rozwiązać dzięki znacznemu przyspieszeniu prywatyzacji. Nie rozwijając szerzej tej kwestii, należy jedynie zwrócić uwagę, że wśród badaczy dominuje obecnie pogląd, zgodnie z którym prywatyzacja, aczkolwiek ważna i potrzebna, sama w sobie nie rozwiązuje problemu efektywności przedsiębiorstw, ponieważ rzadko prowadzi do efektywnego mechanizmu nadzoru właścicielskiego². Aby dokonała się zarówno restrukturyzacja działalności istniejących przedsiębiorstw, jak i realokacja zasobów w skali gospodarki, konieczne jest spełnienie również innych ważnych warunków (zob. szerzej Estrin, 2002).

W tym kontekście pojawiają się ważne pytania dotyczące charakteru polityki pieniężnej (i szerzej – polityki makroekonomicznej):

- Czy polityka pieniężna miała wpływ na spowolnienie zmian strukturalnych?
- Jeśli miała wpływ, to czy dlatego, że była za bardzo restrykcyjna, czy dlatego że była za mało restrykcyjna?

• Co jest ważniejsze dla zmian strukturalnych: twarde ograniczenie budżetowe wynikające z restrykcyjnej polityki monetarnej czy z wymagającej polityki przemysłowej?

• Czy w porównaniu z polityką fiskalną polityka monetarna dysponuje przewagą w oddziaływaniu na zmiany strukturalne?

• Czy w ramach szeroko rozumianej polityki pieniężnej większy wpływ na zmiany strukturalne ma polityka stóp procentowych czy polityka kursowa?

• W jaki sposób stworzyć warunki instytucjonalne sprzyjające koordynacji polityki strukturalnej rządu oraz polityki NBP? W szczególności, jak uwiarygodnić zamierzone i wprowadzane zmiany strukturalne, aby skłonić NBP do zastosowania mniej restrykcyjnej polityki pieniężnej?

• Czy z punktu widzenia zmian strukturalnych ważniejsza jest rola NBP jako instytucji odpowiedzialnej za prowadzenie polityki pieniężnej czy za właściwe funkcjonowanie sektora bankowego?

• W jakim stopniu powolne tempo zmian strukturalnych utrudnia NBP realizację jego podstawowego celu, którym jest zapewnienie stabilnego poziomu cen? Czy i w jakim stopniu podnosi ono koszty dezinflacji?

• Jaki jest optymalny poziom inflacji z punktu widzenia efektywności zmian strukturalnych?

Przy tak szerokiej liście pytań (i to z pewnością niekompletnej) zastanawiające jest to, że zależnościom między polityką pieniężną a zmianami strukturalnymi poświęca się w literaturze ekonomicznej bardzo niewiele miejsca. O ile jest to jeszcze zrozumiałe w odniesieniu do krajów wysoko uprzemysłowionych, o tyle trudno to wytłumaczyć na gruncie ekonomii rozwoju. Dotyczy to przede wszystkim podręczników na poziomie podstawowym (np. Todaro, 1997), ale w dużej mierze również podręczników na poziomie zaawansowanym (np. Agénor i Montiel, 1996). Mimo że poświęcają one dużo miejsca każdemu z interesujących nas zagadnień z osobna, to niewiele można dowiedzieć się o łączących je zależnościach. To ujęcie, polegające na analizowaniu zagadnień makroekonomicznych (np. stabilizowania cen) w oderwaniu od problematyki przemian strukturalnych, charakteryzuje oczywiście nie tylko podręczniki, ale również opracowania *stricte* naukowe. Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy jest być może tradycyjny „podział pracy” między Bankiem Światowym i Międzynarodowym Funduszem Walutowym. Należy jednak zauważyć, że m.in. pod wpływem formułowanej wobec niego krytyki, MFW próbuje ostatnio wykroczyć poza swoją tradycyjną domenę. I tak np. w pierwszym ze sformułowanych w 1997 r. „jedenaśtu przykazań dotyczących polityki ekonomicznej” podkreśla się, że „rozsądna polityka pieniężna, fiskalna i strukturalna mają charakter komplementarny

¹ Przy ścisłym rozumieniu recesji (absolutny spadek PKB w dwu kolejnych kwartałach) Polska szczęśliwie jeszcze podpada pod pierwszy wzorzec.

² Rozczarowanie skutkami prywatyzacji z punktu widzenia poprawy nadzoru właścicielskiego obserwuje się ostatnio również w krajach Europy Zachodniej. Zob. szerzej *Coming* (2002).

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

i wzajemnie się wzmocniający³. Z drugiej strony należy zauważyć, że w najnowszym opracowaniu, podsumowującym filozofię leżącą u podstaw programów i polityki makroekonomicznej zalecanych przez Fundusz (Khan *et al.*, 2002), trudno jest znaleźć nawiązania do omawianych zależności. Również w opracowaniach Banku Światowego słabo uwypuklone jest wzajemne przenikanie się wymiaru makroekonomicznego i strukturalnego.

Celem niniejszego opracowania nie jest próba znalezienia odpowiedzi na sformułowane powyżej pytania, nawiązujące do sytuacji w Polsce; przy obecnym stanie wiedzy empirycznej jest to zresztą chyba zadanie niemożliwe do wykonania. Cel jest dużo skromniejszy: jest nim przybliżenie niektórych kierunków badań nad związkami łączącymi proces zmian strukturalnych z polityką pieniężną. Ponieważ związki te nie stanowią jakiegoś w miarę wyraźnie wyodrębnionego obszaru badań ekonomicznych, konieczne staje się najpierw zarysowanie możliwych sposobów ich interpretacji (część II). Następnie, w części III, zależności między polityką pieniężną a zmianami strukturalnymi zostaną omówione w kontekście badań nad procesem transformacji krajów Europy Środkowej i Wschodniej. W części IV zaprezentowano kontrowersje wokół ważnego opracowania Akerlofa *et al.* (1996), sugerującego występowanie trwałych kosztów (w postaci wyższego bezrobocia) wynikających z trudności prowadzenia działań restrukturyzacyjnych w warunkach zerowej inflacji. W części V przedstawione zostaną natomiast wnioski z badań nad wpływem, jaki na prowadzenie polityki pieniężnej wywiera zespół zjawisk składający się na syndrom tzw. nowej gospodarki. W zakończeniu opracowania pojawiają się również pewne refleksje dotyczące sytuacji w Polsce.

Różne sposoby rozumienia zależności między zmianami strukturalnymi a polityką pieniężną

Już samo pojęcie zmian strukturalnych wymaga pewnego sprecyzowania. W odniesieniu do warunków transformacji wygodnie jest je traktować jako tożsame z *microeconomic transition* w rozumieniu Estri-
na (2002: 102). Wówczas można wyróżnić dwa rodzaje zmian: a) restrukturyzację w ramach istniejących firm oraz b) realokację zasobów, i każdą z nich badać pod kątem związków z polityką pieniężną. Związki te należy oczywiście rozumieć jako dwustronne: z jednej strony zmiany strukturalne wpływają na skuteczność polityki monetarnej (m. in. poprzez modyfikację istniejących i pojawienie się nowych kanałów transmisji), a z drugiej polityka pieniężna (m. in. jej restrykcyjność) oddziałuje na tempo przekształceń strukturalnych.

W szerokim znaczeniu można wyróżnić następujące wymiary (aspekty) zmian strukturalnych pod kątem ich związków z polityką pieniężną:

Zmiany strukturalne jako zmiany w strukturze łącznego popytu. Istotne w tym przypadku jest m.in. to, czy zmiany stóp procentowych oddziałują głównie poprzez kanał łącznego popytu czy poprzez kanał kursu walutowego oraz jaka jest struktura opóźnień (*time lags*) w każdym z kanałów⁴. Inna ważna kwestia dotyczy elastyczności reagowania popytu konsumpcyjnego i inwestycyjnego na zmiany stóp procentowych i kursu walutowego. Osobnym, ważnym problemem jest występowanie tzw. boomów konsumpcyjnych (zob. szerzej Montiel, 2000). Jednorazowe dostosowanie w funkcji konsumpcji (np. w wyniku silnych zmian cen relatywnych) może być ważnym czynnikiem zakłócającym „wymienność” (*trade off*) między produkcją a inflacją i tym samym komplikującym prowadzenie polityki pieniężnej⁵.

Zmiany strukturalne związane z efektem Balassy-Samuelsona. Jeśli szybsze tempo wzrostu wynikające z efektu doganiania (*catching-up effect*) oznacza różne tempo wydajności pracy w różnych sektorach, to skutkiem tego „bezpieczny” poziom inflacji w krajach słabiej rozwiniętych może być wyższy niż w krajach wysoko uprzemysłowionych. Škreb (1998, s. 181) sugeruje np., że ze względu na efekt Balassy-Samuelsona oraz błędy pomiaru, którymi obarczono wskaźnik cen konsumpcyjnych, w krajach potsocjalistycznych inflacja rzędu 4-5% oznacza w rzeczywistości stabilność cen⁶. W tej sytuacji zejście (szczególnie zbyt szybkie) na znacznie niższy poziom inflacji można traktować jako niekorzystne oddziaływanie polityki pieniężnej na przebieg zmian strukturalnych.

Zmiany strukturalne jako konsolidacja finansów publicznych. W tym przypadku dla wiarygodności polityki monetarnej i procesu dezinflacji istotne jest m.in. to, czy deficyt budżetowy jest zamykany poprzez cięcia wydatków, czy poprzez wzrost podatków pośrednich. Bardzo istotne są również zmiany w strukturze wydatków: jeśli przy danym poziomie deficytu zwiększa się udział wydatków pro wzrostowych (np. na inwestycje infrastrukturalne), to na dłuższą metę powinno to

⁴ Chociaż trudno jest jeszcze wyjaśnić zaskakująco dobre wyniki eksportu w okresie silnego spowolnienia wzrostu w Polsce, to można zaryzykować tezę, że silny kurs dał lepsze efekty restrukturyzacyjne niż wysokie stopy procentowe (aczkolwiek kurs zależy również od stóp procentowych).

⁵ Jeśli boom konsumpcyjny w Polsce w połowie lat 90. miał w dużej mierze taki charakter, to niepełne uwzględnienie tego faktu przez NBP mogło oznaczać zastosowanie nadmiernie restrykcyjnej polityki, co było jednym z powodów szybszej dezinflacji, niż przewidywano.

⁶ Efekt Balassy-Samuelsona komplikuje również proces integracji walutowej krajów UE. Z jego powodu inflacja w Eurolandzie musi być wyższa niż byłoby to optymalne z punktu widzenia krajów o wyższym poziomie PKB (np. Niemiec). Przyjęcie zerowej inflacji jako celu dla całego ugrupowania zwiększałoby silnie ryzyko wystąpienia w niektórych krajach deflacji (Sinn i Reutter, 2001).

³ Wg Bank of England Quarterly Bulletin, August 1997, s. 307.

zwiększyć tempo wzrostu potencjalnego PKB; tym samym mniejsze jest zagrożenie w postaci presji inflacyjnej. Konsolidacja finansów publicznych może się poza tym wiązać z koniecznością okresowego zwiększenia niektórych wydatków, co nie powinno stanowić powodu do zacieśnienia polityki pieniężnej przez bank centralny. Podobnie skuteczny przebieg dostosowań strukturalnych (lub ich perspektywa) pozwala na utrzymywanie większego deficytu bez zagrożenia dla długookresowej wewnętrznej i zewnętrznej równowagi gospodarczej (por. Begg, 1998, s. 113).

Zmiany strukturalne jako wzrost bezrobocia równowagi. Przyspieszone przekształcenia strukturalne prowadzą zazwyczaj do znacznego wzrostu bezrobocia. Jeśli tym przekształceniom towarzyszy proces dezinflacji, to na bezrobocie frykcyjne i strukturalne nakłada się bezrobocie cykliczne. Określony spłot uwarunkowań instytucjonalnych na rynku pracy może wówczas doprowadzić do wystąpienia silnego efektu histerezy. Ryzyko jego wystąpienia jest duże ze względu na same zmiany strukturalne. Może się ono zwiększyć na skutek zastosowania restrykcyjnej polityki makroekonomicznej. W ostatnim okresie ponownie wzrosło zainteresowanie efektem histerezy⁷. W jednym z najbardziej znanych opracowań Ball (1999) dokonuje analizy zmian w bezrobociu w krajach OECD i dochodzi do wniosku, że pasywna polityka makroekonomiczna w czasie recesji wiązała się z dużym kosztem w postaci trwale wyższego poziomu bezrobocia. Szczególnie kontrowersyjne są jego wnioski dotyczące tego, czy efekt histerezy działa również w przeciwną stronę – czy ekspansja popytu może wywołać trwały spadek bezrobocia. Jego zdaniem, w krajach, którym udało się w latach 1985-1997 znacząco je obniżyć, główną rolę odegrał wzrost popytu, odzwierciedlający zarówno celowe działania w polityce pieniężnej, jak i skutki szoków niemonetarnych. Jak jednak zauważa Mankiw (1999, s. 238) w komentarzu do opracowania Balla, stwierdzonej zależności korelacyjnej można nadać również odwrotną, niemniej przekonującą, interpretację przyczynową. Zgodnie z nią, kraje, które zanotowały największy wzrost NAIRU⁸, były zmuszone do prowadzenia mniej ekspansywnej polityki monetarnej.

Zmiany strukturalne jako przekształcenia w strukturze rynku. Stopień konkurencji (monopolizacji), bariery wejścia i wyjścia etc. mają istotny wpływ na skuteczność prowadzenia polityki pieniężnej. Z reguły podkreśla się znaczenie monopolistycznych struktur na rynku pracy, które odzwierciedlają siłę związków zawodowych oraz instytucje rokowań płacowych i wpływają na stopień elastyczności płac

nominalnych i realnych⁹. W ostatnim okresie w badaniach prowadzonych przez nowych keynesistów i składających się na tzw. nową syntezę neoklasyczną, zwraca się jednak coraz większą uwagę na strukturę rynku produktów. Przy założeniu konkurencji monopolistycznej, częstotliwość zmian cen dokonywanych przez firmy ma wpływ na skuteczność polityki monetarnej. Badania te pokazują, że przy niskim poziomie inflacji przedsiębiorstwa rzadziej dostosowują ceny, ponieważ przy stałym koszcie ich zmiany jest to racjonalne. Ta sztywność nominalna oznacza, że zmiany w polityce pieniężnej wywołują większe skutki realne przy niskiej inflacji lub – ujmując to inaczej – że wzmacnia się krótkookresowa wymienność między produkcją a inflacją (zob. szerzej Yates i Chapple, 1996). Może to jednocześnie oznaczać, że przy niskiej inflacji określona podwyżka stóp procentowych wywoła niezamierzony, zbyt silny spadek produkcji i nieoczekiwane szybką dezinflację.

Zmiany strukturalne jako przekształcenia w sektorze finansowym. Innowacje finansowe wynikające m.in. z zastosowania nowych technik informacyjnych powodują, że skuteczność narzędzi stosowanych przez władze monetarne oraz znaczenie poszczególnych kanałów transmisji podlegają daleko idącym zmianom. Zależność jest oczywiście dwustronna: polityka pieniężna, której efektem jest niska inflacja, w istotny sposób modyfikuje funkcjonowanie rynków oraz instytucji finansowych. Wpływ ten jest szczególnie silny, jeśli polityka pieniężna doprowadzi w niezamierzony sposób do deflacji (zob. szerzej Saunders, 2000). Inna ważna kwestia dotyczy tego, czy optymalny punkt na krzywej Phillipsa jest taki sam dla instytucji finansowych, jak dla sektora przedsiębiorstw. Palley (1998, s. 16-17) zwraca np. uwagę, że zerowa inflacja (ale nie deflacja) jest w Stanach Zjednoczonych najlepszym rozwiązaniem dla sektora finansowego (ponieważ aktywa finansowe nie są wówczas obciążone podatkiem inflacyjnym), aczkolwiek interesom sektora przemysłowego odpowiada wyższy poziom inflacji. Można mieć jednak wątpliwości, czy opinia ta znajduje również zastosowanie w krajach o słabiej rozwiniętych rynkach finansowych.

Zmiany strukturalne jako reakcja na kryzysy finansowe. Kryzysy finansowe mogą uruchomić długo odkładane, konieczne reformy w funkcjonowaniu instytucji rynku pieniężnego i kapitałowego oraz sektora przedsiębiorstw (stało się tak np. w Korei Płd. po 1997 r.). W tej sytuacji silnie zyskuje na znaczeniu (w porównaniu z polityką pieniężną) regulacyjny wymiar działalności władz monetarnych (m.in. nadzór bankowy). Może się jednak

⁷ Pierwsza fala popularności modeli próbujących wyjaśnić zjawisko histerezy przypadła na drugą połowę lat 80.

⁸ Stopy bezrobocia nie przyspieszającej inflacji (*non-acceleration inflation rate of unemployment*).

⁹ Jednym z powodów koncentrowania się badaczy na rynku pracy jest to, że asymetria w postaci sztywności nominalnej w dół (*nominal downward rigidity*) na rynku produktów w zasadzie nie występuje (Groschen i Schweitzer 1999, s. 312).

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

okazać, że zastosowane w trakcie kryzysu środki polityki makroekonomicznej okazały się na tyle skuteczne, że rezygnuje się z poważniejszych reform instytucjonalnych (przykład Japonii). Bardzo poważnym problemem jest to, że *ex ante* bardzo trudno jest określić, jaka jest zdolność sektora finansowego danego kraju do sprostania kryzysom walutowym i bankowym. Jak przypomina w ostatnim raporcie Bank Rozrachunków Międzynarodowych (BIS, 2002), do czasu kryzysu zarówno Argentyna, jak i Turcja były uważane za kraje o silnym systemie bankowym. Z kolei odmienny sposób zachowania się władz monetarnych Australii i Nowej Zelandii w obliczu kryzysu azjatyckiego sugeruje, że prewencyjne podniesienie stóp procentowych niekoniecznie musi być właściwym rozwiązaniem. Problem właściwej reakcji polityki makroekonomicznej nie ogranicza się tylko do kryzysów finansowych, ale obejmuje także inne silne szoki zewnętrzne odzwierciedlające istotne przemiany w gospodarce światowej. Rodrik (2001) poddaje na przykład ponownej ocenie przyczyny niepowodzeń krajów rozwijających się i na tej podstawie formułuje kilka istotnych wniosków na temat właściwych środków zaradczych. Przeprowadzona analiza historyczna skłania go do podważenia dominującego poglądu, zgodnie z którym podstawową przyczyną załamania się wzrostu w większości krajów rozwijających się były czynniki mikroekonomiczne (w tym polityka handlowa ukierunkowana na substytucję importu). Jego zdaniem, podstawową przyczyną była słabość rozwiązań instytucjonalnych, które uniemożliwiły właściwą reakcję polityki makroekonomicznej na szoki zewnętrzne oddziałujące na gospodarkę.

Zmiany strukturalne a polityka monetarna w okresie transformacji

W literaturze poświęconej transformacji omawiana zależność jest najczęściej analizowana pod kątem wyboru właściwej sekwencji reform oraz kosztów dezinflacji. Można ogólnie powiedzieć, że pewne wątki obecne w literaturze dotyczącej krajów rozwijających się ulegają w przypadku krajów posocjalistycznych pewnemu uwypukleniu, przede wszystkim ze względu na dużo większy zakres zmian strukturalnych. W krajach, które weszły w transformację systemową z bardzo wysoką inflacją, wybór sekwencji reform był stosunkowo prosty: znaczący postęp w dezinflacji był warunkiem rozpoczęcia reform strukturalnych. Wybór ten stawał się bardziej skomplikowany, gdy inflację udało się sprowadzić do poziomu umiarkowanego. Wówczas pojawił się istotny dylemat, dotyczący uruchomienia reform w sektorze finansowym. Z jednej strony można by przypuszczać, że szybka restrukturyzacja tego sektora, prowadząca do zwiększenia jego efektywności i konkurencyjności ułatwi dalszy proces dezinflacji. Z drugiej jednak strony należało oczekiwać, że szybka dezinflacja może nad-

miennie osłabić nowo powstający sektor finansowy. Podobne dylematy dotyczyły związków dezinflacji z innymi elementami zmian strukturalnych, takimi jak reformy rynku pracy, konsolidacja systemu finansów publicznych czy zmiany własnościowe. Czynniki z zakresu ekonomii politycznej z biegiem czasu coraz silniej determinowały interakcje między dezinflacją a zmianami strukturalnymi (zob. szerzej m.in. Cottarelli i Doyle, 1999). Warto zwrócić uwagę na niektóre elementy i cechy tych interakcji podnoszone w literaturze przedmiotu.

Jeśli silny jest wzrost potencjalnego PKB, to mniejsze są bodźce, aby wzrost gospodarczy stymulować okresowo poprzez ekspansję monetarną. Dlatego pro wzrostowe reformy strukturalne (prywatyzacja, otwarcie gospodarki, zmniejszenie sektora rządowego, reforma podatkowa, wzrost konkurencji) są istotne dla utrzymania stabilności cen (Cottarelli i Szapáry, 1998, s. 5).

Proces transformacji jest ogromnym, długo utrzymującym się, korzystnym szokiem podaży, który pozwala oczekiwać silnego wzrostu produktywności. Dzięki temu kraje posocjalistyczne mogą osiągnąć stosunkowo wysokie tempo dezinflacji przy jej koszcie znacząco niższym niż w przypadku krajów Europy Zachodniej (Deppler, 1998: 186).

W drugiej fazie transformacji kluczem stają się reformy strukturalne, a główne zadanie polityki makroekonomicznej polega na nieutrudnianiu ich realizacji. Chodzi o to, aby:

- a) nie doszło do ponownego przyspieszenia inflacji,
- b) uniknąć nadmiernej i trwałej nadwartościowości waluty, która m.in. może utrudniać zmiany strukturalne w gałęziach eksportowych,
- c) nie przyjąć takiej *policy mix*, której efektem byłby bardzo silny napływ kapitału grożący kryzysem finansowym (Begg, 1998, s. 112).

Tak ważny dla krajów posocjalistycznych problem sekwencji reform ma oczywiście charakter uniwersalny i odnosi się do wszystkich grup krajów. Piggot i Christiansen (1998) analizują na przykład problem kolejności reform strukturalnych na rynku pracy i rynku produktów oraz dezinflacji w krajach wysoko uprzemysłowionych. Z przeprowadzonej analizy wynika, że dezinflacja i ulepszenie instytucjonalnych ram prowadzenia polityki pieniężnej poprzedzały postęp, który został osiągnięty w dziedzinie reform strukturalnych. Jednocześnie, ich zdaniem, dalsze próby obniżania inflacji nie powinny być podejmowane, dopóki nie zostaną przeprowadzone reformy zmierzające do uelastycznienia rynków¹⁰.

¹⁰ W tym kontekście nasuwa się refleksja, że w polskiej dyskusji dylematowi temu poświęca się bardzo niewiele miejsca. NBP nie stawia bowiem pytania, czy z punktu widzenia stanu reform strukturalnych nie posunąć się w procesie dezinflacji poza poziom optymalny. Zamiast tego podkreśla, że uzależnienia obniżki stóp procentowych od postępu tych reform. Dylematy te byłyby w zasadzie identyczne, gdyby nie to, że inflacja została już sprowadzona do bardzo niskiego poziomu, w związku z czym pierwszy z nich może być już tylko przedmiotem oceny *ex post*.

Kilka innych interesujących wątków występujących w badaniach nad procesem transformacji, ma charakter bardziej uniwersalny. Pierwszy z nich dotyczy prowadzenia polityki pieniężnej w warunkach wysokiego poziomu niepewności, będącego wynikiem dokonujących się zmian strukturalnych. Ważny dylemat dotyczy tego, czy w takiej sytuacji w polityce pieniężnej można przyjąć podejście oparte na metodzie prób i błędów. Solow (1998, s. 4-5, 22-23) rozpatruje ten dylemat w odniesieniu do gospodarki amerykańskiej w drugiej połowie lat 90., kiedy pojawiły się poważne wątpliwości, czy szacunki dotyczące NAIURU powinny nadal służyć jako podstawa prowadzenia polityki pieniężnej. Jego zdaniem, istnieją przekonujące argumenty, aby w tych warunkach „poprzez mechanizm prób i błędów znaleźć właściwą równowagę między niebezpieczeństwami związanymi z inflacją a korzyściami z wysokiej produkcji i zatrudnienia¹¹. Oznacza to, że polityka pieniężna powinna być prowadzona w sposób symetryczny i nie powinna cechować się skrzywieniem antyinflacyjnym. Inaczej mówiąc, jest to zgodne ze stanowiskiem, że podobnie jak zbyt mały, tak samo nadmierny konserwatyzm w polityce banku centralnego jest rozwiązaniem suboptymalnym.

Podobną opinię jak Solow formułuje również Bean (1994, s. 119). Odnosi on ją do krańcowego (i odwrotnego niż u Solowa) przypadku, kiedy stopa bezrobocia znajdująca się powyżej równowagi przestaje wywierać jakikolwiek wpływ na inflację. W tym przypadku wysokie bezrobocie nie mówi politykowi gospodarczemu nic o stopie bezrobocia równowagi (poza tym, że nie jest ona jeszcze wyższa). Wówczas jedynym sposobem zorientowania się, jakie są granice ekspansji popytu, byłoby obniżanie bezrobocia do punktu, w którym inflacja zacznie wzrastać. Jak zauważa autor, „bardziej ekspansywna polityka może przynieść korzyść w postaci wygenerowania eksperymentalnej wiedzy na temat granic tej polityki¹². Krytycznie do propozycji Beana odnieśli się komentujący jego opracowanie Ito (1994, s. 144) oraz Meltzer (1994, s. 164). Pierwszy zwraca uwagę na niebezpieczeństwo wbudowania w gospodarkę oczekiwań inflacyjnych. Sądzi też, że z takiego eksperymentu niewiele będzie można się dowiedzieć, ponieważ firmy, pracownicy i gospodarstwa domowe zaczną zmieniać swoje zachowanie, gdy po uzyskaniu nowej „wiedzy” swe zachowanie zmienią politycy gospodarczy (przykład tzw. krytyki Lucasa). Drugi z autorów uważa natomiast, że zaangażowanie się władz w „monetarne dostrajanie” (*monetary fine*

tuning) i wykorzystywanie iluzji pieniądza byłoby błędem dodatkowo zwiększającym poziom niepewności w gospodarce.

Jest zrozumiałe, że dylemat ten jest szczególnie ostry w krajach posocjalistycznych. Z jednej strony, szczególnie wysoki poziom niepewności związany z transformacją i brak dobrych oszacowań wielu kluczowych parametrów przemawiają za podejściem „eksploracyjnym”. Z drugiej strony, ze względu na bolesne doświadczenia z eksperymentami makroekonomicznymi w poprzednim systemie awersja do tego typu podejścia jest w pełni zrozumiała. Wydaje się jednak, że szybko zachodzące zmiany w gospodarce światowej będą tak czy inaczej zmuszać banki centralne i rządy do bardziej śmiałego stosowania podejścia „eksploracyjnego”.

Drugi i właściwie kluczowy z punktu widzenia niniejszego opracowania dylemat dotyczy tego, czy w okresie realizacji reform strukturalnych istnieje miejsce dla pewnego poluzowania polityki pieniężnej. W trochę innej postaci polega on na tym, czy zmiany strukturalne należy przeprowadzać w okresie pomyślnej czy niekorzystnej koniunktury. Jest oczywiste, że szczególnie w tym drugim wariantcie dylematu bardzo istotną rolę będą odgrywać czynniki ze sfery ekonomii politycznej. Mimo jego wielkiej wagi, w literaturze przedmiotu rzadko można napotkać bezpośrednio nawiązania do tego dylematu. I w tym przypadku jednym z nielicznych autorów, którzy odnoszą się do niego bezpośrednio jest Bean (1994, s. 126-127). Wychodzi on od stwierdzenia, że chociaż niekorzystne szoki popytowe były częściowo odpowiedzialne za wzrost bezrobocia w Europie Zachodniej, to sama polityka makroekonomiczna może odegrać jedynie niewielką rolę w jego ograniczeniu. Główny ciężar musi spoczywać na dobrze zaprojektowanych reformach podażyowej strony gospodarki. Gdy jednak zostaną one przeprowadzone, to zdaniem Beana polityka makroekonomiczna (przede wszystkim monetarna) „może odegrać użyteczną wspomagającą i cementującą rolę poprzez zagwarantowanie, że pełne korzyści z reformy strukturalnej szybko się zmaterializują”. Politycy i bank centralny nie powinni być zaniepokojeni silnym wzrostem gospodarczym towarzyszącym reformie. Przyjmując więc, że skuteczne reformy zaowocują w odpowiednim czasie wzrostem inwestycji, właściwa polityka pieniężna powinna polegać na początkowym jej poluzowaniu i późniejszym zastrzeżeniu.

Blinder (1994, s. 339) zgadza się z opinią Beana, że jeśli polityka mikroekonomiczna przyniesie sukces w postaci niższej naturalnej stopy bezrobocia, to bank centralny powinien na tyle zwiększyć popyt, aby umożliwić gospodarce przejście do nowego punktu równowagi. Jest to – jego zdaniem – konieczne, ponieważ dodatkowa podaż nie wygeneruje dodatkowego popytu. Zależność ta jest jednak symetryczna: jeśli czynniki mi-

¹¹ W ostatnim okresie podobny postulat był formułowany pod adresem NBP. Zdaniem części ekonomistów, bez zastosowania takiego „eksploracyjnego” podejścia nie jest możliwe przekonanie się, czy istnieje miejsce dla dalszych obniżek stóp procentowych. Według nich, ewentualny powrót do wyższych stóp (gdyby okazało się, że inflacja ulega ponownej akceleracji), byłby rozwiązaniem lepszym niż trwanie przy wysokich stopach.

¹² Związek z obecną sytuacją w Polsce wydaje się oczywisty.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

croekonomiczne (np. rozrost funkcji opiekuńczych państwa lub niekorzystny szok dotyczący produktywności) zmniejsza zdolności produkcyjne gospodarki, to obowiązkiem banku centralnego jest ograniczenie łącznego popytu w stopniu, w jakim doszło do obniżenia łącznej podaży¹³. Charakterystyczne jest to, że za wspomagającą rolę polityki makroekonomicznej w przeprowadzeniu zmian strukturalnych na rynku pracy w Europie Zachodniej wyraźnie opowiada się w swym raporcie Międzynarodowy Fundusz Walutowy, który trudno posądzać o proetatystyczne czy keynesistowskie sympatie (zob. szerzej IMF, 1999A, rozdz. IV).

Na znaczenie wspomagającej roli polityki popytowej w stosunku do reform rynku pracy zwraca też uwagę Blanchard (2000, s. 440-441) w kontekście prób ograniczenia wysokiego bezrobocia w Hiszpanii. Jego zdaniem, eksperci są zgodni co do tego, że okresowe zwiększenie łącznego popytu i przyspieszenie wzrostu są ważną częścią niezbędnego pakietu działań ukierunkowanego na obniżenie bezrobocia. Wskazuje on, że w przeciwieństwie do ekspansji popytu z końca lat 80., ekspansja zapoczątkowana w 1995 r. nie wywołała przyspieszenia inflacji, co sugeruje równoległe obniżenie się naturalnej i rzeczywistej stopy bezrobocia (zgodnie z hipotezą histerezy).

Studium MFW dostarcza natomiast przykładu opinii na temat dylematu, czy reformy strukturalne dotyczące rynku pracy dobrze jest przeprowadzać w okresie niskiego czy wysokiego poziomu aktywności gospodarczej (IMF, 1999A, s. 109). Ze względu na bariery polityczne, zmiany w ustawodawstwie dotyczącym ochrony pracy lepiej jest przeprowadzać w okresie niskiego bezrobocia, natomiast reformy zmierzające do uelastycznienia płac może być łatwiej wprowadzić w okresie recesji¹⁴.

Kontrowersje wokół modelu Akerlofa, Dickensa i Perry'ego

Główna myśl zawarta w opracowaniu Akerlofa *et al.* (1996) jest w literaturze przytaczana jako jeden z kilku najważniejszych argumentów przeciwko zerowej inflacji. Argument ten dosyć ściśle wiąże się z tematem niniejszego opracowania, ponieważ duże znaczenie odgrywają w nim związki między polityką pieniężną a zmianami strukturalnymi. Znaczenie tego modelu jest tak czy inaczej bardzo duże, gdyż trafił on w sedno głównych spo-

rów współczesnej makroekonomii i wywołał ożywioną dyskusję¹⁵. Jest to skonstruowany dla gospodarki amerykańskiej stochastyczny model równowagi ogólnej, zakładający sztywność płac nominalnych w dół, konkurencję monopolistyczną oraz heterogeniczne szoki popytowe i podażowe oddziałujące na poszczególne firmy. Te i inne jego elementy powodują, że model jest skomplikowany i nie ma rozwiązań analitycznych, w związku z czym autorzy muszą korzystać z symulacji, aby pokazać, że sztywność nominalnych płac w dół prowadzi do nieliniowości w krzywej Phillipsa (por. Andersen, 2001).

W dużym uproszczeniu istotą koncepcji Akerlofa *et al.* można przedstawić w sposób następujący¹⁶. Oddziałujące na gospodarkę szoki wywierają bardzo istotny wpływ na sytuację przedsiębiorstw. W typowym roku niknie około 10% miejsc pracy, a jednocześnie powstaje około 11% nowych. Aby przetrwać nacisk ze strony konkurentów krajowych i zagranicznych, przedsiębiorstwa przeżywające trudności muszą przeprowadzać restrukturyzację, której częścią są obniżki płac. W warunkach inflacji obniżka płac realnych niezbędna do utrzymania zatrudnienia może dokonać się bez konieczności obniżania absolutnego poziomu płac nominalnych. Przy bardzo niskiej, a przede wszystkim przy zerowej inflacji, możliwość taka nie występuje. Ze względu na sztywność płac nominalnych w dół dostosowanie do nowych warunków musi dokonać się poprzez zmianę „ilości” (obniżkę zatrudnienia). Co istotne, ponieważ przy restrykcyjnej polityce popytowej zawsze będzie istnieć pewna liczba firm, które muszą ograniczać względne płace, aby utrzymać zatrudnienie, koszt dla gospodarki w postaci wzrostu bezrobocia będzie miał charakter trwały. Symulacja przeprowadzona na podstawie modelu dotyczyła konsekwencji zastosowania przez System Rezerwy Federalnej (SRF) polityki zmierzającej do zejścia z 6% inflacji do inflacji 3% lub 0% (przy wyjściowym bezrobociu wynoszącym 6%). Okazuje się, że przy 3% celu inflacyjnym bezrobocie ustala się (po okresowym wzroście do 7,5%) na poziomie między 5,5-6%. Przy celu inflacyjnym wynoszącym 0% bezrobocie ustaliłoby się natomiast na trwałym poziomie około 8% (po okresowym wzroście do ponad 9,5%). Tak więc pewna „dodatnia” inflacja stanowi rodzaj smaru, który pozwala lepiej funkcjonować trybom rynku pracy (*grease effect*). Inne symulacje pokazały natomiast, że skonstruowany przez autorów model oparty na sztywności płac nominalnych znacznie lepiej odwzorowuje zachowanie się cen i bezrobocia w okresie Wielkiego Kryzysu niż tradycyjny model NAIRU¹⁷.

¹³ Blinder przypomina, że jedną z przyczyn inflacji lat 70. było zbyt wolne dostosowanie łącznego popytu do spowolnienia tempa wydajności pracy w krajach wysoko uprzemysłowionych.

¹⁴ W podobnym duchu wypowiadał się O. Blanchard w czasie niedawnej wizyty w Polsce (wywiad w „Gazecie Wyborczej” z 12 kwietnia 2002 r.), ostrzegając, że „w chwili, gdy bezrobocie sięga 18%, nie ma sensu forsować radykalnych zmian w kodeksie pracy, bo opór społeczny jest zbyt duży”. Jego zdaniem, w Polsce (podobnie jak we Francji) popełniono błąd zaniechania, nie dokonując tych zmian w okresie lepszej koniunktury.

¹⁵ Do popularyzacji hipotezy Akerlofa *et al.* znacząco przyczynił się artykuł Krugmana (1996).

¹⁶ Autorzy rozwijają i formalizują hipotezę J. Tobina z początku lat 70.

¹⁷ W odniesieniu do okresu 1954-1995 zdolność ich modelu do replikowania rzeczywistych danych nie różniła się natomiast wyraźnie od tradycyjnego modelu NAIRU. Wynika stąd, że w tych latach przeciętne wzrosty płac były wystarczająco duże, by sztywność płac nominalnych nie stanowiła bariery dostosowawczej.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Hogan (1997) rekonstruuje koncepcję Akerlofa *et al.* w postaci pięciu kroków, które są niezbędne, aby niska inflacja¹⁸ była zjawiskiem niepożądanym:

- 1) płace nominalne są sztywne w dół,
- 2) w rezultacie niska inflacja prowadzi do przeciętnie wyższych płac realnych niż w przypadku inflacji umiarkowanej,
- 3) te wyższe przeciętne płace realne powodują wyższe bezrobocie,
- 4) wzrost bezrobocia wywołany niską inflacją w powiązaniu ze sztywnością płac nominalnych w dół implikuje obniżenie się ogólnego dobrobytu,
- 5) koszt w postaci wyższego bezrobocia nie jest kompensowany z nadwyżką przez korzyści wynikające z niskiej inflacji.

Odnosząc tę analizę do gospodarki kanadyjskiej Hogan stwierdza, że każdy z jej elementów powinien zostać pieczołowicie uzasadniony, jeśli miałyby ona służyć za podstawę podwyższenia pasma celu inflacyjnego. Trudno nie zgodzić się, że przed dokonaniem istotnej zmiany w polityce pieniężnej wszystkie argumenty teoretyczne i empiryczne dotyczące tych pięciu kroków powinny zostać bardzo gruntownie zbadane. Należy więc poświęcić trochę miejsca opiniom, z jakimi spotkał się model Akerlofa *et al.*

Zarzuty o charakterze teoretycznym dotyczą następujących kwestii.

Twierdząc, że sztywność płac nominalnych eliminuje neutralność pieniądza, autorzy kwestionują podstawowy element ekonomii głównego nurtu. Implikuje to występowanie wymienności między inflacją a bezrobociem (produkcją) również w długim okresie. Podobnie trudne do zaakceptowania na gruncie teoretycznym jest dla wielu ekonomistów oparcie modelu na założeniu o występowaniu iluzji pieniądza¹⁹. Jest to szczególnie dyskusyjne w odniesieniu do reżimu bardzo niskiej inflacji, bowiem wówczas polityka monetarna staje się bardziej stabilna i przewidywalna, w związku z czym podmiotom dużo łatwiej jest odróżnić nominalne zmiany w poziomie cen i przeciętnej płacy od zmian w cenach relatywnych i płacach realnych (Viñals, 2000). Iluzja pieniądza nie stanowi wystarczającego warunku występowania sztywności płac nominalnych w dół, której skutki można by zneutralizować poprzez inflację. Ogólnie rzecz biorąc, argumenty teoretyczne na rzecz sztywności płac nominalnych są dużo bardziej złożone niż przyjmuje się to w literaturze (Yates, 1998, s. 242).

Przedstawione dowody dotyczące sztywności płac nominalnych nie mogą służyć jako podstawa sformułowanych w opracowaniu szerszych wniosków makroekonomicznych. Chodzi o to, że przyjęty przez autorów sposób wnioskowania podpada pod tzw. krytykę Luca-

sa. Wynika to stąd, że dowody empiryczne pochodzące z otoczenia cechującego się znacznym wzrostem płac nominalnych są następnie odnoszone do hipotetycznej sytuacji zerowego przeciętnego wzrostu płac. Należy się natomiast spodziewać, że jeśli zmieni się otoczenie makroekonomiczne, to inne będą też zachowania podmiotów gospodarczych. W kategoriach bardziej konkretnych oznacza to, że jeśli przeciętne płace nominalne nie rosłyby, to pracownicy przestaliby traktować obniżki płac nominalnych jako coś wyjątkowego i niesprawiedliwego. Tak więc nawet jeśli sztywność płac nominalnych w dół występuje w warunkach inflacji, to może radykalnie się zmniejszyć lub zaniknąć w reżimie stabilnych cen (Gordon, 1996, s. 62; Mankiw, 1996, s. 69; King, 1999, s. 18).

Jeśli trend wydajności pracy utrzymuje się na wystarczająco wysokim poziomie, to możliwa staje się redukcja jednostkowych kosztów pracy i relatywnych płac bez konieczności obniżenia płac nominalnych. Wówczas niepotrzebne jest przyjmowanie dodatniej inflacji jako celu polityki pieniężnej. Rozwiązanie takie staje się konieczne tylko wtedy, gdy wielkość szoków jest na tyle duża, że niezbędne obniżki płac realnych przekraczają długookresowe tempo wydajności pracy (King, 1999, s. 18).

Wątpliwości budzi przyjęta w modelu postać funkcji produkcji. Ponieważ cechują ją stałe przychody z pracy, model generuje niecykliczne płace realne. Jeśli tę postać funkcji zastąpi się wariantem bardziej konwencjonalnym (z malejącymi przychodami), to wówczas model będzie generował płace antycykliczne, co jest sprzeczne z wynikami badań empirycznych. Kontrowersyjne jest również przyjęte w modelu założenie, że płace odgrywają ważną rolę w alokacji siły roboczej nawet w krótkim okresie. Autorzy pomijają możliwość, że płace są sztywne w dół, a jednocześnie nie mają wpływu na alokację zasobów (Mankiw, 1996, s. 67).

Jednocześnie wysunięte zostały dosyć poważne zarzuty empiryczne.

Bardziej szczegółowy i uaktualniony przegląd wyników badań empirycznych dotyczących sztywności płac nominalnych prowadzi do znacznie mniej jednoznacznych wniosków, niż przyjęli to Akerlof *et al.* Jednym z poważnych problemów jest brak danych z wystarczającej liczby epizodów, w których występowała zerowa lub przynajmniej bardzo niska inflacja. Ogólnie rzecz biorąc, zebrane do tej pory wyniki badań empirycznych każą traktować tezę o sztywności płac nominalnych w dół jako „w najlepszym wypadku nieudowodnioną” (Yates, 1998, s. 242).

Przyjęta nieliniowa (wypukła) postać krzywej Phillipsa nie znajduje potwierdzenia w innych badaniach, które w większości wskazują na jej liniowy charakter. W swojej analizie ekonometrycznej Akerlof *et al.* nie przedstawiają żadnych bezpośrednich dowodów na nieliniowość. Z kolei lata 30. nie dostarczają przeko-

¹⁸ W celu uniknięcia nieporozumień terminologicznych właściwie jest interpretować tę niską inflację jako inflację zerową.

¹⁹ Należy jednak przypomnieć, że wiele wyników badań empirycznych wskazuje na występowanie tego zjawiska w praktyce.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

nujących dowodów na to, że w wyniku sztywności płac nominalnych pieniędzy w sposób trwały przestaje być neutralny. W okresie tym zagadkowym problemem była elastyczność płac w górę, a nie w dół. Właściwym okresem, który należało uwzględnić w analizie historycznej, były lata 20. XX wieku oraz lata 90. XIX wieku (Gordon, 1996, s. 64-66).

Autorzy nie uwzględnili głównych lekcji płynących z dwudziestu lat prób oszacowania równań opisujących krzywą Phillipsa: a) że współczynniki opóźnionej inflacji nie muszą sumować się do jedności, nawet jeśli hipoteza naturalnej stopy bezrobocia jest poprawna i b) że nie tylko poziom, ale również zmiany stopy bezrobocia wpływają na inflację, przy czym w okresie powojennym ten drugi czynnik miał szczególnie duże znaczenie (Mankiw, 1996, s. 68) do wyjaśnień (m.in. Akerlofa *et al.*), które próbują wiązać ze sobą długookresowe komponenty stóp inflacji i bezrobocia należy podchodzić ze sceptycyzmem. Badania ekonometryczne pokazują bowiem, że w gospodarce amerykańskiej po II wojnie światowej wielkości te nie były ze sobą powiązane (Staiger *et al.*, 2001, s. 53).

Zachowanie się gospodarki amerykańskiej w pierwszej połowie 90. XX wieku wydaje się niespójne z predykcjami modelu. Jeśli model byłby poprawny, to obserwowany spadek inflacji powinien prowadzić do wzrostu przeciętnych płac, spadku zysków i wzrostu stopy bezrobocia równowagi (*steady-state unemployment rate*). W rzeczywistości płace były stabilne, zyski szybko rosły, a bezrobocie nie wywołujące inflacji było wyraźnie niższe niż w przeszłości (Mankiw, 1996, s. 68). Niespójności te znacznie się nasiliły w drugiej połowie lat 90., kiedy korzystne tendencje stały się wyraźniejsze i coraz powszechniej zaczęto mówić o „nowej gospodarce”²⁰.

Niezależnie od formułowanych uwag krytycznych, część autorów podjęła próbę bardziej bezpośredniego przetestowania hipotezy Akerlofa *et al.* lub skonfrontowania jej z wynikami własnych badań opartych na odmiennych przesłankach metodologicznych. Do tej drugiej grupy należy zaliczyć opracowanie Groschen i Schweitzera (1998). Różnica w podejściu polega przede wszystkim na tym, że ich analiza oparta jest na danych mikroekonomicznych z przedsiębiorstw. Dzięki temu możliwe jest uchwycenie i zinterpretowanie sztywności płac, których nie można zaobserwować w sondażach gospodarstw domowych. Po drugie, korzystnym „efektem smarowania” (*grease effects*) przeciwstawione są niekorzystne „efekty piasku w trybach” (*sand effects*).

Po trzecie, przyjęte za podstawę analizy długie szeregi czasowe danych z poziomu przedsiębiorstw obejmują również okresy niskiej inflacji lat 50., 60. oraz 90²¹. Mimo istotnych różnic w podejściu, autorzy potwierdzają „jakościowy wniosek” Akerlofa *et al.* o występowaniu „efektu smarowania” przy niskiej stopie inflacji. Jednocześnie ich badanie pokazuje, że efekt „piasku w trybach”, który początkowo wynosi zero, wraz ze wzrostem inflacji zaczyna się zwiększać i po jakimś czasie wyraźnie dominuje. W podsumowaniu stwierdzają, że „reżym niskiej inflacji” niekoniecznie muszą zwiększać bezrobocie lub zakłócać płynne funkcjonowanie rynku pracy. Niemniej jednak sądzą, że rynek pracy dostarcza niewiele wskazówek co do tego, jaki cel inflacyjny należy wybrać w warunkach niskiej inflacji.

Fitoussi *et al.* (2000) konstruują i testują empirycznie własny, nowatorski model, w którym naturalna stopa bezrobocia nie tylko się zmienia, ale podlega wahaniom cyklicznym w wyniku szoków zakłócających przewidywania przedsiębiorstw co do zmian produktywności i efektu bogactwa, a tym samym dokonywana przez nie wycenę aktywów. Z punktu widzenia niniejszego opracowania istotne jest jednak to, że w analizie ekonometrycznej autorzy poddają ocenie hipotezę, w myśl której w wyniku zastosowania przez kraje aspirujące do członkostwa w Unii Gospodarczej i Walutowej restrykcyjnej polityki pieniężnej zatrudnienie było wyraźnie niższe, niż wynikałoby to ze „strukturalistycznej ścieżki równowagi”. Co szczególnie interesujące, jako jedno z możliwych wyjaśnień tej zależności autorzy przyjęli mechanizm analizowany przez Akerlofa *et al.* Okazało się, że spadkowi przeciętnego poziomu inflacji towarzyszy wzrost przeciętnego bezrobocia, co jest zgodne z tym mechanizmem, ale objaśnia on jedynie około 15% zmienności danych i tym samym nie może być uznany za najważniejszą przyczynę.

Próbę bezpośredniego przetestowania hipotezy Akerlofa *et al.* na próbie krajów europejskich podjął Wyplosz (2000). Znaczenie „efektu smarowania” i „efektu piasku w trybach” analizuje on w odniesieniu do czterech dużych krajów Unii Europejskiej (Francji, Hiszpanii, Wielkiej Brytanii i Włoch) oraz – ze względu na bardzo niską inflację – Szwajcarii. Uzyskane rezultaty są dosyć zaskakujące. Okazuje się mianowicie, że w trzech dużych krajach członkowskich UGW (EMU) „efekt piasku” występuje już przy niskiej inflacji. Za dobrą wiadomość z punktu widzenia optymalnego obszaru walutowego można by uznać jedynie to, że efekt ten występuje we wszystkich trzech krajach, co wskazuje na jego pewną jednorodność. Z drugiej bo-

²⁰ Należy jednak pamiętać, że zachowanie gospodarki amerykańskiej w latach 90. trudno jest pogodzić nie tylko z modelem Akerlofa *et al.*, ale również ze standardowymi modelami naturalnej stopy bezrobocia. Poza tym jeśli przyjąć, że wzrost produktywności spowodował przesunięcie długookresowej krzywej Phillipsa w lewo, to nie podważa to hipotezy, zgodnie z którą przy niskich poziomach inflacji krzywa ta nie jest pionowa (IMF, 1999B, s. 97).

²¹ Jak zauważa w komentarzu Ball (1998, s. 309), przewaga ich opracowania polega na tym, że w swej analizie nie opierają się na założeniach o hipotetycznych stopach inflacji, lecz pokazują, iż spadła ona już do wystarczająco niskiego poziomu, by można stwierdzić zmniejszenie się „efektu smaru”.

wiem strony wyniki sugerują, że przyjętemu przez Europejski Bank Centralny celowi inflacyjnemu w przedziale 0-2% odpowiada największa wartość tego niekorzystnego efektu. Oznacza to, że inflacja odpowiadająca środkowemu punktowi pasma celu (czyli wynosząca 1%) wywołuje „efekt piasku”, który podnosi naturalną stopę bezrobocia o około 2-4 punkty procentowe. Najbardziej bulwersujący rezultat polega na tym, że całkowite wyeliminowanie tego efektu wymagałoby podniesienia przez EBC celu inflacyjnego do około 10%.

Warto zaznaczyć, że wnioski wynikające z analizy empirycznej Wyplosza są w znacznym stopniu sprzeczne z ogólną oceną adekwatności hipotezy Akerlofa *et al.* do krajów europejskich sformułowaną przez Viñals (2000). Zdaniem tego autora, dostępne pośrednie dowody wskazują, że występowanie trwałej wymiennosci między inflacją a bezrobociem przy niskich stopach inflacji jest w warunkach europejskich dużo bardziej wątpliwe niż w przypadku Stanów Zjednoczonych. Oznacza to więc, że argument za przyjęciem dodatniego celu inflacyjnego jako sposobu na ograniczenie bezrobocia wynikającego ze sztywności płac nominalnych w dół jest w odniesieniu do krajów europejskich jeszcze słabszy niż w przypadku Stanów Zjednoczonych. Według Viñalsa, rozwiązanie problemu bezrobocia w Europie nie zależy od polityki pieniężnej, lecz wymaga przemysłanych działań rządów krajów członkowskich zmierzających do usunięcia sztywności strukturalnych na rynku pracy.

Nowe zjawiska w gospodarce amerykańskiej coraz wyraźniej widoczne w drugiej połowie lat 90. skłoniły autorów do skonstruowania nowego modelu (Akerlof *et al.*, 2000). Jednym z powodów było prawdopodobnie to, że ich wcześniejszy model nie najlepiej spisywał się w tych nowych warunkach. Chociaż obydwa modele są do siebie pod wieloma względami bardzo podobne²², to jednak występują między nimi również istotne różnice. Przy konstruowaniu nowego modelu autorzy wyszli od tego, że w rzeczywistym świecie podejście podmiotów gospodarczych do inflacji w istotny sposób różni się od ujęć modelowych. Dlatego w swoim modelu przyjmują podejście oparte na „prawie-racjonalności” (*near-rationality*). Oznacza to, po pierwsze, że przy niskiej inflacji znaczna część ludzi będzie ją całkowicie pomijać przy ustalaniu płac i cen. Po drugie, nawet jeśli podmioty biorą inflację po uwagę, to przy formułowaniu oczekiwań zaniżają jej wagę²³. Po trzecie, pogląd pracowników na inflację odbiega od sposobu rozumienia jej przez zawodowych ekonomistów. Autorzy zwracają jednak w zakończeniu uwagę, że nie jest możliwe jednoznaczne empiryczne określenie relatywnego znaczenia efektów sztywności nominalnej oraz efektów „prawie-racjonalności”.

Uzyskane rezultaty wskazują, że znaczące korzyści w zatrudnieniu mogą zostać osiągnięte dzięki podwyższeniu inflacji z 0% do poziomu powyżej 1,5%. Autorzy formułują wniosek, że polityka makroekonomiczna powinna być ukierunkowana na stopę inflacji w przedziale 1,5-4%. Zarówno wyższa, jak i niższa stopa inflacji będą prawdopodobnie prowadzić do spadku produkcji i zatrudnienia. Zdaniem Blindera (2000, s. 51), przyjęte w obydwu modelach implikacje empiryczne i prowadzą do różnych zaleceń pod adresem polityki ekonomicznej. W poprzednim modelu bardzo niska inflacja oznaczała ostry wzrost stopy bezrobocia. W nowej wersji taka bardzo niska inflacja jest powiązana z najniższym poziomem bezrobocia. Blinder ma jednak poważne wątpliwości, czy oszacowany przez autorów optymalny poziom inflacji byłby właściwym celem dla polityki SRF. Jego zdaniem, w modelu pominięto koszty, które występują nawet przy niskiej inflacji. Po drugie, za mało przekonujące uznaje założenie, że przy niskiej inflacji iluzja pieniądza występuje w sposób trwały, a do jej ograniczenia i wyeliminowania przyczynia się dopiero wysoka inflacja.

Polityka pieniężna a „nowa gospodarka”

Kontrowersje teoretyczne i empiryczne oraz dylematy polityki pieniężnej w warunkach „nowej gospodarki” zostały już dosyć szczegółowo omówione w innym opracowaniu (Wojtyna, 2001). W przeglądzie literatury na temat związków między polityką pieniężną a zmianami strukturalnymi trudne do uzasadnienia byłoby jednak całkowite pominięcie w niniejszym opracowaniu tak ważnego przypadku. Pewnym kompromisem będzie omówienie tylko tych nowych wyników badań (i to oczywiście wybranych), które nie mogły być uwzględnione w poprzednim referacie.

Celem opracowania Staigera *et al.* (2001) jest próba znalezienia odpowiedzi na pytanie, które z wyjaśnień niskiej inflacji, silnego wzrostu płac realnych i niskiego bezrobocia w gospodarce amerykańskiej w drugiej połowie lat 90. należy uznać za najtrafniejsze. Zdaniem autorów, dotychczasowe koncepcje próbujące wyjaśnić te zjawiska można umownie podzielić na: 1) te, w których „krzywa Phillipsa żyje i ma się dobrze, ale...” oraz 2) te, które ogłaszają, że „krzywa Phillipsa jest martwa”. Większość koncepcji mieści się w pierwszej grupie. Przyjmują one, że krzywa Phillipsa utrzymuje swoje ujemne nachylenia, ale przesuwają się w stronę początku układu współrzędnych, natomiast płace realne rosną w wyniku przyspieszenia tempa wzrostu produktywności. Poszczególne warianty tych koncepcji różnią się sposobem wyjaśniania przyczyn przesunięcia krzywej: jedne akcentują postę-

²² Blinder (2000, s. 51) przyrównuje je do „bliskich kuzynów”, przez co rozumie możliwość połączenia obydwu modeli w jeden.

²³ Autorzy rozróżniają między tym pojęciem (*underweighing*) a pojęciem niedoszacowywania (*underestimating*) inflacji (zob. szerzej *ibid.* s. 7, 19).

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

powanie firm w zakresie ustalania cen, inne koncentrują się na rynku pracy, a jeszcze inne wskazują na przypadkowe współwystępowanie korzystnych szoków podaży (spadające ceny energii i poprawa *terms of trade*).

Druga grupa koncepcji ma charakter dużo bardziej radykalny, ponieważ sugeruje fundamentalną zmianę w relacji między bezrobociem a inflacją, co znajduje odzwierciedlenie w poziomym kształcie krzywej Philipsa oszacowanej dla lat 90. Oprócz różnych „gazetowych” wersji, Staiger *et al.* zaliczają do grupy tej obydwie opracowania Akerlofa *et al.* W wyniku własnej analizy autorzy dochodzą do wniosku, że zachowanie cen i płac w latach 90. przestaje być zagadką, jeśli uwzględni się związki między bezrobociem a produktywnością. Porównanie ich długookresowych komponentów (*trend components*) wskazuje na „zaskakującą i intrygującą ujemną korelację”. Obserwowany w ostatnich latach spadek bezrobocia i przyspieszenie tempa produktywności przypomina sytuację z początku lat 60.; zależność ta kształtowała się natomiast odwrotnie w latach 70., kiedy trend produktywności się obniżył, a trend bezrobocia wzrósł.

Dosyć podobne wnioski uzyskali Ball i Mankiw (2001), próbując uchwycić przyczyny zmian w NAIRU w latach 90. Utożsamiają oni to pojęcie z naturalną stopą bezrobocia i – co bardziej interesujące – nie przeciwstawiają go pojęciu histerezy²⁴. Mimo znacznych zmian w poziomie NAIRU i trudności z jej precyzyjnym oszacowaniem nie sądzą, aby pojęcie to utraciło przydatność w prowadzeniu polityki pieniężnej. Akceptują wyniki badań (m.in. Stocka i Watsona), wskazujące, że oparte na NAIRU prognozy inflacji okazują się, ogólnie rzecz biorąc, trafniejsze niż oparte na innych zmiennych makroekonomicznych (takich jak stopy procentowe, pieniądź czy ceny surowców).

Spośród różnych hipotez za szczególnie obiecującą Ball i Mankiw uznają tę, zgodnie z którą fluktuacje NAIRU są powiązane z wahaniami w tempie produktywności. Podkreślają, że szczególną cechą „nowej gospodarki” nie jest samo wysokie tempo wzrostu produktywności (które było wyższe przed trzydziestu laty), ale jego wyraźne przyspieszenie w stosunku do lat 70. i 80. W okresach znacznych zmian tempa produktywności pojawia się mechanizm, polegający na opóźnionym dostosowywaniu się aspiracji płacowych. W okresie spowolnienia tempa wzrostu produktywności (np. w latach 70.) spowolnieniu powinno ulec także tempo wzrostu płac realnych. Jednakże pracownicy przeciwstawiają się temu i chcą utrzymać podwyżki płac, do których są przyzwyczajeni. Jeśli dysponują odpowiednią siłą przetargową, dochodzi do rozerwania związku między zmianami płac a tempem produktyw-

ności, co oznacza pogorszenie się wymienności między inflacją a bezrobociem, czyli wzrost NAIRU. W myśl tej hipotezy, podobna zależność mogła zadziałać w przeciwnym kierunku w latach 1990-tych, kiedy to aspiracje płacowe pozostały w tyle za przyspieszonym tempem produktywności. Chociaż przeprowadzone badanie nie daje rozstrzygających wyników, to zdaniem autorów analiza NAIRU powinna w przyszłości w szerszym zakresie uwzględniać współzależności z tendencjami w zakresie produktywności.

Kilka opracowań przyjmuje za główny cel analizy ocenę, jak System Rezerwy Federalnej radził sobie w warunkach „nowej gospodarki”. Według Mankiwa (2001), przebieg procesów makroekonomicznych był w latach 90. rzeczywiście wyjątkowy. Aczkolwiek poziom inflacji, bezrobocia i realnego wzrostu był podobny jak w niektórych wcześniejszych okresach, to wielkości te nie cechowały się w przeszłości taką stabilnością. Chociaż przyspieszenie tempa produktywności (dzięki rozwojowi technik informatycznych) pomogło obniżyć inflację i bezrobocie, ważniejszą rolę odegrały korzystne zewnętrzne szoki podaży. W porównaniu z wcześniejszymi dekadami bank centralny bardziej agresywnie dostosowywał stopy procentowe do zmian w inflacji bazowej. Lata te są dowodem, że polityka dyskrecjonalna może być skuteczna, aczkolwiek nie można wykluczyć, że SRF stosował „zawołowaną strategię celu inflacyjnego” opartą na pewnym wariancie reguły Taylora. Oznaczałoby to, że specjalny instykt Alana Greenspana nie odgrywał znaczącej roli.

Tę ostatnią hipotezę poddają bliższej ocenie Ball i Tchaidze (2002). Wynika z niej, że reguła Taylora, która dobrze odwzorowywała wcześniejszy okres, uległa w latach 90. załamaniu. Istnieją natomiast przesłanki, aby sądzić, że reguła stosowana przez Greenspana była bardziej wyrafinowana, gdyż uwzględniała zmiany w NAIRU. Symulacja pokazuje, że reguła oparta na inflacji i odchyleniach bezrobocia od NAIRU dobrze odwzorowuje zachowanie SRF w całym okresie 1987-2000.

Również Gali *et al.* (2002) oceniają zachowanie SRF pod kątem zgodności z określoną regułą polityki. Badając (za pomocą modelu VAR) wpływ decyzji SRF na dostosowania gospodarki do szoków technologicznych, próbują znaleźć potwierdzenie hipotezy, że w okresie 1954-1998 nastąpiła poprawa „jakości” polityki pieniężnej. Jako punkt odniesienia dla oceny alternatywnych reguł polityki (prostej reguły Taylora i reguły stałego wzrostu podaży pieniądza²⁵) służy optymalna reguła, którą w kontekście zbudowanego modelu jest reguła w pełni stabilizująca ceny. Otrzymane rezultaty sugerują, że między obydwoimi okresami („przed Volckerem” i „w czasie Volckera-Greenspana”) występują znaczące różnice w reakcji stóp procentowych, cen

²⁴ Przyjmują oni, że NAIRU podlega zmianom po wpływie wielu czynników, a jednym z nich jest efekt histerezy.

²⁵ Czyli tzw. reguły Friedmana.

i produkcji na szoki technologiczne. Po drugie, reakcje SRF na te szoki są w drugim okresie spójne z optymalną regułą. Po trzecie, „przed Volckerem” SRF miało skłonność do nadmiernego stabilizowania produkcji, co prowadziło do nadmiernych wahań inflacji.

Charakteryzując związki polityki makroekonomicznej z „nową gospodarką”, Baily (2001) podkreśla m.in. jej pozytywny wpływ na rozwój sektora IT. Był on możliwy przede wszystkim dzięki umiejętnemu uniknięciu jej nadmiernej restrykcyjności oraz przyjęciu właściwej *policy mix*, która sprzyjała obniżaniu stóp procentowych i tym samym inwestowaniu. Zdaniem autora, dyscyplina fiskalna nie stworzyła, co prawda, „nowej gospodarki”, ale pomogła uruchomić system korzystnych sprzężeń (*virtuous circle*). Z kolei polityka monetarna „zrobiła właściwe rzeczy we właściwym czasie”, aczkolwiek sprzyjał temu fakt, że działała w gospodarce, której potencjał się rozszerzał (s. 256-257).

Znacznie mniej optymistyczny i bardziej kontrowersyjny obraz polityki pieniężnej w okresie „nowej gospodarki” wylania się z analizy Cecchetti (2002). Autorowi nie chodzi przy tym o to, że SRF popełnił w nowych warunkach jakieś błędy, ale o znaczny wzrost ryzyka ich popełnienia. Prowadzenie polityki pieniężnej stało się, jego zdaniem, dużo trudniejsze z dwu powodów. Po pierwsze, zmiany w sektorze finansowym osłabiły oddziaływanie polityki pieniężnej. Zmiany stóp procentowych wpływają na wzrost i inflację poprzez system bankowy. Jeśli więc banki odgrywają mniejszą rolę w kreacji kredytu, to obniża się też skuteczność polityki pieniężnej. Po drugie, trudniejsza stała się ocena, czy zmiany w produktywności mają charakter przejściowy, czy trwałe. Na szczęście zmiany strukturalne zwiększyły jednocześnie stabilność gospodarki, w związku z czym polityka pieniężna stała się mniej ważna niż w przeszłości i tym samym mniejsze stało się prawdopodobieństwo popełnienia w niej błędów.

W trochę podobnym duchu utrzymane są uwagi zawarte w najnowszym raporcie Banku Rozrachunków Międzynarodowych (BIS, 2002, s. 69-76). Według autorów raportu, dużym osiągnięciem minionej dekady było to, że gospodarka światowa wkroczyła w fazę niskiej i relatywnie stabilnej inflacji. Niezależnie od korzyści wynikających stąd dla gospodarki, nowe otoczenie rodzi też nowe, „bardziej subtelne” (jak określa to raport), wyzwania dla polityki pieniężnej. Najważniejsze z analizowanych w raporcie wyzwań polega na tym, że wraz z lepszym zakotwiczeniem inflacji na niskim poziomie dłuższy staje się okres, zanim niedostosowania między popytem a podażą znajdą odbicie w oficjalnym wskaźniku inflacji (*headline inflation*). W konsekwencji trudniejsze staje się określenie, kiedy i w jakim stopniu należy zaostrzyć lub poluzować politykę.

Osobnym zagadnieniem jest oczywiście wielokierunkowy wpływ nowych technik informatycznych

na prowadzenie skutecznej polityki pieniężnej obecnie, a przede wszystkim w przyszłości (zob. szerzej Woodford, 2001).

Uwagi końcowe

W zakończeniu warto powrócić na rodzimy grunt i sformułować kilka dodatkowych uwag nawiązujących do bieżących dylematów związanych z zależnościami między polityką pieniężną a zmianami strukturalnymi.

Ogólnie rzecz biorąc, restrykcyjna polityka pieniężna może skłonić rząd do przyspieszenia przemian strukturalnych. Jeśli jednak rząd jest zmuszony realizować zmiany pod presją czasu, i to w okresie niepomyślnej koniunktury, może zastosować źle przygotowaną, błędną politykę, która zamiast zaostrzyć, złagodzi ograniczenia budżetowe. W konsekwencji koszty takiej polityki w postaci wzrostu presji inflacyjnej, mogą być większe niż w wyniku pewnego poluzowania polityki monetarnej.

Jeśli NBP mówi A, to powinien powiedzieć również B. Jeśli w ogóle angażuje się w sprawy reform strukturalnych (co samo w sobie jest kontrowersyjne), to powinien określić, które z nich uzna za wystarczające, aby obniżyć stopy procentowe. W przeciwnym razie podejście to będzie przypominać poprzednie „gry” z recenzowaniem budżetu. Wymagałoby to oczywiście dużo lepszej współpracy banku centralnego i rządu, wykraczającej poza filozofię, w myśl której koordynacja polega na tym, że „każdy robi to, co do niego należy”.

NBP w swej retoryce często podkreśla konieczność przyspieszenia zmian strukturalnych, ale pomija rolę, jaką sam mógłby odegrać poprzez oddziaływanie na efektywność i bezpieczeństwo systemu bankowego. Jeszcze raz warto przypomnieć, że Argentyna i Turcja do czasu kryzysu miały opinię krajów o silnym systemie bankowym.

Wydaje się, że wiele spośród omówionych w niniejszym opracowaniu kierunków badań prowadzonych za granicą zasługuje na większe zainteresowanie naszych badaczy. Obiecująca w polskich warunkach jest na przykład hipoteza nawiązująca do aspiracji płacowych pracowników. Ciekawa byłaby analiza pokazująca, czy tempo wzrostu płac realnych nie mogło być wolniejsze w stosunku do zmian w wydajności pracy. Gdyby udało się to w okresie wysokiego tempa wzrostu gospodarczego, to być może NAIRU (i rzeczywista stopa bezrobocia) byłyby obecnie niższe, a konkurencyjność towarów i atrakcyjność Polski dla inwestorów zagranicznych – wyższe²⁶.

²⁶ Należy ciągle pamiętać o wysokich płacach (w ujęciu dolarowym) w Polsce w relacji do PKB *per capita* w porównaniu z Czechami i Węgrami.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Być może jednak dyskusja nad tym, jaki poziom restrykcyjności polityki pieniężnej sprzyja zmianom strukturalnym, jest już w polskich warunkach trochę spóźniona. Nawiązując do podobnych dylematów w Kanadzie przed kilku laty (por. Hogan, 1997) można bowiem powiedzieć, że niska inflacja została już

w Polsce osiągnięta, a krótkookresowe koszty zostały już poniesione. Należy więc oczywiście kontynuować politykę niskiej inflacji i czekać na wynikające stąd korzyści. Czekając, trudno będzie się jednak uwolnić od pytania (przynajmniej ekonomistom), czy korzyści te na pewno się pojawią, a jeśli tak, to kiedy.

Bibliografia

1. P.R. Agénor, P.J. Montiel (1996): *Development Macroeconomics*. Princeton University Press, Princeton.
2. G.A. Akerlof, W.T. Dickens, G.L. Perry (1996): *The Macroeconomics of Low Inflation*. Brookings Papers on Economic Activity, 1, s. 1-76.
3. G.A. Akerlof, W.T. Dickens, G.L. Perry: *Near-Rational Wage and Price Setting and the Long-Run Phillips Curve*. Brookings Papers on Economic Activity, 1, s. 1-60.
4. T.M. Andersen (2001): *Can Inflation Be Too Low?* *Kyklos*, 4, s. 591-602.
5. M.N. Baily (2001): *Macroeconomic Implications of the New Economy. W: Economic Policy for the New Economy*. A Symposium Sponsored by The Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, August 30 – September 1.
6. L. Ball (1999): *Aggregate Demand and Long-Run Unemployment*. Brookings Papers on Economic Activity, 2, s. 189-251.
7. L. Ball, N.G. Mankiw (2002): *The NAIRU in Theory and Practice*. NBER Working Paper 8940, May.
8. L. Ball, R. Tchaidze (2002): *The Fed and the New Economy*. NBER Working Paper 8785, February.
9. C.R. Bean (1994): *The Role of Demand Management Policies in Reducing Unemployment*. W: *Reducing Unemployment: Current Issues and Policy Options*. A Symposium Sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, August 25-27.
10. D. Begg (1998): *Disinflation in Central and Eastern Europe: The Experience to Date*. W: C. Cottarelli, G. Szapáry (red.) 1998.
11. BIS, 2002, 72nd Annual Report, Bank for International Settlements, Basel, 8 July.
12. O. Blanchard, (2000): *Macroeconomics*. 2nd ed., Prentice Hall, Upper Saddle River.
13. A.S. Blinder (1994): *Overview*. W: *Reducing Unemployment: Current Issues and Policy Options*. A Symposium Sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, August 25-27.
14. A.S. Blinder (2000): *Comments and Discussion*. Brookings Papers on Economic Activity, 1, s. 50-55.
15. S.G. Cecchetti (2002): *The New Economy and the Challenges for the New Economy*. NBER Working Paper 8935, May.
16. *Coming, 2002, Coming Home to Roost*. Special Report – Privatisation in Europe, „The Economist”, June 29.
17. C. Cottarelli, P. Doyle (1999): *Disinflation in Transition, 1993-97*. International Monetary Fund, Washington D.C.
18. C. Cottarelli, G. Szapáry (1998): *Introduction and Summary*. W: C. Cottarelli, G. Szapáry (red.), 1998.
19. C. Cottarelli, G. Szapáry (red.) (1998): *Moderate Inflation. The Experience of Transition Economies*. International Monetary Fund/National Bank of Hungary, Washington D. C.
20. M.C. Deppler (1998): *Is Reducing Moderate Inflation Costly?* W: C. Cottarelli, G. Szapáry (red.), 1998.
21. S. Estrin (2002): *Competition and Corporate Governance in Transition*. „Journal of Economic Perspectives”, 1, s. 101-124.
22. J.-P. Fitoussi, D. Jestaz, E.S. Phelps, G. Zoega (2000): *Brookings Papers on Economic Activity*. 1, s. 237-311.
23. J. Gali, J.D. López-Salido: *Vallés, Technology Shocks and Monetary Policy: Assessing the Fed's Performance*. NBER Working Paper 8768, February.
24. R.J. Gordon (1996): *Comments and Discussion*. Brookings Papers on Economic Activity, 1, s. 60-66.
25. E.L. Groschen, M. E. Schweitzer (1999): *Identifying Inflation's Grease and Sand Effects in the Labor Market*. W: M. Feldstein (red.): *The Costs and Benefits of Price Stability*. University of Chicago Press, Chicago-London.
26. S. Hogan (1997): *What Does Downward Nominal-Wage Rigidity Imply for Monetary Policy?* Working Paper 97-13, Bank of Canada.
27. IMF, 1999A, World Economic Outlook, International Monetary Fund, May.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

28. IMF, 1999B, World Economic Outlook, International Monetary Fund, October.
29. T. Ito (1994): *Commentary. W: Reducing Unemployment: Current Issues and Policy Options*. A Symposium Sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, August 25-27.
30. M.S. Khan, S. M. Nsouli, C.-H. Wong (red.) (2002): *Macroeconomic Management. Programs and Policies*. International Monetary Fund, Washington, D. C.
31. M. King (1999): *Challenges for Monetary Policy: New and Old. W: New Challenges for Monetary Policy*. A Symposium Sponsored by The Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, August 26-28.
32. P. Krugman (1996): *Stable Prices and Fast Growth: Just Say No*. „The Economist”, August 31st, s. 17-20.
33. G.N. Mankiw (1996): *Comments and Discussion*. Brookings Papers on Economic Activity, 1, s. 66-70.
34. N.G. Mankiw (2001): *U. S. Monetary Policy during the 1990s* NBER Working Paper 8471, September.
35. A.H. Meltzer (1994): *Commentary. W: Reducing Unemployment: Current Issues and Policy Options*. A Symposium Sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, August 25-27.
36. P. Montiel (2000): *What Drives Consumption Booms?* World Bank Economic Review, nr 3, s. 457-480.
37. J. Mujżel, E. Mączyńska, B. Fiedor (red.) (2001): *RSSG o wzroście gospodarczym*. Rada Strategii Społeczno-Gospodarczej, Raport nr 39, Warszawa.
38. T. Palley (1998): *Zero Is Not the Optimal Rate of Inflation*. Challenge, January-February, s. 7-18.
39. C. Pigott, H. Christiansen (1998): *Monetary Policy When Inflation Is Low*. Economics Department Working Paper No. 191, OECD.
40. L. Pritchett (2000): *Understanding Patterns of Economic Growth: Searching for Hills among Plateaus, Mountains and Plains*. World Bank Economic Review, 2, s. 221-250.
41. D. Rodrik (2001): *Development Strategies for the 21st Century*. W: B. Pleskovic, N. Stern, (red.). Annual World Bank Conference on Development Economics 2000, The World Bank, Washington, D. C.
42. A. Saunders (2000): *Low Inflation: The Behavior of Financial Markets and Institutions*. „Journal of Money, Credit, and Banking”, 4, s. 1058-1087.
43. H.-W. Sinn, M. Reutter (2001): *The Minimum Inflation Rate for Euroland*. NBER Working Paper 8085, January.
44. M. Škreb (1998): *A Note on Inflation*. W: C. Cottarelli, G. Szapáry (red.), 1998.
45. R.M. Solow (1998): *How Cautious Must the Fed Be?* W: R. M. Solow, J. B. Taylor: Inflation, Unemployment, and Monetary Policy. MIT Press, Cambridge, Mass.
46. D. Staiger, J.H. Stock, M.W. Watson (2001): *Prices, Wages and the U. S. NAIRU in the 1990s*. NBER Working Paper 8320, June.
47. M.P. Todaro (1997): *Economic Development*. Longman, London – New York.
48. J. Viñals (2000): *Monetary Policy Issues in a Low Inflation Environment*. Paper prepared for the Central Banking Conference „Why price stability?” organised by the European Central Bank in Frankfurt, November 2nd-3rd 2000, maszynopis.
49. A. Wojtyna (2001): *Czy tradycyjna ekonomia pozwala zrozumieć tzw. nową gospodarkę?* W: A. Wojtyna (red.): *Czy ekonomia nadąża z wyjaśnianiem rzeczywistości?* VII Kongres Ekonomistów Polskich, t. I, PTE-Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa.
50. M. Woodford (2001): *Monetary Policy in the Information Economy. Economic Policy for the New Economy*. A Symposium Sponsored by The Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, August 30 – September 1.
51. C. Wyplosz (2000): *Do We Know How Low Should Inflation Be?* Paper prepared for the Central Banking Conference „Why price stability?” organised by the European Central Bank in Frankfurt, November 2nd-3rd 2000, maszynopis.
52. A. Yates (1998): *Are Prices and Wages Sticky Downwards?* Bank of England Quarterly Bulletin, August, s. 233-247.
53. A. Yates, B. Chapple (1996): *What Determines the Short-run Output-Inflation Trade-off?* Working Paper Series No 53, Bank of England, July.

Monetary Policy with Unobserved Potential Output

Francesco Lippi

1. Introduction and Main Findings

This note discusses recent results concerning monetary policy with real time information.¹ The theme of this paper is that the implementation of monetary policy is often faced with the difficult task of taking decisions in the presence of high uncertainty. Policy decisions require knowledge of a structural economic model and of the state of the economy (the realization of the different shocks impinging on it). Such information is rarely available to the policy maker. Taking decisions in real time, when the latest data on some target variables (e.g. inflation, employment and output) may not be available, or be subject to substantial measurement errors, requires an efficient filtering of the available information to ensure the best possible inference on the state of the economy is formed.

An example illustrates the nature of this basic problem faced by central banks. A stabilizing role for monetary policy crucially hinges on some notion of 'potential output', a non-observable economic variable representing the desirable (or target) level at which actual output should be. The conduct of monetary policy requires, therefore, that the central bank estimates, and continually updates, its potential output forecast. Orphanides (2000, 2001) provides persuasive support for the view that a significant overestimation of potential output during the oil shocks of the seventies aggravated inflation at that time by leading to a monetary policy stance which turned out to be, with the benefit of hindsight, excessively loose ex-post. Somewhat symmetrically, the strong productivity gains recorded in the United States during the second half of the 1990s raised the possibility, again with the benefit of hindsight, that the subsequently greater-than-expected increases in potential output could have allowed for a less restrictive monetary policy stance than the stance initially suggested by real-time estimates of inflation and the output gap.

The work of Orphanides sheds interesting new light on monetary policy during the seventies and raises an important question about the extent to which such retrospective policy mistakes can be avoided in the future. If they were due to poor but correctable forecasting procedures or to an inefficient specification of the "policy rule", a likely answer to this question is yes. Assessing the extent to

which such mistakes were due to “bad policies” rather than to “bad luck” requires a model which identifies optimal monetary policy under imperfect information. Once this benchmark is defined, and its properties are established, one can proceed to evaluate the extent to which (retrospective) policy errors were avoidable.

This paper contributes to the debate on the effects of imperfect information by proposing such a benchmark model and analyzing its properties. It is shown that, given the structure of information, some policy decisions which are judged *ex post* to be mistakes may be unavoidable even if the central bank utilizes the most efficient forecasting procedures. Moreover, such retrospective mistakes are small during periods in which changes in potential output are small, and large during periods characterized by substantial changes in the long run trend of output. During the latter episodes policy mistakes in a given direction are likely to persist for some time.

The evidence in Orphanides (2001) supports the view that monetary policy during the seventies was excessively loose since a permanent reduction in potential output was interpreted for some time as a negative output gap. The analytical framework of this paper provides an “optimizing” analytical foundation for this mechanism and identifies the conditions under which it operates.² Interestingly, a large permanent decrease in potential output does not lead to an excessively loose policy stance under all circumstances. Whether it does or not depends on the relative persistence of demand and of cost shocks, and on other parameters like the degree of conservativeness of the central bank.

While the theoretical analysis suggests that imperfect information may lay at the root of a “biased” policy stance (judged with the benefit of hindsight), a preliminary quantitative assessment of the effects of imperfect information indicates that the effects of such biases on the main macroeconomic variables are not very large. While preliminary, this finding seems to suggest that it is difficult to “explain” the high inflation of the seventies as a consequence of imperfect information alone.

These results are first presented by means of a simple model by Cukierman and Lippi (2002), which captures the conception of many central banks about the

²Related work on the effects of imperfect information for monetary policy appears in Ehrmann and Smets (2001), who develop a quantitative assessment of the effects of imperfect information using a numerical analysis based on a calibrated model for the Euro area.

transmission process of monetary policy. The advantage of this simple formulation lays in the tractability of the analytical framework. That model identifies conditions under which the presence of imperfect information leads monetary policy to be *systematically* tighter than under perfect information in periods of permanent increases in potential output and to be too loose relatively to this benchmark in periods of permanent reductions in potential output. The reason is that, even when they filter available information in an optimal manner, policy makers as well as the public at large detect permanent changes in potential output only *gradually*. When, as was the case in the seventies, there is a permanent decrease in potential output, policy makers interpret part of this reduction as a negative output gap and loosen monetary policy too much in comparison to the no PTC benchmark. Thus, in periods of large permanent decreases in productivity, inflation accelerates because of the relatively expansionary monetary policy stance. Conversely, when – as might have been the case in the US during the nineties – a “new economy” permanently raises the potential level of output, inflation goes down since, as policy makers interpret part of the permanent increase in potential output as a positive output gap, policy is tighter than under perfect information. A main novel result of the paper is that, even when the information available to policy makers in real time is used efficiently and monetary policy chosen optimally, errors of forecast in real time estimates of potential output and of the output gap are serially correlated retrospectively. In general, this serial correlation is induced by shocks to potential output, as well as to the cyclical components of output.

2. The background analytical framework

The problems analyzed in the following can be framed within the setup and notation used by Svensson and Woodford (2000) to model a linear-quadratic economy with two agents, a government and an aggregate private sector, which are assumed to have the same imperfect information on the state of the economy. We use the algorithms developed by Gerali and Lippi (2002) to solve this problems numerically using MATLAB.

The economy is described by

$$\begin{bmatrix} X_{t+1} \\ x_{t+1|t} \end{bmatrix} = A^1 \begin{bmatrix} X_t \\ x_t \end{bmatrix} + A^2 \begin{bmatrix} X_{t|t} \\ x_{t|t} \end{bmatrix} + B i_t + \begin{bmatrix} u_{t-1} \\ 0 \end{bmatrix}, \quad (2.1)$$

where X_{t+1} is a vector of n_X predetermined variables in period t (natural state variables), x_t is a vector of n_x forward-looking variables, i is a vector of n_i policy instruments, u_t is a vector of n_X iid shocks with mean zero and covariance Σ_u^2 , and A^1 , A^2 and B are matrices of appropriate dimension. For any variable z_t , the notation $z_{t|\tau}$ denotes the expectation $E[z_t | I_\tau]$, i.e. the rational expectation of z_t with respect to the information I_τ available in period τ .

Let Y_t represent the vector of target variables that enter the government criterion function,

$$Y_t = C^1 \begin{bmatrix} X_t \\ x_t \end{bmatrix} + C^2 \begin{bmatrix} X_{t|t} \\ x_{t|t} \end{bmatrix} + C_i i_t, \quad (2.2)$$

where C^1 , C^2 and C_i are matrices of appropriate dimension. Let the quadratic form describing the period loss function be given by

$$L_t \equiv Y_t' W Y_t \quad (2.3)$$

where W is a positive semidefinite matrix of weights. The government actions are aimed at minimizing the intertemporal loss function

$$\Lambda_t = E \left[\sum_{\tau=0}^{\infty} \delta^\tau L_{t+\tau} \mid I_t \right] \quad (2.4)$$

where $\delta \in (0, 1)$ is the intertemporal discount factor.

Finally, let the vector of observable variables Z_t be given by

$$Z_t = D^1 \begin{bmatrix} X_t \\ x_t \end{bmatrix} + D^2 \begin{bmatrix} X_{t|t} \\ x_{t|t} \end{bmatrix} + v_t, \quad (2.5)$$

where the "noise" vector v_t is assumed to be iid with covariance matrix Σ_v^2 . In-

formation I_t in period t is

$$I_t \equiv \{Z_\tau, \tau \leq t; A^1, A^2, B, C^1, C^2, C_i, D^1, D^2, W, \delta, \Sigma_u^2, \Sigma_v^2\}.$$

3. Application (from Cukierman and Lippi, 2002)

This section presents a simplified version of the backward looking sticky-price model presented in Svensson (1997). Although the model is not rooted in explicit microfoundations, it is likely to reflect the views of several central banks about the transmission process of monetary policy. Its main advantage is that it allows the basic consequences of imperfect information to be illustrated analytically in a relatively simple manner. We therefore maintain the assumption that this reduced form model captures the actual behavior of the economy. A richer economic structure, incorporating transmission lags or forward looking variables, does not eliminate the effects described in the paper (e.g. Ehrmann and Smets (2001)) but may introduce new ones. Although such models may be preferable for theoretical and empirical reasons, they would prevent us from illustrating our main points analytically.

3.1. The economy

In this framework (the logarithm of) output (y_t) and inflation (π_t) are determined, respectively, as follows:

$$y_t = z_t - \varphi r_t + g_t \quad (3.1)$$

$$\pi_t = \lambda(y_t - z_t) + u_t. \quad (3.2)$$

Here z_t denotes (the log of) potential output as of period t , r_t is a *real* short term interest rate, g_t is a demand shock and u_t a cost-push shock. This framework postulates that potential output z is a fundamental long run determinant of actual output. But, in addition, actual output is also affected by a demand shock and by the real rate of interest, which for given inflationary expectations, is determined in turn by the (nominal) interest rate policy of the central bank.

In line with conventional macroeconomic wisdom we postulate that the demand and cost shocks are less persistent than changes in potential output which

are affected by long run factors like technology and the accumulation of physical and human capital. The permanence of shocks to potential output is modeled by assuming that z_t is a random walk.³ More specifically we postulate the following stochastic processes for the shocks:

$$g_t = \mu g_{t-1} + \hat{g}_t \quad 0 < \mu < 1; \quad \hat{g}_t \sim N(0, \sigma_g^2) \quad (3.3)$$

$$u_t = \rho u_{t-1} + \hat{u}_t \quad 0 < \rho < 1; \quad \hat{u}_t \sim N(0, \sigma_u^2) \quad (3.4)$$

$$z_t = z_{t-1} + \hat{z}_t \quad \hat{z}_t \sim N(0, \sigma_z^2), \quad (3.5)$$

To reiterate, the main purpose of this simple model is to characterize the macroeconomic consequences of optimally chosen monetary policy (i.e. a sequence for r_t) when policymakers cannot identify with certainty (not even retrospectively) the sources of output changes.

3.2. Monetary Policy

The policy instrument is the nominal interest rate. But since prices are temporarily sticky the policymaker can bring about the real rate he desires by setting the nominal rate. For convenience and without loss of generality we can therefore consider the policymaker as setting the real interest rate r_t . This policy instrument is set at the *beginning* of period t before output, inflation (y_t and π_t) and period t shocks are realized. The policy objective is to minimize the objective function:

$$L_t \equiv \frac{1}{2} E \left\{ \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j [\alpha(x_{t+j})^2 + (\pi_{t+j})^2] \mid J_{t-1} \right\} \quad \alpha > 0 \quad (3.6)$$

where $x_t \equiv y_t - z_t$ denotes the output gap (defined as the difference between (the logarithms) of actual and of potential output) and J_{t-1} is the information set available at the beginning of period t , when r_t is chosen. The first order condition

³Nothing in our results would change if we added a (more realistic) deterministic trend growth to the potential output process.

for the discretionary (time-consistent) monetary policy ($\min_{r_t} L_t$) implies

$$x_{t|t-1} = -\frac{\lambda}{\alpha} \pi_{t|t-1}. \quad (3.7)$$

Here $\pi_{t|t-1}$ and $x_{t|t-1}$ are the expected values of inflation and of the output gap conditional on the information available at the beginning of period t : J_{t-1} . At this stage we note that J_{t-1} contains, among other, observations on actual inflation and output up to and including period $t-1$. A full specification of J_{t-1} appears below. Since period's t values of inflation and of the output gap are not known with certainty at the beginning of period t , those variables (which are indirectly controlled by policy) appear in equation (3.7) in expected terms.

The equilibrium outcomes for the interest rate, output and inflation obey:

$$r_t = \frac{1}{\varphi} \left[g_{t|t-1} + \frac{\lambda}{\alpha + \lambda^2} u_{t|t-1} \right] \quad (3.8)$$

$$y_t = z_t + (g_t - g_{t|t-1}) - \frac{\lambda}{\alpha + \lambda^2} u_{t|t-1} \quad (3.9)$$

$$\pi_t = \frac{\alpha}{\alpha + \lambda^2} u_t + \lambda (g_t - g_{t|t-1}) + \frac{\lambda^2}{\alpha + \lambda^2} (u_t - u_{t|t-1}). \quad (3.10)$$

3.3. The structure of information and optimal policy

The interest rate rule in (3.8) implies that the optimal real interest rate policy for period $t+1$, r_{t+1} , requires the policymaker to form expectations about the values of the demand shock and the cost push shocks, g_{t+1} and u_{t+1} . Although he does not observe those shocks directly, the policymaker possesses information about economic variables from which noisy, but optimal, forecasts of the shocks can be derived. In particular we assume that policymakers know the true structure of the economy: $\Omega \equiv \{\varphi, \lambda, \rho, \mu, \sigma_u^2, \sigma_g^2, \sigma_z^2\}$ but do not know the precise stochastic sources of fluctuations in output and inflation.

Thus, when the interest rate r_{t+1} is chosen, at the beginning of period $t+1$, the policymaker forms expectations about g_{t+1} and u_{t+1} using historical data. The latter consists of observations on output and inflation up to and including period t . The information available at the beginning of period $t+1$ is summarized by

the information set

$$J_t = \{\Omega, y_{t-i}, \pi_{t-i} \mid i = 0, 1, 2, \dots\} \quad (3.11)$$

which is used to form the conditional expectations: $g_{t+1|t}$ and $u_{t+1|t}$. Past observations on output and inflation are equivalent to past observations on the two signals, $s_{1,t}$ and $s_{2,t}$ (obtained by rearranging (3.9) and (3.10)):

$$s_{1,t} \equiv y_t + g_{t|t-1} + \frac{\lambda}{\alpha + \lambda^2} u_{t|t-1} = z_t + g_t \quad (3.12)$$

$$s_{2,t} \equiv \pi_t + \lambda g_{t|t-1} + \frac{\lambda^2}{\alpha + \lambda^2} u_{t|t-1} = \lambda g_t + u_t \quad (3.13)$$

where variables to the left of the equality sign are observed separately while those to the right are not. Clearly, $s_{1,t}$ and $s_{2,t}$ contain (noisy) information on g_t and u_t which can be used to make inference on g_{t+1} and u_{t+1} , using the fact that $g_{t-1|t} = \mu g_{t|t}$ and $u_{t-1|t} = \rho u_{t|t}$.

Notice how the optimal estimates of g_t and u_t conditional on J_t , $g_{t|t}$ and $u_{t|t}$ respectively, follow immediately from the two signals (3.12) and (3.13), once the optimal estimate of potential output, $z_{t|t}$, is known. Therefore, the signal extraction (or filtering) problem solved by the policymaker reduces to an inference problem concerning the level of potential output.

3.4. Mismeasurement of potential output and policymakers' views about the state of the economy

Let policy makers' forecast errors concerning the variables z_t , g_t , u_t conditional on the information set J_t be:

$$\tilde{u}_{t|t} \equiv u_t - u_{t|t} \quad (3.14)$$

$$\tilde{g}_{t|t} \equiv g_t - g_{t|t} \quad (3.15)$$

$$\tilde{z}_{t|t} \equiv z_t - z_{t|t} \quad (3.16)$$

Using (3.12) and (3.13) the following useful relationship between these errors can be derived :

$$\lambda \tilde{z}_{t|t} = -\lambda \tilde{g}_{t|t} = \tilde{u}_{t|t}. \quad (3.17)$$

The last equation shows that overestimation of potential output ($\tilde{z}_{t|t} < 0$) simultaneously *implies* an overestimation of the cost-push shock and an underestimation of the demand shock. This is summarized in the following remark.

Remark 1. *Potential output overestimation ($\tilde{z}_{t|t} \equiv z_t - z_{t|t} < 0$) implies:*

- (i) *demand shock underestimation ($\tilde{g}_{t|t} \equiv g_t - g_{t|t} > 0$)*
 - (ii) *cost-push shock overestimation ($\tilde{u}_{t|t} \equiv u_t - u_{t|t} < 0$)*
- Inequalities with opposite signs hold when $\tilde{z}_{t|t} > 0$.*

The intuition underlying this result can be understood by reference to equations (3.12) and (3.13). The first equation implies that an increase in $s_{1,t}$ is always and **optimally** interpreted as being due partly to an increase in z_t and partly to an increase in g_t . Similarly, an increase in $s_{2,t}$ is interpreted as partly due to an increase in g_t and partly to an increase in u_t . Thus, when only z_t increases, part of this increase is interpreted as an increase in potential output, but the remainder is interpreted as an increase in g_t . As a consequence the error in forecasting z_t is positive and the error in forecasting g_t is negative, producing a **negative** correlation between the forecast errors in those two variables. Since $s_{2,t}$ does not change the (erroneously) perceived increase in g_t is interpreted as a decrease in u_t , producing a positive forecast error for this variable, and therefore, a **positive** correlation between the forecast errors in u_t and in z_t .

3.5. Consequences of forecast errors in potential output for monetary policy, inflation and the output gap

Remark 1 shows how mismeasurement of potential output distorts policymakers' perceptions about cyclical conditions (cost-push and demand shocks). The purpose of this subsection is to answer the following question: How do such noisy perceptions about the phase of the cycle affect monetary policy, inflation and the output gap? We do this by comparing the values of those variables in the presence of the permanent - temporary confusion (PTC) with their values in the

benchmark case in which there is no such confusion. In the benchmark case policymakers possess in each period *direct information* about the realizations of the shocks up to and including the previous period. Formally, in the absence of the PTC policymakers possess, at the beginning of period $t + 1$, the information set J_t^* that is defined by

$$J_t^* = \{J_t, g_{t-i}, u_{t-i} \mid i = 0, 1, 2, \dots\}. \quad (3.18)$$

3.5.1. Consequences for monetary policy

We begin by studying the determinants of the difference between the settings of monetary policy in the presence and in the absence of the PTC. Using equations (3.8), (3.14), (3.15) and (3.17) the *deviation* of the optimal interest rate in the presence of the PTC from its optimal value in the absence of this confusion (i.e. $r_{t+1}^* = \frac{1}{\varphi} \left[\mu g_t + \frac{\lambda}{\alpha + \lambda^2} \rho u_t \right]$) can be written as

$$\Delta r_{t+1} \equiv r_{t+1} - r_{t+1}^* = -\frac{1}{\varphi} \left[\mu \tilde{g}_{t|t} + \frac{\lambda \rho}{\alpha + \lambda^2} \tilde{u}_{t|t} \right] \quad (3.19)$$

$$= \frac{\left(\mu - \rho \frac{\lambda^2}{\alpha + \lambda^2} \right)}{\varphi} \tilde{z}_{t|t}. \quad (3.20)$$

It follows immediately from (3.19) that if demand shocks are sufficiently persistent in comparison to cost shocks (i.e. $\mu > \frac{\rho \lambda^2}{\alpha + \lambda^2}$) the deviation of the real interest rate from its full information counterpart moves in the same direction as the forecast error in potential output ($\tilde{z}_{t|t}$). Although one cannot rule out the possibility that, when the persistence in cost shocks is sufficiently larger than that of demand shocks, the opposite occurs, it appears that the first case seems more likely a priori. The reason is that the persistence parameter of the cost shocks is multiplied by a fraction implying that Δr_{t+1} and $\tilde{z}_{t|t}$ are positively related even if ρ is larger than μ , but not by too much. Note that the smaller the (Rogoff (1985) type) conservativeness of the central bank (the higher α), the more likely it is that Δr_{t+1} and $\tilde{z}_{t|t}$ are positively related even when ρ is larger than μ . Hence, for central banks which are (using Svensson's (1997) terminology) relatively flexible inflation targeters the case in which Δr_{t+1} and $\tilde{z}_{t|t}$ are positively related is definitely the more likely one for most or all values of ρ and μ in the range between zero and one. The various possible effects of imperfect information are summarized in the

following proposition:

Proposition 1. (i) *When the persistence of demand shocks is sufficiently high ($\mu > \frac{\rho\lambda^2}{\alpha+\lambda^2}$) monetary policy is driven mainly by “demand shocks” considerations. This implies that potential output over/under-estimation (causing the demand shock to be under/over-estimated) leads to real rates which are lower/higher than the rate which is optimal in the absence of the PTC.*

(ii) *When the persistence of demand shocks is sufficiently low ($\mu < \frac{\rho\lambda^2}{\alpha+\lambda^2}$) monetary policy is driven mainly by “cost-push shocks” considerations. This implies that potential output over/under-estimation (causing the cost-push shock to be over/under-estimated) leads to a real rate which is higher/lower than the rate that is optimal in the absence of the PTC.*

To understand the intuition underlying the proposition it is useful to consider the case in which there is, in period t , a negative shock to potential output and no changes in the cyclical shocks, g and u . This leads, as of the beginning of period $t+1$, to overestimation of potential output in period t ($\tilde{z}_{t|t} < 0$). Remark 1 implies that this overestimation is associated with an overestimation of the cost shock and an underestimation of the demand shock of period t .

The policy chosen at the beginning of period $t+1$ aims to offset the (presumed) deflationary impact of the demand shock on the output gap and the (presumed) inflationary impact of the cost shock on inflation. In comparison to the no PTC benchmark, the first objective pushes policy towards expansionism while the second pushes it towards restrictiveness. If demand shocks are relatively persistent the first effect dominates since policymakers believe that most of what they perceive to be a negative demand shock in period t is going to persist into period $t+1$ while what they perceive to be a positive cost shock in period t is not going to persist into period $t+1$. Hence, in this case monetary policy is more expansionary than in the no PTC benchmark and Δr_{t+1} and $\tilde{z}_{t|t}$ are positively related (case (i) in the proposition). But if the reverse is true (cost shocks are relatively more persistent) beliefs about the cost shock in period $t+1$ dominate policy pushing it towards tightening. As a consequence monetary policy is more restrictive than in the no PTC benchmark and Δr_{t+1} and $\tilde{z}_{t|t}$ are negatively related and case (ii) of the proposition obtains.

3.5.2. Consequences for the output-gap and inflation

We turn next to the consequences of mismeasurement of potential output for the output-gap and inflation. The objective is, as in the previous subsection, to analyze the deviations of the outcomes obtained in the presence of the PTC from those that arise in the absence of this confusion. Using (3.9) and (3.10) it is immediate to relate these deviations to the interest rate deviations studied above. This yields:

$$\Delta x_{t+1} \equiv x_{t+1} - x_{t+1}^* = -\varphi \Delta r_{t+1} \quad (3.21)$$

$$\Delta \pi_{t+1} \equiv \pi_{t+1} - \pi_{t+1}^* = -\varphi \lambda \Delta r_{t+1} \quad (3.22)$$

where x_{t+1}^* and π_{t+1}^* are the values of the output gap and inflation under optimal monetary policy in the absence of the PTC. These equations show that when the interest rate is below (above) its value in the absence of the PTC both inflation and the output gap are above (below) their no PTC values.

The case of over-expansionary monetary policy (case (i) of proposition 1) is consistent with Orphanides (2000, 2001) empirical results according to which, during the seventies US monetary policy was overly expansionary due to an over-estimation of potential output and an associated underestimation of the output gap. Obviously, this underestimation could have been due to inefficient forecasting procedures on the part of the Fed. A main message of this paper is that this effect is present even if monetary policy is ex-ante optimal and forecasting procedures are as efficient as possible. In normal times during which the change in potential output is not too far from its mean this effect is likely to be small and short lived. But when large permanent shocks to potential output occur this effect is likely to be large and more persistent. This point is discussed in detail in the next section.

3.6. Optimal potential output forecasts

This section describes the solution to the signal extraction problem faced by policymakers. To convey the intuition of the basic mechanisms at work we focus in the text on the particular (but simpler) case in which demand and cost push shocks are equally persistent ($\mu = \rho$), which yields a tractable closed form solution

without affecting the key properties of the predictor.⁴

The conditional expectation of z_t based on J_t , $z_{t|t}$, is given by (see Cukierman and Lippi, 2002):

$$z_{t|t} = aS_t + (1-a)(1-\kappa) \sum_{i=0}^{\infty} \kappa^i S_{t-1-i} \quad (3.23)$$

where :

$$\kappa \equiv \frac{2}{\phi + \sqrt{\phi^2 - 4}} \in (0, 1) \quad \phi \equiv \frac{2+T(1+\mu^2)}{1+\mu T} \geq 2; T \equiv \left(\frac{\sigma_z^2}{\sigma_y^2} + \frac{\lambda^2 \sigma_z^2}{\sigma_u^2} \right)$$

$$a \equiv \frac{[(1-\mu)+(1-\kappa)+T(1-\mu\kappa)]T}{[T(1-\mu-\mu\kappa)+(1-\mu-\kappa)](1+T)+(T+\mu)(1+\mu T)} \in (0, 1) \quad (3.24)$$

$$S_{t-i} \equiv s_{1,t-i} - \frac{\lambda \sigma_y^2}{\sigma_u^2 + \lambda^2 \sigma_y^2} s_{2,t-i} = z_{t-i} + \frac{\sigma_u^2 \cdot g_{t-i} - \lambda \sigma_y^2 \cdot u_{t-i}}{\sigma_u^2 - \lambda^2 \sigma_y^2} \quad (3.25)$$

S_{t-i} is a combined signal that summarizes all the relevant information from period's $t-i$ data. Note that it is positively related to that period's potential output and demand shock, and negatively related to that period's cost shock. As a consequence the optimal predictor generally responds positively to current, as well as to all past, shocks to demand, and potential output, and responds negatively to current, as well as to all past cost shocks.

The conditional forecast (3.23) possesses several key properties. First, since a and κ are both bounded between zero and one, the current optimal predictor is positively related to the current, as well as to all past signals. Second, the weight given to a past signal is smaller the further in the past is that signal. Third, since $a < 1$, when a positive (negative) innovation to current potential output (z_t) occurs the potential output *estimate* increases (decreases) *by less* than actual potential output. Fourth, the sum of the coefficients in the optimal predictor in (3.23) is equal to one. Finally note that although the true value of potential output is contained only in the signals $s_{1,t-i}$, the optimal predictor assigns positive weights **also** to the signals $s_{2,t-i}$. The intuitive reason is that, by allowing a more precise evaluation of the demand shock, g_t , the utilization of $s_{2,t-i}$ facilitates the separation of g_t from z_t in the signals $s_{1,t-i}$.

⁴The solution when the degrees of persistence differ ($\rho \neq \mu$), based on the Kalman filter, appears in Cukierman and Lippi (2002).

3.6.1. Serial correlation in forecast errors of potential output

The form of the optimal predictor in (3.23), in conjunction with the fact that all coefficients are positive and sum up to one implies that when a single shock to potential output occurs (say) in period t and persists forever without any further shocks to potential output, policymakers do not recognize its full impact immediately. Although their forecasting is optimal policymakers learn about the permanent change in potential output gradually. Initially (in period $t + 1$) they adjust their perception of potential output by the fraction a . In period $t + 2$ they internalize the larger fraction $a + (1 - a)(1 - \kappa)$, in period $t + 3$ they internalize the, even larger, fraction $a + (1 - a)(1 - \kappa) + (1 - a)(1 - \kappa)\kappa$, and so on. After a large number of periods this fraction tends to 1, implying that after a sufficiently large number of periods the full size of the shock is ultimately learned. Thus, equation (3.23) implies that there is gradual learning about potential output and that forecast errors are, therefore, on the same side of zero during this process.

Conversely, when a single relatively large shock to one of the cyclical components of demand occurs it is partially interpreted for some time as a change in potential output. This too creates *ex post* serial correlation in errors of forecast in the output gap and in potential output. In general two kinds of errors can be made. A change in potential output may be partly missinterpreted as a cyclical change, or a cyclical change may be partly missinterpreted as a change in potential output. Both types of errors tend to create *ex post* serial correlation in errors of forecast. But, this serial correlation cannot be utilized in real time to improve policy because, contrary to errors of forecasts of variables which become known with certainty one period after their realization, potential output of period t is not known with certainty even after that period. As a consequence the forecast error committed in period t cannot be used to "correct" future forecasts of potential output in the same manner that errors of forecast of a variable that is revealed one period after the formation of that forecast, is normally used to update future forecasts.⁵

⁵When the true value of the variable that is being forecasted is revealed with certainty with a lag of one period, as is often assumed, the general principle that forecast errors are serially uncorrelated in the population applies. This feature has been used extensively to test for the efficiency of financial market.

However when, as is the case here, the true value of the variable that is being forecasted is not revealed with certainty even after the fact - - forecast errors are serially correlated in general.

As a matter of fact it can be shown that forecast errors of potential output and of the output gap are generally serially correlated even in the population. The remainder of this subsection establishes this fact more precisely and identifies conditions under which this serial correlation is dominated by the variability of innovations to potential output. Note first, from equation (3.17), that the error in forecasting the output gap is equal to minus the error of forecast in potential output. Hence, if errors of forecast of potential output are serially correlated, so are errors of forecast of the output gap. It is shown in Appendix C in Cukierman and Lippi (2002) that the covariance between two adjacent forecast errors is

$$E [\tilde{z}_{t|t} \cdot \tilde{z}_{t-1|t-1}] > 0$$

This leads to the following

Proposition 2. *Errors in forecasting potential output and the output gap generally display a positive serial correlation.*

Interestingly this proposition is consistent with recent empirical findings in Orphanides (2000a). Orphanides utilizes real time data on the perceptions of policymakers about potential output during the 1970's and compares those perceptions with current estimates (from the nineties-To find out precise date) of the historical data. Taking the "current" rendition of estimates of potential output as a proxy for the true values of potential output during the seventies he finds highly persistent deviations between the current and the real time estimates of the output gap (see Figure 3 in particular).

4. A Quantitative Illustration

As a practical illustration of the effects described above, we present an impulse response analysis of the effects of a potential output shock under imperfect information.⁶ We parametrize our model economy using the following settings reported in Table 5.1.

⁶The numerical implementation of this exercise relies on the algorithms discussed in Gerali and Lippi (2002).

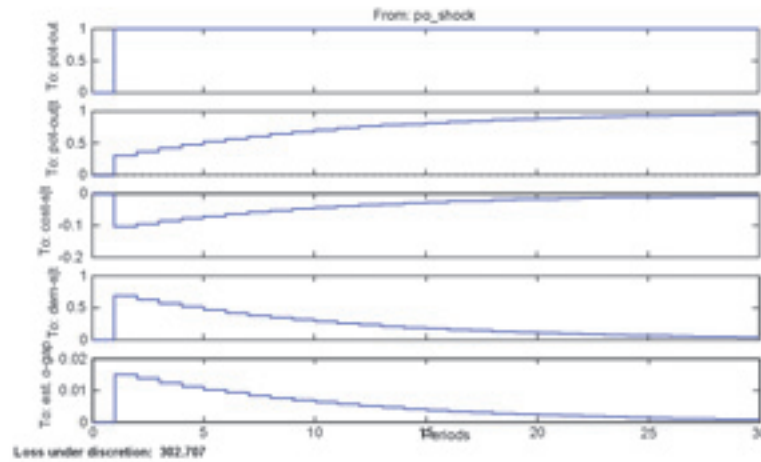


Figure 4.1: Perceived state of the economy in response to a PO shock

The example below illustrates the impulse response of the main variables in the system to a unit shock in potential output. Figure (4.1) illustrates how, with imperfect information, the signal extraction problem faced by the policy maker creates confusion about the sources of the business cycle fluctuations.

The upper box in Figure displays the true pattern followed by the (unit root) potential output shock. The estimated pattern for this shock (computed with the Kalman filter) is traced out in the second box of this figure. As the theory showed, the learning process is gradual and the forecast errors display a positive serial correlation. The two remaining boxes in the Figure illustrate how missperceptions about potential output cause missperceptions about the cost-push and demand shocks, both of which are identically zero in this experiment (these relationships obey 3.17). It is evident that an underestimated potential output level implies an overestimated demand shock (to "explain" the currently high output level observed) and an underestimated cost shock (consistent with the relatively low realized inflation). Quantitatively, of the true 1 per cent increase in potential output only 0.3 is estimated initially, while about 0.7 percentage points of the output rise are attributed to the demand shock.

The policy consequences of these missperceptions are depicted in Figure (4.2). The parameters chosen are such that the inequality $\mu > \frac{\rho\lambda^2}{\alpha+\lambda^2}$ is satisfied, implying that monetary policy is driven mainly by "demand shocks" considerations

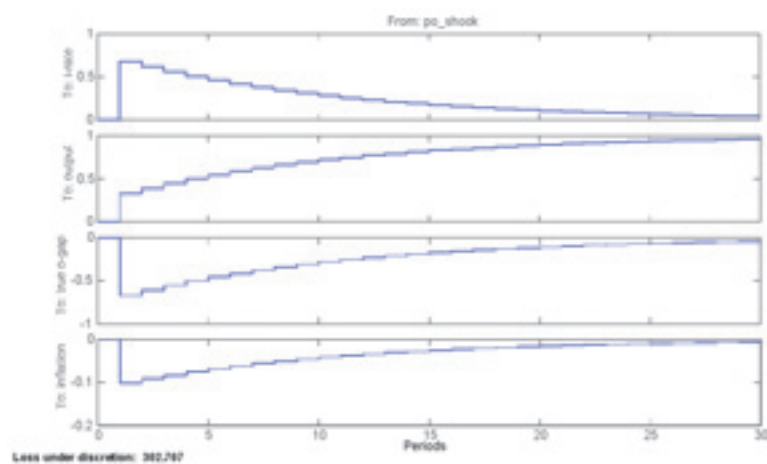


Figure 4.2: Macro effects of a PO shock with imperfect info

Table 4.1: Baseline parameter values

Parameters					
β	α	λ	ρ	μ	φ
.99	1	.14	.7	.7	1
Innovations (std)					
σ_z	σ_u	σ_g			
.5	1.5	1.5			

(see Proposition 1). Recall that, under the complete information benchmark, there should be no policy response following this shock, i.e. the optimal interest rate path should be identically zero. The Figure shows how, under imperfect information, a positive innovation in potential output causes the interest rate to rise above its optimal level in the absence of the IP. This causes the true output gap to fall (even though the policy maker perceives a positive output gap, see figure 4.1) and inflation to be lower than under the full information benchmark. This is how the model rationalizes a situation like the “nineties”, when high output growth is associated with low inflation.

4.1. A quantitative assessment based on the Rudebusch and Svensson (1999) model.

For a more realistic assessment of the quantitative effect of imperfect information we repeated the exercise developed above using a model of the US economy by Rudebusch and Svensson (1999). The model consists of the following two autoregressive equations for inflation (π_t) and the output gap (x_t):

$$\pi_t = \sum_{j=1}^4 \beta_j \pi_{t-j} + \lambda x_{t-1} + \hat{u}_t \quad (4.1)$$

$$x_t = \sum_{j=1}^2 \alpha_j x_{t-j} - \phi r_{t-1} + \hat{g}_t \quad (4.2)$$

where the parameters $\alpha_j, \beta_j, \lambda, \phi$ and the standard deviation of the inflation and output gap innovations are estimated by OLS. Rudebusch and Svensson (1999, p.208) argue that, despite its simplicity, this model provides a description of the US economy which, from the perspective of monetary policy, conforms with the received wisdom encapsulated in the MPS model, “which was used regularly in the Federal Reserve’s forecasting process over 25 years.”⁷

Our objective here is to analyze the consequences of a non-observable potential output level. Recall that we define the output gap as the difference between actual and potential output ($x_t \equiv y_t - z_t$). We postulate that (4.2) originates from the

⁷The estimated coefficients in Rudebusch and Svensson (1999) are: $\alpha_1 = 1.16, \alpha_2 = -.25, \beta_1 = .70, \beta_2 = -.10, \beta_3 = .28, \beta_4 = .12, \lambda = .14, \phi = .10$ (the units are annual percent values for inflation equation and percentage points for the output gap equation).

output equation $y_t = \sum_{j=1}^2 \alpha_j y_{t-j} - \phi r_{t-1} + \hat{g}_t + \hat{z}_t$ and the potential output equation $z_t = \sum_{j=1}^2 \alpha_j z_{t-j} + \hat{z}_t$. This formulation implies that, as in the main body of the paper, potential output shocks (\hat{z}_t) do not affect the output gap (since they move actual and potential output by the same amount). Therefore they should not be stabilized by policy. An information problem exists, however, as potential output and demand and inflation shocks cannot be separately observed.

We follow Rudebusch and Svensson and assume the policy maker aims at minimizing an intertemporal loss function $\Lambda_t = E[\sum_{\tau=0}^{\infty} \beta^\tau L_{t+\tau} | I_t]$, where the period loss function is given by:

$$L_t \equiv [(x_t)^2 + \alpha(\pi_t)^2 + \nu(r_t - r_{t-1})^2]$$

and we follow Rudebusch and Svensson basic parametrization setting $\alpha = 1$ and $\nu = .5$. Imperfect information enters the policy problem through our assumption that the period t information set, J_{t-1} , only includes observations on actual output and inflation up to and including period $t - 1$. As discussed in Section 4.3, the signal to noise ratios σ_z^2/σ_g^2 and σ_z^2/σ_u^2 are key in determining the outcomes of the filtering problem. The experiments below utilize the values estimated by Rudebusch and Svensson (1999), respectively $\sigma_u = 1.009$ and $\sigma_g = .819$ (annual percent values for inflation and percentage points for the output gap). As to the innovations in potential output, we experimented with a range of values ranging from "small" ($\sigma_z^2 = 0.1$) to "large" ($\sigma_z^2 = 1.0$). As predicted by Proposition 3, the forecast errors in potential output are larger and more persistent in the former case (small σ_z), which is discussed below.

Figure (4.3) reports the values of a few variables of interest under imperfect information in deviation from the values recorded under the full information benchmark after a 1 percent increase in potential output. The upper box in the figure shows that the policy maker's forecast error for the output gap is very large (almost none of the shock is predicted initially) and highly persistent (it takes about two years to learn half of the shock). The interest rate is higher than under full information, as almost all of the output expansion is interpreted as a cyclical shock. As a consequence, both output and inflation are below their full information counterpart (lower box of the figure).

A back-of-the-envelope calculation can be used to gauge the economic signifi-

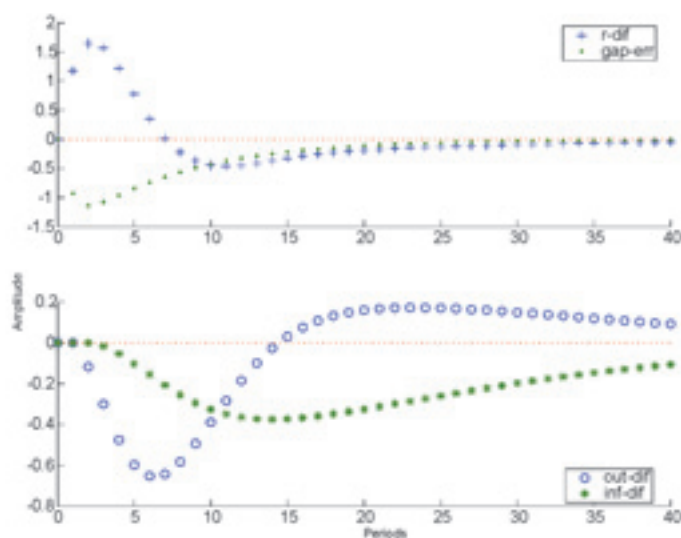


Figure 4.3: Effects of imperfect information (po shock) in the RS model

cance of the magnitudes predicted by our model. The revisions in the estimates of potential output for the seventies reported in Figure ?? suggest that forecast errors in the output gap are in the range of 4 to 7 percentage points (for the year 1976). Somewhat larger magnitudes are suggested by Orphanides (2000, Figure 3) measures of the forecast errors in the output gap for the 1970s. If we choose a benchmark value of about 5 percentage points, we have to scale all the effects in Figure (4.3) by a factor of 5 to measure the magnitude of the macroeconomic effects following an unobservable potential output shock. This implies that the interest rate under incomplete information is more than five percentage points below the full information counterpart during the year following the shock. Moreover, the exercise indicates that inflation and output gap record a maximum deviation from the full information benchmark of about 2 and 3.5 percentage points, respectively. While those numbers are economically significant, indicating that imperfect information might contribute to explain the higher than average inflation recorded in the mid seventies, they admittedly only go part of the way, leaving a significant part of that inflationary burst unexplained.

References

- [1] Clarida, Richard, Jordi Galí and Mark Gertler, 1999. "The Science of Monetary Policy: A New-Keynesian Perspective". **Journal of Economic Literature**. Vol. 37, pp.1661-707.
- [2] Cukierman Alex, 1984, **Inflation, Stagflation, Relative Prices and Imperfect Information**, Cambridge University Press, Cambridge, London, New York.
- [3] Cukierman Alex and Francesco Lippi. 2002, "Endogenous Monetary Policy with Unobserved Potential Output" mimeo.
- [4] Cukierman Alex and Allan Meltzer, 1982, "What Do Tests of Market Efficiency in the Presence of the Permanent - Transitory Confusion Show?" Unpublished Manuscript. Available on the net at: http://www.tau.ac.il/~alexek/pdf/Cukierman_and_Meltzer_1982.pdf
- [5] Economic Report of the President, 1979.
- [6] Ehrmann, Michael and Frank Smets, 2001 "Uncertain potential output: implications for monetary policy", ECB working paper No.59.
- [7] Gerali, Andrea and Francesco Lippi, 2002, "Optimal Control and Filtering in Linear Forward-Looking Economies: A Toolkit", mimeo.
- [8] Lansing, K. 2000, "Learning about a shift in trend-output: implications for monetary policy and inflation", mimeo. Federal Reserve Board of Governors.
- [9] Meyer L. H. 2000, Remarks by Governor Laurence Meyer before the Joint Conference of the Fed of San Francisco and the Stanford Institute for Economic Policy Research, March 3.
- [10] Orphanides, A., 2000a, "Activist Stabilization Policy and Inflation: The Taylor Rule in the 1970s", manuscript, Board of Governors of the Federal Reserve System.
- [11] Orphanides, A., 2000b, "The quest for prosperity without inflation", manuscript, Board of Governors of the Federal Reserve System.
- [12] Orphanides, A., 2001. "Monetary Policy Rules based on Real-Time Data", **American Economic Review**, Vol.91(4): 964-985.
- [13] Rudebusch, G. and L. Svensson, 1997, "Policy Rules for Inflation Targeting", in Taylor (ed), ...

- [14] Sargent T., 1999, **The Conquest of American Inflation**, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- [15] Svensson, Lars O.E. and Michael Woodford, 2000. "Indicator variables for optimal policy". Mimeo, Princeton University, NJ.
- [16] Swanson Eric T., 2000, "On Signal Extraction and Non-Certainty-Equivalence in Optimal Monetary Policy Rules", Board of Governors of the Federal Reserve System.
- [17] Woodford, Michael, 1999. 'Inflation Stabilization and Welfare'. Mimeograph, Princeton University, NJ.

Referat Francesco Lippiego ma - z przyczyn technicznych - postać reprintu (red.).

Czynniki strukturalne we współczesnych teoriach mechanizmów transmisji polityki pieniężnej*

Ryszard Kokoszczyński**, Tomasz Łyziak***, Ewa Wróbel****

1. Analiza mechanizmów transmisji polityki pieniężnej wymaga uwzględnienia co najmniej kilku rodzajów uwarunkowań strukturalnych. Pierwsza ich grupa, szczególnie ważna w przypadku krajów mniej rozwiniętych, o krótszej historii gospodarki rynkowej i mniej dojrzałych jej instytucjach, wiąże się przede wszystkim z najbardziej generalnym rozumieniem struktury gospodarczej, a więc ze skalą monetyzacji gospodarki (rozumianą jako relacja podaży pieniądza do PKB). Druga grupa czynników strukturalnych dotyczy bardziej szczegółowych uwarunkowań samego mechanizmu transmisji monetarnej. Najważniejsza wśród nich jest zapewne struktura samego PKB (popytu krajowego). Jest bowiem oczywiste, że inna jest wrażliwość na stopy procentowe np. wydatków inwestycyjnych przedsiębiorstw, inna – wydatków czysto konsumpcyjnych oraz inwestycji mieszkaniowych gospodarstw domowych. Inne ważne czynniki w tej grupie to stopień i szczegółowe charakterystyki otwartości gospodarki, które istotnie wpływają na siłę i sposoby oddziaływania kursu walutowego na aktywność gospodarczą i inflację. Kolejny ważny czynnik to struktura finansowa gospodarki, zarówno pod względem zewnętrznych i wewnętrznych źródeł finansowania przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych, jak też roli finansowania bankowego i z rynku kapitałowego w finansowaniu wewnętrznym. Ostatni element strukturalny ważny dla procesów transmisji to struktura podmiotowa systemu bankowego – czynnik silnie wpływający m.in. na proces przenoszenia się zmian stóp procentowych banku

centralnego na zmiany oprocentowania depozytów i kredytów w bankach komercyjnych.

2. Odniesienia – i to raczej nieliczne – do pierwszego problemu z powyższej listy można znaleźć tylko w literaturze dotyczącej krajów rozwijających się. Zwykle jednak zakłada się tam, że niski poziom monetyzacji wpływa na mechanizm transmisji przede wszystkim wskutek tego, iż poziom taki jest cechą krajów z silnie reglamentowanymi oficjalnymi rynkami finansowymi, czemu towarzyszą rozwinięte na znaczną skalę nieformalne (nielegalne) rynki kredytowe i depozytowe¹. Proponowane w tym kontekście modelowanie polityki pieniężnej i mechanizmu jej transmisji uwzględnia więc niski stopień monetyzacji nie wprost, ale za pośrednictwem jawnego włączenia do modelu nieformalnych rynków finansowych oraz administracyjnych instrumentów polityki pieniężnej². Ze względu na te założenia nie można stosować tego podejścia

* Referat jest wyrazem naszych osobistych poglądów. Dziękujemy za życzliwe uwagi naszym współpracownikom z NBP, biorąc jednocześnie pełną odpowiedzialność za wszelkie pozostawione w tekście usterki.

** Biuro Badań Makroekonomicznych, Narodowy Bank Polski i Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego; ryszard.kokoszczyński@nbp.pl; Ryszard.Kokoszczyński@mail.nbp.pl, rkokoszczyński@wne.uw.edu.pl.

*** Biuro Badań Makroekonomicznych, Narodowy Bank Polski, Tomasz.Lyziak@mail.nbp.pl.

**** Biuro Badań Makroekonomicznych, Narodowy Bank Polski, Ewa.Wrobel@mail.nbp.pl.

¹ Patrz np. Agénor i Montiel (1996), s. 23 i nast.

² Modele tego typu prezentowane były w różnych opracowaniach cząstkowych przez Petera Montiel, podsumowanie tego dorobku zawarte jest w Agénor i Montiel (1996), paragraf 5.4.

Tabela 1. Monetyzacja w strefie euro, Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii oraz w Polsce w 2001 r. (w %)

	Strefa euro	USA	Wielka Brytania	Polska
M2/PKB	68,6	53,8	95,1*	43,8
M3/PKB	79,7	79,0		44,0

* W przypadku Wielkiej Brytanii posłużono się agregatem pieniężnym M4.
Źródło: International Financial Statistics.

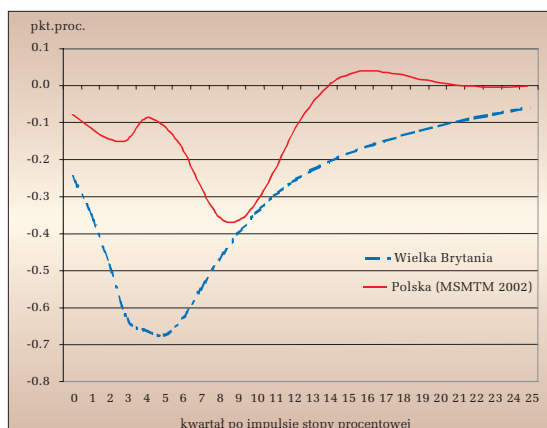
do badania polskiej gospodarki. Warto jednak zauważyć, że wnioski z tego typu badań sugerują, iż tradycyjnie mierzona siła transmisji jest mniejsza w krajach o niskim stopniu monetyzacji niż w krajach rozwiniętych i że najważniejszą rolę w procesie transmisji odgrywa system bankowy.

Względnie niski stopień monetyzacji w Polsce (tabela 1) może więc być jedną z przyczyn słabszej reakcji inflacji i sfery realnej naszej gospodarki na impulsy polityki pieniężnej. Mimo że obraz mechanizmu transmisji wyłaniający się z prowadzonych przez nas badań ilościowych sugeruje stopniowy wzrost efektywności przenoszenia impulsów polityki pieniężnej, to jednak w dalszym ciągu mechanizm ten wydaje się względnie słaby i cechuje się długimi opóźnieniami. Symulacje przeprowadzone na małym strukturalnym modelu mechanizmu transmisji monetarnej w Polsce (MSMTM)³ wskazują, że w porównaniu z brytyjskim modelem Bataini i Haldane (1999) reakcja dynamiki cen na impuls stopy procentowej⁴ w Polsce jest dwukrotnie słabsza i osiąga swoje maksimum z dwukrotnie większym opóźnieniem (por. wykres 1).

3. Struktura popytu krajowego jest ważnym problemem w badaniach mechanizmu transmisji, gdyż istnieją poważne przesłanki teoretyczne wspierające hipotezę o różnej naturze i sile oddziaływania zmian stóp procentowych na inwestycje, konsumpcję (z wyróżnieniem wydatków mieszkaniowych i spożycia dóbr trwałego użytku przez gospodarstwa domowe) i eksport netto. Rozróżnienie takie można znaleźć w podręcznikowym już wywodzie prezentującym mechanizm transmisji monetarnej (patrz np. Mishkin (2001), s. 648 i nast.). W literaturze do dzisiaj występują jednak poważne kontrowersje co do siły oddziaływania stóp procentowych na poszczególne składniki popytu. Częściowo mają źródło w różnicach teoretycznych, a w części są wynikiem różnic w wynikach badań empirycznych⁵.

Zależność między stopami procentowymi a dwoma najważniejszymi składnikami popytu, tj. konsumpcją

Wykres 1. Reakcja inflacji (rocznej) na impuls stopy procentowej w Polsce i w Wielkiej Brytanii



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Mahadeva i Sinclair (2001), Kokoszcyński i in. (2002).

cją i inwestycjami, jest w sposób wszechstronny przedstawiona w pracy Mahadevy i Sinclaira (2001). Z rozważań tych, opartych na podstawach mikroekonomicznych, wynika, że wzrost nominalnych stóp procentowych hamuje konsumpcję, natomiast wysoki poziom realnych stóp procentowych w przeszłości przyspiesza wzrost konsumpcji. Hipoteza ta, weryfikowana na danych przekrojowych dla wielu krajów, wydaje się dobrze opisywać zachowania konsumentów w USA, Japonii i Wielkiej Brytanii. W innych krajach zmiany konsumpcji tłumaczone są taką zależnością tylko w części lub w ogóle. Warto jednak zwrócić uwagę na fakt, że omawiane tu wyniki nie uwzględniały podziału wydatków konsumpcyjnych na dobra trwałe i użytku oraz udziału kredytu w finansowaniu wydatków konsumpcyjnych. Inne badania, które w sposób jawny uwzględniały ten problem (w szczególności Erceg i Levin (2002) dla USA), pokazują, że wpływ polityki pieniężnej na wydatki na dobra trwałe może być nawet kilkakrotnie większy niż na dobra nietrwałe. Podobne wnioski można wyciągnąć z badań Peersmana i Smetsa (2002) – pokazują oni, że w 7 krajach europejskich⁶ branża przemysłu produkująca wyroby trwałe są prawie trzy razy bardziej wrażliwe na impulsy polityki pieniężnej niż pozostałe branże. Interpretacja wyników musi jednak uwzględniać to, że same zmiany stóp procentowych są prawie zawsze reakcją polityki pieniężnej na pewne wydarzenia w gospodarce. Nie da się więc w badaniach empirycznych zupełnie oddzielić wpływu polityki pieniężnej na konsumpcję od oddziaływania czynników wywołujących zmiany tej polityki.

W przypadku inwestycji problem wpływu stóp procentowych jest jeszcze bardziej skomplikowany. Po pierwsze, podstawowy element transmisji to wów-

³ Opis najnowszej wersji modelu MSMTM znaleźć można w: Kokoszcyński i in. (2002) lub w Ezyiak (2002).

⁴ Wzrost nominalnej stopy procentowej o 1 pkt proc. na okres czterech kwartałów.

⁵ Porównując przenoszenie impulsów polityki pieniężnej w krajach europejskich, Guiso i in. (2000) konstruują wiele wskaźników strukturalnych, na podstawie których można oceniać efektywność poszczególnych kanałów transmisji.

⁶ Austria, Belgia, Francja, Hiszpania, Holandia, Niemcy i Włochy w latach 1980-1998.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

czas koszt użytkowania kapitału (*user cost of capital*). Zależy on jednak nie tylko od kosztów finansowania, na które wpływa bezpośrednio stopa procentowa, ale i od deprecjacji, podatków i ceny względnej kapitału w odniesieniu do produkcji. Po drugie, zmiany stóp procentowych następują często w reakcji na wzrost popytu inwestycyjnego, co niezwykle utrudnia rozróżnienie wpływu rosnącego popytu inwestycyjnego i rosnących stóp procentowych na inwestycje. Po trzecie, niektóre składowe inwestycji (akcje, maszyny i urządzenia) są w znacznym stopniu przedmiotem handlu międzynarodowego, co oznacza, że wpływ na ich kształtowanie ma również kurs walutowy oraz ich ceny zagraniczne (a więc i polityka pieniężna, ale w kraju pochodzenia). Wszystkie te czynniki powodują, że niełatwo sformułować jednoznaczną postać zależności inwestycji od stóp procentowych, która mogłaby być bezpośrednio podstawą badań empirycznych (por. Mahadeva i Sinclair, 2001, s. 54-64, Guiso i in., 2002, s. 3-7). W badaniach empirycznych, korzystających ze zagregowanych danych statystycznych, wyniki pokazywały stosunkowo słaby bezpośredni wpływ stóp procentowych na inwestycje ogółem, stąd rosnąca popularność odmiennych podejść. Jedno z nich polega na odrębnym badaniu wpływu stóp procentowych na poszczególne składowe inwestycji – badania tego typu zwykle pokazują silny wpływ stóp procentowych na budownictwo mieszkaniowe i nieco słabszy na inwestycje przedsiębiorstw (por. Erceg i Levin (2002) oraz Kuttner i Mosser (2002)). Drugie podejście wykorzystuje dane mikroekonomiczne, opisujące inwestycje indywidualnych przedsiębiorstw. Uzyskuje się dzięki temu bardziej precyzyjne szacunki kosztu użytkowania kapitału oraz istotnie większą siłę reakcji na zmiany tego kosztu i zmiany stopy procentowej niż w badaniach na danych zagregowanych (por. Guiso i in. (2002)).

Już na podstawie powyższych rozważań można stwierdzić, że badania mechanizmu transmisji powinny uwzględniać strukturę popytu krajowego, a w idealnym przypadku powinny być prowadzone na takim poziomie dezagregacji, by możliwe było osobne rozpatrywanie procesów transmisji dla każdej z podstawowych składowych popytu.

4. Powyższe rozważania nie uwzględniały wprost zależności wynikających z kontaktów badanej gospodarki z zagranicą. Otwartość gospodarki wprowadza do analiz mechanizmu transmisji przede wszystkim problem oddziaływania kursu walutowego na inflację. Najprostsze podejście do tego problemu polega na rozumieniu stopnia otwartości gospodarki jako udziału dóbr importowanych w spożyciu. Ceny tych dóbr wchodzi więc bezpośrednio w skład indeksu cen konsumpcyjnych z wagą zależną od stopnia otwartości gospodarki. Drugi istotny element mechanizmu transmisji, zmieniający się w gospodarce otwartej, to kształtowanie się krajowej produkcji oraz luki popytowej. Za-

leżą one dodatkowo od popytu zagranicznego i kursu walutowego (por. Gali i Monacelli, 2001). Dalsza analiza teoretyczna zależy przede wszystkim od zakładanego reżimu kursowego. W sytuacji kursu sztywnego i założenia o swobodzie przepływów kapitałowych mamy praktycznie do czynienia z równością krajowej i zagranicznej stopy procentowej. W efekcie tych założeń otrzymujemy obraz mechanizmu transmisji, który nie różni się jakościowo od przypadku gospodarki zamkniętej, tylko stopień otwartości gospodarki i aktywność gospodarcza zagranicy wywierają ilościowy wpływ na kształtowanie się krajowej produkcji i inflacji. Jeśli jednak uchylimy założenie o sztywności kursu walutowego, to musimy w jawny sposób uwzględnić ten dodatkowy kanał transmisji. Zmiany nominalnego kursu walutowego są zwykle wyjaśniane w ramach koncepcji niezabezpieczonego paritetu stóp procentowych (por. Kokoszcyński i in., 2002, pkt 3.2), natomiast na mechanizm ich oddziaływania na lukę popytową i inflację składa się kilka elementów. Pierwszy z nich to wspomniany już wcześniej bezpośredni wpływ na indeks cen konsumpcyjnych, zależny od udziału dóbr mogących być przedmiotem wymiany w spożyciu i od stopnia substytucji między dobrami krajowymi i zagranicznymi. Jeśli jednak w imporcie dominują dobra o charakterze zaopatrzeniowym, będące nakładami w procesie produkcji, to zmiany kursu walutowego wpływają przede wszystkim na krajową lukę popytową i dopiero za jej pośrednictwem na inflację. Co więcej, mechanizm ten bardzo silnie zależy od sposobu ustalania cen przez zagranicznych eksporterów. Jeśli bowiem ustalają oni ceny w walucie lokalnej kraju – importera (jak to ma często miejsce w przypadku krajów rozwiniętych), to zmiany kursu walutowego będą przede wszystkim oddziaływały na marżę zysku krajowych eksporterów (o ile krajowi eksporterzy ustalają ceny swoich wyrobów w walucie zagranicznej). Inne kanały oddziaływania kursu na produkt krajowy i inflację przestają wtedy grać poważniejszą rolę i mamy do czynienia z przypadkiem nie różniącym się istotnie od przypadku sztywnego kursu walutowego.

Formułowanie bardziej precyzyjnych wniosków na temat mechanizmu transmisji w gospodarce otwartej wymaga więc, jak wynika z najnowszych prac teoretycznych, nie tylko rozważania stopnia jej otwartości oraz natury systemu kursowego, ale także wielu szczegółów organizacji rynku⁷.

5. Rola struktury finansowej w mechanizmie transmisji polityki pieniężnej przejawia się na dwa sposoby. Po pierwsze, w ramach rozważania tradycyjnego kanału stopy procentowej struktura systemu finansowego istotnie wpływa na reakcję oprocentowania depozytów i kredytów w bankach komercyjnych oraz cen innych

⁷ Znakomity i zwięzły przegląd tej problematyki zawarty jest w: Obstfeld (2002).

aktywów finansowych na zmiany stóp banku centralnego. Najprostsze teoretyczne podejście do analizy tego pierwszego zjawiska to model konkurencji oligopolistycznej na rynku depozytowo-kredytowym Monti'ego i Kleina⁸, zgodnie z którym wrażliwość oprocentowania depozytów i kredytów na zmianę stóp rynku pieniężnego (kontrolowanych przez bank centralny) zależy od liczby banków, traktowanej jako najprostsza miara intensywności konkurencji. Wpływ stóp procentowych banku centralnego na ceny innych aktywów finansowych rozpatruje się zazwyczaj jako proces dostosowań portfelowych, na które silnie oddziałują instytucjonalne charakterystyki rynków finansowych i stopień ich regulacji, a także asortyment dostępnych instrumentów finansowych (por. Kneeshaw, 1995; Sellon, 2002). Badania empiryczne sugerują, że stopień koncentracji systemu bankowego oddziałuje na tempo i stopień dostosowania oprocentowania w bankach komercyjnych do zmian stóp na rynku pieniężnym. Mojon (2000) pokazuje, że w krajach strefy euro wraz ze wzrostem konkurencji między bankami zwiększa się presja na banki do obniżania oprocentowania, gdy stopy rynkowe spadają. Z drugiej zaś strony zmniejszają się również możliwości podnoszenia oprocentowania, gdy stopy rynkowe rosną. Struktura systemu finansowego jest również ważnym czynnikiem, przesądzającym o istnieniu oraz sile działania kanału kredytowego mechanizmu transmisji, na który składają się: kanał kredytów bankowych (*bank lending channel*) oraz kanał bilansowy (*balance sheet channel*).

6. Funkcjonowanie kanału bilansowego zależy od czynników natury strukturalnej, gdyż zależy od relacji długu do kapitału netto. W krajach, gdzie relacja ta kształtuje się na relatywnie niższym poziomie, restrykcyjny impuls polityki pieniężnej, negatywnie oddziałujący na wartość kapitału netto, powinien ograniczyć zdolność kredytową przedsiębiorstw (*borrowing capacity*) w relatywnie mniejszym stopniu niż w gospodarkach, w których współczynnik ten jest wyższy. Tak więc wraz ze wzrostem dźwigni finansowej, przy innych warunkach niezmiennych, rośnie efektywność kanału bilansowego transmisji polityki pieniężnej. Innym wskaźnikiem siły kanału bilansowego, na który zwracają uwagę Guiso i in. (2000), jest przeciętna wielkość przedsiębiorstwa. Przy udzielaniu kredytu, ze względu na asymetrię informacji, banki wymagają większych zabezpieczeń od firm niewielkich, w konsekwencji czego wzrost restrykcyjności polityki pieniężnej dotyka silniej właśnie tych przedsiębiorstw: udostępniane im środki finansowe ulegają relatywnie większemu ograniczeniu niż w przypadku firm dużych. Kolejnym wskaźnikiem determinującym znaczenie kanału bilansowego jest poziom zadłużenia gospodarstw domowych w stosunku do ich dochodu

do dyspozycji. Interpretacja tej miary jest analogiczna do interpretacji wskaźnika dźwigni finansowej przedsiębiorstw: jej większe wartości oznaczają, że spadek dochodu do dyspozycji, wywołany zaostrzeniem polityki pieniężnej, spowoduje relatywnie większy spadek zdolności kredytowej gospodarstw domowych. Duże znaczenie dla funkcjonowania kanału bilansowego mają również procedury realizacji kontraktów kredytowych w przypadku wystąpienia nieprawidłowości w spłacie pożyczonych środków. Chodzi tu np. o liczbę miesięcy potrzebną do zmiany statusu własnościowego przedmiotu zabezpieczenia czy też o koszty przejęcia przez bank zastawionej nieruchomości w relacji do jej wartości. W krajach, w których procedury te są relatywnie bardziej kosztowne lub długotrwałe, istnieje większe prawdopodobieństwo racjonowania kredytu⁹.

7. Przesłanką funkcjonowania kanału kredytów bankowych (*bank lending channel*) jest założenie, że polityka pieniężna ma wpływ na bilanse banków komercyjnych, w tym na podaż kredytu oraz że uczestnicy gry rynkowej nie mogą w pełni uniezależnić swojego popytu konsumpcyjnego oraz inwestycyjnego od zmian dostępności kredytu bankowego¹⁰. Na podstawie drugiego z wymienionych założeń można oczekiwać, że przedsiębiorstwa mające relacje tylko z jednym bankiem są bardziej narażone na negatywne efekty ograniczenia przez ten bank podaży kredytu, natomiast przedsiębiorstwa dywersyfikujące źródła swego finansowania zewnętrznego i współpracujące z więcej niż jednym bankiem minimalizują ryzyko nagłej redukcji przyznawanych im środków. Innym wskaźnikiem strukturalnym, opisującym znaczenie kanału kredytów bankowych w mechanizmie transmisji impulsów polityki pieniężnej, jest wielkość rynku kapitałowego. Daje ona wyobrażenie o dostępności alternatywnych, w stosunku do kredytu bankowego, źródeł finansowania zewnętrznego. Badania empiryczne przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych dowodzą, że wpływ polityki pieniężnej na podaż kredytów bankowych jest silniejszy w przypadku małych banków niż dużych. Stanowi to podstawę do sformułowania trzeciego kryterium oceny funkcjonowania kanału kredytów bankowych, którym jest przeciętna wielkość banku, mierzona sumą całkowitych aktywów. Posługując się analogicznymi kryteriami, Cecchetti (1999) pokazuje, że wśród gospodarek europejskich bardziej wrażliwe na zmiany stóp procentowych eurosystemu są te, w których rynki kapitałowe są stosunkowo słabiej rozwinięte, przedsiębiorstwa bardziej uzależnione od finansowania bankowego, a w systemach bankowych przeważają małe banki¹¹.

⁹ Bardziej szczegółowo problematykę tę analizuje Cecchetti (1999).

¹⁰ Por. N. Watson (1999), s. 9; V. Ramey (1993), s. 3.

¹¹ W tej samej pracy Cecchetti dowodzi, że strukturę finansową determinują cechy obowiązującego w danym kraju systemu prawnego.

⁸ Szczegółowy opis modelu znaleźć można w: Freixas i Rochet (1997), rozdz. 3.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Dla efektywności kanału kredytów bankowych duże znaczenie ma również struktura aktywów banków komercyjnych. Jeżeli w portfelach banków komercyjnych znajdują się duże portfele aktywów o wysokiej płynności, to funkcjonowanie kanału kredytów bankowych podlega ograniczeniu: banki mogą bowiem – ze względu na szczególne typy kontaktów łączących je z kredytobiorcami – podtrzymywać akcję kredytową za cenę dostosowania portfela aktywów płynnych. Zjawisko to nazywane jest w literaturze efektem poduszki płynnościowej (*buffer-stock behaviour*)¹². O jego występowaniu w gospodarkach europejskich wydają się świadczyć badania Ehrmanna i in. (2001). Dowodzą one, że reakcja podaży kredytu na impuls polityki pieniężnej zależy od stopnia płynności danego banku: banki mniej płynne reagują silniej niż banki bardziej płynne.

Warto zauważyć, że zjawisko poduszki płynnościowej wpływa nie tylko na funkcjonowanie kanału kredytów bankowych, lecz również kanału stopy procentowej. Altimari i in. (1997) stwierdzają, że portfele obligacji rządowych utrzymywane w przeszłości przez włoskie banki spełniały funkcję swego rodzaju wtórnej płynności, pozwalającej na neutralizowanie potencjalnych skutków restrykcyjnej polityki pieniężnej i obniżającej reakcję oprocentowania kredytów na zmianę tej polityki.

8. Wiele elementów przedstawionych powyżej uwarunkowań strukturalnych mechanizmu transmisji znalazło odbicie w metodyce badań empirycznych i w wielu przypadkach potwierdziło w ten sposób swoją przydatność. Analiza cech strukturalnych gospodarek europejskich przeprowadzona przez Guiso i in. (2000) oraz skonstruowany na jej podstawie obraz funkcjonowania mechanizmu transmisji impulsów polityki pieniężnej sugerują, że między krajami europejskimi występują istotne różnice, jeśli chodzi o siłę oddziaływania polityki pieniężnej na sferę realną oraz na przebieg procesów cenowych, jak również względne znaczenie poszczególnych kanałów transmisji. Gospodarką szczególnie wrażliwą na impuls stopy procentowej wydaje się gospodarka włoska. Cechuje ją: pokaźne wyposażenie w kapitał rzeczowy, niski rygorizm w egzekwowaniu kontraktów, dominująca pozycja małych przedsiębiorstw, sztywny rynek pracy oraz struktura pośrednictwa finansowego skoncentrowana na bankach, z których większość stanowią niewielkie instytucje. Gospodarką stosunkowo najmniej podatną na politykę pieniężną banku centralnego okazuje się z kolei gospodarka brytyjska. Udział kapitału rzeczowego w produkcie krajowym brutto jest w niej relatywnie najmniejszy, rynek pracy cechuje się stosunkowo najwyższym poziomem elastyczności, system prawny jest rygorystyczny w egzekwowaniu postanowień zawiera-

Tabela 2. Struktura rynków finansowych w krajach Unii Gospodarczej i Walutowej, USA i Polsce w 1999 r. (w % PKB)

	Strefa euro	USA	Polska
Aktywa banków	181	99	73,3
Kredyty dla przedsiębiorstw	45,2	12,6	23,6
Papiery komercyjne	3,6	25,7	1,8
Kapitalizacja giełdy	90	193	20

Źródło: R. Kokoszcyński i in. (2002).

nych umów, a przedsiębiorstwa – m.in. ze względu na swoją wielkość – mogą korzystać z pozabankowych źródeł finansowania zewnętrznego¹³. Pozostałe kraje sytuują się na pozycjach pośrednich, a charakterystyki strukturalne, opisujące znaczenie poszczególnych kanałów transmisji, wskazują na mniejszą bądź większą podatność tych gospodarek na impuls polityki pieniężnej. W Niemczech czynnikami osłabiającymi efektywność polityki pieniężnej są np.: dominacja dużych przedsiębiorstw oraz uregulowania prawne umożliwiające sprawną realizację kontraktów. Do czynników wzmacniających przenoszenie impulsów polityki pieniężnej można natomiast zaliczyć: stosunkowo wysoki udział inwestycji oraz eksportu do krajów leżących poza Unią Europejską w produkcie krajowym brutto, jak również względnie sztywny rynek pracy. Mimo że we Francji sektor banków komercyjnych składa się z instytucji większych niż w Niemczech, a rynek giełdowy jest bardziej rozwinięty, niski poziom współczynnika dźwigni finansowej, relatywnie niewielkie zadłużenie gospodarstw domowych, a także wysokie koszty związane z egzekwowaniem kontraktów sugerują, że transmisja polityki pieniężnej jest tam mniej efektywna.

9. W badaniach empirycznych mechanizmu transmisji dla Polski najbardziej zaawansowane są studia dotyczące roli struktury finansowej w mechanizmie transmisji. Mimo stopniowego rozwoju rynku kapitałowego w Polsce banki nadal pozostają najważniejszymi pośrednikami finansowymi. Praktycznie nie istnieje rynek obligacji korporacyjnych, natomiast rynek bonów komercyjnych jest relatywnie płytki. Rynek kapitałowy dostępny jest dla stosunkowo ograniczonego grona przedsiębiorstw i nie ma kluczowego znaczenia dla pozyskiwania środków. Chociaż wśród źródeł finansowania zewnętrznego polskich przedsiębiorstw kredyt zajmuje uprzywilejowaną pozycję, to jednak – jak wynika z badań ankietowych – w ciągu ostatnich trzech lat ponad 40% planowanych inwestycji miało zostać sfinansowanych ze środków własnych¹⁴. Wszystkie te zjawiska ograniczają pole oddziaływania polityki stopy procentowej.

¹² Por. np. H. Garretsen, J. Swank (1998).

¹³ L. Guiso i in. (2000), s. 26.

¹⁴ Por. NBP (2002), s. 25.

Tabela 3

Indeks H-H (na koniec roku)	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002 (I kwartał)
Aktywa	0,076	0,074	0,067	0,079	0,076	0,086	0,089
Depozyty	0,122	0,120	0,108	0,118	0,115	0,119	0,122
Kredyty	0,061	0,057	0,052	0,070	0,070	0,079	0,079

Wśród czynników strukturalnych osłabiających mechanizm transmisji impulsów polityki pieniężnej w Polsce na szczególną uwagę zasługują niektóre cechy sektora banków komercyjnych. Pierwsze badania mikroekonomiczne w tym zakresie dotyczyły roli struktury własnościowej oraz przywilejów regulacyjnych przyznanych bankom państwowym w osłabianiu kanału kredytowego oraz kanału stopy procentowej¹⁵. Wnioski z tych badań zdają się potwierdzać spostrzeżenia Cecchetti'ego i Krausea (2001). Na przykładzie wybranych gospodarek rozwiniętych oraz rynków wschodzących (*emerging markets*) dowodzą oni, że wzrost efektywności polityki pieniężnej, który w grupie tych krajów nastąpił między latami osiemdziesiątymi i dziewięćdziesiątymi ubiegłego wieku – wyrażający się spadkiem zmienności dynamiki cen oraz produkcji – miał istotny związek z ograniczeniem własności państwowej w sektorze banków komercyjnych oraz z wprowadzeniem systemów ochrony depozytów.

Za inny czynnik strukturalny, osłabiający skuteczność mechanizmu transmisji impulsów polityki pieniężnej w Polsce, należy uznać strukturę aktywów ban-

ków komercyjnych. Jak wykazuje Łyziak (2000), utrzymywanie przez banki stosunkowo dużych portfeli aktywów o wysokim stopniu płynności – takich jak bony i obligacje skarbowe oraz bony pieniężne NBP, które w latach 1995-1999 stanowiły przeciętnie 19,7% aktywów sektora banków komercyjnych – umożliwiała bankom postępowanie według schematu poduszki płynnościowej, a przez to neutralizowanie konieczności ograniczenia podaży kredytu w sytuacji zaostrzenia polityki pieniężnej przez bank centralny. Przeprowadzone badania sugerowały, że w ciągu pierwszych kilku miesięcy po wystąpieniu nieoczekiwanej zmiany stopy procentowej banku centralnego, reakcja płynnych aktywów jest znacznie silniejsza od reakcji podaży kredytu.

Procesy konsolidacyjne zachodzące od 1999 r. w polskim systemie bankowym (patrz tabela 3) mogą zmniejszyć znaczenie kanału kredytów bankowych¹⁶. Badania panelowe mechanizmu transmisji impulsów polityki pieniężnej w systemie bankowym¹⁷ wykazują bowiem, że kanał kredytów bankowych funkcjonuje przede wszystkim za pośrednictwem małych banków o niskich kapitałach. Warto zaznaczyć, że wniosek ten jest zbliżony z wnioskami z badań przeprowadzonych w Stanach Zjednoczonych (Kashyap, Stein, 1995; Kishan, Opiela, 2000). Z kolei analogiczne badanie dla krajów strefy euro (Ehrmann i in., 2001) wykazało, że polityka monetarna wpływa na podaż kredytów bankowych raczej poprzez banki o niskiej płynności.

Z badań Wróbel i Pawłowskiej (2002), mających na celu ustalenie tempa i stopnia dostosowania oprocentowania w bankach komercyjnych do zmian stóp procentowych na rynku pieniężnym w Polsce wynika, że dostosowania oprocentowania depozytów następują ze średnim opóźnieniem około 4 miesięcy, a kredytów – 2-3 miesięcy. Długookresowe współczynniki dostosowania oprocentowania w bankach komercyjnych są zbliżone do jedności, co innymi słowy oznacza, że dostosowania te są pełne. Ważnym wyjątkiem jest oprocentowanie kredytów gotówkowych dla osób prywatnych – nie dostosowuje się ono w pełni do zmian na rynku pieniężnym. Zjawisko to występuje w wielu krajach. Jego powodem jest fakt, że dla banków komer-

¹⁵ Wszystkie banki komercyjne w Polsce są objęte systemem częściowych gwarancji depozytów, wynikającym z obligatoryjnej przynależności banków do Bankowego Funduszu Gwarancyjnego. Do końca 1999 r. trzy spośród czterech największych banków państwowych (PKO BP SA, Bank Pekao SA, BGŻ) objęte były pełnymi gwarancjami państwowymi *explicite*. Gwarancje te były traktowane jako sposób ochrony tych instytucji w okresie wzmacniania ich konkurencyjności w stosunku do innych banków krajowych oraz banków zagranicznych. W latach 1994-1998 banki objęte pełnymi gwarancjami państwowymi miały około 20% kapitału oraz 35% całości aktywów systemu bankowego. Pozostałe banki państwowe miały gwarancje *implicite*, wynikające z tytułu państwowej formy własności. Opiela (1999) stwierdza, że stopa oprocentowania depozytów w bankach państwowych objętych gwarancjami była niższa niż stopa oprocentowania depozytów w bankach prywatnych, w przypadku których deponenci żądali większej premii za ryzyko. Ponadto, jak wykazują Nikiel i Opiela (1998), wrażliwość depozytów terminowych w bankach państwowych objętych pełnymi gwarancjami na zmianę stopy oprocentowania była mniejsza niż w bankach prywatnych w sytuacji redukcji stopy procentowej oraz większa niż w bankach prywatnych w sytuacji jej wzrostu. Oznacza to, że banki państwowe objęte pełnymi gwarancjami mogły relatywnie łatwiej pozyskiwać depozyty terminowe, które do 1999 r. poddane były mniejszym wymogom rezerwy obowiązkowej niż depozyty bieżące. Tak więc w przypadku zaostrzenia polityki pieniężnej banki mające pełne gwarancje *explicite* Skarbu Państwa były w stanie łatwiej pozyskiwać środki i kreować kredyt niż banki prywatne. Dodatkowymi czynnikami, zmniejszającymi wrażliwość banków państwowych na politykę banku centralnego, były ich miękkie ograniczenia budżetowe, przywileje regulacyjne, jak również duża liczba posiadanych przez nie oddziałów, ugruntowane relacje z gospodarstwami domowymi oraz ich korzystny publiczny odbiór jako – parafrazując znaną maksymę: „zbyt duży, by upaść” (*too big to fail*) – „zbyt państwowy, by upaść” (*too state owned to fail*).

¹⁶ Chociaż doświadczenia międzynarodowe dotyczące wpływu procesów konsolidacyjnych na mechanizm transmisji impulsów polityki pieniężnej nie są jednoznaczne, jednak panuje przekonanie, że procesy te mogą osłabiać znaczenie kanałów kredytowych. Por. Group of Ten (2001), s. 244.

¹⁷ Por. E. Wróbel, M. Pawłowska (2002).

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

cyjnych tzw. asymetryczne koszty pozyskania informacji są wyższe w przypadku kredytów niezabezpieczonych niż kredytów zabezpieczonych (patrz np. De Bondt, 2002). Badania dla Polski wydają się prowadzić do wniosku, że stopień koncentracji, mierzony wskaźnikiem Herfindahla-Hirschmana¹⁸, wpływał na dosto-

sowania oprocentowania depozytów i kredytów do zmian stóp rynkowych. Biorąc pod uwagę, że w badanym przez nas okresie (1997-2001) rynkowe stopy procentowe wykazywały trend spadkowy, wzrost stopnia koncentracji zwiększał reakcję (spadek) oprocentowania depozytów, a zmniejszał – kredytów.

¹⁸ Wskaźnik Herfindahla-Hirschmana oblicza się jako sumę kwadratów udziałów poszczególnych podmiotów (w tym przypadku banków komer-

cyjnych) w łącznej wartości analizowanej cechy (w tym wypadku: aktywów, kredytów, depozytów).

Literatura

1. P.-R. Agénor, P.J. Montiel (1996): *Development Macroeconomics*. Princeton University Press, Princeton, NJ.
2. S.N. Altimari, R. Rinaldi, S. Siviero, D. Terlizzese (1997): *I canali di trasmissione di politica monetaria nel modello econometrico trimestrale della Banca d'Italia*. Temi di Discussione del Servizio Studi 316, Banca d'Italia.
3. N. Batini, A. Haldane (1999): *Forward-looking rules for monetary policy*. Working Paper 91, Bank of England.
4. S.G. Cecchetti (1999): *Legal Structure, Financial Structure, and the Monetary Policy Transmission Mechanism*. Working Paper No. 7151, National Bureau of Macroeconomic Research.
5. S.G. Cecchetti, S. Krause (2001): *Financial Structure, Macroeconomic Stability and Monetary Policy*. Working Paper 8354, National Bureau of Economic Research.
6. G.G. de Bondt (2002): *Retail bank interest rate pass-through: New evidence at the euro area level*. Working Paper No 136, European Central Bank.
7. M. Ehrmann, L. Gambacorta, J. Martinez-Pages, P. Sevesrte, A. Worms (2001): *Financial system and the role of banks in monetary policy transmission in the euro area*. Working Paper No. 105, European Central Bank.
8. Ch.J. Erceg, A.T. Levin (2002): *Optimal Monetary Policy with Durable and Non-Durable Goods*. Referat przedstawiony na konferencji „International Research Forum on Monetary Policy”, ECB, 5-6.07.2002 r.
9. X. Freixas, J.C. Rochet (1997): *Microeconomics of Banking*. MIT Press, Cambridge.
10. J.T. Gali, T. Monacelli (2002): *Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy*. Boston College, maszynopis.
11. H. Garretsen, J. Swank J. (1998): *The transmission of interest rate changes and the role of bank balance sheets: a VAR-analysis for the Netherlands*. „Journal of Macroeconomics”, 20 (2), 325-339.
12. Group of Ten (2001): *Report on consolidation in the financial sector* (www.bis.org).
13. L. Guiso, A.K. Kashyap, F. Panetta, D. Terlizzese (2000): *Will a common European monetary policy have asymmetric effects?* Temi di Discussione del Servizio Studi 384, Banca d'Italia.
14. L. Guiso, A.K. Kashyap, F. Panetta, D. Terlizzese (2002): *How Interest Sensitive is Investment? Very (when the data are well measured)*, maszynopis powielany.
15. A. Kashyap, J. Stein (1995): *The impact of monetary policy on bank balance sheets*. Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy, 151-195.
16. R.P. Kishan, T.P. Opiela (2000): *Bank size, bank capital and the bank lending channel*. „Journal of Money, Credit and Banking”, 121-141.
17. J. Kneeshaw (1995): *Non-financial sector balance sheets in the monetary policy transmission mechanism*. W: *Financial structure and the monetary policy transmission mechanism*. Bank for International Settlements, Basle.
18. R. Kokoszcyński, T. Łyziak, M. Pawłowska, J. Przystupa, E. Wróbel (2002): *Mechanizm transmisji polityki pieniężnej – współczesne ramy teoretyczne, nowe wyniki empiryczne dla Polski*. Materiały i Studia, Narodowy Bank Polski (w przygotowaniu).
19. KN. Kuttner., P. C. Mosser (2002): *The Monetary Transmission Mechanism: Some Answers and Further Questions*. Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review, May, 15-26.
20. T. Łyziak (2000): *Reakcja aktywów banków komercyjnych na instrumenty oddziaływania banku centralnego. Rozważania na temat funkcjonowania kredytowego kanału transmisji polityki pieniężnej w Polsce w latach 1995-1999*. „Bank i Kredyt” 3, 47-63.
21. T. Łyziak (2002): *Monetary transmission mechanism in Poland. The strength and delays*. Materiał przygotowany na konferencję Europejskiego Banku Centralnego „Monetary Policy Transmission in the Euro Area and in Accession Countries”, Frankfurt, 2 października.

22. L. Mahadeva, P. Sinclair (2001): *The transmission mechanism of monetary policy*. Materiał przygotowany na Central Bank Governors' Symposium, Bank Anglii, 8 czerwca.
23. S.F. Mishkin (2001): *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*, wyd. 6, Addison-Wesley, Boston.
24. B. Mojon (2000): *Financial structure and the interest rate channel of ECB monetary policy*. Working Paper No 40, European Central Bank.
25. Narodowy Bank Polski (2002), *Wstępna informacja o kondycji sektora przedsiębiorstw ze szczególnym uwzględnieniem stanu koniunktury w III kwartale 2002 r.* (www.nbp.pl)
26. E.M. Nikiel, T.P. Opiela (1998): *Elastyczność oprocentowania depozytów terminowych w Polsce: jej wpływ na poziom kosztów i przyszłą konkurencyjność banków komercyjnych*. W: Z. Polański [red.] (1998): *Rynek pieniężny w Polsce w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych: stan i perspektywy*. IbnGR, Gdańsk.
27. M. Obstfeld (2002): *Exchange Rates and Adjustment: Perspectives from the New Open Economy Macroeconomics*. Working Paper No. 9118, National Bureau of Economic Research.
28. T.P. Opiela (1999): *Monetary policy and bank lending in Poland: the role of government deposit guarantees*. Narodowy Bank Polski, maszynopis powielany.
29. G. Peersman, F. Smets (2002): *The Industry Effects of Monetary Policy in the Euro Area*. Working Paper No. 165, European Central Bank, Frankfurt.
30. V.A. Ramey (1993): *How important is the credit channel in the transmission of monetary policy?* Working Paper No. 4285, National Bureau of Economic Research.
31. G.H. Sellon (2002): *The changing U. S. financial system: some implications for the monetary transmission mechanism*. Economic Review (Federal Reserve Bank of Kansas City), 1, 1-35.
32. N. Watson (1999): *Bank lending channel evidence at the firm level*. Working Paper 9906, Banco de España.
33. E. Wróbel, M. Pawłowska (2002): *Monetary transmission in Poland: some evidence on interest rate and credit channel*. Materiał przygotowany na konferencję Europejskiego Banku Centralnego „Monetary Policy Transmission in the Euro Area and in Accession Countries”, Frankfurt, 2 października.

Banking and Financial Innovation*

Jan Marc Berk**

1. Introduction

In some European countries, electronic money currently is relatively intensely used. This has spurred research (see, among others, Boeschoten and Hebbink, 1996; Groeneveld and Visser, 1997) investigating the monetary policy implications of these technological innovations on the retail side of the payments system. This research points to a gradual substitution of currency by its electronic counterpart. As currency by itself is neither a useful operational or intermediate target nor a relevant channel of transmission of monetary policy, this type of financial innovation is unlikely to inhibit, in any substantial way, the formulation of monetary policy (Henckel *et al.*, 1999). Indeed, recent work by the European Central Bank (ECB, 2000) seems to take the same position. However, innovations influencing the wholesale side of the payments system, both in gross and in net clearing

systems, suggest the possibility of a less benign outlook for the monetary policy maker (Lahdenperä, 2001). The main reason for this is that these innovations may diminish the need for bank reserves at the central bank. It thus has (in the absence of regulatory measures) the potential of eliminating the monopoly position of central banks as suppliers of the means of payment (Woodford, 2000), with negative consequences for the ability of central banks to conduct monetary policy.

The evolution of electronic means of payment is but one of the financial innovations that – induced by technological advances – directly impact on the central bank and monetary policy in particular. Advances in information technology also influence the structure of (financial) markets, the (financial) behaviour of economic agents and the types of (financial) products traded; that is the entire monetary transmission mechanism. For example, advances in data processing and the easier access to information erode the comparative advantage of banks as intermediaries in an environment characterised by information asymmetries. New financial products such as securitised assets are a proliferation of non-bank credit. Households and firms increasingly turn directly to financial markets when making spending decisions. These examples illustrate that financial innovation – which we loosely interpret to include innovations in the field of the development and use of financial products, including risk management techniques – and developments in ICT are closely connected. However,

* A survey of the modern literature.

** Monetary and Economic Policy Department, De Nederlandsche Bank, Faculty of Economics and Business Administration, Vrije Universiteit and Tinbergen Institute Amsterdam. Correspondence: PO Box 98, 1000AB Amsterdam, The Netherlands. Tel: +31 20 5243912. Fax: +31 20 5242506. Email: j.m.berk@dnb.nl.

Any views expressed in this paper are the author's solely, and do not necessarily reflect the position of De Nederlandsche Bank. For helpful suggestions, we are grateful to Ron Berndsen, Bryan Chapple, Job Swank, two anonymous referees and participants of conferences at the Federal Reserve Bank New York, European Central Bank and of the annual meeting of the Western Economic Association, San Francisco. The usual disclaimer applies.

despite its unquestionable importance, the driving forces of financial innovation go beyond just the ICT revolution (Cecchetti, 2000; Wadhvani, 2000 and Baily, 2001). In this respect, domestic financial market liberalisation and the globalisation of these markets also play an important role.

The purpose of this paper is to provide a survey of the literature on the effects of financial innovation on the monetary transmission mechanism, in order to discuss whether this innovation threatens the capacity of central banks to stabilise the general level of prices. This policy relevance is our main contribution. The logical structure chosen for this survey explicitly recognises the dynamic nature of the transmission mechanism. The latter represents a sequence of events taking place at successive moments in time. In our discussion below we use an ordering that reflects the timing of this sequence¹. This structuring in our view is an additional contribution of this paper. The next section provides a further motivation of our set-up. We dissect the transmission process in a number of stages, which serve as benchmarks and are dealt with, respectively, in sections 3 to 5. Section 6 concludes.

2. Monetary transmission mechanism

The monetary transmission mechanism consists of several channels, all of them interlinked and each of them comprising of several stages, see Berk (2001). Central to these different views are alternative conceptions regarding important structural and institutional factors, more specifically the functioning of credit, labour and product markets. As will be discussed in detail below, financial innovation will impact on the channels of the monetary transmission mechanism by affecting the functioning of markets. We should note at the outset, however, that no attempt is made to rank (the strength of the) different transmission channels, as our primary focus will be on analysing the impact of financial innovation on each channel.

To illustrate the working of the monetary transmission mechanism and the role of these factors it is useful to highlight the following elements. First, the influence of changes in the instrument variables on the cost of finance. Second, the influence of changes in the cost of finance on expenditure decisions of private-sector agents, i. e. on non-financial activity. The latter is defined to include inflation and real economic activity. Third, the pass-through of changes in non-financial activity to output and inflation. Underlying this division of the transmission

mechanism into separate stages is the conception that markets do not necessarily clear instantaneously. If, on the other hand, all markets did always clear, the transmission mechanism would be fairly trivial. A change in the instrument variable would immediately lead to a compensating change in the price level, without having consequences for output. The classical dichotomy would be maintained². This is not to say that technological advances that drive financial innovation could not, by increasing the availability of information and reducing transaction costs, be interpreted as a move towards the textbook model of perfect competition (McTeer, 2000). As will be further discussed in section 5 below, it could be argued that the end result would closely resemble the perfect competition paradigm. However, while conceivable enough from a theoretical point of view, the prospects for this paradigm of coming into reality in the foreseeable future can be put into question. The main part of our analysis will therefore be devoted to an investigation not of the end result, but on the process towards it and of the most likely implications for the various transmission channels of monetary policy.

3. The influence of changes in the instrument variable on the cost of finance

The presumption underlying this stage is that there exists a mechanism that links the purely financial operations of the central bank to the non-financial decisions made by economic agents. More specifically, it is assumed that the monetary authority exercises power over economic behaviour of private-sector agents by influencing the financial (opportunity) cost relevant to the spending decisions of these agents. The typical operational target used by central banks is the overnight rate, which it broadly determines through its monopoly control, notably by open market operations, of the monetary base, i.e. the currency outstanding and the deposits held with central banks by commercial banks (Crockett, 1994; Mishkin, 1996). The pass-through from these overnight rates to short-term market interest rates is fairly complete in most industrialised countries (BIS, 1994). The central bank therefore is able to control the short-term market interest rate. Although this position is currently

¹ That is, our main aim is not to present an evolution of thought, but to give an overview of the state-of-the-art knowledge about the effect of financial innovation on monetary transmission in a way that does justice to the intertemporal nature of this transmission process.

² This line of reasoning implicitly follows traditional real business cycle theory (Kydland and Prescott, 1982). However, the assumption of market clearing does not necessarily imply a trivial transmission mechanism. Counterexamples are the stochastic general equilibrium models which incorporate money, for example within the cash-in-advance framework (Cooley and Hansen, 1995). For a critical analysis of the latter framework, see Bengtsson (2000a). Even more interesting from the point of view of this paper, Woodford (1998) shows analytically that it is possible to analyse equilibrium inflation determination without any reference to money.

relatively unchallenged (see also Bernanke and Blinder, 1992; Mauskopf, 1990), the question arises how financial innovation impacts on this central bank control of the overnight rate. Put differently, what are the consequences of financial innovation for the influence the central bank currently has on the monetary base. Moreover, if that influence would disappear, is the central bank still able to control short-term interest rates? We will discuss these issues in turn.

Central bank influence on the monetary base

The most visible advance in ICT with a possible impact on (the relevance of) central bank influence on the monetary base pertains to the development of convenient ways of executing payments electronically that might in the past have required the use of central bank issued currency. These electronic innovations often have been loosely labelled by the term electronic money, or e-money. Although the medium-of-exchange function probably is the most important in a discussion of electronic currency substitutes (Ely, 1997; England, 1997; Berentsen, 1998; ECB, 2000), it is important for what follows to note that money performs more roles than facilitating transactions. Indeed, defining the concept of money is by no means an easy task (see Dalziel, 2000, for a comprehensive survey and Bengtsson, 2000a, 2000b for a theoretical analysis), and the same holds for its electronic variant. Standard economic textbooks attribute to it three characteristic functions: medium of exchange, a store of value and unit of account. The legal definition of electronic money as currently prevailing in Europe for instance reflects most of these functions³.

It is convenient for what follows to distinguish between three classes of electronic means of payment, ie e-transfers, e-purses and e-money proper (White, 1997). E-transfers are defined as transfers which are not based on paper as a source document (an example of the latter would be checks). A subset of e-transfers is e-purses, the most prominent example of which are multi-purpose stored value cards or smart cards which figure prominently in European countries and Japan⁴. Value transferred from payer to payee via e-purses can not, in general,

be used again, but has to be forwarded to the issuer for redemption. E-purses that allow for the direct transfer of credit balances from purse to purse, without the immediate involvement of the issuing (financial) institution, fall into the category of e-money proper.

While all of these concepts initiate an electronic transfer of value between two transaction accounts, only balances of e-money proper are circulating bearer media. When issued by private parties, they can be considered to fulfill a full-fledged medium of exchange role which has the potential to evolve to a substitute for central bank currency⁵. A balance of e-money proper represents a floating claim on the issuer that is not linked to any particular account (White, 1997). To the extent that the issuer is not a central bank, there will be a transfer of seigniorage from the central bank to the private (financial) institution issuing e-money (Groeneveld and Visser, 1997; Berentsen, 1998)⁶. If e-money proper becomes so entrenched in the preferences of economic agents (for example, when it completely dominates alternatives in terms of convenience and low cost; Rahn, 2000), it could replace not only central bank currency but also traditional bank demand deposits and other types of highly liquid deposits⁷. If this leads to a situation in which the claims that people exchange in order to execute transactions are no longer claims on the books of banks (or are no longer backed one for one by bank deposits), problems for the efficacy of monetary policy could arise as the connection between the change in reservable bank deposits and the change in non-financial activity will be weakened (Gilbert, 1997). There are, however, (regulatory or institutional) ways to get around this problem. Examples include extending the reserve requirements to all entities in the business of issuing these claims or requiring tax payments to be made using claims backed by bank deposits (Jordan and Stevens, 1997; Goodhart, 2000). The regulatory path seems to be favoured in Europe, see ECB (2000), whereas the US seems to follow a more liberal attitude in this respect (Greenspan, 1997).

⁵ In addition, if ICT were to significantly reduce the demand for currency by the general public, the depository institutions' derived demand for vault cash would also diminish. For an analysis of vault cash, see Bennett and Peristiani (2002).

⁶ Today, almost all proposed e-money schemes are developed by private institutions. The issuer, however, could also be a central bank.

⁷ E-money is characterised by relatively high fixed costs, due to the need to rely on new technologies, but low marginal costs, as the cost of processing a single transaction is very small. This makes e-money especially suitable for making frequent and small payments. Moreover, it is likely that there will be a network effect. That is, once a critical mass is reached, a new payment instrument develops more quickly because its usefulness is an increasing function of the number of individuals who use it in executing transactions. Finally, the likelihood of e-money becoming a substitute for bank deposits would increase were e-money to be remunerated.

³ According to article I of the European Parliament and Council Directive 2000/46/EC, "electronic money shall mean monetary value as represented by a claim on the issuer which is (i) stored on an electronic device; (ii) issued on receipt of funds of an amount not less in value than the monetary value issued, (iii) accepted as means of payment by undertakings other than the user".

⁴ Examples of e-transfers not belonging to e-purses include access products, such as debit cards, credit cards, ATM's, and home banking, in which payments are settled by way of transfers between bank accounts, and payment instruments as pre-paid telephone cards, which are accepted as payment only by their issuer.

However, the development of e-money proper is as yet mainly a theoretical concept⁸ and not a practical reality (BIS, 1996a). Moreover, it is unlikely that ICT will have the potential to completely eliminate the demand for central bank issued currency, owing, among other things, to the uniquely convenient features as a means of payment⁹ of central bank currency as well as its status of being legal tender (Goodhart, 2000). But even a significant reduction in the demand for central bank issued currency might not necessarily pose a problem for the central bank. First, it is well known that it is not the size of the central bank balance sheet that matters in this respect, see Tobin and Brainard (1963). What matters is that changes in the size of the central bank balance sheet, or the interest rate the central bank can set, are at the margin related to changes in the volume and price of assets and liabilities that the public needs to engage in economic activity (Friedman, 2000a). Since central bank issued currency by convention (but not by necessity, see Goodhart, 1993) earns no interest, the issue thus is how closely the expansion or contraction of the remaining activities requiring central bank currency matches the expansion or contraction of the overall economy that the central bank seeks to influence¹⁰. Second, central banks usually passively accommodate currency demand, in stead of trying to fix its supply (Ely, 1997; Freedman, 2000). That is, as central bank issued currency is probably not very relevant in monetary policy implementation, its demise, if this ever happens, is also unlikely to be important (Woodford, 2001).

Currency is but one of the components of base money. We therefore now turn to a discussion of the effect of financial innovation on the demand for central bank deposits by depository institutions. These institutions hold an account balance with the central bank mainly to satisfy reserve requirements and for use as settlement balances. Consider first reserve requirements. They allow the central bank to create a structural liquidity deficit, and hence to ensure

a demand for central bank funds. Traditionally, these requirements acted as an implicit tax, compelling depository institutions to hold reserves they can not use or that pay subcompetitive interest rates. Innovators will always have an incentive to circumvent this type of regulation. The introduction of the so-called sweep accounts in the US, where the FED currently is not allowed to remunerate required reserves, are a case in point. Sweep accounts facilitate the transfer of funds by depository institutions between their accounts not subject to reserve requirements and the balances that are, thereby allowing payments to be made while maintaining low average balances subject to the reserve requirements (White, 2000). The Eurosystem, conversely, fully remunerates required reserves, illustrating how market-oriented regulation allows central bank control of the overnight rate without implicitly taxing the banking system¹¹. We conclude that, in a world characterised by ongoing financial innovation, reserve requirements will allow the central bank to control overnight rates, provided the former are implemented in a market-oriented fashion.

In addition to satisfying regulatory requirements, depository institutions also hold reserves at the central bank in order to pay one another. That is, reserves function as a means of settling interbank transactions through the central bank's clearing mechanism. This demand for central bank settlement balances is mainly precautionary. Without uncertainty about payment transactions, a depository institution could plan perfectly ahead and always have the exact amount of reserves necessary. However, with uncertainty, a depository institution needs to minimise the risk of incurring a penalty over the market rate when unable to meet settlement obligations by the end of the day. This generally results in a positive demand for intraday reserves (Poole, 1968; Baltensperger, 1974; Woodford, 2001). By reducing this uncertainty, advances in information technology usually associated with financial innovation impact on the demand for settlement balances. More specifically, payments system innovations, both in gross and net clearing systems, have increased the efficiency and safety with which banks clear and settle interbank transactions, thereby potentially reducing the demand for intraday reserves (Henckel *et al.*, 1999)¹².

⁸ The proliferation of various privately issued e-mones implies multiple media of exchange, stores of value, and, in principle, units of account (on the latter, see however Bengtsson, 2000a). Regulation can preserve the current uniqueness of the unit of account function performed by central bank issued money, for example by imposing a redeemability requirement on issuers of e-money (ECB, 2000). For a theoretical rationale, see Issing (1999). The cost structure of e-money, characterised by high fixed and low marginal cost, however deters such a proliferation. In fact, as indicated by Shapiro and Varian (1999), it introduces a tendency towards a natural monopoly ('winner takes all').

⁹ Currency is, for example, completely anonymous, and is less prone to loss, theft and counterfeiting than electronic transfers (Ely, 1997; Kabelac, 1999). It moreover provides finality in settlement.

¹⁰ Note that, since central bank-issued currency earns no interest, it is at a competitive disadvantage to private issuers of e-money who do offer remuneration for holding e-money balances. This of course touches on the free banking issue, see, for example, Black (1970); Hayek (1976, 1978); White (1984, 1989). Goodhart (1986, 1989) and Issing (1999) provide a critical analysis.

¹¹ Indeed, a bill accepted by US Congress in 2001 will allow the FED to remunerate reserve balances by April, 2003 (Bennett and Peristiani, 2002).

¹² Gross settlement systems have the advantage of ensuring finality, whereas netting systems limit the need for settlement balances, for which a 'price' is paid in terms of settlement risk. Observance of the Lamfalussy standards (BIS, 1990), however, has considerably reduced this risk. On the other hand, sophisticated queueing algorithms, the provision of collateralised intraday liquidity by central banks and an efficient interbank market for central bank money have reduced the need for intraday liquidity in gross settlement systems. Thus, differences between gross and net systems tend to diminish over time.

Moreover, another important factor related to financial innovation, financial market liberalisation and deregulation, increases the liquidity of securities (BIS, 1998) providing depository institutions with an important substitute for central bank reserves. Instead of holding settlement balances, banks hold liquid securities which they can use at any time to borrow the settlement balances that they exactly need to avoid end-of-day overdrafts in their current account at the central bank.

Although these factors work towards a reduction of the demand for settlement balances, it is likely that some residual demand will continue to exist, due to, for example, strategic bank behaviour or other market imperfections¹³. Debtor banks may, for example, be unable to locate a potential lender in time or lenders may not offer loans at suitable conditions for strategic reasons. When the marginal creditor bank in the market must negotiate a price at which to lend resources to the marginal debtor bank, a game situation arises in which the creditor bank may be tempted to “corner” the debtor bank (ie adopt non-cooperative behaviour). These arguments point to a reduced, but nonetheless positive, demand for settlement balances, which are currently almost exclusively provided by the central bank¹⁴. As in note issue, central banks have taken on this role largely because private providers have been legally restricted or nationalised (White, 2000). From an economic point of view, the main comparative advantage that central banks currently hold over (potential) private competitors pertains to the fact that they provide settlement finality as a payment service (Issing, 2000). That is, final settlement represents an ultimate, official guarantee of values exchanged by depository institutions and their customers (Jordan and Stevens, 1997)¹⁵. However, there are no intrinsic reasons why final settlements could not be carried out by the private sector without the need for clearing through the central bank¹⁶. The practical implementation of such a system (a description of which is provided by, for example, Browne and Fell, 1994 and Browne and Cronin, 1997) would possibly

require computers that communicate in real time to permit the instantaneous verification of the creditworthiness of counterparties, which presumably is beyond the computer power that is currently available (King, 1999). Moreover, the real-time transfer of wealth between electronic accounts needed to settle a transaction of goods or services would probably involve financial assets. Eligible assets would include any financial assets for which there are market-clearing prices in real time. This also requires formidable computing power (in addition to well-functioning and liberalised financial markets). However, the technical innovations work into the direction of making all this available to more private parties at progressively lower cost. So, financial innovation can erode the central bank monopoly in the market for settlement balances.

Central bank control of short-term rates with substitutes for base money

Financial innovation thus could, in the limit, lead to a situation in which the demand for settlement balances is severely reduced, and the position of the central bank in the market for settlement balances is next to completely marginalised. In combination with a diminished demand for central bank currency, this could lead to a situation in which central bank liabilities approach zero. Woodford (1998) has shown that in this “cashless limit” (ie a situation in which there is some, possibly infinite small, demand for central bank reserves), the price level is still determined, and the central bank is still able to influence overnight interest rates by changing its operational target. What is different, however, is that in such a world the use of quantity-targeting techniques (ie rationing bank reserves) to control interest rates (such as currently applied in the US) may become ineffective, especially when the residual demand becomes highly inelastic or unstable. It may have to be replaced by a more price-oriented system, see also Friedman (2000a). Under such a system the central bank operates a borrowing facility at which an arbitrary quantity of reserves may be borrowed (subject to suitable collateral) at an announced rate. Variations in this rate then is the tool by which desired variations in the operational target are achieved.

Beyond this limit lies a true “moneyless” world¹⁷ in which e-money proper perfectly substitutes central bank issued currency, in which final settlement could be made without recourse to the central bank, and in which there are no cost advantages for depository

¹³ It can be seen from economic history that, even before the nationalisation of clearing and the advent of reserve requirements, banks held positive reserves (White, 1989).

¹⁴ However, in Europe, the European Banking Association maintains a cross-border payment system, whereas in the US private clearing mechanisms exist, such as the CHIPS system of the New York Clearing House Association.

¹⁵ Note the rather paradoxical fact that the advent of privately issued electronic purses (which threaten central bank issued currency) for the time being strengthens the central bank position in the market for settlement balances, as final net settlement of imbalances between these monies will be in the form of central bank liabilities.

¹⁶ Freedman (2000), however, doubts whether the special role of central banks in providing settlement balances could ever be replaced, even in the absence of legal requirements for depository institutions to settle with the central bank. His argument hinges on a privileged relation between the central bank and the government. Whether this has consequences for central bank independence is an interesting topic for subsequent research.

¹⁷ In “conventional” monetary exchange systems the basis medium of exchange (commodity money or fiat money) invariably has served as the unit of account. In a moneyless world, there is no longer a tangible medium of exchange, and so the choice (and even the number) of the unit of account becomes less obvious, see Fama (1980, 1983).

institutions to using central-bank settlement balances. Even in this economy, sometimes labelled as “fully frictionless” (Woodford, 2000; McCallum, 2000; Bengtsson, 2000b), the central bank still has the ability to influence the level of the overnight rate, as long as it is willing to change the interest rate that it pays on reserves¹⁸. Although currently base money is not remunerated in the US, the remuneration of settlement balances is certainly not without precedent. In fact, a number of countries currently pay interest on balances that depository institutions hold at the central bank, eg. Canada, New Zealand, Australia and the euro area. Indeed, some of these countries already control short-term interest rates by varying the interest rate paid on balances held with the central bank, rather than by injecting or absorbing liquidity in such an amount as to induce a desired differential between that interest rate and the overnight rate. In a world in which there exist (perfect) substitutes for bank reserves, only a zero differential is compatible with a positive demand for base money, and conducting a monetary tightening by trying to increase the spread would result in a complete substitution away from reserves towards the higher-yielding privately issued liquid assets (Woodford, 2000, 2001). Instead, the central bank can steer short-term market rates in a direction it desires by bringing about changes in the interest rate paid on base money; more specifically, it should adjust the interest rate on marginal central bank balances with changes in the target level of overnight rates. That is, for a tightening the central bank raises the nominal return on base money, which by virtue of arbitrage and the perfect substitutability characteristic also raises the nominal return on non-monetary assets to an extent that is consistent with price stability (Woodford, 2000; Hall, 1999). As the choice of the nominal rate of interest on central bank liabilities is an arbitrary choice of the central bank, this instrument is always available. The only requirement is that the liabilities of the central bank are always accepted, and that the central bank has access to potentially large amounts of treasury securities. Goodhart (2000) however makes the qualification that the changes in the rates paid on base money must be brought about by selling or buying existing central bank assets, which will imply a reduction of central bank profits (or an increase in losses). Effectively, central banks tighten by the selling of assets out of their portfolio at a lower price (higher return) than their competitors, and loosen by buying assets in exchange for base money at a higher asset price. He does not find this a major problem, because of

the non-profit-maximising behaviour of the central bank as a public institution (see also Goodhart, 1986, 1988). However, this could have consequences for the (financial) independence of the central bank, see also Costa and de Grauwe (2001).

So, even in an economy in which ‘high-powered money’ has lost its power, the central bank will be able to steer the overnight rate. There remains however the question of the role to be played by central banks in such a world described by, for example, Black (1970), as the traditional functions of money will be performed by an infinite number of alternative instruments, which can all be expressed in terms of each other (Fama, 1980; Goodhart, 1989). In that world, monetary policy, that is the maintenance of a constant purchasing power of the unit of account, has no meaning because there will be a number of units of account (Issing, 2000). However, if society were to express a preference for a particular unit of account, in which all alternative instruments would be priced, then it would still be possible for the central bank to regulate the value of this unit of account, as was discussed above¹⁹. Note that in such a world the need to limit excessive money creation is replaced by a concern to ensure the integrity of the computer systems used for settlement. Central banks could be seen as a natural candidate for such a supervisory activity.

It is very unlikely that this utopian world will ever become reality. In any case, such a world would probably be preceded by an economy where central banks face a reduced demand for settlement balances and competitors challenge the position of the central bank in this market. It follows from the discussion above that in this situation, a central bank can continue to influence the cost of finance. It can do so by changing its instrument variable, either by choice of economic agents (by offering to lend/borrow unlimited amounts of its liabilities at a (risk adjusted) price which is by definition the most attractive) or by regulation. The latter could be realised by requiring taxes to be paid in central bank liabilities (Friedman, 2000a, b). An alternative would be to ensure that the central bank remains the only entity which is allowed to corner the market for settlement balances by forcing participants to lend or borrow from its facilities at the rates it chooses to impose on the market. For a description of such a system, see Henckel *et al.* (1999). By being the uncontested broker in the case of settlement difficulties, a central bank acquires an unique disciplinating capacity which bolsters the credibility of its interest rate announcements and ensures that no private broker takes its place.

¹⁸ In such an economy, the demand for base money would, in the absence of remuneration of reserves, equal zero (Woodford, 2000). Clearly, in the absence of demand, varying the supply (either by announcing a quantity or a willingness to supply at a certain interest rate) will be ineffective in influencing the overnight rate.

¹⁹ Such a preference is likely, since a unique numeraire is an efficient solution to the co-ordination problems involved in negotiating contracts and performing economic calculations, see White (1984) and Issing (1999).

The functioning of credit markets

The level of short-term market interest rates affects only a proportion of the financing of expenditure of households and firms. The private sector also finances part of its spending at longer-term rates on the capital market as well as through financial intermediaries (and through other means like retentions and equity issues). The cost of borrowing from these sources is only indirectly influenced by the current level of money market rates. Important determinants of the impact of changes in the instrument variable (the overnight rate) on the cost of finance thus include the substitutability between different forms of finance, the pass-through of changes in market interest rates to bank lending and deposit rates and the impact of changes in short-term interest rates on long-term interest rates. These determinants are obviously affected by financial innovation.

The substitutability between different forms of finance and the responses to market rates of lending charges applied by financial institutions is to an important extent dependent on the functioning of credit markets. Technology-induced financial innovation is believed to bring closer a neo-classical financial environment without frictions and asymmetric information, that is, a world in which the Modigliani-Miller (1958) theorem holds. In this world, agents in the private sector can, at market interest rates, borrow and lend whatever amounts are necessary to achieve their desired spending patterns. The absence of information imperfections between suppliers and users of funds implies that the substitutability between internal and external financing sources and between different forms of external finance, such as intermediated and non-intermediated credit, is perfect (BIS, 1994). If bank assets and liabilities have identical characteristics to other borrowing and saving instruments, such as bonds, then bank and non-bank instruments will trade at the same price (assuming risk neutrality). The pass-through from market interest rates to bank rates is immediate and complete (Dale and Haldane, 1993). Financial prices in this perfect capital market allocate financial quantities optimally. Interactions between financial variables and non-financial activity can be reduced and simplified to interactions between interest rates and non-financial activity²⁰. The main implication would therefore be that, to the extent that information asymmetries and the crucial role of financial intermediaries will be diminished, there will be an enhanced role for direct finance with a larger role of private debt securities and

equity markets²¹. In such an environment, interest rate changes may impact on the corporate sector more quickly as financial market prices tend to react more quickly to changes in official rates than retail deposit and lending rates. Thus, monetary policy actions may almost instantaneously affect corporate bond yields and equity prices, affecting the cost of direct borrowing, while the impact of official rates on lending rates is currently less immediate. Also, the more competitive financial markets, the greater the inclination of financial intermediaries to adjust their interest rate spreads more promptly and significantly in response to changes in official rates (Mojon, 2000).

Non-price component of cost of finance

However, since the seminal paper by Akerlof (1970) it is well-known that the efficient functioning of the market for credit is hindered by asymmetries in information between borrowers and lenders, resulting in principal-agent problems (Oliner and Rudebusch, 1996). These problems lead to endogenous and varying credit conditions which help to shape the transmission of monetary policy decisions through the economy, see Stiglitz and Weiss (1981), Bernanke (1983), Bernanke and Blinder (1988), Bernanke and Gertler (1995). As recognised by, *inter alia*, Kashyap, Stein and Wilcox (1993), Kashyap and Stein (1994) and Hubbard (1994) this uncertainty generates a potential important role for financial intermediaries which specialise in gathering and distilling agent-specific information. The implication is that financial intermediaries, usually banks, play a unique role in the monetary transmission process, acting as an interface between the policy decisions of the central bank and non-financial activity. Decisions of financial institutions regarding the size of their balance sheets and the yields paid on their assets and liabilities play an active role in the transmission of monetary policies. Because financial institutions obtain a portion of their funds from instruments subject to reserve requirements, open market operations, which alter the quantity of reserves, may affect the opportunity cost of funds to those institutions beyond their impact on market interest rates. That is, financial quantities (the availability of credit) play an important role in this credit view of the transmission mechanism²².

The revolution in ICT that spurs financial innovation increases the amount of information which

²⁰ As emphasized by Meltzer (1995, 2001), this equilibrium determines not a single interest rate, but a vector of rates, representing the yields on bonds, equity and other assets.

²¹ Allen and Santomero (2001) argue that financial intermediaries maintain their crucial role in the financial system despite the reduction in information asymmetries, by switching from their traditional business to free-producing activities based on risk management skills using derivatives.

²² Note that, in addition to the effects described in a previous section, a declining importance of reserve requirements and open market operations will also impact on the transmission mechanism by weakening the credit channel.

is available to a greater number of economic agents at an increasingly lower cost. If the increased availability of information reduces the prevalence of information asymmetries, it also implies a reduced role of depository intermediaries in advancing credit to the non-financial economy, as their traditional comparative advantage, information intermediation, erodes, see Allen and Santomero (1998). This disintermediation will result in a further proliferation of nonbank credit (Friedman, 1999). However, the extent to which the importance of the credit view of monetary transmission will be eroded by financial innovation remains an open question. As a general remark, increased availability of information does not necessarily imply increased access to information²³. And the theoretical basis for the credit channel, the theory of asymmetric information (Akerlof, 1970), stresses that these asymmetries arise because there exist economic agents who benefit from not disclosing information to others (and that other agents know this). It is not likely that this behaviour will change with new ICT (Browne and Cronin, 1997). However, even with a significant part of agents in the economy remaining "bank dependent" because of continuing information asymmetries, financial innovation could have an impact on the role played by financial intermediaries in the transmission mechanism²⁴. To see this, note that innovations on financial markets have now advanced to the point where the bank that investigates the borrower's creditworthiness, originates the loan and services the credit relationship, no longer needs to hold the loan in its own portfolio. Instead, bank loans are often sold to (nonfinancial) firms that package them into aggregated portfolios of similar credits, which in turn stand as collateral behind securities owned and traded by market investors, as well as households who buy these securities directly on their own account. New financial products such as derivatives are used by these agents (either directly or indirectly, via financial intermediaries) to manage the risks incurred by these investments. Securitisation weakens the influence of central banks on the transmission process to the extent that it severs the bank-oriented component of the credit expansion from any direct relation to the central bank's

system of required reserves, see Thornton (1994), Mishkin (1996), Friedman (1999) and Estrella (2002). The transformation of non-marketed bank loans into marketable securities thus reduces the role of the credit view even when bank dependency continues, see Chami *et al.* (1999) and Fender (2000a, b)²⁵. Edwards and Mishkin (1995) provide some empirical evidence of this weakening.

Term structure

The responses of longer-term interest rates to movements in short-term rates are easiest explained under the paradigm of perfect capital markets, as discussed above. If all financial assets (monetary or non-monetary) are perfect substitutes, there exists only one relative asset price, "the" interest rate. The difference between the short-term interest rate and the long-term interest rate, or, more generally, changes in market interest rates along the maturity spectrum, will reflect fully the current level and expected future path of short-term interest rates. This is the so-called expectations theory of the term structure (Modigliani and Shiller, 1973), a theory that currently receives little empirical support (Berk, 2001). This should not come as a surprise, as capital markets are not perfect, financial market participants are not risk-neutral and consequently the differences between interest rates of different maturity will not only reflect expectations of future changes in short-term rates, but also risk premia. But to the extent that the factors that spur financial innovation work in the direction of a move towards perfect capital markets, and the pervasive possibilities for insuring and sharing risk using new financial instruments diminish the importance of risk premia (Shiller, 1993), the expectations theory of the yield curve should fare better in the future. The latter should not be taken to imply that risk premia will disappear completely and immediately. However, financial innovation will tend to reduce and in the limit eliminate imperfections such as transaction costs, brokerage margins between borrowing and lending rates, restrictions on short sales, differential tax considerations, etc. In addition, the use of securitised claims for payments might also ease credit risks, as those claims would be marked-to-market on an ongoing basis and would be transferable in real time. The

²³ In a recent paper, D'Avolio, Gildor and Shleifer (2001) argue (and present evidence to support the claim) that, with the advent of new technologies for disseminating information, there exist strong incentives for economic agents to reduce the quality of the information made public.

²⁴ Some also argue that the dominant mode of financial intermediation will change due to financial innovation (disintermediation and securitisation in particular). The traditional "par-value" banking system, in which both the deposits and loans are redeemable at par, will in this view be replaced by a "mutual fund banking" system. In the latter all assets and liabilities are traded on secondary markets and thereby carry varying values (Fama, 1980, 1983; Goodhart, 1988; Browne and Fell, 1994). For a critical review, see Goodhart (1986, 1993) and Bossone (2001).

²⁵ There seem however to be limits to the extent of securitisation, to the extent that certain assets, notably those which do not have a sufficient amount or quality of collateral, remain uncertain. This uncertainty in turn is a cause of the preference for convertibility into "safe" base money. Proponents of the narrow banking movement (Fama, 1980) try to remedy this uncertainty, see Goodhart (1989, 1993) for details. Note that the advent of corporate risk management strategies, making use of new financial products such as derivatives, tend to reduce the limits that are traditionally placed on the process of securitisation. See Goodhart (1989, p. 120-121). For a further, and interesting, generalisation of implications of risk sharing, see Shiller (1993).

ensuing increase in portfolio diversification possibilities reduces price discrepancies between assets. Finally, it can not be excluded that the advent of derivatives in the management of risk by economic agents will change their attitude towards risk, perhaps more into the direction of risk neutrality. This all points towards an increased substitutability of assets across the maturity spectrum (Vrolijk, 1997). The result would be a faster transmission of monetary policy signals along the yield curve. Moreover, by the leverage inherent in the use of derivatives this transmission would also be stronger.

4. The influence of changes in the cost of finance on non-financial activity

The impact of changes in the cost of finance (which includes quantity as well as price-related variables) on non-financial activity depends on various factors (Bank of England, 1990). First, changes in the cost of finance induce a substitution between saving and borrowing, as economic agents intertemporally smooth expenditure. Moreover, investment decisions are re-assessed in the light of changed costs of capital, as the latter affect the opportunity cost of real expenditure decisions. This substitution effect mainly influences new borrowing decisions. The direction of this effect is always negative, ie a rise in the cost of finance decreases non-financial activity, and the extent of the impact will depend on the ability of agents to substitute intertemporally. Deregulation and globalisation of financial markets, improvements in ICT as well as advances in risk management techniques and related instruments (derivatives), increasingly enable risks to be traded on financial markets and provide insurance. Financial innovation therefore improves the intertemporal substitution of income streams (Shiller, 1993). This should work against the substitution effect of monetary transmission. It is, for example, possible to hedge against the adverse impact of the substitution effect: by using structured derivatives such as options on futures, a hedger can lock in the current interest rate for potential future funding needs. Financial innovation thereby pushes economies towards a more classical-looking world, in which expenditure decisions are determined to a larger extent by expected wealth and relative prices. In this frictionless world it is the real interest rate that matters, because economic agents will typically base their decisions on a comparison between what they consume today and what they hope to consume in the future. Moreover, current income (ie the fraction of wealth which is generated in the current period) should become less important a determinant of current consumption. Net worth would gradually replace cash flow as the

primary influence on investment expenditures. There is some empirical evidence to support this position (see Browne and Fell, 1994, for an overview), but it is still far from conclusive whether the substitution effect of monetary transmission will become weaker. This is mainly because there will remain uncertainties which are not hedgeable. Moreover, hedging comes at a cost (through the option premium for example), which may prove to be prohibitive for some (especially small) economic agents.

Second, changes in the cost of finance lead to changes in average rates on outstanding contracts, modifying incomes and cash flows and hence constraints on spending. This income effect mainly impacts on outstanding borrowing. Its main influence is on agents' liquidity, and its direction depends on the net holdings of assets and liabilities. A net saver receives a positive income effect following an increase in the cost of finance, whereas a net borrower has a negative income effect. The rise thus redistributes income from borrowers to lenders. In practice, the standard life-cycle pattern of employment followed by retirement will lead those obtaining income from labour to be, on balance, net savers. In contrast, the productive investing sector is by nature a net borrower, since it has to issue financial liabilities on itself to purchase the real assets which will subsequently provide the returns to meet the debt obligations. If borrowers have a higher marginal propensity to consume than lenders, then the aggregate income effect is negative. As discussed above, financial innovation provides increased insurance possibilities. This is particularly relevant for the income effect of monetary transmission, as derivatives significantly increase the ability of economic agents to hedge the income effect associated with fluctuations in the cost of finance. Hedged agents are either more sensitive to the cost of finance, or more risk averse than agents who end up holding risk. Hedgers could be willing to carry the cost of hedging because they have a higher marginal propensity to consume, and therefore wish to maintain their high consumption (Vrolijk, 1997). Derivatives allow these agents to hedge their exposure to payments and receipts which are sensitive to the cost of finance. It can be argued that the size of the income effect will be reduced due to the increased insurance possibilities induced by financial innovation. Consider that for the duration of the hedge, the complete income effect has been shifted from the hedged agents to the risk holding agents. The hedged agents are not prone to an income effect, whereas the risk holders receive a double income effect. But since it is likely that the risk holders' propensity to consume is lower than that of the hedgers, the income effect is not as negative as if the hedgers had not been hedged. This line of reasoning demonstrates that, for every hedged unit, a risk holder

must have acquired the risk, that is, hedging is (in a closed economy) a macroeconomic zero-sum game²⁶. There are thus always some economic agents which are confronted with an income effect. The actual change in the income effect element of the transmission mechanism lies in the difference between the marginal propensities to consume of the hedger and the risk holder²⁷. Moreover, and this also applies to the preceding analysis of the substitution effect, financial innovation also works in the direction of a faster transmission of monetary policy to asset prices (as their substitutability increases). This implies that (hedged as well as unhedged) economic agents are impacted by a substitution and income effect sooner. That is, both effects may impact earlier, but are smaller in magnitude.

Third, changes in the cost of finance affect the value of certain assets, such as housing, equities or government bonds. These values, in turn, have an impact on wealth perceptions, which influence spending (Bank of England, 1999). Moreover, this so-called wealth effect influences the ability to borrow and the willingness to lend. As wealth is equal to discounted future net income, its effect in the chain of monetary transmission in principle is closely related to the income effect. There are two ways through which wealth can vary: through changes in income flows and through changes in the discount factor. As the former effect is discussed above, we will focus here on a change in net worth due to a change in prices, see also Mishkin (1996). A reduction in prices of, for example, bonds, equity and real estate, causes a decline in wealth, which, according to the life cycle consumption model (Modigliani, 1971), induces a reduction in non-financial activity. Again, hedging techniques similar to those used for hedging an adverse income effect, tend to reduce the size of the wealth effect. However, since hedging in order to maintain market value of assets currently is less common than using derivatives for earnings or cash flow management (Bodnar and Marston, 1996), its size is probably small relative to hedging against adverse income effects. This is in particular the case for changes in the price of real estate, for which the hedging possibilities are fairly limited, due to the relatively illiquid character of the market for real estate. Finally, to the extent that households and firms are likely to increase the share of securitised financial

assets in their portfolios, the wealth effect may gain in importance²⁸.

A final factor through which changes in monetary policy instruments influence non-financial activity operates through the exchange rate (Menon, 1995). Under flexible exchange rates, a higher cost of finance due to an interest rate increase attracts foreign capital, thereby appreciating the exchange rate. The higher exchange rate makes domestic goods relatively more expensive than foreign goods, decreasing net exports and (domestic) non-financial activity. Derivatives have the potential to significantly reduce the impact of this transmission channel, to the extent that both wholesale importers and exporters use currency derivatives to hedge nominal exchange rate fluctuations in the short run. Indeed, currency derivatives figure prominently in surveys of derivatives markets (Bodnar and Marston, 1996; BIS, 1996b). However, changes in the cost of finance also induce changes in the real exchange rate, and these are more difficult to hedge, especially when the driving force behind the fluctuations are changes in the relative price level. In this case there is a substitution effect which is not insurable; agents are faced with the situation in which one country is relatively more reasonable for future investment or consumption flows. An alternative aspect of the exchange rate channel is that of interest rate parity, which transmits domestic policy abroad, and foreign policy home. It can be argued that the arrival of large-scale over-the-counter currency markets increases the strength of the covered interest rate parity relationship. Moreover, through the link from derivative markets to spot markets, it will ultimately strengthen the uncovered interest rate parity relationship (see in this respect Berk and Knot, 2001). The implication is an increased international interdependency of interest rates, and greater international capital flows following policy changes that change interest rates. Or, to put it differently, derivatives allow zero-risk arbitrage portfolios to be set up, forcing harmonisation of the relationship between exchange rates, foreign and domestic interest rates. Monetary policy inconsistent with domestic fundamentals or with foreign interest rates (or with the pegged exchange rate) will cause strong capital flows. Some of the counterparts of exchange rate derivative contracts, that is the agents who take over the risk from exporters or importers who want to insure themselves against exchange rate fluctuations, will be abroad. The total impact on domestic non-financial activity of a change in the exchange rate induced by a change in the cost of finance will therefore be reduced, but the

²⁶ However, to the extent that financial innovation influences risk trading in such a way that risk ends up with economic agents and institutions most willing and able to bear risk, it improves efficiency. On the other hand, it also has the potential to shift the non-diversifiable risk in the economy to the imprudent (Buiters, 2000).

²⁷ Hedgers remove the need for precautionary saving, thereby increasing their propensity to consume. There is some, albeit limited, empirical evidence supporting this (McCarthy, 1995)

²⁸ Moreover, financial innovation may make the wealth effect relevant for a greater number of economic agents, as the ensuing easier access to financial markets and products stimulates agents that were formerly informationally constrained to enter the stock market, for example.

reverse also holds. That is, foreign monetary policy can affect the domestic economy through foreign risk held domestically.

To the extent that financial innovation, via globalisation of markets, leads to an increased openness of an economy, the exchange rate channel of monetary transmission will increase in importance. This exchange rate channel touches upon the broader aspect of the effect of financial innovation on international interdependence of monetary transmission mechanisms. Rapid advances in ICT not only have brought many more investors into the international markets, but also have created a much greater degree of coherence in the attitudes and portfolio behaviour of investors who remain physically dispersed (Friedman, 1999). As financial globalisation advances, more and more central banks will find that attempts to control their short-term interest rates in a policy vacuum, that is, without regard for international economic developments, will not generate the desired domestic effects.

In sum, it is likely that due to financial innovation changes in the cost of finance will affect non-financial activity sooner, but the total impact will be less as more economic agents will be able to isolate themselves from these changes. Moreover, the mechanism of monetary transmission will be increasingly international (DeLong and Summers, 2001).

5. The split between inflation and economic growth

Our previous discussion showed that, because of real rigidities in the form of credit market imperfections, monetary policy can influence non-financial activity not (only) through interest rates but (also) through the availability of credit. In addition, the extent to which changes in non-financial activity generated by changes in the instrument variables translates into changes in prices and output, respectively, depends largely on the behaviour of wage and price setters. In general, the greater the degree of nominal wage and price flexibility, the more changes in non-financial activity affect prices and not output. Wage and price behaviour, in turn, is influenced by inflation expectations as well as by institutional factors. The introduction of the rational expectations hypothesis (Muth, 1961), to macroeconomics by Lucas (1972), Sargent (1976) and Sargent and Wallace (1975), led to expectational effects being explained in terms of concepts such as credibility and reputation of the policy maker. The institutional framework in which this interaction between the policy maker and the private sector takes place stresses factors which inhibit the continuous clearing of markets. Rational expectations are thus compatible with

non-market clearing due to various (institutional) barriers to rapid adjustment of prices and wages (Fischer, 1977; Blinder, 1991; Ball and Mankiw, 1994). The most notable explanations as regards the causes of these rigidities include legal and institutional barriers to price adjustments (such as rent controls) and monopolistic or oligopolistic competition in product markets (Gordon, 1990; Mankiw and Romer, 1991). But also in a competitive environment, price inertia may result from the existence of menu costs in changing prices or from a desire by firms not to damage long-term relationships with clients by frequent variations in prices. As regards wage rigidities, explanations also focus on factors hindering competition, such as regulatory impediments to wage adjustments (e. g. minimum wages), the influence of unions and generous unemployment benefit schemes²⁹. On the other hand, even where competition is fierce but information is distributed asymmetrically, there may be a desire of both firms and workers to have longer-term working relationships entailing an implicit insurance against excessive wage volatility, or firms may refrain from downward wage adjustments in order not to jeopardise employee motivation and labour productivity. Moreover, from the hysteresis literature (Cross, 1988), wage rigidities causing unemployment persistence are explained with insider-outsider and duration theories of the wage bargaining process.

It follows that the behaviour of markets will be an important factor in determining how and with what speed a change in the cost of finance is spilled over into economic growth (ie quantities) or inflation (prices). In our discussion below, we will mainly restrict ourselves to the effects of a major driving factor of financial innovation, ie the availability and access to information, on the functioning of markets. In that respect, a useful distinction can be made between goods information and information goods, see Hirschleifer and Riley (1995). The former have no intrinsic value; they relate to information about products, and aim at (and derive their value from) improving the decisions made by economic agents³⁰. The conclusion that the more widespread use of ICT brings the economy more to the textbook model of perfect competition is mainly due to the likelihood of a more comprehensive and cheaper exchange of goods information, to such a extent that all the goods information ultimately becomes incorporated in the prices of goods. In general, the diffusion of ICT allows for a more efficient processing of information which (by reducing search costs) lowers transaction costs. Moreover, by further enhancing an integrated approach

²⁹ For recent discussions of rigidities in the labour market, see Akerlof, Dickens and Perry (1996, 2000).

³⁰ This of course does not imply that goods information cannot be traded in markets, as the real-life example of real estate agents shows.

in which information systems of various participants within the supply chain are interlinked (so-called connectivity), productivity growth is increased³¹. This improves the functioning of markets in that agents are in a better position to find a solution to the 'signal processing problem' (Lucas, 1977). The latter relates to the issue of determining whether observed movements in prices reflect a shift in the general price level or in relative prices, and are permanent or transitory³². The solution to this problem will determine whether economic agents change their spending decisions, which will in turn determine whether real variables will change. In an utopian world with goods and goods information all information asymmetries will be eliminated, and the Walrasian auctioneer will determine equilibrium relative prices³³. In general, though, before this world becomes reality, fluctuations in the cost of finance will elicit relatively quicker price adjustments, with less effect on quantities³⁴.

Information goods (goods that can be represented in digital form) on the other hand are an end in themselves, ie they directly enter into production or utility functions. Examples of information goods used in production include word processors and databases, whereas consumers derive utility from information goods mainly from their entertainment value. The production and distribution of information goods are characterised by the public good properties of non-rivalness and non-excludability (Arrow, 1962). This implies that the advent of information goods in the economy is not a move towards the classical textbook model of perfect competition, in which an infinite number of small price-taking entities compete. Instead, competition in this world is more akin to the Schumpeterian concept. Increased returns to scale on the supply side on the market for information goods tend to interact with network effects on the demand side to create powerful incentives for natural monopolies, see Varian (2001). This results in a market structure characterised by a small number of large price-setting entities. Profit maximisation by a traditional monopolist implies restricting supply and rising the price, leading to higher prices than in the conventional competitive paradigm. Monopolies in the

market for information goods may however prove less harmful, as the pressure of technological change elicits a dynamism which will ensure that there exists a rivalry between alternating or succeeding monopolies, ie contestability is always possible (DeLong and Summers, 2001)³⁵. The result will be that firms operating in the market for information goods will compete by lowering the price and increase output (Shapiro and Varian, 1999).

If the weight of information goods in the economy is relatively small, chances are that it will move towards the traditional classical paradigm, with the concomitant behaviour of markets and the consequences for the passthrough of changes in the cost of finance to prices and quantities (that is prices adjust quickly, with limited effects on quantities). If, on the other hand, this economy will be dominated by information goods, this will imply a change in relative prices as resources are re-allocated towards these information goods. The general price level should be less affected, and will continue to be determined by monetary factors, especially in the long run (Lucas, 1977). The macro-economic effect in terms of functioning of markets is therefore not clear-cut. The same applies for effects on inflation and growth (Buiter, 2000).

6. Concluding remarks

Financial innovation is driven by technological advances and structural changes in the financial system (Houben and Kakes, 2001), and is associated with a tendency towards disintermediation, securitisation, the emergence of new financial instruments and increased financial wealth.

We have discussed how monetary policy transmission will be affected by this process of financial innovation. Our most general conclusion is that monetary policy will be possible. It seems unlikely that financial innovation or its main (ICT related) driving forces would ever severely limit the possibility of central banks steering the overnight rate. Of course, methods for exercising this influence will have to be adapted to the evolving economic environment, but that is nothing new for central banks. Indeed, this is exactly what for example the FED and the ECB are doing on a permanent basis. As long as there remains some residual demand for base money, and there is every reason to expect that this will be the case, these changes will not have significant consequences. Even in the unlikely event that there are perfect substitutes

³¹ More and cheaper access to information also improves the functioning of the labour market, by making the matching process more efficient and reducing frictional unemployment.

³² The ensuing improvement in the co-ordinating capabilities of modern decentralised market economies is illustrated by the more optimal use of inventories. This, in turn, may help to dampen business cycle fluctuations, see McConnell *et al.* (2000)

³³ Supplemented by a fully frictionless financial world the general price level would be meaningless, as would be monetary policy. However, if society were to express a preference for a single unit of account, its value could be regulated by a central bank, and there will exist an equilibrium level of money prices (Woodford, 1998). See section 3.

³⁴ This will lead to permanent effects on equilibrium price and output levels, with transitory effects on economic growth and inflation.

³⁵ In addition, the durable character of information goods will act as a catalyst for competition. The key issue for competition policy therefore is not market share, but the abuse of market power by a dominant firm to discourage innovation by others.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

for base money, the central bank will still be able to steer interest rates. However, it will probably require government backing, in the form of regulation that changes the structure of the financial system, or to financially support the central bank. By steering its 'nucleus', the overnight rate, the central bank is still able to anchor the term structure, and this interest rate channel of monetary transmission will gain in importance. The speed by which this anchoring occurs increases, as will the speed at which changes in the cost of finance will affect non-financial activity. The impact of the latter will, however, be less.

Although not directly addressed previously, we would also like to argue that there remains a need for monetary policy despite progressing financial innovation. Stories about the 'death of inflation' (Browne and Fell, 1994) are not firmly based on economic arguments, see also Wadhvani (2001). Even in the unlikely case in which financial innovation and its driving forces would bring the economy closely to the perfect competition paradigm, this would mean a better functioning of the price mechanism, that is of relative prices. Movements in the general price level however will still occur, and

there will remain a need for an authority entrusted with maintaining the stability of this price level. Monetary policy as we currently understand will be meaningless only in a utopian, fully frictionless, world because the latter has no general price level. However, it seems likely that even in this world there would be a single unit of account, the value of which can be regulated by a central bank. Moreover, the central bank in such a world is the only institution that cares about nominal variables, and therefore necessary for tying down the price level, see Costa and de Grauwe (2001).

Our discussion points to a number of policy relevant questions that warrant future research. The first is to provide the qualitative analysis presented here with quantitative underpinnings, investigating the relative importance of the effects of financial innovation on the various transmission channels. Secondly, having discussed how financial innovation changes the way monetary policy affects the economy, the policy maker is confronted with the natural follow-up question, that is how to conduct monetary policy in an economy with rapidly progressing financial innovation.

References

1. G. Akerlof (1970): *The market for lemons: qualitative uncertainty and the market mechanism*. „Quarterly Journal of Economics”, 84, pp. 488-500.
2. G. Akerlof, W. Dickens, and G. Perry (1996): *The macroeconomics of low inflation*. „Brookings Papers on Economic Activity”, 1, pp. 1-59.
3. G. Akerlof, W. Dickens, and G. Perry (2000): *Near-rational wage and price setting and the long-run Phillips curve*. „Brookings Papers on Economic Activity”, 1, pp. 1-60.
4. F. Allen, and A.M. Santomero (1998): *The theory of financial intermediation*. „Journal of Banking and Finance”, 21, pp. 1461-1485.
5. F. Allen, and A.M. Santomero, (2001): *What do financial intermediaries do?* „Journal of Banking and Finance”, 25, pp. 271-294.
6. K.J. Arrow, (1962): *The economic implications of learning by doing*. „Review of Economic Studies”, 29, pp. 115-173.
7. M.N. Baily (2001): *Macroeconomic implications of the new economy*, in: Federal Reserve Bank of Kansas City: *Economic policy for the information economy*. Jackson Hole, Wyoming, pp. 201-269.
8. L. Ball, and N.G. Mankiw (1994): *A sticky price manifesto*. NBER Working Paper no 4677, NBER, Cambridge (MA).
9. E. Baltensperger, and H. Milde (1976): *Predictability of reserve demand, information costs and portfolio behaviour of commercial banks*. „Journal of Finance”, 31, pp. 835-843.
10. Bank of International Settlements (1990): Report of the committee on interbank netting schemes of the central banks of the group of ten countries. BIS, Basle.
11. Bank of International Settlements (1994): *National differences in interest rate transmission*. CB 393, BIS, Basle.
12. Bank of International Settlements (1996a): *Implications for central banks of the development of electronic money*. BIS, Basle.
13. Bank of International Settlements (1996b): *Central bank survey of foreign exchange and derivatives market activity*. BIS, Basle.
14. Bank of International Settlements (1998): *Implications of structural change for the nature of systemic risk*. BIS Basle.

15. Bank of England (1990): *The interest rate transmission mechanism in the United Kingdom and overseas*. „Quarterly Bulletin”, 30, pp. 198-214.
16. Bank of England (1999): *The transmission mechanism of monetary policy*. „Quarterly Bulletin”, 39, pp. 161-170.
17. I. Bengtsson (2000a): *Money, other payment techniques, and the unit of contracts*, mimeo, Department of Economics, Lund University.
18. I. Bengtsson (2000b): *Superseding the quantity theory of money – The contractual approach to nominal prices*, mimeo, Department of Economics, Lund University.
19. P. Bennett, and S. Peristiani (2002): *Are US reserve requirements still binding*. Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review, 8, pp. 53-69.
20. A. Berentsen (1998): *Monetary policy implications of digital money*. „Kyklos”, 51, pp. 89-117.
21. M.J. Berk (2001): *The Preparation of Monetary Policy*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
22. M.J. Berk, and K. H. W. Knot (2001): *Testing for long horizon UIP using PPP-based exchange rate expectations*. „Journal of Banking and Finance”, 25, pp. 377-391.
23. B.S. Bernanke (1983): *Nonmonetary effects of the financial crisis in the propagation of the great depression*. „The American Economic Review”, 73, pp. 257-276.
24. B.S. Bernanke, and A.S. Blinder (1988): *Credit, money, and aggregate demand*. „The American Economic Review”, 78, pp. 435-439.
25. B.S. Bernanke, and A.S. Blinder (1992): *The Federal Funds Rate and the channels of monetary transmission*. „The American Economic Review”, 82, pp. 901-921.
26. B.S. Bernanke, and M. Gertler (1995): *Inside the black box: The Credit Channel of monetary policy transmission*. „Journal of Economic Perspectives”, 9, pp. 27-48.
27. F. Black (1970): *Banking and interest rates in a world without money*. „Journal of Bank Research”, autumn, pp. 9-20.
28. A. Blinder (1991): *Why are prices sticky? Preliminary results from an interview study*. „The American Economic Review”, 81, pp. 89-96.
30. G. Bodnar, and R. Marston (1996): *1995 Survey of derivatives usage by US non-financial firms*. George Weiss Center for International Financial Research, Wharton School, University of Pennsylvania.
31. W.C. Boeschoten, and G.E. Hebbink (1996): *Electronic money, currency demand and seigniorage loss in G-10 countries*. DNB Staff Report, no 1, De Nederlandsche Bank, Amsterdam.
32. B. Bossone (2001): *Should banks be narrowed?*, IMF Working Paper, WP/01/159, IMF, Washington.
33. F.X. Browne, and D. Cronin (1997): *Payment technologies, financial innovation, and laissez faire banking: a further discussion of the issues*. In: J.A. Dorn, J.A. (ed.): *The Future of Money in the Information Age*. The Cato Institute, Washington DC, pp. 153-165.
34. F.X. Browne, and J. P.C. Fell (1994): *Inflation-dormant, dying or dead?* „Technical Paper”, 6/RT/94, Central Bank of Ireland.
35. W.H. Buiters (2000): *The new economy and the old monetary economics*. „Bank of England Quarterly Bulletin”, 40, pp. 173-183.
36. R. Chami, T.F. Cosimano, and C. Fullenkamp, (1999): *The stock market channel of monetary policy*. IMF Working Paper, WP/99/22, International Monetary Fund, Washington DC.
37. S.G. Cecchetti (2000): *Early warning signs of the US productivity pickup: implications for Europe*, mimeo.
38. T.F. Cooley, and G.D. Hansen (1995): *Money and the business cycle*. In T. F. Cooley (ed.): *Frontiers of Business Cycle Research*. Princeton University Press, Princeton, pp. 175-216.
39. C. Costa, and P. De Grauwe (2001): *Monetary policy in a cashless society*. CEPR Discussion Paper, no 2696.
40. A.D. Crockett (1994): *Rules versus discretion in monetary policy*, in: J. O. de Beaufort Wijnholds, S. C. W. Eijffinger, and L. H. Hoogduin (eds): *A framework for monetary stability*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp. 165-185.
41. R. Cross (ed.) (1988): *Unemployment, hysteresis, and the natural rate of unemployment*. Basil Blackwell, Oxford.
42. S. Dale, and A. Haldane (1993): *Bank behaviour and the monetary transmission mechanism*. „Bank of England Quarterly Bulletin”, 33, pp. 478-491.
43. P. Dalziel (2000): *On the evolution of money and its implications for price stability*. „Journal of Economic Surveys”, 14, pp. 373-393.
44. G. D’Avolio, E. Gildor, and A. Shleifer (2001): *Technology, information production, and market efficiency*. In: Federal Reserve Bank of Kansas City, „Economic policy for the information economy”, Jackson Hole, Wyoming, pp. 125-161.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

45. J.B. DeLong, and L.H. Summers (2001): *The "New Economy": Background, questions and speculations*. In: Federal Reserve Bank of Kansas City, *Economic policy for the information economy*. Jackson Hole, Wyoming, pp. 11-47.
46. F. Edwards, and F.S. Mishkin, (1995): *The decline of traditional banking: implications for stability and regulatory policy*. „Federal Reserve Bank of New York Review”, 1, pp. 27-45.
47. B. Ely (1997): *Electronic money and monetary policy: separating facts from fiction*. In: J. A. Dorn (ed): *The Future of Money in the Information Age*. The Cato Institute, Washington DC, pp. 101-115.
48. C. England (1997): *The future of currency competition*. In: J.A. Dorn (ed): *The Future of Money in the Information Age*. The Cato Institute, Washington DC, pp. 137-153.
49. A. Estrella (2002): *Securitization and the efficacy of monetary policy*. „Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review”, 8, pp. 243-257.
50. European Central Bank (2000): *Issues arising from the emergence of electronic money*. „Monthly Bulletin”, November, pp. 49-60.
51. E. Fama (1980): *Banking in the theory of finance*. „Journal of Monetary Economics”, 6, pp. 39-57.
52. Fama, (1983): *Financial intermediation and price level control*. „Journal of Monetary Economics”, 12, pp. 7-28.
53. I. Fender (2000a): *Corporate hedging: the impact of financial derivatives on the broad credit channel of monetary policy*. BIS Working Paper, 94, BIS, Basle.
54. I. Fender (2000b): *The impact of corporate risk management on monetary policy transmission: some empirical evidence*. BIS Working Paper, 95, BIS, Basle.
55. S. Fischer (1977): *Long-term contracts, rational expectations, and the optimal money supply rule*. „Journal of Political Economy”, 85, pp. 191-206.
56. C. Freedman (2000): *Monetary policy implementation: past, present, future: will the advent of electronic money lead to the demise of central banking?* „International Finance”, pp. 211-227.
57. B.M. Friedman (1999): *The future of monetary policy: the central bank as an army with only a signal corps?* „International Finance”, 2, pp. 321-338.
58. B.M. Friedman (2000a): *Decoupling at the margin: the threat to monetary policy from the electronic revolution in banking*. „International Finance”, 3, pp. 261-272.
59. B.M. Friedman (2000b): *The threat to monetary policy from the electronic revolution in banking*. Paper prepared for the Cato Institute 18th Annual Monetary Conference „Monetary Policy in the New Economy”, October 2000, Washington DC.
60. R.A. Gilbert (1997): *Financial regulation in the information age*. In: J. A. Dorn (ed): *The Future of Money in the Information Age*. The Cato Institute, Washington DC, pp. 71-81.
61. C.A.E. Goodhart (1986): *Why do we need a central bank?* Discussion paper no 57, Banca d'Italia.
62. C.A.E. Goodhart (1988): *The Evolution of Central Banks*. The MIT Press, Cambridge (MA).
63. C.A.E. Goodhart (1989): *Money, Information and Uncertainty*. Macmillan, London.
64. C.A.E. Goodhart (1993): *Can we improve the structure of financial systems?* „European Economic Review”, 37, pp. 269-291.
65. C.A. E. Goodhart (2000): *Can central banking survive the IT revolution?* „International Finance”, 3, pp. 189-209.
66. R.J. Gordon (1990): *What is New-Keynesian economics?* „Journal of Economic Literature”, 27, pp. 1115-1171.
67. A. Greenspan (1997): *Fostering financial innovation: the role of government*. In: J. A. Dorn (ed): *The Future of Money in the Information Age*. The Cato Institute, Washington DC, pp. 45-51.
68. J.M. Groeneveld, and A. Visser (1997): *Seigniorage, electronic money and financial independence of central banks*. „Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review”, 200, pp. 69-88.
69. R.E. Hall (1999): *Controlling the price level*. NBER Working Paper, no 6914, NBER, Cambridge (MA).
70. F.A. Hayek (1976): *The denationalization of money: an analysis of the theory and practice of concurrent currencies*. Reprinted in: S. Kresge (1999): *The Collected Works of F. A. Hayek*, vol. VI, Routledge, London.
71. F.A. Hayek (1978): *Choice in currency: a way to stop inflation*. Reprinted in: S. Kresge (1999): *The Collected Works of F.A. Hayek*, vol VI, Routledge, London.
72. T. Henckel, A. Ize, and A. Kovanen, (1999): *Central banking without central bank money*. IMF Working Paper, WP/99/92, IMF, Washington.
73. J. Hirschleifer, and J.G. Riley, (1995): *The analytics of uncertainty and information*. Cambridge University Press, Cambridge.
73. A. Houben, and J. Kakes (2001): *Fostering the new economy: the role of financial intermediation*. MEB Series no 2001-07, Monetary and economic policy department, De Nederlandsche Bank, Amsterdam.
74. R.G. Hubbard (1994): *Is there a credit channel for monetary policy?* NBER Working Paper no 4977, Cambridge (MA).

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

75. O. Issing (1999): *Hayek-currency competition and European Monetary Union*. Annual Hayek Memorial Lecture delivered at The Institute of Economic Affairs, 27 May 1999.
76. O. Issing (2000): *New technologies in payments-a challenge to monetary policy*. Lecture delivered at the centre for financial studies, Frankfurt am Main, 28 June 2000.
77. J.L. Jordan, and E.J. Stevens (1997): *Money in the 21st century*. In: J.A. Dorn (ed): *The Future of Money in the Information Age*. The Cato Institute, Washington DC, pp. 115-127.
78. D.W. Jorgenson, and K.J. Stiroh (2000): *Raising the speed limit: US economic growth in the information age*. Brookings Papers on Economic Activity, 1, pp. 125-235.
79. G. Kabelac (1999): *Cyber money as a medium of exchange*. Discussion Paper, 5/99, Economic Research Group, Deutsche Bundesbank, Frankfurt.
80. A.K. Kashyap, and J.C. Stein (1994): *Monetary policy and bank lending*. In N.G. Mankiw (ed): *Monetary Policy*. University of Chicago Press, Chicago, pp. 221-256.
81. A.K. Kashyap, J.C. Stein, and D.W. Wilcox (1993): *Monetary Policy and credit conditions: evidence from the composition of external finance*. „The American Economic Review”, 83, pp. 78-99.
82. M. King (1999): *Challenges for monetary policy: new and old*. In: Federal Reserve Bank of Kansas City: *New Challenges for Monetary Policy*, pp. 11-59.
83. F. Kydland, and E. Prescott (1982): *Time to build and aggregate fluctuations*. „Econometrica”, 50, pp. 1345-1370.
84. H. Lahdenperä (2001): *Payment and financial innovation, reserve demand and implementation of monetary policy*. Bank of Finland Discussion Papers, 26-2001.
85. R.E. Lucas (1972): *Expectations and the neutrality of money*. „Journal of Economic Theory”, 4, pp. 103-124.
86. R.E. Lucas (1977): *Understanding business cycles*, reprinted in R. E. Lucas (1985): *Studies in business cycle theory*. The MIT Press, Cambridge (MA), pp. 215-240.
87. N.G. Mankiw, and D. Romer (1991): *New Keynesian Economics*. The MIT Press, Cambridge (MA).
88. E. Mauskopf (1990): *The transmission channels of monetary policy: how have they changed?* „Federal Reserve Bulletin”, 76, pp. 985-1008.
89. B.T. McCallum, (2000): *The present and future of monetary policy rules*, mimeo, Carnegie-Mellon University.
90. J. McCarthy (1995): *Imperfect insurance and differing propensities to consume across households*. „Journal of Monetary Economics”, 36, 2, pp. 301-327.
91. M.M. McConnell, P.C. Mosser, and G. Peres Quiros (1999): *A decomposition of the increased stability of GDP growth*. Current Issues, Federal Reserve Bank of New York, 5, pp. 1-6.
92. B. McTeer (2000): *Monetary policy in the new economy*. Paper prepared for the Cato Institute 18th Annual Monetary Conference „Monetary Policy in the New Economy”, October 2000, Washington DC.
93. A.H. Meltzer (1995): *Monetary, credit and (other) transmission processes: a monetarist perspective*. „Journal of Economic Perspectives”, 9, pp. 49-73.
94. A.H. Meltzer (2001): *The transmission process..* In: Deutsche Bundesbank (ed): *The monetary transmission process: recent developments and lessons for Europe*. Palgrave, New York.
95. J. Menon (1995): *Exchange rate passthrough*. „Journal of Economic Surveys”, 9, pp. 197-231.
96. F.S. Mishkin (1996): *The channels of transmission: lessons for monetary policy*. NBER Working Paper no 5464, NBER, Cambridge (MA).
97. F. Modigliani (1971): *Monetary policy and consumption*. In Federal Reserve Bank of Boston: *Consumer Spending and Monetary Policy: The Linkages*. June 1971.
98. F. Modigliani, and M.H. Miller (1958): *The cost of capital, corporation finance and the theory of investment*. „The American Economic Review”, 48, pp. 261-297.
99. F. Modigliani, and R. Shiller (1973): *Inflation, rational expectations and the term structure of interest rates*. „Econometrica”, 40, pp. 12-43.
100. B. Mojon (2000): *Financial structure and the interest rate channel of ECB monetary policy*. European Central Bank Working Paper Series, 40.
101. J.F. Muth (1961): *Rational expectations and the theory of price movements*, reprinted in 102. R. E. Lucas, and T. J. Sargent (eds): *Rational expectations and econometric practice*. George Allen and Unwin, London, pp. 3-23.
102. S.D. Oliner, and G.D. Rudebusch (1996): *Is there a broad credit channel for monetary policy?* „Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Review”, 1, pp. 3-13.
104. W. Poole (1968): *Commercial bank reserve management in a stochastic model: implications for monetary policy*. „Journal of Finance”, 23, pp. 769-791.
105. R. W. Rahn (2000): *The impact of digital money on central banks*. Paper prepared for the Cato Institute 18th Annual Monetary Conference „Monetary Policy in the New Economy”, October 2000, Washington DC.

106. T.J. Sargent, and N. Wallace (1975): *Rational expectations, the optimal monetary instrument, and the optimal money supply rule*, reprinted in R.E. Lucas, and T.J. Sargent (eds), *Rational expectations and econometric practice*. George Allen and Unwin, London, pp. 215-229.
107. T.J. Sargent (1976): *A classical macroeconomic model for the United States*, reprinted in R. E. Lucas, and T.J. Sargent (eds): *Rational expectations and econometric practice*. George Allen and Unwin, London, pp. 521-553.
108. C. Shapiro, and H.C. Varian (1999): *Information Rules-A Strategic Guide to the Network Economy*. Harvard Business School Press, Boston (MA).
109. R.J. Shiller (1993): *Macro Markets: creating institutions for managing society's largest economic risks*. The Clarendon Press, Oxford.
110. J.E. Stiglitz, and A. Weiss (1981): *Credit rationing in markets with imperfect information*. „The American Economic Review”, 71, pp. 393-410.
111. D.L. Thornton (1994): *Financial innovation, deregulation and the credit view of monetary policy*. „Federal Reserve Bank of St Louis Review”, January/February, pp. 31-49.
112. J. Tobin, and W. C. Brainard (1963): *Financial intermediaries and the effectiveness of monetary controls*. „American Economic Review”, 53, pp. 383-400.
113. H.R. Varian (2001): *High-technology industries and market structure*. In: Federal Reserve Bank of Kansas City: *Economic policy for the information economy*. Jackson Hole, Wyoming, pp. 65-103.
114. C. Vrolijk (1997): *Derivatives effect on monetary policy transmission*. IMF Working Paper, WP/97/121, IMF, Washington.
115. S. Wadhvani (2000): *Monetary challenges in a 'New Economy*. „Bank of England Quarterly Bulletin”, 40, pp. 411-422.
116. S. Wadhvani (2001): *The new economy: myths and realities*. „Bank of England Quarterly Bulletin”, 41, pp. 247.
117. L.H. White (1984): *Competitive payments systems and the unit of account*. „American Economic Review”, 74, pp. 699-712.
118. L.H. White (1989): *Competition and currency*. New York University Press, New York.
119. L.H. White (1997): *The technology revolution and monetary evolution*. In: J.A. Dorn (ed): *The Future of Money in the Information Age*. The Cato Institute, Washington DC, pp. 15-20.
120. L.H. White (2000): *In what respects will the information age make central banks obsolete?* Paper prepared for the Cato Institute 18th Annual Monetary Conference „Monetary Policy in the New Economy”, October 2000, Washington DC.
121. M. Woodford (1998): *Doing without money: controlling inflation in a post-monetary world*. „Review of Economic Dynamics”, 1, pp. 173-219.
122. M. Woodford (2000): *Monetary policy in a world without money*. „International Finance”, 3, pp. 229-260.
123. M. Woodford (2001): *Monetary policy in the information economy*. In: Federal Reserve Bank of Kansas City: *Economic policy for the information economy*. Jackson Hole, Wyoming, p. 297-371.

The Ownership Structure in the Hungarian Banking Sector and the Effectiveness of Monetary Policy*

Zsolt Kondrat**, Gergely Kóczán***

Introduction

At first thought it is not straightforward that there should be a link between the ownership structure of the banking system and the effectiveness of monetary policy. This may be the reason why we have not found any article dealing with this specific issue in the academic literature we looked into. No researcher

Table 1. Share of foreign banks in domestic banking systems in CEE (assets of foreign banks to total assets, %)

Country	1998	1999	2000	2001
Bulgaria	74.4	n. a.	n. a.	n. a.
Czech Republic	25.7	28.1	65.5	90.1
Estonia	5.1	90.0	93.0	97.5
Poland	16.6	47.2	69.6	68.4
Latvia	78.7	78.2	77.2	62.6
Lithuania	51.8	38.3	57.0	83.9
Romania	20.0	47.5	50.9	55.0
Slovakia	n. a.	28.2	42.7	81.0
Hungary	58.9	61.8	62.9	65.5

n.a. – no data

Quoted in: Gros (2002).

Source: European Commission (2002).

* Working Paper presented at the 22th International Annual Conference of the National Bank of Poland on Monetary Policy Issues.

** Head of Division, Monetary Policy Department, National Bank of Hungary, kondratzs@mn.b.hu.

*** Economist, Monetary Policy Department, National Bank of Hungary, koczang@MNB.HU.

Table 2. Share of foreign banks in domestic banking systems in EU countries in 1997 (assets of foreign banks to total assets; %)

Country	Share	Country	Share
Ireland	53.8	Netherlands	7.7
UK	52.1	Finland	7.1
Belgium	36.3	Italy	6.8
Greece	21.9	Germany	4.3
Spain	11.7	Austria	3.3
Portugal	10.5	Sweden	1.6
France	9.8	Denmark	0.0

quoted in: Gros (2002).

Source: ECB.

seems to have tried to explore this topic in developed countries where data series are longer and experience is larger. It is arguably more difficult to analyse this relationship within a very young market economy, hardly older than 10 years, where fundamental structural changes are the rule rather than the exception. The topic, however, is very relevant for the whole region, as the ratio of foreign ownership in the banking sector became far higher than in the developed Western-European countries. (see Table 1 and Table 2).

Though the ownership structure of the banks have gone through dramatic changes in Hungary over the last 10 years, resulting in decisive foreign control over the banks, we only have very limited information about the effectiveness of Hungarian monetary policy before these changes took place. This makes it very difficult to assess how effectiveness of monetary policy have

changed in the period. Furthermore, to prove and explore such a relationship, we should compare the current state of affairs with a situation where the banking system is owned by domestic private entities. 40 years of communist oppression means that in Hungary, like in other countries in the region, one should go back before World War II to find such a situation and even then the banking sector was not very developed. Moreover, it is very difficult – and from a strict methodological perspective it is impossible – to separate the effects of changes in the ownership structure of the banking system from the effects of other fundamental structural changes that occurred in the Hungarian economy during the 1990s. The development of money and capital markets, deregulation, liberalisation and last but not least the privatisation of banks – that is the shift from state to private ownership regardless of the structure of the private owners – *per se* all affected the way monetary policy works.

That is why we have chosen to build our examination on theoretical logic and stylised facts rather than on strict empirical investigation. It is important to note in the beginning, however, that foreign entry and the privatisation of the banking and corporate sector to foreigners had no real alternative in the transition process. Similarly, there was not too many viable options for decision makers about which monetary instruments and targets to adopt. Though timing and details were different, other countries in the region had similar experiments with monetary policy frameworks and all privatised their banking sector. This suggests that foreign entry and monetary set-ups are much more likely to be simultaneous consequences of the special economic and geographical position of these countries than one being the cause of the other.

The structure of our study is the following: In the first section we review the history of the transition process and give a detailed description of the transformation of the Hungarian banking system and its ownership structure. In section II, we attempt to draw up the stylised effects of foreign ownership of banks. In section III, we look at the different monetary policy transmission channels, and assess what effect bank ownership structure can have on them. In section IV, we conclude.

Economic transition and structural changes

After 40 years of communist oppression in 1989 Hungary chose to transform its ailing economy based on central planning into a modern, western-like business environment where market forces are the main co-ordinating mechanism. That was the beginning of a landslide economic transformation

which, during the past 13 years, led to a steady decrease in state control over the economy so that today more than 80 per cent of the GDP is produced by the private sector. At the beginning of this process a rapid liberalisation and deregulation took place in the economy with the creation of a series of new laws (about accounting standards, bankruptcy procedures, company and banking regulation) indispensable for laying down the micro foundations of a market economy. However, the functioning of the newly born market economy was still throttled by the huge capital shortage and the chain of mutual indebtedness of state owned firms which led to severe liquidity shortage as well. This period witnessed a heavy recession because of the loss of eastern markets, the low competitiveness, the lack of fresh know how and the backwardness of technology. There was simply no viable alternative to the creation of an appropriate new legal environment and massive privatisation. Because of the overall shortage of capital in the Hungarian economy the state had to reconcile itself to sell its equity to foreigners. It was one of the bright moments in recent economic history when policy makers totally embraced the importance of corporate governance issues and decided to sell the state property mainly to professional investors and only to a lesser extent to financial investors. The privatisation process came to a halt by 1997. Meanwhile the macro-economic indicators (especially those pertaining to external balance) deteriorated sharply by 1994. There were serious concerns that the economy might fall back to the debt trap, and „Hungary Inc. goes bankrupt”. The second freely elected government therefore chose to implement drastic austerity measures in order to stabilise the economy. These measures are still under debate but the economy unquestionably showed a markedly better performance the years coming after. Privatisation, stabilisation and massive FDI inflow contributed to a GDP-growth of significantly higher pace than in the EU.

Meanwhile the openness of the Hungarian economy increased further due to the export oriented multinational companies that entered Hungary. Currently 60 percent of the Hungarian foreign trade takes place with the EU (and in that mainly with EMU members). By now the Hungarian economy can be characterised as a functioning market economy with fully liberalised capital transactions and one of the most developed banking system. This economic transformation of breathtaking speed could not take place without the active role of foreign capital. It is especially true with respect to the banking system. The Hungarian banking sector, „born” in 1987, was much too short of capital in the early 1990s to safely serve the interests of its clients. Privatisation of banks deserves big credit for the fact that Hungary is in a position to

negotiate about EU membership and to expect an early EMU-entry.

The evolution of the Hungarian banking sector and its ownership structure¹

One of the most important early economic reforms at the dawn of Hungarian transformation was the creation of the two level banking sector in 1987, which meant the separation of the banks working as the functional arms of the NBH before². 3 banks were separated this way from the NBH, beside which two functional banks (MKB and ÁÉB) that had already existed got the license for conducting full commercial banking activity. In 1988 Postabank was created in order to use the retail capacities of the Hungarian Mail Company and to create a competitor for the until-then-lonely OTP in retail banking (there were of course the thrift institutions, but they had very little market share). In 1989 the legal separation of the retail and wholesale (commercial) activities was abolished, and these latter have transformed into commercial banks as well. Real competition, though, was first experienced in the wholesale segment (it developed only slowly however), in the retail business there were no real new entries because of the large costs of creating a retail network and the huge market power of OTP and Postabank (this power can be attributed to the „habits” of people).

The members of the banking system in the period of 1987-1989 therefore originated from 3 sources:

1. In order to satisfy the financial needs of the western joint-ventures that were founded in Hungary in the '70s as was made possible by the (already then) relative openness of the economy, the NBH founded joint-venture banks with foreign western banks (CIB, Citibank, Unicbank), which helped the modernisation by bringing in know how and qualifying bank staff.

2. The banks that separated from the NBH and were founded by the NBH in 1987, among which the credit stock was divided according to industries (which determined their early activity greatly) (MHB, BB, OKHB +ÁVB, Innovation funds).

3. Already existing funds founded by company-alliances to help company financing got transformed into banks (IEB, MezCEbank, Agrobank, Corvinbank, Investbank, Ybl Bank, Iparbank).

Bank-consolidation

The banking system that was born in 1987 was far away from healthy. As already mentioned, the banks that separated from the NBH divided its credit stock among themselves according to industries, which was a very bad decision considering risk diversification. In addition to that, the inherited credit stocks were of very bad quality. The situation was further aggravated by the heavy recession the economy experienced (between 1987 and 1991 the level of GDP fell by 15%), and the already mentioned chains of mutual indebtedness among companies and the capital shortage were further exacerbated. The leadership of the separated banks was not prudent enough, was mainly interested in credit expansion, which met the interests of the companies³. The credits given in this period served not the financing viable projects but the mere surviving of the companies. This deteriorated further the bad quality of the company credit stock. This situation required a solution able to avoid a company bankruptcy–bank crises spiral (credit crunch). The long-term solution of course could only be privatisation, but it was impossible to market banks teetering on the brink of crises achieving reasonable revenues. So, for the government had no other choice than to consolidate the troubled banks with capital transfers (which meant to give the banks government securities in exchange for the bad credit stock). The process of consolidation lasted from 1992 to 1995, and in fact all of the banks was given some kind of capital transfer. It cost the state HUF 425 billion at 1994 prices. In retrospect the bank-consolidation was a good and necessary step, although if it were accomplished earlier and with more efficiency it would have cost much less.

Bank privatisation

By 1994 the number of the members of the Hungarian banking system doubled, mainly due to Bank FDI⁴, since until then there was no privatisation in the banking sector. In 1994 the newly elected government started the process which almost ended by the end of 1997, only banks with special state functions remained in state ownership (see Chart and Chart 2.) the State Development Bank, EXIMBANK, an export financing bank and FHB a mortgage bank⁵. As a result of the process state ownership fell below 10 % (in terms of

¹ This section is mainly based on Várhegyi (2002), an excellent description of the evolution of the Hungarian banking system

² After World War II and the communist take-over Hungarian banks were nationalised. Most of them were eliminated, only those with special functions remained: the NBH as central bank, the OTP as the „retail” bank, the MKB as the bank for financing foreign trade, the State Bank of Development for financing state projects, ÁÉB for handling the foreign currency operations of Hungarian people.

³ The chances of making good credit decisions were abridged by the fact that in order to decentralise ownership, the state spread the equity portfolios of state controlled banks among state controlled companies, thus these could put significant pressures on the management of their banks.

⁴ BNP, Commerzbank, Credit Lyonnais, Hypovereins Bank, ING, Volksbank, Daewoo Bank, Porsche Bank, Nomura, Creditanstalt.

⁵ The group broadened by the saved Postabank (which experienced a crises), which was a partial, not intended re-nationalisation.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

total assets market share), while foreign (majority and minority) owned banks" share rose to 91%. The share of foreign investors in the banking systems" overall equity rose to 66%, the rest is mainly state controlled. The domestic private sector's share in total bank equity in Hungary is not significant. The cause of this is the already mentioned capital shortage of domestic entities. Apart from banks, pension funds and insurance companies tend to be the owners of a healthy banking system, but in Hungary the insurance companies themselves suffered from serious capital shortage, the only high capitalised pension fund at the time of privatisation was the state fund (TB) which got a portion of state shares of the two large retail banks, but it failed to be a good owner (see the crises of Postabank). Therefore the only alternative option that would have remained to sell the banks to foreign entities was to offer the state owned stakes to the public on the stock exchange but the consolidated banks were still not strong enough to sell them to small investors⁶.

From the privatisation of banks the state had a return of USD 300 million, whereas on the „FDI channel” USD 500 million flowed into the Hungarian banking system. Despite these numbers the market share of privatised banks amounts to 63% (in terms of total assets), while the banks founded by FDI have a share of 28%. These processes have created a very strong foreign control in the Hungarian banking system, where 32 out of the 42 banks is under majority control of foreign investors, and 1 has a minority foreign presence⁷.

Table 3. The share of foreigners in the Hungarian banking sector by country in 2000 (based on total assets of majority foreign owned banks)

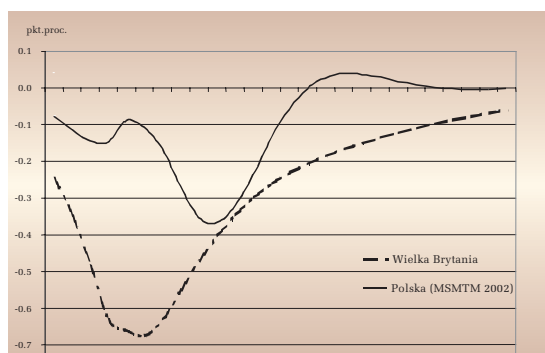
Country of parent	Total market share of Hungarian subsidiaries in 2000 (%)
Germany	16,8
Austria	11,2
Italy	10,0
Netherland	7,6
US	7,6
Belgium	7,5
Russia	3,9
France	2,0
Korea	0,6

Source: Várhegyi (2002).

⁶ The only banks that had a credit stock healthy enough to afford selling their stakes to small investors were the two large retail bank, because they did not participated in the allocation of bad loans in 1987.

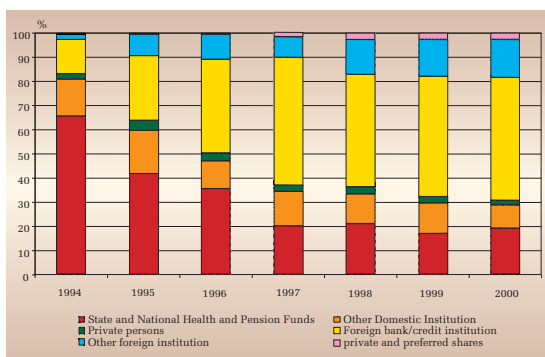
⁷ This one is OTP the largest bank in Hungary, which has a market share of 23%.

Chart 1. The number of Hungarian banks by owner



Source: PSZÁF reports.

Chart 2. The ownership structure of the Hungarian banking sector



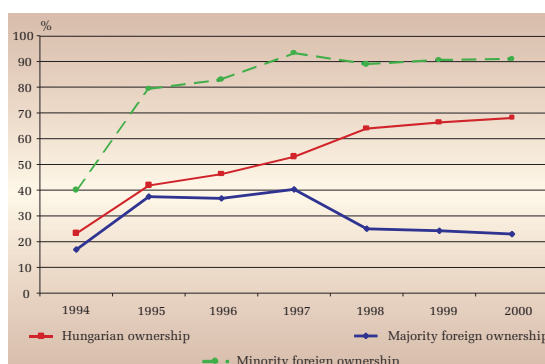
Based on equity.

Source: Várhegyi (2002).

Stabilization

After the privatisation ended (1997), a period of stabilisation followed in the Hungarian banking system, which entailed the strengthening of bank market competition, the improvement of efficiency and profitability. The growing foreign ownership could be demonstrated by the foreign-owned banks" market share (see Chart 3).

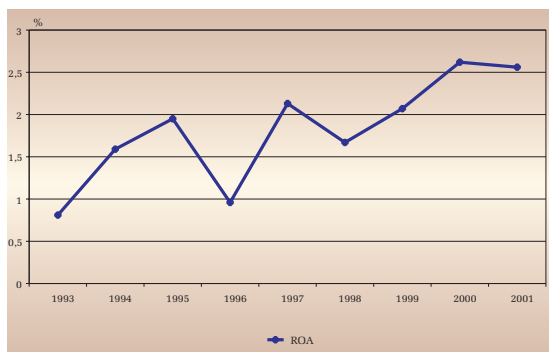
Chart 3. Market share of majority and minority foreign-owned banks in Hungary



Based on total assets.

Source: Várhegyi (2002).

Chart 4. Average ROA in the banking sector



This helped bank market competition and the overall quality of banking services. Although the fall of market concentration stopped in 1999, this served competition because the appearance of strong, large banks brought true competition in the previously OTP-controlled retail market.

The strengthening of the banking competition has not entailed yet though a fall in the number of banks which is still very high relative to the size of the market. Therefore there is a consensus among the experts in that number of banks will fall, because of acquisitions and mergers, or pulling out.

The ROA of the Hungarian banking system showed a rising trend in the '90s (see Chart 4), examining the individual profitability, however shows that the fact, that a bank is foreign controlled is not a guarantee for market success⁸. The profitability of Hungarian banks was rather determined by how its management knew the market tendencies and what strategic skills it had.

Evolution of the monetary policy framework in Hungary

Until the end of the 1980s the Hungarian monetary policy was characterised by the extensive use of selective credit controls. In the one-tier banking system the central bank allocated refinancing credit according to the monetary policy plan based on wider policy considerations about the development of the different sectors of the economy. In an environment characterised by slack and queuing (Kornai, 1982) selective credit controls exerted relatively strong effect on corporate behaviour. Since the inception of the two-tier banking system and especially since the early 1990s the NBH has shifted toward a monetary policy based on market discipline and indirect instruments. This in itself weakened the link between monetary policy decisions and goals. Due to changes in the wider economy, especially to privatisation of banks and enterprises and the

increasing dominance of multinational companies in the production and export, monetary policy has probably lost a great deal of its effectiveness. That said, the effect of exchange rate and interest rate changes on the economy might have become stronger, though still less important than in the most developed countries.

Stylised effects of foreign ownership

A higher share of foreign ownership in a country's banking sector can lead to significant welfare gains through higher cost efficiency, more intense competition, wider and more sophisticated supply of financial services and a healthier and more stable financial system.

Cost efficiency and competition can affect the monetary transmission through its effect on interest rate margins and on leverage. Wider product range and more tailor-made financial services can generate additional demand and finally lead to higher credit growth. Healthier banks can insulate their clients better from the effects of monetary policy changes.

Profitability and cost-efficiency (private vs. state ownership)

Both theory and economic history suggest that there is a great difference between private and state ownership, as state-owned companies often have soft budget constraint (Kornai, 1982) and thus react differently to changes in the operating environment. Privately owned businesses are more cost-sensitive therefore usually more efficient. The entry of foreign banks into the former state-controlled economies, including Hungary, is likely to have exerted its effect on bank behaviour mainly because of the appearance of profit-maximising, cost-sensitive private owners and not because these private owners happened to be foreigners. Private owners induce changes at privatised banks that lead to increased efficiency.

Adopting the risk-management techniques and procedures of the parent bank helps to reduce the risks run by the bank while presuming the parent's assistance in case of financial distress lowers the bank's overall default risk. This can lead to a significant improvement in the rating and in turn a *reduction of the costs of external financing*.

Improving corporate governance, changes to the organisational structure and cuts in employment can lead to dramatic *decline in operational costs* and an increase in overall cost efficiency. This in turn allows the bank to operate profitably with *narrower interest rate margin*. Narrower margin means that banks can supply more favourably priced products, which induces competition.

⁸ The highest loss of the stabilised banking system was suffered by ABN AMRO Hungary and the KBC owned K & H Bank, to which the solution was the fusion of the two banks (as their mothers fused as well).

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

All this leads to a more rational, cost-sensitive and profitable banking system that has of course (indirect) implications for the effectiveness of monetary policy.

Competition

The entry of foreign banks, either via privatisation or FDI, results in fiercer competition in the banking sector. Though in theory the lowering of barriers to entry itself can lead to stronger competition, in practice it is better to actually see new competitors entering the market. The concentration of market share usually eases by the appearance of large foreign banks. The effects of tough competition can remarkably reduce the interest rate spread the banks can sustain. This makes the link between the interest rate policy and bank rates stronger.

As domestic banks have to compete with large international banks with better reputation and much higher capital they may incur higher costs. Claessens, Demirgüç-Kunt and Huizinga (2001) investigated empirically these propositions and found that the presence of foreign-owned banks led to lower profits, non-interest income and overhead expenses for the domestic banks. They took this as a sign, that foreign competition forces domestic banks as well to improve their efficiency.

Efficiency gains come from different sources. Import of the know-how of several bank-system (credit authorisation procedures, treasury regulations etc.) and products (complex financial services) increases the quality of bank services and makes the bank more competitive. Competition forces banks to expand their balance sheet relative to their capital base, i. e. to increase their *leverage*. If leverage is higher then a given level of interest rate margin will be consistent with a higher ROE.

Another effect that results from the privatisation of the banking sector is the increase in the supply of capital which is a new situation for state owned banks (usually) suffering from capital shortage and bad quality loans. Higher capital makes possible to seize new clients and gain market share. According to current Hungarian regulation, for example, outstanding assets vis-a-vis any one client must not exceed 25 per cent of banks' risk adjusted capital (RAC) and total large-risk assets cannot exceed 8 times the RAC. The larger the capital of a bank and the less risky its assets are the more opportunities there are to satisfy the demand of large customers. Though syndicated loans are now common in the case of large customers, capital can still be limiting if capital-adequacy is too low.

Bank health and financial stability

The appearance of foreign owners usually leads to significant improvements in the overall soundness of the banking system by enhancing risk management

techniques. It has a beneficial effect on loan quality and puts more emphasis on the aspects of prudence in decision-making. Furthermore the latest, most sophisticated risk management methods quickly spread through the whole banking system as supervisory authorities demand them from weaker banks as well, and rating agencies rush to downgrade banks using the earlier methods (Mishkin, 1996).

The probability of financial crises drops as foreign ownership increases in the banking sector because parents are typically more diversified than their domestic subsidiaries, even if the domestic bank's assets are relatively well diversified across different customers and sectors of the domestic market. The advantages of larger diversification come from the fact that the foreign parent is not, or only to a smaller extent, exposed to domestic shocks. When shocks occur to the domestic economy, and especially in the case of financial distress or credit crunch the parent can provide liquidity or capital for its subsidiary making its operation more stable and reliable as cutbacks in lending activity or painful withdrawals of outstanding credits can be avoided. Foreign financing from the parent, in the form of inter-company loans, serves like an emergency credit line in these cases and sustains the liquidity of the bank. In the case of Argentina and Mexico Goldberg, Dages and Kinney (2000) support this argument. They found that credit growth of foreign-owned banks was higher and less volatile than that of domestic banks.

It should be noted, however, that in the case of symmetric shocks to the domestic and foreign economy diversification might yield much lower benefits and capital injections or liquidity transfers may not be feasible.

Diversification also might bring unwanted consequences. Asymmetric shocks to the country of the parent bank can also have an influence on the domestic economy. Peek and Rosengren (1997)⁹ describes a nice example of this situation for the US. Japanese banks gained considerable market share in the US credit market in the 1980s and following the collapse of stock prices and the consequent deterioration in their capital base in the 1990s these banks cutback their lending activity mainly in the US insulating their domestic clients. This behaviour was stronger for branches and weaker but still significant for subsidiaries. Though Hungarian regulation is not conducive to branches and thus all foreign interests are legally subsidiaries some of the smaller banks operates just like a branch. If the parent is in financial difficulty then inter-company loans could dry up, leading to reduced lending activity and shrinking loan portfolio of the subsidiary. In extreme circumstances the parent can even drain the

⁹ Quoted in: Hull (2002).

financial resources of its subsidiary, for example if it desperately needs to improve its capital adequacy (Hull, 2002). In the face of heavy global losses in the banking sector due to sluggish economic activity and unprecedented corporate governance problems there are examples in the Hungarian banking sector that a parent curtails its subsidiary's activity and even taps its financial resources. However, these are marginal examples and bear no serious consequences for total lending.

As foreign-owned banks become dominant in an economy the lender-of-last-resort function of the central bank diminishes in importance. This partly reflects the above-mentioned decrease in the probability of financial crises. Another, probably even more important consideration is that the bailout of a foreign owner is politically very unpopular (Mishkin, 2001). For small countries like Hungary it is also relevant aspect that the loss of prestige stemming from a bankruptcy of a subsidiary may count more than the cost of bailing out even if the subsidiary is large in domestic standards. One should not put too much emphasis on this argument, however.

To sum up, foreign owners' entry into the financial system can affect the effectiveness of monetary policy in both directions. It can enhance the transmission of central bank rate changes through bank rates by strengthening competition and cost-sensitivity. Foreign entry can also lead to healthier, less risky, well-capitalised and more liquid banks, which have access to alternative forms of financing. This allows banks to „disregard” domestic monetary conditions to some extent and to wield their customers also, thereby reducing monetary policy effectiveness. It is for sure, however, that for the economy as a whole, foreign entry into the banking sector is beneficial because financial stability is good for all.

Transmission channels and the ownership structure of the banking sector in Hungary

Theories of monetary transmission and their relevance for the Hungarian economy

Monetary policy affects real economy through numerous channels (Mishkin, 1996) gives a comprehensive description of the different types of transmission channels. The importance and effectiveness of the various transmission channels could vary country by country. Typically, they differ depending on the overall economic development of countries and on the depth and liquidity of their money and capital markets.

In the United States, for example, the equity-price channel plays an important role in the transmission

due to its wealth-effects, while its role is not that significant in the continental Europe. The importance of the housing price channel is high in countries with high share of private ownership of residential real estates, where mortgage financing is common and the mortgage-backed securities market is mature. The importance of the exchange rate channel is generally high in small open economies. We provide a description of the role of each channel in the Hungarian monetary policy in the subsequent chapters.

The capital-market or equity-price channel

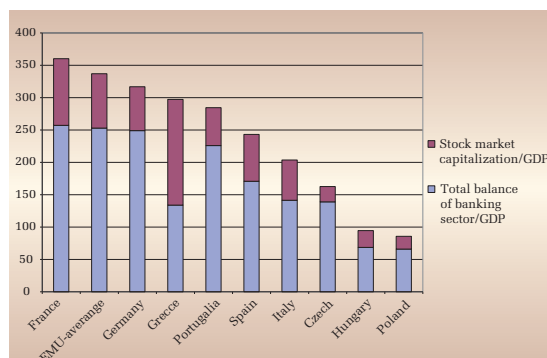
The Hungarian financial system is bank-based i. e. direct capital market financing is less important compared to bank financing, unlike the general practise of the Anglo-Saxon countries whose financial system is referred to as market-based. Besides, the Hungarian capital market is quite under-developed compared to other continental European markets, as it is well reflected in the low stock market capitalisation per GDP ratio (see Chart 5), the small turnover of the stock trading and the depleted representation of small investors on the stock exchange.

In Hungary, therefore, the wealth effects of the various asset prices are simply irrelevant. One might expect moreover that the weak performance of the Hungarian Stock Exchange (BSE) in 2001-2002 worsened the case even further. Thus, foreign ownership in the banking sector did not have a significant impact on this channel.

The housing price channel

In the case of Hungary the monetary policy has no remarkable impact on the real estate prices. Mortgage-based financing is still in its infancy though, after its jumpstart 2 years ago, it is one of the fastest growing markets in Hungary. In the past two years the stock of outstanding mortgage loans experienced an amazing

Chart 5. The depth and structure of financial inter-mediation (1999, in the case of CEE3 2000)



Source: OECD, IFS, World Bank, national central banks.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

surge with real growth of 24 percent in 2000, 64 percent in 2001. The trend seems to continue or even accelerating in 2002, which indicates that the importance of this channel will increase in the near future. That said, the total amount of market-based mortgage-loans to GDP is still very low compared to other European countries.

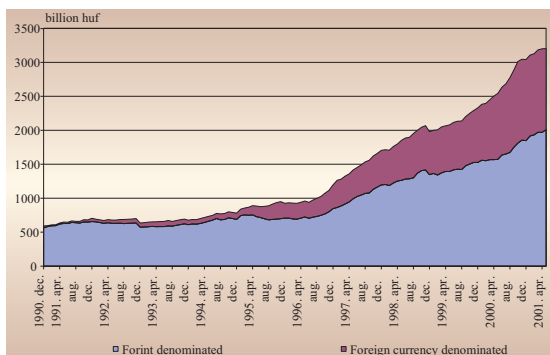
It is clear that the dynamic growth of mortgage loans has nothing to do with the entry of foreign banks or the import of the know-how of mortgage-based products. It is unequivocally the result of the changing government regulations, the dramatically raised subsidy of mortgage interest rates and the applicable tax allowances.

Exchange rate channel

Hungary is a very open economy, especially in relation to EU-member countries. The weight of the Euro within the real-effective exchange rate index is around 90 per cent. Around 25-30 per cent of the Hungarian consumption is from imported goods, the import to GDP ratio is exceptionally high, over 60 per cent. A relatively large chunk of the stock of corporate loans (about 40 per cent) is settled in foreign exchange (see Chart 6), which strengthens the importance of the exchange rate channel even further compared to the interest rate channel¹⁰. And exactly that is the reason why the Hungarian monetary policy used the HUF/EUR exchange rate as an intermediate target for many years before, and why it is considered to be the single most important channel today.

We have not come across any studies that managed to establish correlation between the exchange rate

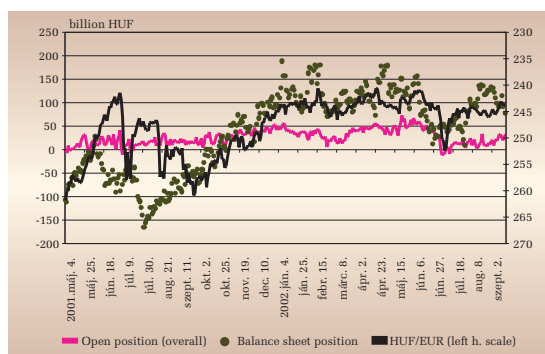
Chart 6. Forint and foreign currency denominated corporate bank loans in Hungary



Source: NBH.

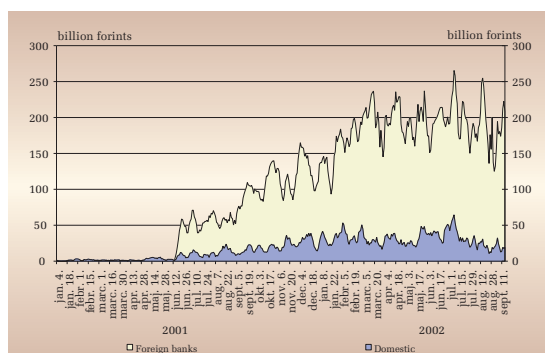
¹⁰ It is important to note that after the widening of the exchange rate band Hungarian export and import companies should have hedged the FX risk arising from their natural currency mismatch. Anecdotal evidence shows that only very few of them actually did it, which puts even more emphasis on the exchange rate as a transmission channel (see Palócz, 2001).

Chart 7. Balance sheet FX position and overall open FX position of the Hungarian banking system and the HUF/EUR exchange rate



Source: NBH.

Chart 8. Gross daily HUF swap turnover of the Hungarian banking system with foreign banks and domestic entities



Source: NBH.

channel and the foreign ownership of the banking sector. Should there be any such relation that must be an indirect type. For example, to the extent that foreign banks contributed to the openness of the Hungarian economy by attracting export-oriented companies to set foot here they marginally increased the weight of the exchange rate channel. But we argue that there are stronger linkages as well.

After widening the exchange rate fluctuation band in May 2001 market makers of the HUF market and firms with natural open FX positions needed effective hedging tools that are only available in a liquid and developed derivative market. For lack of deep derivative markets there was a tendency of Hungarian affiliates hedging their open on-balance sheet FX position vis-à-vis the parent banks¹¹. This practice meant that the banking system took over the role of the NBH in „sterilising” FX-inflows by opening its on-balance sheet FX-position and as a result smoothed exchange rate movements (see

¹¹ Of course, we do not have information about how the parent bank managed its open position, but it could easily do it in the City (London), because there is a liquid forward and swap HUF market there.

Chart 7). We do not know how a domestically owned banking system could have handled the same situation, but it is very likely that it would not have been so flexible, because of lack of experience, and because of the lower partner limits it would have faced. This points to the conclusion that foreign entry indirectly contributed to a relatively low volatility of the HUF exchange rate. As lower exchange rate volatility is associated with higher exchange rate pass-through, the extensive foreign ownership relative to a predominantly domestic one of Hungarian banks probably increased the weight of the exchange rate channel.

The effect of foreign banks on the Hungarian inter-bank FX market is most noticeable in the HUF-FX swap market, where daily turnover has increased steadily since the removal of controls on foreign entry to the FX and money market (see Chart 8). The bulk of the turnover goes with foreign banks (large international parent banks usually having the biggest share), which boosted liquidity and efficiency.

Interest rate channel

Despite the fact, that the effectiveness of the interest rate channel is rather poor, the market interest rate as an operational target has a primary role in the operation of the Hungarian monetary policy. In a floating exchange rate regime, when the main transmission channel is through the nominal exchange rate, the central bank tries to reach the optimal level of nominal exchange rate through changing the domestic interest rate. The more direct the relation between the primary rate and the short term money market rates, the more credible and the more effective the monetary policy is.

The increasing presence of foreign-owned banks has probably more influence on the traditional interest rate channel and the credit channel than on the above-described asset-price channels whereby at most a very indirect link is conjectured. Studies on the possible link between the monetary policy transmission and the banking system (Alexander and Caramazza, 1994; Bernanke, 1993; Bernanke and Gertler, 1995; Cecchetti, 1995; de Bondt, 1999) draw a clear line between the traditional interest channel and the lending channel. The traditional interest rate channel impinges on the liabilities of the banks whereas the lending channel works through the asset side of banks' balance sheets. The lending channel terminology places more emphasis on asset-type decisions of the banks, and also on its direct impact on enterprises' investment decisions.

The importance of these two channels regarding Hungary will be discussed in detail in the following paragraphs with special attention given to points where foreign ownership within the banking sector might have an impact.

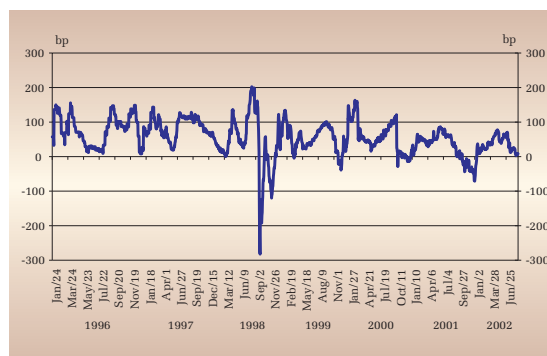
The short term interest rate transmission mechanism

The process of interest rate transmission can be divided into three phases, out of which only the first two are relatively directly influenced by the quality of the banking sector. The three phases are the transmission of central bank rate to money market rates, the transmission of money market rates to bank rates and the effect of bank rates on household and corporate behaviour. This latter however is not affected by the quality of the banking system, or the influence is only vague and indirect, therefore we concentrate on the first two phases.

The relation between central bank and short-term money market (government securities market and inter-bank) rates¹²

The effectiveness of the short term interest rate transmission mechanism can be „measured” by the volatility of the difference between the rate of the main monetary policy instrument and a short term money market rate. If there are no expectations for interest rate change, then the deviation should not change. The

Chart 9. *The ex post deviation of the three month benchmark rate from the main policy rate (1996-200)*



Note: In the calculation we assumed rational expectations. We calculated the difference between the three month treasury bill rate and the virtual effective primary rate. If the market participants had foreseen all the monetary policy changes correctly, then the difference shows the imperfections in transmission mechanism.

¹² This phase of the interest rate channel was quite strong even in the transition economy of the 1990's when Hungary experienced huge structural changes. The central bank was able to influence short-term treasury-bill market rates effectively through its policy rate. This was possible because of the relatively mature treasury-bill market, at least compared to other segments of the money markets, and the dominant position of the banks in this market. At the beginning of the transition government securities were one of the most important asset type on banks balance sheet. Later, the introduction of the primary dealer system, a standard issuance calendar, the lengthening of the maturity spectrum all contributed to the development of the treasury-bond market. The more efficient government securities markets made the correlation between central bank rates and money market interest rates even stronger.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

more stable the connection between these variables, the more effective the transmission mechanism is.

The „rapid and reliable” transmission mechanism has several preconditions:

- **A well functioning inter-bank money market, professional liquidity management**

The higher volatility of the very short term, say overnight money market rates is undesirable for the central bank if it affects the longer term interest rates as well. In this case the daily liquidity situation can affect the operating target of the central bank, which means that the transmission mechanism is distorted. Analysis of market data showed, that when the overnight rate persistently deviated from the primary rate, the longer term rates were also changing¹³. The development of the inter-bank money market depends on the extent of competition, the cost-efficient operation of commercial banks, the degree of concentration etc. The increase in the number of the market participants, and the presence of the privately owned capital (increase in cost sensitivity) in the market both contributes to the development of commercial bank liquidity management and the deepening of money markets.

- **Commercial banks rapid portfolio reallocation, the rapid adjustment of bank rates**

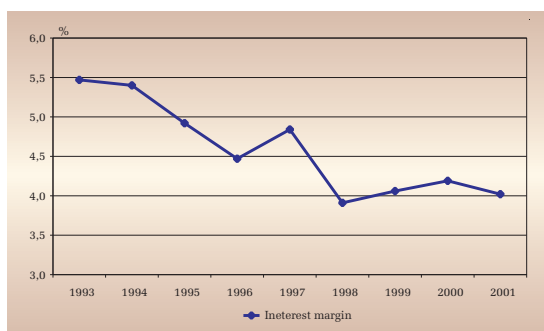
The stable relationship between the short-term money market rates and the policy rate of the central bank is ensured through several market mechanism. For example if short term yield of government securities declines, the commercial banks sell their own securities, and increase the relative supply of papers. The non-bank participant of money markets can sell their securities, and they can deposit or lend (repo transactions) the money in commercial banks. For the effective operation of the above-mentioned channels there are several preconditions regarding the banks behaviour. First, the banks should rapidly reallocate their portfolios. Second, the banks should rapidly adjust their credit and deposit rates to the main policy rate. These preconditions are closely linked to the market co-ordination, so the private capital and the presence of competition.

Altogether we think that the appearance of foreign capital has several good effect on the functioning of short term money market as the presence of private capital, the incoming know-how and the strengthening competition altogether leads to an increasing price elasticity, to a really market co-ordinated market.

- **Transmission between short-term treasury-bond yields and commercial bank credit and deposit rates**

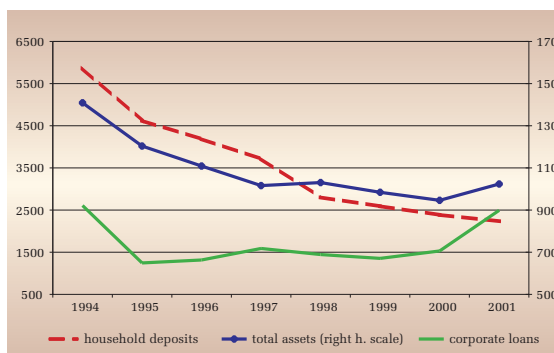
A significant correlation between short-term money market rates and bank rates can only be

Chart 10. Average interest rate margin in the Hungarian banking sector



Source: NBH.

Chart 11. Concentration (Herfindahl index) of household deposits, corporate loans and total assets in the Hungarian banking system



Source: NBH.

identified after 1995 in Hungary (Árvai, 1998). Before 1995 – mainly due to a high risk of write-offs and due to the harshly expansionary monetary policy – credit rates did not follow the diminishing market rates. Because of the lack of competition within the banking sector and the relatively under-developed capital markets there was no real force to support such correlation. It was not a viable option for commercial banks to lower and keep down their deposit rates because of the easy substitution between local and foreign exchange deposits while at the same time the yields on their treasury-bond portfolios started to decline. Consequently, there was hardly any other choice but keeping credit rates high in order to protect profitability.

The effectiveness of monetary transmission has increased after the 1995 stabilisation, because the risk of heavy write-offs diminished and competition in the banking sector started to intensify as a result of bank consolidation and privatisation. With the arrival of foreign strategic investors the hegemony of the two major local retail banks (OTP and Postabank) started to break up gradually; first in the corporate segment and later on in the retail markets as well. This, combined with the beneficial effect of the disappearance of other barriers

¹³ Áron Gereben: *The Interbank Money Market in Hungary*. NBH Occasional Papers 7.

and distortions, led to a continuous decline in the spread between money market and commercial bank interest rate. Therefore, in this respect foreign entry to the banking sector – although indirectly through the increase of competition among banks – improved the transmission between market and bank rates (see Chart 10). Thus foreign entry of in the banking sector had a positive effect on the effectiveness of monetary policy by enhancing the competition in Hungary as well.

The traditional interest rate channel

The traditional interest rate channel of monetary policy transmission affects the economy through the link between the real interest rate and household and corporate savings and investment decisions. In this regard the importance of real rates derives from their effect on the decisions about inter-temporal allocation. If the ex ante real-rate starts to increase, e. g. because of the introduction of a tighter monetary policy, current consumption becomes relatively more expensive to future consumption in the consumer's preferences. This would induce a rational consumer with a well-behaved normal utility curve to increase its savings and decrease its consumption (substitution effect). At the same time, the higher real-rate raises interest income from real assets and part of this upsurge is probably consumed almost instantaneously (income effect). A third effect of higher real interest rate is that it reduces the discounted present value (net worth) of fixed income assets (wealth effect), which also has a negative impact on the current consumption.

While central bank policy changes are reflected relatively quickly in commercial bank rates, the traditional interest rate transmission does not work efficiently in the third phase due to the weak correlation between bank rates and savings-consumption decisions.

Neither before the privatisation of the banking sector nor afterwards had the classic interest rate channel any significant effects in Hungary. This is mainly due to the low monetisation of the Hungarian economy, and the dominant position of multinational companies in Hungary's production and export. In multinational companies financial planning and budgeting takes place at the global or regional headquarters taking all forms of financing options into account and optimising at the global or regional level. This usually makes swings in local economic business cycles and local interest rate changes irrelevant.

The lending channel of monetary transmission

The influence of foreign ownership in banking on monetary policy effectiveness derives mainly from its effect on the interest rate transmission mechanism and

within that the so-called lending channel. The lending channel states that bank credit is special, it is not perfectly substitute for other forms of financing. The bulk of borrowers, households and small and medium sized enterprises, are dependent on bank credit, because it is too costly or impossible for them to issue debt certificates on the capital markets or to get access to international financing. If bank credit is scarce these borrowers are forced to scale back their consumption or investment. Banks are specialised to continuously monitor and evaluate their clients' financial situation and to analyse their credit history so that banks are more efficient in dealing with problems of asymmetric information, incomplete contracts and moral hazard than other institutions. This enables banks to channel funds from lenders to borrowers at much lower transaction costs than if they try to engage in business relationship with each other directly on the money and capital markets (Alexander and Caramazza, 1994).

Bank credit affects the economy through two basic channels, the bank lending channel and the balance-sheet channel (Mishkin, 1996).

1. Monetary policy directly affects banks' lending activity by changing the cost of reserves. An increase in interest rates lead to higher cost of reserves and induces banks to hold less reserves, which in turn leads to shrinking deposit and credit stocks. As credit supply dries up those borrowers dependent on credit are forced to revise their financing and investment decisions (Cecchetti, 1996).

2. According to the balance-sheet channel, monetary policy affects banks' lending activity through its effect on the net worth of borrowers. A hike in interest rates reduces the cash-flow and thus the net worth, that is the discounted present value of future cash-flows, of companies as they have to make higher interest payments. Banks have to deal with asymmetric information when they engage in lending whereby a lower net worth of enterprises increases the likelihood of adverse selection and moral hazard. For example, companies would feel enticement to hide their projects' true underlying risk profile if a monetary tightening reduces their net worth serving as collateral to the loan contract. As banks are aware of this behaviour they demand a higher risk premium and curtail their lending.

When foreign ownership gains ground in an emerging country this has two opposite effects on the economy. By contributing to higher efficiency and lower transaction costs foreign entry enables new, so far liquidity constrained households and enterprises to get access to bank credit thereby potentially increasing the weight of the lending channel and as a consequence the effectiveness of monetary policy. To the extent that foreign ownership leads to a healthier and less risky banking sector, which is more impervious to external

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

shocks, it indirectly weakens the importance of the lending channel. Though for borrowers credit is special as before, banks partly could insulate them from changes in the monetary policy stance as they, apart from central bank funds, can turn to alternative forms of financing and thus alter their lending activity less or more slowly.

Easing of liquidity-constraints

Monetary policy decisions usually have a stronger effect on households and small and medium sized enterprises. In Hungary, however, the level of monetisation is still very low and a large proportion of households and SMEs are liquidity-constrained. As a result, they are unable to follow their optimal saving-investment path through piling up debt and the effect of real interest rate on inter-temporal allocation is largely irrelevant.

For households bank credit is generally the only form of financing available so they are very dependent on it and their reaction is relatively powerful to monetary tightening (de Bondt, 1999). Árvai and Menczel (2000) performed a research studying the savings decisions of the Hungarian households. They came to the conclusion that in the transforming Hungarian economy the effects of the real interest rate described above have been offset or overtaken by other factors influencing saving decisions. These include increased expectations of non-interest income and the prevalence of precautionary motives in saving decisions due to the general instability of the macroeconomic situation, high and variable inflation, and high risk of financial assets.

Small and medium sized enterprises are also dependent on bank credit as they usually have no access to international money and capital markets unlike big or multinational companies. Stiglitz (1993) mentions that the supply of financial services for the small and medium sized enterprises may deteriorate, as foreign banks would concentrate on large multinational customers. In Hungary, in contrast, there is a significant presence of foreign co-operative banks (DG, Erste) which usually place greater emphasis on financing SMEs. That said SMEs are still more liquidity constrained than large companies. In Hungary SMEs employ 69 per cent of the workforce, and their contribution to GDP is about 45 per cent¹⁴, while at the end of 2001 loans to SMEs were only 35 per cent of total lending to enterprises and entrepreneurs. As the competition becomes fiercer and banks are looking for new market segments to expand, the focus on SMEs increased. Total lending to SMEs grew by 30 per cent in 2000, though global recession hit this market segment also. Credit guarantor firms boosted their activity in recent

years and by lowering the riskiness of SMEs contributed to higher bank lending to the sector (Árvai, 2002).

Alternative forms of financing

The effectiveness of the lending channel hinges upon the health and stability of the banking sector. Less healthy banks are more dependent on central bank funds and therefore react stronger to changes in the policy rate than liquid and profitable banks with wide and loyal customer base, which can readily tap international and capital market sources of finance. Bean, Larsen and Nikolov (2002) also states that liquidity is a very important factor in the effectiveness of the lending channel.

In the past twelve years there were several changes in the liquidity situation and the liquidity management of the National Bank of Hungary (NBH). The rapid development of financial markets made possible for the NBH to operate indirect instruments from the beginning of the 90's. Since the introduction of the crawling peg system (1995) the NBH operates in a structural liquidity surplus. In this situation the primary tool of the NBH is a deposit side instrument. Although the whole market has liquidity surplus, the banks are in different liquidity position. Banks with relatively larger deposit collecting activity (saving banks) typically has huge liquidity surplus. Other, typically foreign owned commercial banks „suffers” from liquidity shortage. At the beginning of the development of the banking sector, the Hungarian retail bank market was inherited by two domestic owned bank (OTP and Postabank), the market remained rather concentrated. That's why it is difficult to compare the liquidity management of foreign and domestic owned banks.

The greater and more liquid primary and secondary commercial paper and stock markets are in a country the higher the probability that alternative sources of financing are relevant and the role of bank credit is less important. In Hungary the commercial paper market is still in its infancy so that profits and foreign financing are the only alternatives to bank credit. Until recently regulation prohibited non-bank enterprises to take on a loan directly from a foreign bank leaving only internal financing as an option to bank loans.

Conclusion

As we already mentioned in the Introduction, the effects of foreign ownership on the effectiveness of monetary policy is a neglected field of research. It is probably due to the acute problem of lack of appropriate data, the complex interdependencies with other structural changes and the limited number of case studies. In the case of Hungary, an emerging economy with huge structural changes and with no control group for foreign-owned banks even outlining stylised facts about the impact of ownership change in the

¹⁴ Source: <http://www.gm.hu/fomenu/vallalkozasok/htm/kkv-szech.htm>.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Hungarian Bank	Assets	Foreign Owner
Országos Takarékpénztár és Kereskedelmi Bank	2 126 437	
Kereskedelmi és Hitelbank Rt.	1 130 451	KBC. ABN-Amro
Magyar Külkereskedelmi Bank Rt.	903 275	Bayerische Landesbank
CIB Közép-európai Nemzetközi Bank Rt	768 433	BancaIntesa
Bank Austria Creditanstalt Magyarország Rt	539 986	
Raiffeisen Bank Részvénytársaság	464 105	Raiffeisen
Postabank és Takarékpénztár Rt.	363 243	–
Magyar Fejlesztési Bank Rt.	342 388	–
Általános Értékforgalmi Bank Rt.	321 102	Gazprom Bank
Budapest Hitel- és Fejlesztési Bank Rt.	317 454	GE Finance
Citibank Rt	299 819	Citibank
Erste Bank Hungary Rt	272 262	Erste Bank
ING Bank (Magyarország) Rt.	192 086	ING
Inter-Európa Bank Rt.	173 614	Sanpaolo IMI
Commerzbank (Budapest) Rt	145 580	Commerzbank
Magyar Takarékszövetkezeti Bank Rt.	137 451	
EXIM Bank	112 649	–
Magyarországi Volksbank Rt	101 577	Volksbank
Westdeutsche Landesbank Hungaria Rt	98 070	Westdeutsche Landesbank
BNP Paribas Hungária Bank Rt	86 151	BNP Paribas
KONZUMBANK Kereskedelmi Bank Rt.	83 079	–
Deutsche Bank Rt.	68 023	Deutsche Bank
Merkantil Bank	59 367	
OTP Itp.	54 081	
Credit Lyonnais Bank Magyarország Rt.	46 295	Credit Lyonnais
Daewoo Bank (Magyarország) Rt	41 593	Daewoo
FHJB	35 220	–
FUNDAMENTA Itp.	32 481	
Porsche Bank Rt.	31 132	
Lakáskassza Itp.	23 678	
Cetelem	20 646	Cetelem
Opel Bank Rt.	18 717	
Rabobank Hungária Kereskedelmi Bank Rt	17 508	Rabobank
Dresdner Bank (Hungária) Rt.	14 060	Dresdner Bank
Hanwha Bank Magyarország Rt	12 334	Hanwha Bank
Nemzetközi Kereskedelmi Bank Rt.	11 395	–
Société Générale Hungária Bank Rt	10 834	Société Générale
HJB 9 895		
Credigen Bank Részvénytársaság	9 766	Credigen
Polgári Kereskedelmi Bank Rt	3 954	–
Otthon Itp.	3 826	
HYPO Vereinsbank Hungaria Rt	0	HVB

banking sector is a very difficult task, where the researcher has to make careful statements. We have tried – though we are not sure we have managed – to outline the basic facts about the Hungarian economy and banking system and that might have relevance for the topic.

The picture that we think can be drawn is of course ambivalent. On one hand, the entry of foreign banks has undoubtedly improved the health, prudence and capital-strength of the Hungarian banking sector. This probably had a deteriorating effect on monetary policy effectiveness because of the availability of alternative forms of finance that are less affected by domestic

monetary conditions. On the other hand, the large and well capitalised foreign banks enhanced competition in the banking market which helped to lower the interest spread and margins of banks thereby improving the transmission of central bank rates to bank rates.

The question raised in the title of this paper remains an academic one. Being an emerging country without capital rich domestic investors Hungary had no other choice than privatising its banking system to large foreign banks but this way it is impossible to separate the effect of foreign ownership and private ownership.

References

1. W. Alexander, and F. Caramazza (1994): *Money Versus Credit: The Role of Banks in the Monetary Transmission Process*. In: T. Balino, J. T. Cottarelli (ed): *Frameworks for Monetary Stability: Policy Issues and Country Experiences*. C. Washington 1994.
2. Zs. Árvai (1998): *The Interest Rate transmission Mechanism between Market and Commercial Bank Rates*. NBH Working Paper, 1998/10.
3. Zs. Árvai (2002): *A vállalatfejlesztés új fejlesztési irányai*. NBH, forthcoming.
4. Zs. Árvai, and P. Menczel (2000): *Savings of Hungarian Households. 1995-2000*. NBH Working Paper, 2000/8.
5. J. Barth, G. Caprio, and R. Levine (2000): *Banking Systems Around the Globe: Do Regulation and Ownership Affect Performance and Stability?* World Bank. Policy Research Working Paper, 1079.
6. B.S. Bernanke (1993): *Credit in the Macroeconomy*. „Quarterly Review”, Federal Reserve Bank of New York, Spring, 50-70.
7. B.S. Bernanke, and P. Gertler (1995): *Inside the Black Box: the Credit Channel of Monetary Policy Transmission*. „Journal of Economic Perspectives”, Vol. 9, No. 1, pp. 27-48.
8. S. Cecchetti (1995): *Distuishing Theories of the Monetary Transmission Mechanism*. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, Vol. 77, No. 3, pp. 83-97.
9. S. Cecchetti (1999): *Legal Structure, Financial Structure and the Monetary Policy Transmission Mechanism*. NBER Working Paper, 7151.
10. S. Claessens, A. Demirgüç-Kunt, and H. Huizinga (2001): *How Does Foreign Entry Affect Domestic Banking Markets?* „Journal of Banking & Finance”, 25, pp. 891-911.
11. A. Csajbók, and Á. Csermely (ed) (2002): *Adopting the euro in Hungary: expected costs, benefits and timing*. NBH Occasional Paper, 24.
12. P. Davis: *Banking, Corporate Finance and Monetary Policy: an Empirical Perspective*. „Oxford Review of Economic Policy”, Vol. 10, No. 4.
13. G. J. de Bondt (1999): *Credit Channels in Europe: a Cross-country Investigation*. BNL Quarterly Review, No. 210, Sept. 1999.
14. Á. Gereben (1999): *The Interbank Money Market in Hungary*. NBH Occasional Papers, 7.
15. L. Goldberg, and B.G. Dages, and D. Kinney, (2000): *Foreign and Domestic Bank Participation in Emerging Markets: Lessons from Mexico and Argentina*. NBER Working Paper, 7714.
16. L. Hull (2002): *Foreign-owned Banks: Implications for New Zealand's Financial Stability*. Reserve Bank of New Zealand Discussion Paper, DP2002/05.
17. J. Kornai (1982): *A hiány*. KJK, Budapest.
18. F. Mishkin (1996): *The Channels of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy*. NBER Working Paper, Reprint 2054.
19. F. Mishkin (2001): *Financial Policies and the Prevention of Financial Crises in Emerging Market Countries*. NBER Working Paper, 8087.
20. É. Palócz (2001): *Az árfolyamsáv kiszélesítésének hatása az exportáló vállalatok jövedelmezőségére*. MKIK-GVI, Budapest.
21. J. Peek, and E.S. Rosengren (1997): *The International Transmission of Financial Shocks: the Case of Japan*. „American Economic Review” 87 (4), pp. 495-505.
22. A. Reynoso (2002): *Can Subsidiaries of Foreign Banks Contribute to the Stability of the Forex Market in Emerging Economies? A Look at Some Evidence from the Mexican Financial System*. NBER Working Paper, 8864.
23. J. Stiglitz (1991): *Government, Financial Markets and Economic Development*. NBER Working Paper, 3669.
24. J. Stiglitz (1993): *The Role of State in Financial Markets*. In: *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics*, pp. 19-52.
25. É. Várhegyi (2002): *Bankvilág Magyarországon*. Helikon Kiadó, Budapest.
26. É. Várhegyi (2001): *Külföldi tulajdon a magyar bankrendszerben*. Közgazdasági Szemle, XLVIII. July-August 2001, pp. 581-598.
27. J. Wurgler (2000): *Financial Markets and the Allocation of Capital*. „Journal of Financial Economics”, 58, pp. 187-214.

Kapitał zagraniczny w polskim sektorze bankowym a efektywność polityki pieniężnej

Katarzyna Dąbrowska*, Marcin Gruszczyński**

Wstęp

System finansowy pełni w gospodarce wolnorynkowej kluczowe funkcje związane z ułatwianiem wymiany dóbr i usług, mobilizacją i alokacją kapitału, pozyskiwaniem, przetwarzaniem oraz udostępnianiem informacji, kontrolą jakości zarządzania oraz zarządzaniem wszelkiego rodzaju ryzykiem (Levine, 1997). W krajach transformacji ustrojowej rolę tę musiał przejąć system bankowy, ze względu na brak innych pośredników finansowych. Jednak poziom rozwoju bankowości na początku lat 90. w tych krajach był, w porównaniu z państwami uprzemysłowionymi, bardzo niski i w takiej postaci nie mógł odpowiednio pełnić przypisanych mu funkcji w nowo tworzącej się gospodarce rynkowej. Rozpoczęte w latach osiemdziesiątych próby reformy bankowej w Polsce niestety nie dały pożądaných rezultatów. System bankowy na początku przemian gospodarczych nadal charakteryzował się (Wyczański, Gołajewska, 1996):

- brakiem konkurencji i dbałości o klienta, wynikających z niedostatecznej liczby działających banków, przy jednoczesnej ich specjalizacji i podziale terytorialnym rynku,
- brakiem przepisów regulujących działalność systemu bankowego,

- niską efektywnością,
- brakiem zainteresowania innowacjami produktowymi,
- niskimi kwalifikacjami pracowników bankowych.

Oczekiwane korzyści i potencjalne zagrożenia

Środków zaradczych na powyższe niedostatki sektora bankowego, przy braku rodzimego kapitału, upatrywano m.in. w napływie inwestycji zagranicznych do tego sektora. Oczekiwano, że wraz z bankami zagranicznymi:

- pojawią się nowe produkty i usługi finansowe, nowe technologie,
- wprowadzone zostaną powszechnie akceptowane standardy księgowości i sprawozdawczości,
- nastąpi wzrost konkurencji wymuszający strategię ukierunkowaną na klienta,
- zwiększy się wiarygodność rynku krajowego,
- napłyną także inne inwestycje bezpośrednie z zagranicy.

Zagraniczne instytucje miały ułatwić dalszy rozwój bankowości w Polsce, a w rezultacie – integrację ze światowym systemem przepływów kapitałowych. W ten sposób przedsiębiorstwa i banki krajowe zyskiwałyby łatwiejszy dostęp do międzynarodowego rynku kapitałowego.

Na wejściu banków zagranicznych skorzystała także gospodarka jako całość, w wyniku poprawienia się efektywności systemu bankowego oraz jednoczesnej

* Katedra Bankowości i Finansów Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego.

** Katedra Makroekonomii i Teorii Handlu Zagranicznego Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego; mgruszcz@wne.uw.edu.pl.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

stabilizacji i umacniania się krajowego sektora finansowego. Ekspansja zagranicznych instytucji wiąże się zazwyczaj z rozwojem rynków finansowych kraju przyjmującego (Galbis, 1994). W wyniku silniejszej konkurencji o depozyty i zwiększonego popytu na fundusze, służące zwiększeniu akcji kredytowej, powinien znacząco rozwinąć się rynek międzybankowy, na czym skorzystałyby także banki krajowe. Zwiększająca się konkurencja miała mieć wpływ na kształtowanie się stóp procentowych. Wraz z rozwojem systemu bankowego należało się spodziewać obniżenia marż odsetkowych, co z zadowoleniem przyjęliby zarówno klienci banków, jak i instytucje aktywnie działające na rynkach finansowych. Obecność zagranicznych banków w Polsce miała także poprawić jej międzynarodowy wizerunek i zwiększyć atrakcyjność w oczach potencjalnych inwestorów.

Z zagranicznymi inwestycjami w sektorze bankowym wiązały się również pewne zagrożenia. W wyniku pojawiania się coraz większej liczby banków zagranicznych spodziewano się zarówno utraty kontroli nad systemem bankowym przez władze, jak i pogorszenia warunków działalności banków krajowych na skutek nasilenia się konkurencji ze strony obcych, zasobniejszych i lepiej wyposażonych, instytucji zagranicznych, tym bardziej że większość krajowych banków borykała się z problemem złych kredytów. Gorsza pozycja krajowych instytucji mogła doprowadzić do wyparcia ich z dochodowych obszarów usługowych przez zagraniczne banki i, w dalszej kolejności, przy ciągłym braku odpowiedniej stopy zwrotu z działalności – ich likwidację.

Sposób alokowania funduszy poprzez zagraniczne banki nie zawsze jest zbieżny z tym, który stosują banki krajowe. Różnica ta może prowadzić do odmiennej, niż planował rząd, ścieżki rozwoju gospodarczego. Pewne zagrożenia mogły wiązać się z efektywnością polityki fiskalnej, strukturalnej i szeroko rozumianej polityki gospodarczej.

Pod znakiem pytania mogło stanąć finansowanie dużych inwestycji infrastrukturalnych czy kredytowanie działalności pożądaney z punktu widzenia państwa (korzystnych efektów zewnętrznych). Oczywiście jest istnienie silnych powiązań banków zagranicznych z zagranicznymi przedsiębiorstwami, które to powiązania wykształciły się w wyniku wieloletniej współpracy (kontaktów i doświadczeń) w kraju rodzimym. W hipotetycznym przypadku niedoboru kredytu mogłoby nastąpić eliminowanie projektów krajowych (ze względu na choćby większą asymetrię informacji na linii bank obcy – polskie przedsiębiorstwo). W krańcowym przypadku mogłoby dojść do paradoksu – finansowania kapitałem polskim (i zyskami banków w Polsce) aktywności gospodarczej za granicą, a nawet finansowania działalności przedsiębiorstw obcych w Polsce kredytem z instytucji działających w kraju, a nie poprzez inwestowanie środków z zagranicy.

Zarówno banki zagraniczne, jak i krajowe dążą do uzyskania jak najwyższych zysków z prowadzenia działalności. Obce instytucje finansowe, maksymalizując zyski w skali globalnej, mogą jednak dążyć do nich w inny sposób. Może to wynikać stąd, że banki, których większość udziałów należy do zagranicznych inwestorów, bardzo dobrze znają rynki światowe, jednocześnie mają małą wiedzę na temat realiów kraju je goszczącego. Może to spowodować m.in., że będą finansowane tylko takie przedsiębiorstwa, które mają światowe standardy rachunkowe, działają w skali międzynarodowej i mają wyrobioną dobrą reputację. Z kolei małe przedsiębiorstwa krajowe mogą mieć problemy z finansowaniem własnego rozwoju.

Rozwój instrumentów finansowych w połączeniu z napływem inwestycji bezpośrednich do sektora bankowego niesie kolejne zagrożenia, związane przede wszystkim z możliwością omijania opodatkowania i transferem kapitału przez zagraniczne instytucje finansowe. Paradoksalnie może się okazać, że podatki będą płacone jedynie przez instytucje krajowe, co doprowadzi do asymetrii w gospodarce na korzyść podmiotów zagranicznych.

Należy także zauważyć, że w większości krajów rozwiniętych dostęp zagranicznych inwestorów do sektora bankowego (podobnie jak innych sektorów uznawanych za strategiczne – telekomunikacji, transportu, wydobywania) podlega istotnym ograniczeniom¹.

Ekspansja kapitału zagranicznego w polskim sektorze bankowym i jej regulacja

Wysoki udział kapitału zagranicznego w sektorach bankowych krajów transformacji gospodarczo-ustrojowej świadczy o tym, że kraje te były i są atrakcyjne dla międzynarodowych instytucji finansowych. Decyzja o ekspansji banku na rynki zagraniczne może zostać podjęta z dwóch powodów. Pierwszym jest poszerzenie działalności instytucji finansowej w skali globalnej na skutek wzrostu obrotów handlu zagranicznego, rozwoju międzynarodowych rynków kapitałowych i naturalnego zwiększenia się obszaru okazji ekonomicznych. Drugim z nich jest podążanie za własnymi krajowymi kontrahentami, którzy rozpoczęli działalność za granicą. Aby zachować tych klientów i ułatwić im operacje handlowe, ubezpieczeniowe i inwestycyjne, banki decydują się na otwarcie oddziałów w innych krajach. Oczywiście – ekspansja banku może zakończyć się fiaskiem, szczególnie jeśli dotyczy regionów obciążonych wysokim ryzykiem ekonomicznym i politycznym. Zbyt duża konkurencja na rynku usług finansowych może rów-

¹ Patrz: *Exchange Arrangements and Exchange Restrictions*. MFW (różne wydania). W latach 1996-1998 na 185 członków MFW ponad 140 utrzymywało ograniczenia inwestycji bezpośrednich.

niez doprowadzić do sytuacji, w której przetrwają tylko najsilniejsze banki.

Duża ekspansja inwestorów zagranicznych na polski rynek usług bankowych była uwarunkowana polityką licencyjną i prywatyzacyjną władz polskich. W **pierwszym etapie**, obejmującym okres 1990 r. – I połowa 1992 r. stworzono bardzo korzystne warunki zakładania zarówno banków z udziałem kapitału zagranicznego (wakacje podatkowe, wnoszenie i utrzymywanie kapitału w dewizach, możliwość transferu 15% zysków), jak i banków krajowych. Wprowadzenie łagodnych kryteriów przy licencjonowaniu banków było efektem demonopolizacji krajowego sektora bankowego. Z drugiej strony banki zagraniczne (głównie z obszaru UE i Stanów Zjednoczonych) były zainteresowane podjęciem działalności na terenie Polski ze względu na konieczność podążania za rodzimymi eksporterami – swoimi dotychczasowymi klientami, którzy inwestowali w Polsce.

Połowa 1992 r. stanowi początek **drugiego etapu**. Liberalna polityka licencyjna NBP wobec dopuszczania kapitału zagranicznego do polskiego rynku bankowego została wówczas zaostrożona. Postępowanie to było uzasadnione załamaniem się sytuacji finansowej większości banków krajowych, pogorszeniem jakości portfeli kredytowych i obniżeniem wypłacalności. Kryzys, który ujawnił się w polskim systemie bankowym, spowodował, że bank centralny konsekwentnie odmawiał udzielania nowych licencji bankom zagranicznym. Obawiano się, że wejście nowych banków zagranicznych mogłoby osłabić pozycję konkurencyjną polskich banków. Prowadzono także działania w kierunku zrównania praw banków z obcym i krajowym kapitałem². Nadrzędnym celem polityki NBP było doprowadzenie do wzmocnienia polskiego sektora bankowego. Wobec nieudanych prób przekonania banków zagranicznych działających już w Polsce, aby wzięły udział w restrukturyzacji sektora bankowego, zdecydowano się wykorzystać w tym celu kapitał oczekujący na zainwestowanie w Polsce. W związku z tym pojawiła się nowa możliwość dla inwestorów zagranicznych – ulokowania kapitału w polskiej bankowości. Druga połowa 1994 r. zaowocowała pierwszymi efektami nowej polityki licencyjnej. Można uznać, że stanowi to początek **trzeciego etapu**. Udział w restrukturyzacji przybierał formę wykupienia banku zagrożonego upadłością, pomocy finansowej przy restrukturyzacji banku znajdującego się w złej sytuacji lub pomocy dla banku, który go przejął. Finansowy wkład w sanację i dokapitalizowanie polskich banków stanowił dla napływającego kapitału zagranicznego koszt uzyskania dostępu do rynku. Wydanie licencji bankowi zagranicznemu lub udzielenie zgody na zakup przez bank zagraniczny kontrolnego pakietu akcji banku krajowego zostały więc na tym etapie uwarunkowane udziałem w restrukturyzacji polskiego sektora bankowego³.

Członkostwo Polski w OECD oraz polskie starania o przyjęcie do UE przesądziły o dalszej liberalizacji polityki licencyjnej. Rok 1998 rozpoczął najbardziej liberalny z dotychczasowych, **czwarty etap** w polityce reglamentacji obcego kapitału⁴.

Oprócz zakładania oddziałów i nowych banków, instytucje zagraniczne uczestniczyły w procesie transformacji polskiego sektora bankowego, biorąc aktywny udział w jego prywatyzacji. Wśród strategicznych inwestorów prywatyzowanych banków komercyjnych znalazły się głównie podmioty z Unii Europejskiej (zwłaszcza kapitał niemiecki, holenderski), ale także ze Stanów Zjednoczonych. Dzięki wcześniej rozpoczętej prywatyzacji sektora bankowego oraz atrakcyjności polskiego rynku udało się pozyskać renomowanych i doświadczonych inwestorów.

Proces przekształceń własnościowych banków komercyjnych w Polsce właściwie został zakończony. Pod bezpośrednią kontrolą Skarbu Państwa pozostały: Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski SA, Bank Gospodarki Żywnościowej SA oraz Bank Gospodarstwa Krajowego, mający status banku państwowego.

Napływ inwestycji zagranicznych do polskiego sektora bankowego spowodował zmiany w strukturze własnościowej, rozkładzie kapitału oraz udziale w rynku usług finansowych (tabela 1). Liczba banków komercyjnych kontrolowanych przez kapitał zagraniczny wzrosła z 6 w 1991 r. do 48 na koniec 2001 r.

Wzrostowi liczby działających banków z przewagą kapitału obcego towarzyszy również wyższy udział banków zagranicznych w sumie bilansowej, funduszach własnych, przyjętych depozytach i udzielonych kredytach w całym sektorze bankowym. Na koniec 2001 r. banki zagraniczne miały ponad 80% kapitału oraz 70% kredytów dla sektora niefinansowego wszystkich działających w Polsce banków komercyjnych. Jednak wysoka pozycja na rynku detalicznym pozostającego w rękach państwa PKO BP SA sprawia, że udział banków zagranicznych w depozytach krajowych nie przekroczył pod koniec 2000 r. 65%.

Ponaddziesięcioletni okres transformacji daje możliwość oceny polityki banku centralnego w stosunku do napływu inwestycji bezpośrednich do sektora bankowego w Polsce. Początkowe dążenie do umocnienia tego sektora za pomocą kapitału zagranicznego przyniosło pożądane rezultaty – szczególnie dlatego, że nie obciążono kosztami restrukturyzacji Bankowego Funduszu Gwarancyjnego, a przede wszystkim klientów. Niektórzy za zasługę tej polityki uznają również opóźnienie ekspansji banków zachodnich, co miało umożliwić krajowym bankom przygotowanie się do działania w obliczu silnej pod każdym względem konkurencji. Jednak z perspektywy czasu okazuje się, że dodatkowy okres (etap trzeci polityki licencjo-

² Patrz: zmiana ustawy Prawo bankowe z 1992 r. (Dz. U. nr 18, poz. 82).

³ Istniały jednak przypadki wchodzenia instytucji zagranicznych bez angażowania się w restrukturyzację banków krajowych.

⁴ Od 1 stycznia 1999 r. istnieje swoboda zakładania oddziałów zagranicznych banków w Polsce.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Tabela 1 Liczba banków komercyjnych (bez banków w stanie upadłości i w likwidacji), rozkład funduszy* systemu bankowego oraz depozytów i kredytów sektora niefinansowego w systemie bankowym 1991-2001 (stan na koniec roku)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Liczba banków									
Z przewagą kapitału zagranicznego	10	11	18	18	25	31	39	47	48
Z przewagą kapitału polskiego	77	71	63	63	56	52	38	27	23
Fundusze (w %)									
Z przewagą kapitału zagranicznego	2,2	3,7	7,6	20,9	24	24,7	50,2	77,6	80,2
Z przewagą kapitału polskiego	89,8	90,6	87	74,2	71,2	71,2	45,4	17,9	15,2
Udział w rynku depozytowym (w %)									
Z przewagą kapitału zagranicznego	2,1	2,7	3	12,2	12,7	13,7	45,6	63,5	63,9
Z przewagą kapitału polskiego	90,3	91,4	91,5	82,3	82,1	81,1	49,4	31,3	30,5
Udział w rynku kredytowym (w %)									
Z przewagą kapitału zagranicznego	2,7	4,4	5,8	16	18,2	21,9	50,9	70,2	71,3
Z przewagą kapitału polskiego	90,2	88,9	88,7	77,9	76,3	73,1	44	24,4	22,9

* Suma funduszy podstawowych i uzupełniających, odpowiadająca do końca 1997 r. funduszom własnym brutto.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP.

nowania) raczej nie został wykorzystany. Zagraniczni inwestorzy zaczęli bowiem przejmować nawet banki nie potrzebujące dofinansowania, co może być przedmiotem krytyki. Uważa się, że nie uzyskano tylu korzyści, ilu się spodziewano, a nawet wskazuje się na szkodliwość dalszej ekspansji zagranicznych inwestycji w sektorze bankowym. Należy jednak zauważyć, że ekspansja zagranicznych banków jest od 1999 r. uwarunkowana zobowiązaniem się Polski do zniesienia barier dla instytucji międzynarodowych, podpisanym przy pracach akcesyjnych odnoszących się do członkostwa w OECD.

Niewątpliwie napływ bezpośrednich inwestycji z zagranicy do polskiego sektora bankowego spowodował jego szybki rozwój pod względem jakościowym i ilościowym. Produkty i usługi finansowe oferowane na polskim rynku bankowym nie różnią się wiele od tych, które proponuje się na rynkach w państwach uprzemysłowionych. Dokonał się również gwałtowny postęp technologiczny w bankowości, za sprawą inwestycji w infrastrukturę bankową.

Z drugiej strony znacznie ograniczono możliwości wpływania na działalność banków. Spodziewany spadek marż, za sprawą zwiększonej konkurencji, również nie nastąpił. Co więcej – obserwuje się wzrost dodatkowych opłat i prowizji pobieranych przy usługach finansowych. Konkurencja ze strony silnych zagranicznych instytucji finansowych wymuszała konsolidację i szukanie inwestorów strategicznych u banków pozostających jeszcze w rękach krajowych właścicieli. Uwagę zwraca również fakt rosnącego udziału złych długów w portfelach banków komercyjnych, co jest po części rezultatem spowolnienia gospodarczego Polski, po części wyjątkowo ekspansywnej akcji kredytowej na przełomie ostatniej dekady dwudziestego wieku⁵. Oznacza to relatywne

zmniejszenie się stabilności sektora bankowego mimo obecności instytucji zagranicznych. Można mieć jednakże nadzieję, że banki międzynarodowe będą mogły, w przypadku hipotetycznych zakłóceń płynności, liczyć nie tylko na krajowy rynek międzybankowy – jak polskie banki – ale także na fundusze pochodzące z oddziałów centralnych i ich filii. Doświadczenia argentyńskie nie są jednak w tym przypadku zachęcające.

Wspomniany skok jakościowy w polskiej bankowości nie zniwelował różnicy ilościowej w stosunku do sektorów bankowych krajów uprzemysłowionych. Porównanie Polski z krajami Unii Europejskiej pod względem rozwoju sektora bankowego wciąż wypada niekorzystnie. Wszystkie gospodarki Wspólnoty, może z wyjątkiem Danii i Grecji, mają znacznie wyższy poziom rozwoju sektora bankowego⁶. Także na tle krajów rozwijających się polski sektor bankowy – mimo niezaprzeczonego postępu, i to głównie dzięki inwestycjom kapitału zagranicznego – cechuje się średnim poziomem rozwoju. Można jednak stwierdzić, że w związku z sytuacją gospodarczą polskich finansów po załamaniu gospodarki pod koniec lat 90., obciążenia zagrożonymi kredytami oraz przy braku kapitału rodzimego dopuszczenie inwestorów zagranicznych było koniecznością.

Polityka pieniężna a kapitał zagraniczny w polskim sektorze bankowym

Zadaniem polityki, w tym pieniężnej, jest osiągnięcie wyznaczonych celów za pomocą możliwych instrumentów. Władze monetarne mają wpływ najwyżej na stronę popytową, co oznacza, że bezpośrednie cele polityki, takie jak koniunktura gospodarcza czy zatrud-

⁵ Udział należności zagrożonych w należnościach brutto od sektora niefinansowego wzrósł z 10,9% w 1998 r. do 20% pod koniec I kwartału 2002 r.

⁶ Więcej w: Dąbrowska (2002).

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

nienie, ze względu na wielość czynników je determinujących są trudne do osiągnięcia i zmierzania. Z tego powodu zazwyczaj wyznacza się pośrednie cele polityki, do których mogą należeć:

- troska o stabilność wartości pieniądza (niska i przewidywalna inflacja),
- poziom nominalnych stóp procentowych (lub pożądana ich struktura),
- nominalny produkt krajowy,
- wielkość kredytu w gospodarce.

Wiedząc, że ilość pieniądza w gospodarce oddziałuje na poziom cen, władze pieniężne mogą kontrolować nominalną podaż pieniądza wpływając na bazę monetarną i mnożnik. W celu zmiany wielkości bazy monetarnej lub mnożnika wykorzystuje się:

- operacje otwartego rynku – skup i sprzedaż papierów dłużnych (weksle, bony, obligacje Skarbu Państwa),
- zmiany stopy rezerw obowiązkowych (pochodzenie deponentów, rodzaj banku, rodzaj wkładu),
- zmiany stóp referencyjnych, lombardowych, depozytowych (redyskontowych, refinansowych),
- operacje kredytowo-depozytowe – kredyty lombardowe oraz lokaty terminowe banków w banku centralnym,
- selektywną kontrolę operacji instytucji kredytowych,
- sugestie i apele (środki postulatywne).

Czy zmiany własnościowe oraz strukturalne w polskim systemie bankowym mogą istotnie wpłynąć na skuteczność prowadzenia polityki pieniężnej? Problem ten należałoby rozważyć z punktu widzenia efektywności instrumentów będących do dyspozycji władz monetarnych, w tym także długości i szybkości reagowania mechanizmu transmisyjnego przekazującego impulsy generowane przez instrumenty wpływając na warunki funkcjonowania rynku pieniężnego (popyt, podaż, cena pieniądza), a w rezultacie na cenę kapitału pożyczkowego w całym systemie bankowym oraz rozmiary działalności kredytowej i za tym popyt zagregowany. Należy jednak zauważyć, że problem ten nie jest poruszany (np. w *Sprawozdaniach z wykonania założeń polityki pieniężnej* ani w *Założeniach polityki pieniężnej* ani w *Średniookresowej strategii polityki pieniężnej na lata 1999 – 2003*), a więc zapewne nie jest szczególnie palący przy prowadzeniu polityki pieniężnej.

Wydaje się, że z punktu widzenia efektywności **operacji otwartego rynku** pochodzenie nabywcy nie ma większego znaczenia. Większa liczba zasobnych nabywców papierów wartościowych, będących przedmiotem transakcji na otwartym rynku, czego efektem są stałe nadwyżki popytu, umożliwia władzom pieniężnym pożądaną kształtowanie ich oferty oraz ceny (stopy przychodowości), a przez to bardziej precyzyjne prowadzenie polityki pieniężnej i reagowanie na zmia-

ny sytuacji rynkowej. Pewne korzyści może przynieść inna percepcja ryzyka przez obcych menedżerów zarządzających aktywami banków.

Należy zauważyć, że bez względu na pochodzenie właściciela banki mogą próbować uniknąć restrykcyjnej presji banku centralnego wywieranej za pomocą **stopy rezerw obowiązkowych**, i starać się nie ograniczać akcji kredytowej. Poza bankiem centralnym i innymi bankami źródłem pozyskiwania funduszy mogą być niebankowi pośrednicy niezobowiązani do utrzymywania rezerw, a także zagranica, gdzie banki mogą same zaciągać zobowiązania lub umożliwiać to swoim klientom. Głównym impulsem rozwoju eurorynków walutowych było właśnie to, że nie istniał na nich obowiązek utrzymywania rezerw (Caves *et al.*, 1998). Obserwując historię polskiego rynku można zauważyć, że banki starały się (i to skutecznie) omijać obowiązek utrzymywania rezerw, wykorzystując prawne niedoskonałości. Wydaje się także, że korzystanie z tego instrumentu polityki odchodzi już do przeszłości. Dzieje się tak, po pierwsze, ze względu na międzynarodową konkurencyjność polskich banków względem instytucji zagranicznych, po drugie z uwagi na zauważalne naciski, także prasowe, uzasadniające wysokość marż właśnie istnieniem kosztownego obowiązku utrzymywania rezerw. Oznacza to także, że władze pieniężne nie będą mogły oddziaływać na mnożnik, pozostawiając sobie jedynie możliwość wpływania na bazę monetarną poprzez operacje otwartego rynku.

Jako że celem polityki pieniężnej jest obniżanie inflacji, a w dalszej perspektywie stabilizacja cen, bank centralny określa cel inflacyjny w postaci liczbowej, a następnie dostosowuje poziom oficjalnych stóp procentowych tak, by maksymalizować prawdopodobieństwo jego osiągnięcia. Poziom stóp procentowych jest spójny z realizowanym celem inflacyjnym dzięki nominalnym krótkoterminowym stopom procentowym rynku pieniężnego. Stopy rynku pieniężnego oddziałują na oprocentowanie kredytów i depozytów w bankach komercyjnych⁷.

Istotną kwestią jest zatem elastyczność (wrażliwość) rynkowych stóp procentowych (kredytowych i depozytowych) na zmiany podstawowych stóp procentowych ustalanych przez władze pieniężne (**stopy referencyjna, lombardowa**). Można zauważyć, że w przypadku stóp depozytowych elastyczność ta jest większa od jedności, podczas gdy w przypadku stóp kredytowych jest niższa. W rezultacie wielokrotne zmiany stóp zaowocowały zwiększeniem marż przez banki. Ponadto kierunek zmian (obniżki) skłonił banki do wprowadzania nowych i relatywnie wysokich opłat za wszystkie usługi. Podobna sytuacja wystąpiła w przeszłości, gdy banki także starały się internalizować efekty podnoszenia stóp podstawowych. We wrze-

⁷ Strona internetowa NBP: www.nbp.pl

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

śniu 1997 r. NBP rozpoczął przyjmowanie depozytów od ludności w celu skłonienia niektórych banków do podniesienia stóp depozytowych⁸. Duże banki, korzystając z koniunktury i pozycji rynkowej, utrzymywały niskie stopy depozytowe w celu oferowania także niskich stóp kredytowych, zwiększając udział w rynku, akcję kredytową, a w konsekwencji popyt globalny – co mogło zaowocować wzrostem poziomu cen. W powyższym przykładzie należy podkreślić negatywną rolę właśnie banku krajowego⁹, co pokazuje, że kraj pochodzenia właściciela nie musi mieć dużego znaczenia w reagowaniu na politykę pieniężną.

Należy także zauważyć, że wraz z otwieraniem Polski na międzynarodowe przepływy kapitałowe (liberalizację prawa dewizowego) stopy procentowe – w tym podstawowe, ustalane przez władze pieniężne – powinny zachowywać pewien parytet względem stóp zagranicznych (po dokonaniu korekty o różnice między stopami inflacji i ryzyka). W przeciwnym wypadku instytucje mające międzynarodowe powiązania będą mogły umożliwić arbitrażystom czerpanie zysków z różnicy w oprocentowaniu, np. za pomocą swapów (procentowych, procentowo-walutowych)¹⁰.

Na skutek zwiększania się obecności w polskim sektorze bankowym instytucji o zasięgu międzynarodowym będzie się zatem zmniejszać pole autonomicznego kształtowania stóp procentowych. Warto dodać, że bank centralny oddziałuje na rynek jedynie poprzez oprocentowanie krótkookresowych bonów pieniężnych, które nie są jedyną formą aktywów banków komercyjnych. Bezpośrednia efektywność tego instrumentu może być zatem ograniczona. Ponadto w warunkach nadpłynności sektora bankowego stopa lombardowa jest raczej nieaktywna i ma głównie znaczenie psychologiczne¹¹.

Należy jednak zwrócić uwagę na kwestię marż. W przypadku każdej może istnieć pokusa, aby nieefektywność działania tej instytucji sfinansować kosztem innych uczestników rynku lub po prostu wykorzystać unikatową pozycję na rynku. Należałoby zatem rozważyć, czy wysokie marże są skutkiem przezrocznej polityki władz banku, relatywnego niedoboru kredytu, czy

może efektem nadmiernej ekspansji kredytowej w latach ubiegłych i konieczności finansowania obsługi zagrożonych kredytów. W przypadku całkowitego zdominowania sektora bankowego przez instytucje zagraniczne może istnieć pokusa do tych drugich działań, co prowadzi do pogorszenia się rynku.

Jakie czynniki mogą osłabiać działanie mechanizmu transmisyjnego?

Pierwszym takim czynnikiem jest nadpłynność sektora bankowego. Doświadczenia banków centralnych krajów wysoko rozwiniętych wskazują, że jedną z przesłanek skutecznej transmisji impulsów polityki pieniężnej do systemu bankowego, a następnie do gospodarki jest istnienie co najmniej operacyjnego niedoboru płynności krajowego sektora bankowego. W latach 90. XX wieku Narodowy Bank Polski miał do czynienia z sytuacją nie tylko operacyjnej, ale i strukturalnej nadpłynności – stając się faktycznie dłużnikiem banków komercyjnych. W przypadku nadpłynności banki mające duże fundusze mogą prowadzić własną politykę stóp procentowych. Przy relatywnym nadmiarze środków finansowych (co jest cechą wyróżniającą kraje wysoko rozwinięte) rosnąca konkurencja na rynku usług bankowych może przejawiać się w dążeniu do zwiększania udziału w rynku – głównie rynku kredytowym – poprzez utrzymywanie niskich stóp kredytowych. Instytucje międzynarodowe nie powinny mieć problemów z pozyskaniem środków na zyskowną (lub prowadzącą do umocnienia pozycji rynkowej) akcję kredytową. Obserwując sytuację rynkową w krajach wysoko rozwiniętych, można dostrzec zjawisko istotnej nadpłynności. Oznacza to, że polityka pieniężna traci na znaczeniu, przynajmniej do czasu zmniejszenia się nadpłynności w tych krajach.

Po drugie, reakcja banków niekoniecznie musi przejawiać się w redukcji lub zwiększeniu akcji kredytowej. Zmiana stóp może je skłonić do zmiany portfela skarbowych papierów wartościowych lub do korekty pozaprocentowych warunków uzyskania kredytu (inne kryteria, prowizje)¹².

Po trzecie, kwestią dyskusyjną jest substytucyjność (ze względu na ryzyko, zyskowność, zapadalność, płynność) aktywnych pozycji bilansów banków komercyjnych. Jednak wraz z rozwojem rynków aktywów oraz konkurencji powinno być coraz więcej różnorodnych instrumentów. Z drugiej strony głębokość innych rynków, alternatywnych wobec sektora bankowego, może negatywnie wpływać na efektywność polityki pieniężnej. Pewne kontrowersje budzi także występowanie asymetrii informacji między kredytobiorcami a bankami oraz

⁸ P. Szpunar: *Depozyty ludności w NBP*. „Bank i Kredyt” nr 3/1998.

⁹ A. Słojewska: *Nawet 5-7 miliardów zł*. „Rzeczpospolita” z 17 września 1997 r.

¹⁰ Doświadczenia krajów liberalizujących obroty kapitałowe, wprowadzających i utrzymujących ograniczenia przepływów finansowych pokazują, że w przypadku dostatecznie wysokich bodźców (np. różnic między krajowymi a światowymi stopami procentowymi, różnic między stopami podatkowymi) inwestorzy są w stanie za pomocą instytucji finansowych wcześniej lub później obejść te ograniczenia. Przy obecnym stopniu rozwoju rynków terminowych i pochodnych restrykcje dotyczą w zasadzie osób fizycznych i niewielkich przedsiębiorstw (Ariyoshi *et al.*, 2001; Eichengreen *et al.*, 1998; Gruszczyski, 2002).

¹¹ Z drugiej strony zaletą nadpłynności może być to, że ze względu na brak substytutów oferty banku centralnego banki komercyjne mogą być bardziej wrażliwe na zmiany stóp procentowych. Patrz: B. Grabowski: *Fundamentalne problemy polityki pieniężnej NBP*. „Bank i Kredyt” nr 7-8/1999.

¹² Patrząc od strony popytu na kredyt, można przypuszczać, że zmiany stóp mają większy wpływ na popyt gospodarstw domowych na kredyt niż na sektor przedsiębiorstw.

racjonalność zachowań uczestników rynku (różne cele działań, zyskowość czy udział w rynku).

Podsumowując, największym sojusznikiem polityki pieniężnej jest konkurencja w sektorze bankowym, wsparta właściwym nadzorem bankowym oraz przejrzystością instytucji i operacji (aby uniknąć gromadzenia się złych długów, dążenia do zwiększania udziału w rynku za wszelką cenę itp.). Rosnąca obecność i aktywność inwestorów i instytucji zagranicznych powinna korzystnie wpłynąć na konkurencję na rynku. Niektóre zjawiska mogą poważnie ją osłabiać i zniekształcać.

Należą do nich porozumienia, fuzje (w szczególności banków przekraczających pewien próg obrotów) oraz nadużywanie pozycji dominującej na rynku. Porozumienia w obecnym stanie rzeczy raczej nie można skutecznie przeciwdziałać, jednak prawodawstwo Unii Europejskiej stara się je regulować, podobnie jak nadużywanie uprzywilejowanej pozycji. Obecna, międzynarodowa tendencja dokonywania fuzji i przejęć może mieć szczególne negatywne konsekwencje, przede wszystkim dla budżetu państwa. Zmiany własnościowe nie muszą wywierać ujemnego wpływu na świadczone usługi, jakoś oferowanych towarów lub komfort klientów, a przy występowaniu efektów skali mogą nawet mieć skutki pozytywne¹³.

¹³ Mogą jednak, choć nie muszą, nastąpić niekorzystne zmiany w wielkości podatków wpływających do budżetu. Jeżeli oba banki przynosiły zyski przed połączeniem, to nie wystąpią negatywne efekty dla budżetu. Jeśli jednak jeden z nich przynosił poważne straty, podczas gdy drugi był zyskowy, to budżet państwa może stracić wpływ z podatków od tego drugiego przedsiębiorstwa. Po połączeniu zyski drugiej firmy mogą posłużyć do finansowania działalności tej pierwszej. Na polskim rynku można już zauważyć to zjawisko, np. w sektorze ubezpieczeniowym po połączeniu w 1999 r. dwóch towarzystw ubezpieczeniowych: Allianz i AGF (Dąbrowska, Gruszczyński, 2001).

Wielką korzyścią byłoby istnienie na rynku **banku państwowego** (tzn. realizującego cele służące dobru państwa, co nie oznacza, że przynoszącego straty) o znacznym udziale rynkowym. Bank ten miałby za zadanie utrzymywanie i wzmacnianie konkurencji na rynku (niedopuszczenie do oligopolizacji rynku), działając na zmniejszanie marż i prowizji. Umożliwiłaby on dokonywanie porównań, z punktu widzenia zarządzania, zysków, kosztów, marż, racjonalizacji zatrudnienia itp., między nim a bankami z udziałem kapitału zagranicznego. Zmiany struktury własności zdają się skłaniać do zmiany celu polityki banku centralnego z kreowania (lub kontrolowania) sytuacji rynkowej na zapewnienie bezpieczeństwa rynku poprzez kontrolę instytucji (sprawozdawczości) i informację społeczną.

Podsumowując: nie można stwierdzić jednoznacznie negatywnego wpływu zwiększania się udziału kapitału zagranicznego w sektorze bankowym na efektywność polityki pieniężnej. Głównego zagrożenia efektywności polityki pieniężnej można raczej upatrywać w ingerencjach politycznych:

- presji na obniżanie stóp w celu obniżenia kosztów finansowania długu publicznego i pobudzenia wzrostu gospodarczego,
- presji na głęboką dewaluację i usztywnienie kursu walutowego,
- wprowadzanie podatku od dochodów z oszczędności w celu uruchomienia rezerw (oszczędności) społeczeństwa i zwiększenia popytu – co wprowadziło asymetrię efektywności instrumentów polityki pieniężnej (podstawowych stóp procentowych).

Bibliografia

1. A. Ariyoshi, K. Habermeier, B. Laurens (2000): *Country experiences with the use and liberalization of capital controls*. MFW.
2. R. Caves, J. Frankel, R. Jones (1998): *Handel i finanse międzynarodowe*. PWE.
3. K. Dąbrowska (2002): *Rozwój sektora finansowego w Polsce w latach dziewięćdziesiątych*, maszynopis pracy doktorskiej. WNE UW.
4. K. Dąbrowska, M. Gruszczyński (2001): *Kapitał zagraniczny a transformacja sektora finansowego w Polsce*. PWN.
5. B. Eichengreen, M. Mussa *et al.* (1998): *Capital account liberalization: theoretical and practical aspects*. MFW Occasional Paper 172.
6. V. Galbis (1994): *Sequencing of financial sector reforms: a review*. IMF Working Paper 101, MFW.
7. M. Gruszczyński (2002): *Kryzysy walutowe a liberalizacja obrotów kapitałowych*. PWN.
8. B. Hunt, D. Laxton (2001): *The Zero Interest Rate Floor (ZIF) and implications for monetary policy in Japan*. Working Paper 186, MFW.
9. R. Levine (1997): *Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda*. „Journal of Economic Literature” 35, s. 688-726.
10. B. Pietrzak, Z. Polański (1998): *System finansowy w Polsce. Lata dziewięćdziesiąte*. PWN.
11. P. Szpunar (2000): *Polityka pieniężna: cele i warunki skuteczności*. PWE.
12. P. Wyczański, M. Gołajewska (1996): *Polski System Bankowy 1990-1995*. Fundacja im. Friedricha Eberta.

Przemiany w sektorze dużych i średnich firm w Polsce w latach 1993-2001 a oddziaływanie polityki monetarnej

Piotr Boguszewski*

Uwagi wstępne

Jak zauważają B.S. Bernanke oraz M. Gertler, wśród ekonomistów panuje raczej powszechna zgoda co do tego, że polityka pieniężna, przynajmniej w krótkim horyzoncie czasu, wywiera istotny wpływ na funkcjonowanie sfery realnej. Znacznie mniejsza jest natomiast jednorodność w kwestii mechanizmów oddziaływania tej polityki na tę sferę¹. W przypadku Polski badanie mechanizmów transmisji polityki pieniężnej do sektora przedsiębiorstw (MTM) komplikuje się jeszcze bardziej. Obok tradycyjnych problemów metodologicznych, towarzyszących temu zagadnieniu nawet w gospodarkach rozwiniętych, pojawia się cała gama specyficznych komplikacji, łatwo mogących się pojawiać w gospodarkach okresu transformacji. Dla Polski specyficzne są m.in.:

- Wysoka inflacja w latach 90., znacznie zniekształcająca niektóre relacje bilansowe w firmach. Szczególne problemy mogą się tu pojawiać ze względu na konieczność aktualizacji wartości niektórych składników majątkowych; procedurę zawsze w pewnym

stopniu arbitralną i „spóźnioną” w stosunku do inflacyjnego ruchu wartości pewnych aktywów.

- Duże zmiany na obszarze statystyki publicznej, dotyczącej sprawozdawczości finansowej przedsiębiorstw. Należy tu wskazać zmiany populacji przedsiębiorstw objętych badaniami GUS, niektórych układów klasyfikacyjnych (własnościowy czy rodzajów działalności) czy zakresu przedmiotowego i układu sprawozdań finansowych, związane z dostosowaniami standardów rachunkowości do wymagań międzynarodowych.

- Mało szczegółowa statystyka kosztów finansowych w ramach obowiązkowych sprawozdań statystycznych firm. W rezultacie ograniczona jest możliwość oceny kosztów kapitału w przedsiębiorstwach, co w dużym stopniu zawęża możliwość stosowania niektórych nowszych metodologii badania mechanizmu transmisji w przedsiębiorstwach

- Brak, jako powszechnego standardu statystycznego, obowiązku składania sprawozdań z przepływów środków pieniężnych (*cash flow*) w firmach. W efekcie niezwykle trudno jest badać źródła zasilania przedsiębiorstw i w konsekwencji – poprawnie zbudować właściwe miary tzw. ograniczenia finansowego (*financial constrains*) przedsiębiorstw, centralnej kategorii w części nowoczesnych teorii mechanizmu transmisji.

- Dość płytki rynek kapitałowy, co w praktyce poważnie ogranicza, jeśli wręcz nie eliminuje, posługiwanie się empirycznie weryfikowalnymi schematami analitycznymi, obracającymi się wokół teorii Q- Tobina.

* Autor jest pracownikiem Departamentu Statystyki NBP. Wyrażone w artykule poglądy odzwierciedlają jednak wyłącznie jego osobiste opinie. Autor chciałby podziękować współpracownikom z NBP, a szczególnie Agnieszce Sawickiej oraz Katarzynie Królak-Wyszyńskiej, za pomoc w przygotowaniu części materiałów.

¹ Por. B. S. Bernanke, M. Gertler: *Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission*. NBER Working Papers Series, Working Paper No. 5146, June 1995.

• „Wielowalutowość” niektórych ważących pozycji bilansów wielu firm, co niewątpliwie implikuje znaczącą rolę kanału kursowego (*exchange rate channel*). Niestety, w latach 90. zmieniały się reżimy kursowe, co niewątpliwie musiało prowadzić do istotnych modyfikacji zachowań dostosowawczych przedsiębiorstw. Pogłębioną analizę tych kanałów utrudnia również fakt niesporządzania w polskiej statystyce publicznej jednostkowych danych bilansowych firm w ujęciu wg walut.

Wymienione ograniczenia mają charakter przede wszystkim statystyczno-formalny. Należy jednak zwrócić uwagę na głębsze przeszkody. Najpoważniejszą wydaje się fakt, że od początku transformacji polityka pieniężna oddziaływała na przedsiębiorstwa w głęboko zmieniającym się otoczeniu i przy dużych zmianach w samym przedsiębiorstwie. O ile w ustabilizowanej gospodarce można mówić np. o dwóch „rodzajach” zasilania kredytowego – kredycie dla rozwoju i kredycie dla przetrwania, związanych z przebiegiem cyklu koniunkturalnego – o tyle w Polsce istniały jeszcze okresy „optymizmu kredytowania zmiany” (np. w początkowej fazie transformacji, ale być może częściowo w okresie silnego wzrostu w latach 1996-1997). Wydaje się zatem, że w analizowanym okresie w Polsce zmieniało się znaczenie poszczególnych kanałów mechanizmu transmisji polityki pieniężnej. Trudno więc mówić o jednym schemacie analitycznym czy stosowaniu metodologii badawczych zakładających niezmienniczość pewnych zależności w czasie.

Powstaje pytanie, czy ze względu na wymienione trudności daje się jednak prowadzić systematyczne badania mechanizmu transmisji polityki pieniężnej do polskich przedsiębiorstw. Jeśli chodzi o perspektywę najbliższych dwóch, trzech lat, można być optymistą – zarówno ze względu na opanowanie w Polsce inflacji, jak i znaczące zmiany w polskiej statystyce publicznej, ułatwiające prowadzenie takich analiz. Podstawowym problemem metodologicznym być może będzie wpływ „szoku akcesyjnego”. Sprawa się jednak, z powodów sygnalizowanych powyżej, znacznie komplikuje w przypadku próby formułowania ocen bieżących. Zadania nie ułatwia również upolitycznienie tematu, gdyż formułowana przez wiele środowisk teza o rzekomo rujnującym wpływie polityki pieniężnej (zwłaszcza stóp procentowych) na polskie przedsiębiorstwa niejako zakłada istnienie bardzo silnie działającego MTM.

W świetle powyższych uwag stworzenie wyłącznie ilościowego opisu (modelu) transmisji polityki pieniężnej do polskich firm wydaje się obecnie i bardzo trudne, i nieco ryzykowne pod względem poprawności metodologicznej. W opracowaniu przyjęto więc następujące, hybrydowe, rozwiązanie. Z jednej strony przeanalizowaliśmy wiele charakterystyk finansowych sektora przedsiębiorstw, mogących – w świetle modeli

MTM już weryfikowanych empirycznie w rozwiniętych gospodarkach światowych – wpływać na transmisję polityki pieniężnej również w przypadku polskich firm. Z drugiej strony w artykule zostały wykorzystane informacje jakościowe, bazujące na wynikach rocznych ankiet przedsiębiorstw. Badanie to jest prowadzone w Departamencie Statystyki NBP od 1995 r. i dotyczy m.in. właśnie niektórych aspektów mechanizmu transmisji (MTM).

Opracowanie składa się z trzech części merytorycznych. W części pierwszej naszkicowano schemat potencjalnych kanałów oddziaływania polityki pieniężnej na firmy wraz z krótką charakterystyką tych cech sektora przedsiębiorstw, które w świetle aktualnego stanu badań empirycznych mają znaczenie dla ich funkcjonowania. W następnej części zostaną przedstawione, na podstawie danych statystyki publicznej, wybrane charakterystyki finansowe sektora przedsiębiorstw, mające istotne znaczenie dla specyfiki funkcjonowania MTM w Polsce. W ostatniej części omówiono ważniejsze wnioski płynące z analizy danych jakościowych, zbieranych w ramach rocznej ankiety przedsiębiorstw NBP, dotyczące wybranych aspektów MTM.

W opracowaniu wykorzystano dwa główne źródła informacji. Część „ilościowa” opracowania bazuje głównie na nieidentyfikowalnych danych jednostkowych ze sprawozdań F-01 oraz F-02 GUS. Warto podkreślić, że dane te obejmują różne cezury czasowe. Sprawozdanie F-01 GUS dostarcza stosunkowo porównywalnych informacji za cały² okres 1993-2001. Jeśli chodzi o sprawozdanie F-02, to w chwili pisania artykułu dostępne były informacje za 2000 r. Znacznie poważniejsze komplikacje występują, jeśli chodzi o porównywalność danych. Choć będziemy sygnalizować te sprawy na bieżąco, warto zwrócić uwagę, że część informacji bilansowych za lata 1993-1994 nie spełnia kryteriów porównywalności. Pewne dane bazujące na sprawozdaniach F-02 będą więc prezentowane dopiero od 1995 r.

Jeśli chodzi o wykorzystywane tu dane jakościowe, to bazują one głównie na tzw. rocznej ankiecie przedsiębiorstw NBP. Badanie to prowadzone jest od 1995 r. i obejmuje obecnie grupę około 470 dużych i bardzo dużych firm, dobrowolnie i nieodpłatnie współpracujących z NBP. Firmy te są, za pośrednictwem oddziałów okręgowych NBP, ankietowane w kwestii podstawowych aspektów ich sytuacji ekonomicznej i problemów rozwojowych w średnim i długim okresie. Próba ta nie jest jednak w pełni reprezentatywna, zwłaszcza pod względem wielkości firm (są większe³ niż w całej populacji) i sytuacji ekonomicznej (jest

² Obecnie dostępne są dane za pierwsze półrocze 2002 r., ale ze względów metodologicznych systematycznie posługujemy się danymi za pełne lata (na grudzień).

³ Również wykorzystywane tu dane GUS obejmują duże i średnie przedsiębiorstwa.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

niecio lepsza⁴ niż w populacji). Ponieważ każda ankieta roczna ma też swój temat przewodni i specyfikę wynikającą z bieżących uwarunkowań, ze względu na dużą dynamikę sytuacji w Polsce dane z ankiet rocznych nie we wszystkich aspektach tworzą szeregi czasowe porównywalnych informacji. Należy podkreślić, że problematyce MTM poświęcona była roczna ankieta przedsiębiorstw za 2001 r. i jej wyniki będą tu głównym źródłem danych. W pewnych elementach obraz uzupełnią informacje z tzw. szybkiego monitoringu NBP – kwartalnego badania ankietowego przedsiębiorstw, poświęconego ich bieżącej sytuacji i reakcji na aktualne wydarzenia gospodarcze.

Na zakończenie tych uwag wprowadzających warto zaznaczyć, co znajduje zresztą odbicie w tytule artykułu, że nasze rozważania nie obejmują przedsiębiorstw małych, w których funkcjonowanie MTM może być całkowicie odmienne, a których oddziaływanie na całą gospodarkę jest przecież istotne. Niestety, ani dane GUS, ani inne informacje będące w dyspozycji NBP nie pozwalają na pełniejsze rozpoznanie tego obszaru.

Kanały transmisji polityki pieniężnej do sektora firm

Celem tej części naszych rozważań jest jedynie bardzo syntetyczny⁵ przegląd ważniejszych mechanizmów transmisji polityki pieniężnej do sektora firm. Bardziej interesuje nas nie tyle mechanizm funkcjonowania poszczególnych kanałów, ile zestaw warunków niejako aktywujących te kanały.

Zgodnie ze współczesnymi poglądami na istotę transmisji impulsów monetarnych, MTM jest definiowany jako proces, w ramach którego decyzje polityki pieniężnej transformują się w zmiany dochodu i inflacji⁶. Najprostszy podział kanałów transmisji (por. schemat) obejmuje trzy ich grupy:

- kanał pieniężny (lub kanały pieniężne),
- klasyczny kanał kredytowy (pożyczkowy),
- kanały związane z mechanizmami racjonowania.

Podział ten jest umowny⁷, przynajmniej w tym sensie, że mechanizmy funkcjonujące w ramach każdego z kanałów są ze sobą ściśle związane. W ciągu

ostatnich piętnastu lat powstało przynajmniej kilkadziesiąt znaczących pozycji literaturowych poświęconych tej problematyce w gospodarkach rozwiniętych, przy czym trudno mówić o jakiejś konwergencji poznawczej otrzymanych rezultatów. Badania empiryczne sugerują współistnienie⁸ różnorodnych mechanizmów transmisji, nawet bez mechanizmu dominującego. Współczesna debata na temat MTM pokazuje również dynamiczne zmiany w jego funkcjonowaniu, wraz z pewnym słabnięciem jego wpływu na gospodarkę⁹. Jeszcze bardziej niejednoznaczna jest sytuacja w przypadku gospodarek rozwijających się – zarówno ze względu na mniejszą liczbę badań, jak i większe problemy statystyczne. Nie roszcząc sobie prawa do podsumowania tej debaty teoretycznej, można chyba jednak zaryzykować stwierdzenie, że istotną wartością skumulowaną w procesie badań mechanizmu transmisji jest zebranie coraz większej liczby dowodów na to, iż elementy cenowe (m.in. stopa procentowa) nie są jedynymi czynnikami kształtującymi podaż kredytu i popyt na niego czy decyzje inwestycyjne firm. Do ważniejszych czynników modulujących lub katalizujących transmisję impulsów monetarnych do sektora firm, „ujawnionych” w ramach badań MTM, które mogą mieć praktyczne¹⁰ znaczenie dla polityki pieniężnej i działań banków centralnych, można zaliczyć:

- wielkość firmy¹¹,
- strukturę bilansu, jakość aktywów firmy, zdolność do generowania nadwyżki finansowej przez przedsiębiorstwo¹²,
- możliwość wartościowania (wyceny) aktywów¹³ przedsiębiorstwa,

⁸ Różnice występują także między krajami, a nawet w ramach tego samego kręgu kulturowego. Zróżnicowanie takie występowało np. między krajami europejskimi przed unią monetarną – por. np. M. Ehrmann: *Will EMU Generate Asymmetry?: Comparing Monetary Policy Transmission Across Countries*. European University Institute Working Paper No. 98/28.

⁹ Por. np. K.N. Kuttner, P. Moser: *The Monetary Transmission Mechanism: Some Answers and Further Questions*. FRBNY Economic Policy Review, May 2002. Wskazuje się tam na znaczenie m.in. innowacji finansowych dla osłabienia wpływu mechanizmu transmisji

¹⁰ Warto tu może zwrócić uwagę na to, że zdaniem niektórych ekonomistów rodzaj kanału transmisji polityki pieniężnej ma ograniczony wpływ na wybór optymalnej reguły pieniężnej banku centralnego (*monetary policy rule*). Por. np. J.B. Taylor: *The Monetary Transmission Mechanism and The Evaluation of Monetary Policy Rules*. Stanford University, September 1999. Gdyby zgodzić się z takim poglądem, dyskusja o dominującym kanale transmisji byłaby mało praktyczna z punktu widzenia zadań banku centralnego.

¹¹ Por. np. M. Gertler, S. Gilchrist: *Monetary Policy, Business Cycles and the Behavior of Small Manufacturing Firms*. „Quarterly Journal of Economics”, Vol. 109, No. 2.

¹² Por. np. H. Almeida, M. Campello: *Financial Constraints and Investment – Cash Flow Sensitivities*. New Research Directions, December 2001, J.B. Chatelain, A. Generale, I. Hernando, U. von Kalckreuth, P. Vermeulen: *Firm Investment and Monetary Policy Transmission in the Euro Area*. Banco de Espana 2001.

¹³ Por. np. E. Gaiotti, A. Generale: *Does Monetary Policy Have Asymmetric Effects? A Look at Investment Decisions of Italian Firms*. Working Paper 110, ECB, December 2001.

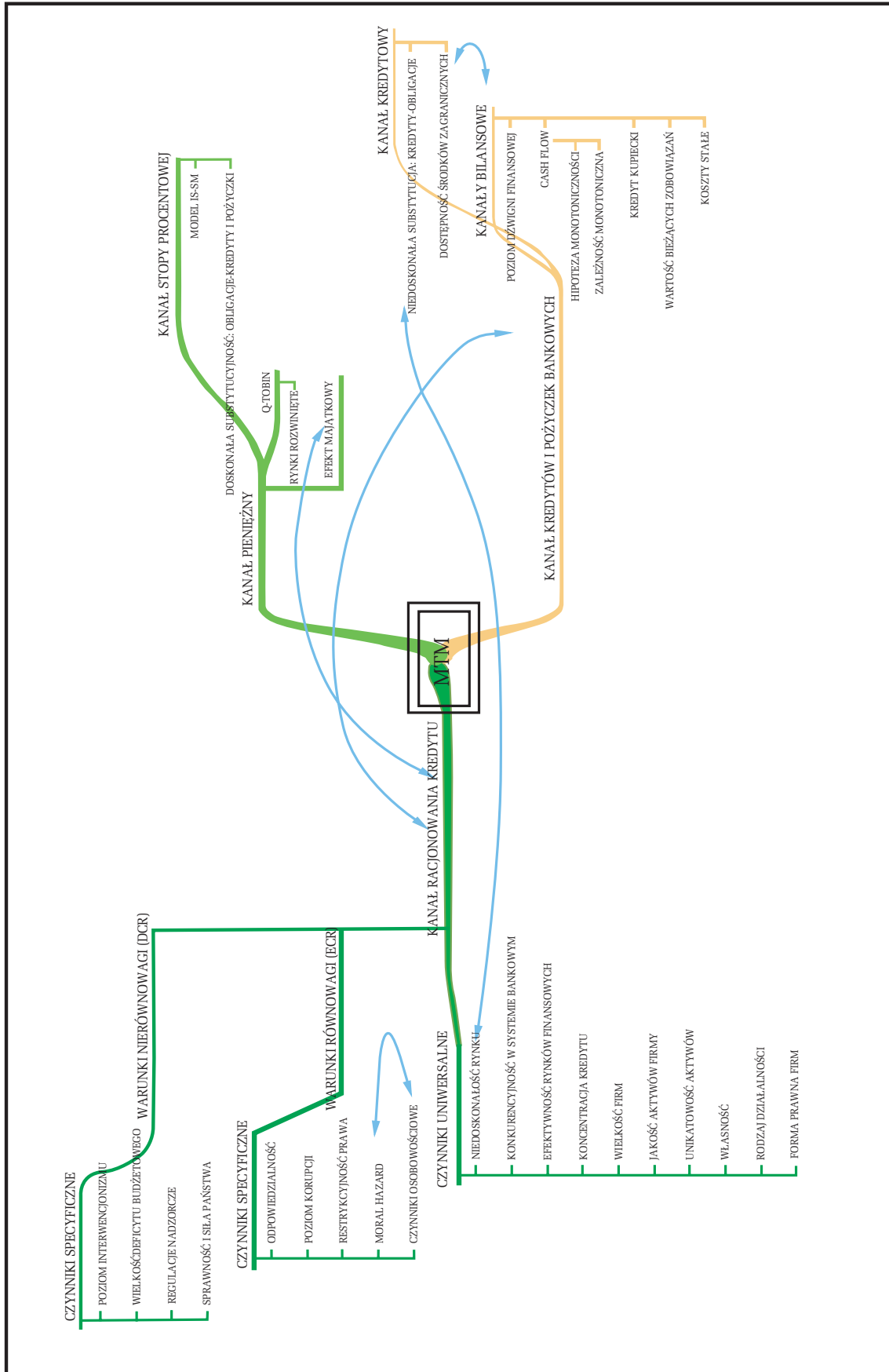
⁴ Trudno oczekiwać, by słabe firmy dobrowolnie i nieodpłatnie „chwałyli się” swoimi kłopotami przed bankiem centralnym.

⁵ Znakomita, tradycyjną syntezę można znaleźć w: F.S. Mishkin: *The Channels of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy*. NBER Working Paper 5464, February 1996, lub w wersji bardziej nowoczesnej: M. Azali: *The Transmission Mechanism and the Channels of Monetary Policy*, free notes, 2001.

⁶ Por. B.J. Taylor: *The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework*. „Journal of Economic Perspectives”, 9/1995.

⁷ R.G. Hubbard idzie nawet dalej twierdząc, że kategorie „kanał pieniężny” i „kanał kredytowy” są źle zdefiniowane – por. R.G. Hubbard: *Is There Credit Channel for Monetary Policy*. NBER, Working Paper No. 4977/1994.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej



SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

- rolę niebankowych źródeł kredytu¹⁴ (kredytu kupieckiego oraz niebankowych instytucji kredytowych),
- strukturę sektorową gospodarki¹⁵,
- uwarunkowania prawne, regulacje nadzorcze¹⁶,
- formy organizacyjno-prawne¹⁷.

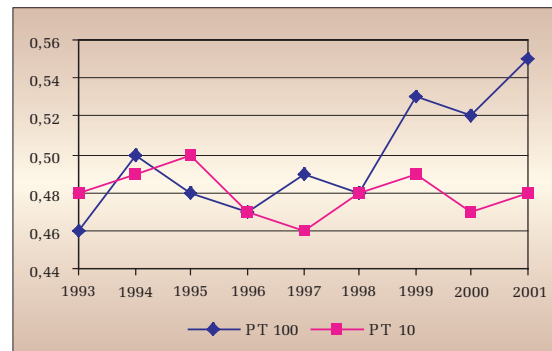
W kolejnych dwóch częściach opracowania podejmiemy próbę dokumentacji niektórych z wyżej wymienionych uwarunkowań mechanizmu transmisji (MTM) w sektorze polskich przedsiębiorstw.

Wybrane uwarunkowania oddziaływania polityki pieniężnej na sektor firm w świetle danych ilościowych¹⁸

Jednym z podstawowych faktów, rzutujących na funkcjonowanie mechanizmu transmisji w Polsce, wydaje się być bardzo wysoki stopień koncentracji zadłużenia kredytowego przedsiębiorstw. Jak wynika z wykresów 1 i 2, 100 największych kredytobiorców absorbowало w 2001 r. około 55% kredytów i pożyczek ogółem oraz aż 70% kredytów i pożyczek terminowych. Silny wzrost tej koncentracji notuje się od 1998 r. Warto też zauważyć, że wysoka koncentracja zadłużenia kredytowego jest obserwowana w grupie tych 100 największych kredytobiorców. W przypadku zadłużenia ogółem udział największej dziesiątki w grupie 100 największych kredytobiorców waha się w granicach od 46% do 50%. W przypadku zadłużenia terminowego do 2000 r. oscyluje on w granicach 55%, zaś w 2001 r. wzrasta nawet do 60%.

Tego obrazu koncentracji zadłużenia kredytowego dopełnia analiza stopnia „mieszania” się tych grup. Na wykresie 3 i 4 przedstawiono udziały, odpowiednio, działów EKD (PKD) oraz indywidualnych firm, które utrzymywały się w grupie 100 największych przedsiębiorstw – kredytobiorców przez zaznaczoną na osi rzędnych liczbę lat. Zestawienie zrobiono dla zadłużenia terminowego. Wynika z niego, że aż 30%

Wykres 1. Udział 100 największych kredytobiorców w kredytach i pożyczkach całego sektora** firm (PT100) oraz 10 największych kredytobiorców w zadłużeniu 100 największych (PT10) w latach 1993-2001 – kredyty i pożyczki ogółem



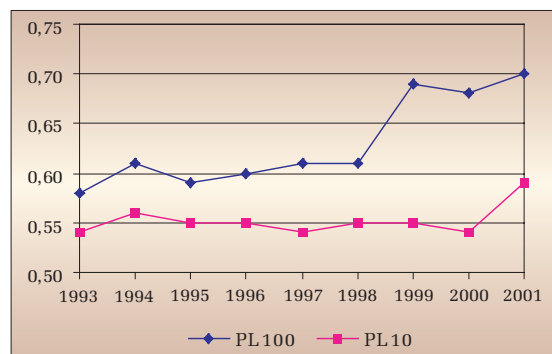
Uwagi:

* Ze względu na zmiany identyfikatorów przedsiębiorstw udostępnianych przez GUS Narodowemu Bankowi Polskiemu, tego typu analizę można było przeprowadzić dopiero od 1995 r.

** Warto przypomnieć, że sektor ten obejmował, w zależności od roku, od około 15 do 25 tysięcy przedsiębiorstw.

Dane na koniec grudnia.

Wykres 2. Udział 100 największych kredytobiorców w kredytach i pożyczkach całego sektora firm (PL100) oraz 10 największych kredytobiorców w zadłużeniu 100 największych (PL10) w latach 1993-2001 – kredyty i pożyczki terminowe



Uwaga: dane na koniec grudnia.

działów EKD występowało w próbie nie krócej niż 7 lat (w 9-letnim okresie analizy). Bardzo duży odsetek działów – niemal 19% – utrzymuje się w tej grupie przez cały 9-letni okres. W przypadku analizy na poziomie jednostkowym w grupie największych kredytobiorców przez co najmniej 5 lat (w horyzoncie¹⁹ 7 lat) utrzymywało się około 16% firm w próbie, przy czym niemal 6% firm stale znajduje się w tej grupie. Zauważmy też, że gdyby grupa firm odnawiała się w każdym roku, to

¹⁴ Por. np. M. Valderrama: *Credit Channel and Investment Behavior in Austria: A micro-econometric approach*. Working Paper 58 of Oesterreichische Nationalbank.

¹⁵ Por. np. J. Farès, G. Srouf: *The Monetary Transmission Mechanism at the Sectoral Level*. Working Paper, Bank of Canada 2001-27.

¹⁶ Interesujące uwagi, a także dalsze rekomendacje literaturowe można znaleźć np. w: R.G. Hubbard: *Capital-Market Imperfections, Investment, And The Monetary Transmission Mechanism*. Columbia University 2001. Dokładniejsza analiza funkcjonowania „kanału bankowego” znajduje się m.in. w: J. Van den Heuvel: *The Bank Capital Channel of Monetary Policy*. Department of Finance, The Wharton School, University of Pennsylvania, November 1999 (ostatnia wersja – 2002 r.).

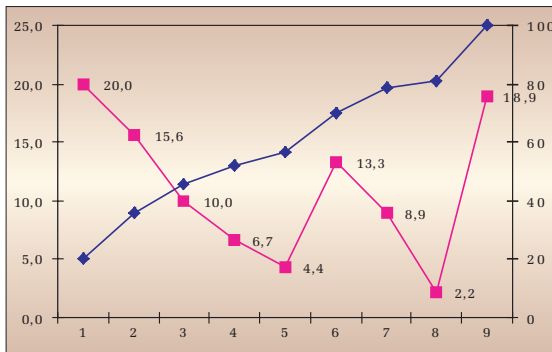
¹⁷ S.G. Cecchetti: *Legal Structure, Financial Structure, and the Monetary Policy Transmission Mechanism*. Working Paper No. 7151, NBER.

¹⁸ Jako postępowanie rutynowe przy opracowywaniu części danych, zwłaszcza mających charakter relacji, przyjęliśmy usuwanie ze zbiorów informacji jednostkowych pierwszego i ostatniego percentyla. Jest to działanie często stosowane w badaniach MTM w sektorze firm, opartych na analizach danych indywidualnych. Większość obliczeń prezentowanych w tej części opracowania została wykonana w systemie SAS®.

¹⁹ Ze względu na zmiany identyfikatorów przedsiębiorstw udostępnianych przez GUS Narodowemu Bankowi Polskiemu tego typu analizę można było przeprowadzić dopiero od 1995 r.

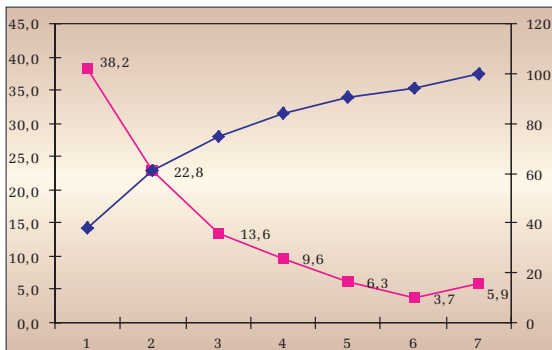
SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Wykres 3. Rozkład okresu utrzymywania się w grupie 100 największych kredytobiorców działów EKD* (PKD) w latach 1993-2001 – różowa linia, lewa skala pionowa. Dystrybuanta rozkładu zaznaczona linią niebieską.



* W populacji objętej sprawozdawczością F-01 GUS ten poziom klasyfikacji obejmował w analizowanych zbiorach danych około 200 jednostek klasyfikacyjnych. Współczynnik odnowienia w tym układzie wynosił około 45%.

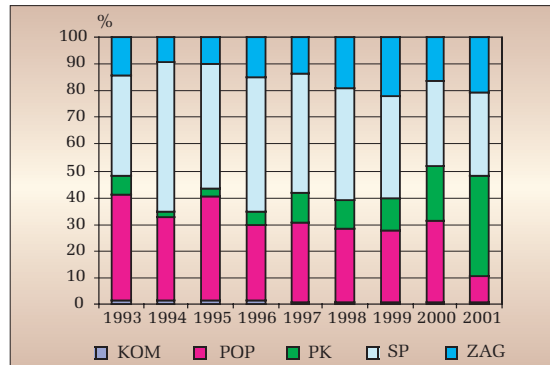
Wykres 4. Rozkład okresu (w latach) utrzymywania się w grupie 100 największych kredytobiorców indywidualnych przedsiębiorstw w latach 1995-2001 – różowa linia, lewa skala pionowa. Dystrybuanta rozkładu zaznaczona linią niebieską.



w całym okresie analizy pojawiłoby się 700 największych kredytobiorców. Tymczasem cała ta grupa obejmowała 272 firmy (współczynnik „odnowienia” na poziomie około 39%). W sumie można więc powiedzieć, że skład grupy największych kredytobiorców jest dość stabilny. Taki obraz koncentracji zadłużenia kredytowego rodzi kilka pytań i problemów dla analizy mechanizmu transmisji polityki pieniężnej w grupie dużych i średnich²⁰ firm w Polsce.

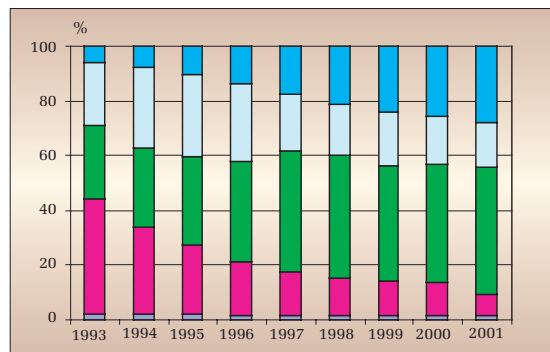
Pierwszą sprawą jest odmienna od charakterystyki całej populacji struktura własnościowa grupy największych kredytobiorców (por. wykres 5 i 6). W grupie tej jeszcze w 2001 r. niemal dwukrotnie

Wykres 5. Struktura własnościowa 100 największych kredytobiorców w latach 1993-2001, mierzona udziałem przychodów poszczególnych grup własności



Uwagi: KOM – własność komunalna, POP – własność państwowych osób prawnych, PK – prywatna krajowa, SP – Skarbu Państwa, ZAG – własność zagraniczna.

Wykres 6. Struktura własnościowa populacji F-01 w latach 1993-2001, mierzona udziałem przychodów poszczególnych grup własności



Uwagi: KOM – własność komunalna, POP – własność państwowych osób prawnych, PK – prywatna krajowa, SP – Skarbu Państwa, ZAG – własność zagraniczna.

wyższy, w porównaniu z całą populacją, był bowiem udział przedsiębiorstw spółek Skarbu Państwa i wyraźnie wyższy – udział firm państwowych osób prawnych. Ze względu na wielokrotnie podnoszony problem silnego upolitycznienia zarządzania tym majątkiem zasadne wydaje się więc pytanie o rolę rachunku ekonomicznego w podejmowaniu decyzji kredytowych czy inwestycyjnych przez te podmioty, a zatem i faktyczne oddziaływanie polityki pieniężnej na tę grupę przedsiębiorstw. Analizując powyższe dane, trzeba jednak wyraźnie stwierdzić, że struktura własnościowa subpopulacji 100 największych kredytobiorców wyraźnie się poprawiła w 2001 r.

W ramach tej analizy trzeba również powiedzieć o drugiej ważnej cesze grupy 100 największych kredytobiorców (dla kredytu terminowego). Otóż według danych ze sprawozdania F-02 GUS za 2000 r., w grupie tej ulokowanych było aż 44,4% kredytów i pożyczek zagra-

²⁰ W tym miejscu jeszcze raz trzeba podkreślić, że analiza nie obejmuje firm małych, które mimo relatywnie niskiego „wsadu” w zadłużenie kredytowe całej gospodarki mogą odgrywać istotną rolę w transmisji impulsów pieniężnych. To zagadnienie wykracza jednak poza ramy tego opracowania.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Tabela 1. Struktura polskich przedsiębiorstw wg form organizacyjnych w latach 1993-2001 (w %)

Szczególna forma organizacyjna	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Państwowe jednostki organizacyjne	2,13	2,07	1,93	1,91	2,02	2,87	1,63	1,35	0,02
Przedsiębiorstwa państwowe	23,12	19,58	14,91	11,31	8,51	6,06	6,51	4,93	3,92
Spółki akcyjne	5,86	7,46	9,24	10,2	10,62	10,98	15,78	15,54	15,71
Spółki cywilne	0,2	0,23	0,23	0,26	0,25	0,23	0,18	0,16	2,79
Spółki jawne	2,92	3,69	5,04	7,08	8,9	10,14	7,89	8,26	5,78
Spółki z o. o	29,23	32,28	36,18	38,44	40,18	41,83	43,94	47,13	49,61
Spółdzielnie	28,4	26,33	23,74	20,72	18,26	15,52	13,85	12,34	12,02
Inne	8,13	8,37	8,72	10,08	11,25	12,38	10,21	10,29	10,15

nicznych²¹. Dostyc wysoki był też udział kredytów i pożyczek zagranicznych w zobowiązaniach kredytowych przedsiębiorstw na poziomie jednostkowym – przeciętnie stanowił około 42% tych zobowiązań (dla tych firm z „setki”, które w ogóle miały takie zobowiązania zagraniczne). Tak więc i na poziomie poszczególnych przedsiębiorstw kredyt zagraniczny odgrywał w „setce” istotną rolę. W konsekwencji, jeśli nawet pomimo powyższych zastrzeżeń uznać istotną rolę parametrów monetarnych w kształtowaniu decyzji ekonomicznych tej grupy firm, pozostaje problem, na „czyją” politykę pieniężną one reagują. Przy takim poziomie zadłużenia można bowiem oczekiwać silnej interferencji polityki krajowej i pewnych elementów polityki UE. Można też spodziewać się silnego oddziaływania kanału kursowego.

Reasumując, przynajmniej z powyższych powodów koncentracja zadłużenia kredytowego w Polsce sprawia, że usprawiedliwione jest pytanie o adekwatne narzędzia badania mechanizmu transmisji w grupie dużych i średnich firm w naszym kraju. Przy tak silnej koncentracji kształtowanie się agregatowych wielkości kredytu czy inwestycji²² jest bowiem w dużym stopniu zdominowane przez jednostkowe działania małej grupy firm, funkcjonujących w dość wąskiej grupie branż, z których część może podejmować „upolitycznione” decyzje, i w dodatku wrażliwych nie tylko na krajową politykę pieniężną. W takiej sytuacji mylące mogą być zarówno wyniki niektórych analiz makroekonomicznych MTM, jak i rozpowszechnionych w tej dziedzinie badań opartych na technikach panelowych (zwłaszcza przy zbyt szeroko dobranej próbie).

Obok problemu koncentracji zadłużenia kredytowego wiele innych zmian w polskich przedsiębiorstwach może mieć istotny wpływ na funkcjonowanie mechanizmu transmisji. Omawiając tę grupę zagadnień, warto zacząć od istotnych w latach 90. przemian własnościowo-organizacyjnych w naszych firmach. Otóż z wykresu 6

wyraźnie wynika znaczny wzrost udziału przedsiębiorstw prywatnych – tak krajowych, jak i zagranicznych. W świetle danych ze sprawozdań F-01 GUS można szacować, że w końcu 2001 r. obie te formy własności generowały około 74% przychodów sektora. Na te zmiany własnościowe nałożyły się głębokie przemiany form organizacyjnych przedsiębiorstw – por. tabela 1. W efekcie musiał zmienić się również mechanizm transmisji polityki pieniężnej, choćby ze względu na zmniejszenie się pola arbitralnych, uznaniowych decyzji, często towarzyszących procesom zarządzania firmami państwowymi, czy z uwagi na znaczny wzrost udziału spółek akcyjnych i z o. o., a więc form organizacji o potencjalnie czytelniejszych formach zarządzania, nadzoru i odpowiedzialności za decyzje. Te przemiany powinny, przynajmniej teoretycznie, znacznie ograniczyć zjawiska racjonowania kredytu. Niestety, choć zagadnienie wymaga badań, w praktyce gospodarczej efekty tych przemian nie muszą być tak jednoznaczne. Podstawową przyczyną wydaje się tu czynnik prawny – zarówno archaiczność, czy wręcz wadliwość, wielu regulacji w zakresie prawa o zobowiązaniach, jak i potęgująca się przewlekłość stosowanych procedur sądowych sprawiają, że przemiany własnościowe i organizacyjne w firmach w mniejszym niż to możliwe stopniu przekładają się na usprawnienie i uelastycznienie podaży kredytu przez instytucje bankowe.

Według literatury, kolejnym istotnym czynnikiem oddziałującym na funkcjonowanie mechanizmu transmisji (MTM) jest struktura gałęziowo-sektorowa produkcji²³ i inne jej charakterystyki, takie jak np. koncentracja, cykle rotacji zapasów, charakter produkowanych dóbr (dobra trwałego użytku). W świetle wyników badań przyjmuje się, że takie sektory, jak budownictwo, transport, produkcja przemysłowa, są relatywnie wrażliwsze na szoki pieniężne niż np. usługi (finansowe, niefinansowe, społeczne). Niejednoznaczna może być sprawa górnictwa²⁴. Z kolei Haimowitz²⁵ dowodzi, że przemysły produkujące do-

²¹ Zgodnie z terminologią GUS, są to wyłącznie kredyty i pożyczki od niezrydyntów bankowych. W sprawozdaniu F-02 nie wyszczególniono innych zobowiązań walutowych firm. Szkiecowany tu obraz jest więc niepełny, ale choć nie ma danych na temat koncentracji pozostałych zobowiązań dewizowych w tej grupie przedsiębiorstw, można przypuszczać, że też jest ona wysoka. Warto też zaznaczyć, że sprawozdanie F-02 za 2000 r. obejmowało dane z około 46.300 jednostek. 100 przedsiębiorstw jest to więc znikomy ułamek tej populacji.

²² Które też są silnie skoncentrowane.

²³ Por. np. G. Fares, R. Srour, op.cit., s. 10-13.

²⁴ Por. np. J. Ganley, C. Salmon: *The Industrial Impact of Monetary Policy Shocks: Some Stylized Facts*. Bank of England Working Paper No. 68/1997.

²⁵ Por. J.H. Haimowitz: *Monetary Policy Shocks and Price Stickiness: An Analysis of Price and Output Responses to Policy in Manufacturing Industries*. Federal Reserve Bank of Kansas City, RWP 96-07.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Tabela 2. Struktura przychodów w sekcjach EKD (PKD) w latach 1993-2001 w grupie firm składających formularz F-01 GUS (w %)

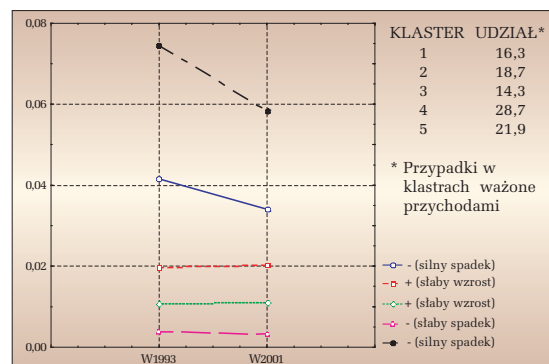
Sekcja PKD	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Budownictwo	5,63	5,31	5,29	5,44	5,92	6,28	6,17	6,08	5,47
Działalność produkcyjna	39,71	40,78	42,76	40,95	40,10	37,88	42,13	41,81	40,84
Górnictwo i kopalnictwo	5,52	5,50	5,05	4,42	4,06	3,39	3,57	3,39	3,47
Handel i naprawy	25,99	24,53	24,29	26,63	27,79	29,89	25,81	26,71	26,23
Łączność	1,76	1,90	1,91	2,00	2,07	2,44	3,09	3,23	3,72
Produkcja energii elektrycznej	10,78	11,48	10,49	9,95	9,05	8,51	9,01	8,17	9,36
Transport	5,53	5,12	4,79	4,42	4,31	3,99	3,90	3,93	4,58
Pozostałe	5,08	5,38	5,42	6,20	6,69	7,62	6,32	6,69	6,32

bra trwałego użytku reagują silniej zmianami w poziomie produkcji i cen na szoki cenowe niż pozostałe przemysły. W firmach o wysokiej relacji zapasy/przychody słabsza jest z kolei reakcja cen. Przemysły o dużej koncentracji produkcji wykazują natomiast silniejsze wahania poziomu produkcji, ale słabsze zmiany poziomu cen.

Jeśli chodzi o powyższe charakterystyki dla sektora polskich przedsiębiorstw, to wiele z nich wykazuje dosyć wysoką stabilność w latach 1993-2001. Jest to cecha przede wszystkim struktury przychodów na poziomie sekcji EKD (PKD) – por. tabela 2. Bardziej widoczne są zmiany w „Górnictwie i kopalnictwie” i „Łączności”. Na podstawie cytowanych wyników Ganleya i Salmona²⁶ można szacować, że około 51% produkcji może być wrażliwsze na szoki pieniężne, choć z badań tych wynika silne zróżnicowanie funkcji odpowiedzi w „Działalności produkcyjnej”.

Powyższemu, bardzo powierzchownemu obrazowi zmian strukturalnych można zarzucić wysoki poziom agregacji, na jakim śledzono te zmiany – sekcji EKD (PKD). Dlatego został on uzupełniony porównaniem struktury przychodów w 1993 r. i 2001 r., jaka kształtowała się na poziomie działów działalności. Analiza objęła 202 działy EKD (PKD). Na tym poziomie obserwacji zanotowano już bardziej istotne zmiany. Przede wszystkim przeciętny współczynnik zmiany²⁷ struktury w latach 1993-2001 wyniósł około 6,2%. Aby nieco dokładniej przyjrzeć się charakterowi tych zmian, dokonano klasteryzacji zbioru dwuwymiarowych wektorów udziału (w latach 1993 i 2001). Wyniki prezentuje wykres 7. Wynika z niego, że na tym poziomie dezagregacji w latach 1993-2001 wyraźnie spadły udziały działów, które w 1993 r. były „duże”. Zmianie tej nie towarzyszyło po-

Wykres 7. Wyniki klasteryzacji wektorów udziałów przychodów działów EKD (PKD) w przychodach ogółem w 1993 r. i 2001 r.



jawienie się nowych „dużych” działów, lecz została ona skompensowana dosyć dynamicznym rozwojem działów o bardzo małym znaczeniu w 1993 r. W rezultacie powstała mniej skoncentrowana struktura działowa.

Do podobnych wniosków prowadzi analiza koncentracji produkcji w przekroju klasyfikacyjnym²⁸ wg podsekcji EKD (PKD). Dla tego układu policzono współczynniki koncentracji Lorentza dla poszczególnych podsekcji. Rozkłady tych współczynników ilustruje wykres 8. Warto zauważyć, że w 2001 r. udział podsekcji o współczynnikach koncentracji powyżej 70% spadł w porównaniu z 1993 r. o około 8 punktów procentowych.

Znaczenie tych przemian dla wrażliwości przedsiębiorstw na oddziaływanie polityki pieniężnej wydaje się jednak trudniejsze od prostej adaptacji cytowanych tu wyników Haimowitza. Z jednej bowiem strony bardziej płaska struktura branżowa, a więc mniej zmonopolizowana, wydaje się jednocześnie mniej zdolna do inflacyjnych adaptacji cenowych w przypadku szoków pieniężnych. W ramach „paradygmatu portfelowego” struktura taka wydaje się też lepiej zdywersyfikowana, a więc bardziej odporna na różne szoki. Z drugiej strony płaska struktura może być bardziej wrażliwa na konkurencję, w tym importu, a zatem silniej reagować w ramach kanału kursu walutowego. W dodatku ta wrażliwość może obejmować również reakcję na „obce” szoki pieniężne – w krajach

²⁶ Myśląc o analogiach, trzeba jednak widzieć choćby różnice w poziomie i rodzaju klasyfikacji, stosowanym przez tych autorów – por. J. Ganley, C. Salmon, op. cit., s. 29-30.

²⁷ Definiowany jako:

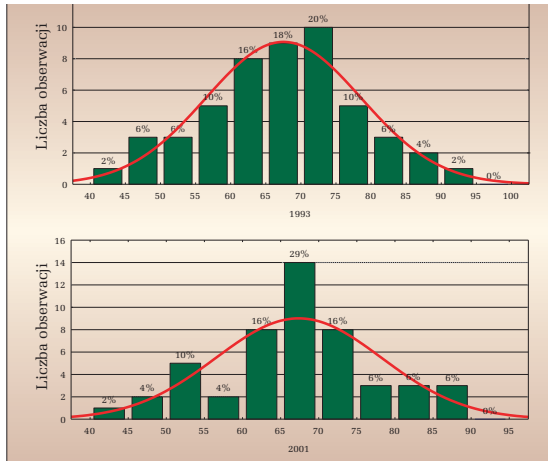
$$\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i^{2001} - x_i^{1993})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i^{2001} + x_i^{1993})^2}}$$

co wyjaśnia używanie terminu przeciętny – $1/n$ to przeciętna wielkość udziału w strukturze, zaś górne piętno tego ułamka to przeciętna odległość między nową i starą strukturą.

²⁸ Ta klasyfikacja daje podział populacji około 15.000 firm na 50 klas.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Wykres 8. Histogramy współczynników koncentracji Lorentza w 1993 r. i w 2001 r. dla klasyfikacji wg podsekcji EKD (PKD)



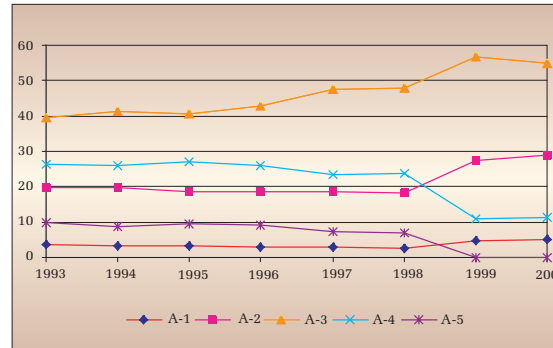
(obszarach) importujących z Polski. Zauważmy mianowicie, że płaska struktura oznacza na ogół brak branż produktów i marek wiodących, eksportowanych w takiej skali, że są one na obcych rynkach dobrze rozpoznawane i mają ustaloną pozycję, mniej zależną od wahań lokalnej koniunktury, pozycję na tych rynkach. W takim przypadku zmiana polityki pieniężnej w kraju importującym nasze towary, zwłaszcza prowadząca do spadku wartości waluty, może relatywnie szybciej wypchnąć je z zagranicznego rynku. Konkludując należy jednak zaznaczyć, że mimo powyższych sugestii wpływ omawianych charakterystyk koncentracji na MTM jest, z teoretycznego punktu widzenia, złożony i niejednoznaczny, choć trudny do podważenia²⁹.

W latach 1993-2001 nastąpiło kilka zmian w sektorze firm, zwiększających bezpośrednio ich potencjalną zdolność kredytową. Mamy tu na myśli przynajmniej dwa czynniki:

- wzrost wielkości aktywów przedsiębiorstw,
- poprawę współczynnika pokrycia zobowiązań terminowych majątkiem trwałym przedsiębiorstw.

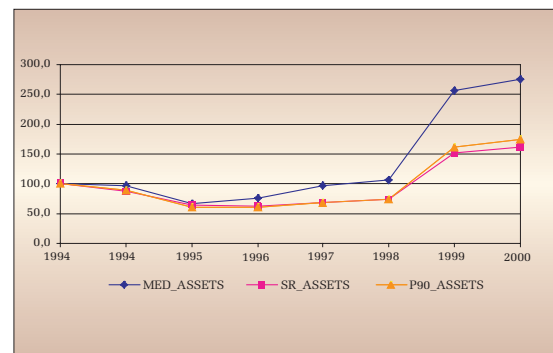
Jeśli chodzi o pierwszy z tych elementów, to zmianom koncentracji działalności towarzyszyły w latach 1993-2000 również zmiany wielkości przedsiębiorstw. Empiryczna analiza zjawiska, wymagająca danych jednostkowych o firmach, jest bardzo utrudniona m.in. ze względu na wybór innego kryterium wielkości firmy, wprowadzonego przez GUS w 1999 r., w rezultacie czego podniósł się próg zatrudnienia dla przedsiębiorstw objętych częścią sprawozdań statystyki publicznej. Spowodowało to automatyczny wzrost udziału w populacji przedsiębiorstw większych i całkowite wypadnięcie z niej firm najmniejszych. Dlatego skokowe zmiany w tym właśnie roku muszą być ostrożnie inter-

Wykres 9. Klasyfikacja decymalna aktywów w latach 1993-2000 na podstawie sprawozdań F-02 GUS



Uwaga: na osi pionowej zaznaczono udział poszczególnych klas wielkości firm (w %).

Wykres 10. Mediana realnej wartości aktywów w przedsiębiorstwach objętych sprawozdaniem F-02 GUS w latach 1993-2000 (1993 = 100)



Uwaga: (MED_ASSETS), średnia (SR_ASSETS) oraz 9. decyl (P90_ASSETS).

pretowane. Poważnym problemem była też inflacja, ograniczająca porównywalność wielkości nominalnych w czasie, a także związana z tym zjawiskiem, a sygnalizowana już wcześniej aktualizacja wartości majątku, skokowo zwiększająca tę wartość.

Pierwszą, z przedstawionych tu, miarą zmian wielkości firm są zmiany w wielkości firm klasyfikowanych wg tzw. klasyfikacji decymalnej³⁰. Z wykresu 9 wynika, że w analizowanym okresie wyraźnie rósł udział firm o średniej wielkości (klasa A-3). Możemy natomiast mówić o pewnym spadku udziałów firm małych i najmniejszych w tym układzie klasyfikacyjnym (klasy A-4, A-5 – odpowiednio). Stabilny jest udział firm największych (klasy A-1). Trudno, w świetle danych, którymi dysponuje NBP, zinterpretować zmiany udziału firm dużych (klasa A-2) od 1999 r.

³⁰ Warunek przynależności firmy do danej klasy jest następujący:

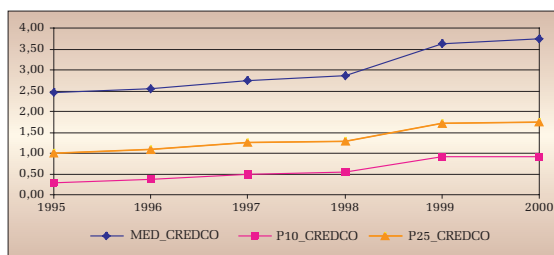
$$j \in A_i \text{ gdy } i = \text{pr} \log_{10} \frac{u_j}{\sum_{j=1}^n u_j}$$

gdzie u_j – wartość aktywów firmy, n – liczba firm w próbie w danym roku, zaś pr – cecha logarytmu dziesiętnego. Zaletą tej klasyfikacji jest jej „teoretyczna” niewrażliwość na inflację.

²⁹ Wpływ ten zależy m.in. od znaku tzw. mnożnika polityki pieniężnej. Por. np. M. Mazzoli: *Credit channel and Industrial Firm's Market Power*. Department of Economics University of Modena and Reggio Emilia, April 12, 2000.

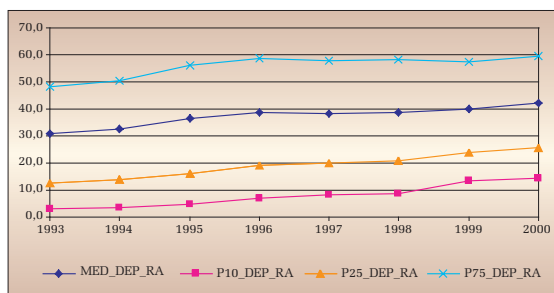
SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Wykres 11. Wybrane charakterystyki rozkładu relacji między majątkiem trwałym firm a ich zobowiązaniami terminowymi w latach 1995-2000



Uwaga: MED_CREDCO – mediana współczynnika, P10_CREDCO – pierwszy decyl rozkładu, P25_CREDCO – pierwszy kwartył

Wykres 12. Mediana (MED_DEP_RA), pierwszy decyl ($P10_DEP_RA$), pierwszy kwartył ($P25_DEP_RA$) oraz trzeci kwartył ($P75_DEP_RA$) stopnia zużycia majątku trwałego w latach 1993-2000

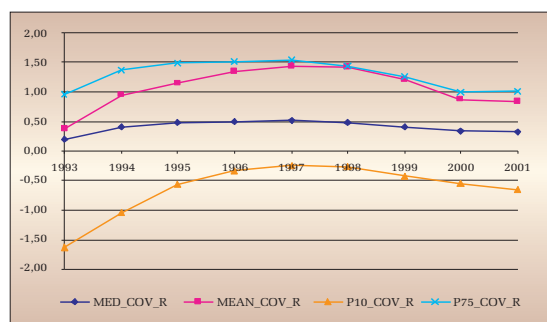


z uwagi na wspomniane już modyfikacje metodologiczne GUS. Ze względu na wysoką dynamikę inwestycji w latach 1996-1997 można przypuszczać, że również tu nastąpił wzrost udziału tej grupy przedsiębiorstw, aczkolwiek prawdopodobnie mniejszy niż wynikałoby to z wykresu 9.

Analiza wykresu 10 również potwierdza istotny wzrost realnej wartości aktywów przedsiębiorstw w latach 1993-2000. Zwraca m.in. uwagę wyraźnie wyższa dynamika mediany aktywów niż średniej i dziewiątego decyla. Pokazuje to relatywnie bardziej dynamiczny wzrost aktywów firm małych i średnich niż największych. Głębsza dyskusja o skali wzrostu aktywów w sektorze firm wydaje się jednak również trudna – z powodów analogicznych jak w przypadku rezultatów klasyfikacji decymalnej oraz, dodatkowo, ze względu na zniekształcenia wielkości nominalnych, spowodowane inflacją.

Podsumowując ten wątek rozważań należy podkreślić, że zgodnie ze współczesnymi poglądami na temat roli wielkości firm w MTM, powyżej opisane zmiany mogą sugerować pewien spadek wrażliwości przedsiębiorstw na impulsy pieniężne. Firmy o większych aktywach są bowiem potencjalnie lepszymi klientami banków, m.in. dlatego, że mogą oferować większą wartość zabezpieczeń kredytów. Bardziej bezpośrednią ilustracją tego zjawiska jest kształtowanie się relacji między

Wykres 13. Mediana (MED_COV_R), średnia ($MEAN_COV_R$) oraz trzeci kwartył ($P75_COV_R$) relacji między cash flow operacyjnym a wielkością zadłużenia kredytowego i pożyczek ogółem w latach 1993-2001



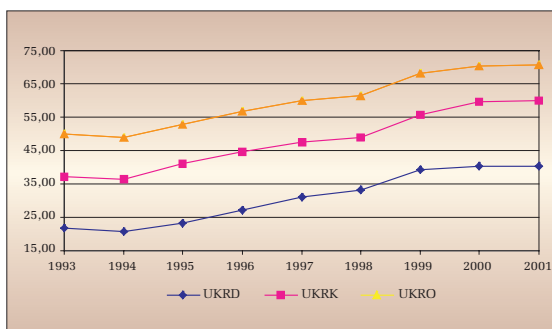
dzy majątkiem trwałym firm a ich zobowiązaniami terminowymi (por. wykres 11). Od 1995 r. obserwujemy mianowicie systematyczną poprawę tego współczynnika. Pewnym problemem może być jednak obserwowany jednoczesny wzrost stopnia zużycia³¹ majątku trwałego (por. wykres 12), który może powodować pewien spadek wartości tego majątku jako potencjalnego zabezpieczenia kredytu.

Czynnikiem negatywnie oddziałującym na potencjalną zdolność kredytową firm w ostatnim okresie może też być pogarszająca się relacja przepływów pieniężnych do kredytów i pożyczek ogółem. Trzeba zauważyć, że od 1998 r. następuje pogarszanie się tej relacji dla wszystkich analizowanych tu charakterystyk rozkładu. Dodatkowo, pierwszy decyl rozkładu jest ujemny w całym analizowanym okresie. W świetle tych danych ostatnio może więc maleć zdolność polskich przedsiębiorstw do bieżącej obsługi zadłużenia kredytowego. Posługujemy się tu trybem przypuszczającym, gdyż – jak zobaczymy w następnej części artykułu – obsługa zadłużenia kredytowego jest priorytetem dla naszych firm. Zmniejszający się strumień gotówki nie musi więc oznaczać pogorszenia się obsługi długu, a raczej brak spłaty innych zobowiązań firm. Jest to szczególnie łatwe dla dużych przedsiębiorstw. W ich przypadku możliwości podejmowania radykalnych kroków windykacyjnych wobec przeterminowanych zobowiązań niebankowych są ograniczone, zarówno ze względów politycznych, jak i – niekiedy – ekonomicznych. Zjawisko to tłumaczy też pewien paradoks, polegający na dosyć dynamicznym, w niektórych podokresach lat 1993-2001, dopływie kredytów do pewnych grup dużych, ale mało bądź wręcz nieefektywnych przedsiębiorstw. Otóż działanie takie było dla banków opłacalne – firmy te ubiegały się bowiem na ogół o relatywnie duże kredyty, przynoszące

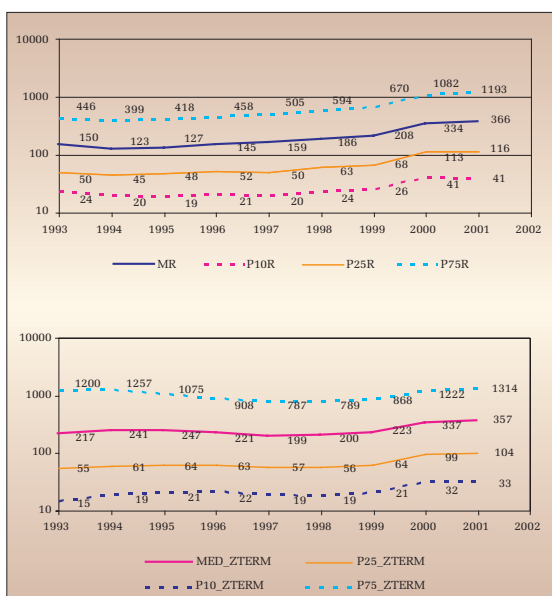
³¹ Definiowanego jako relacja wartości umorzenia majątku trwałego do sumy wartości majątku trwałego netto i wartości umorzenia tego majątku.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Wykres 14. Udział firm mających kredyty i pożyczki terminowe (UKRD), krótkoterminowe (UKRK) oraz zadłużenie kredytowe (UKRO) w latach 1993-2001 (w % populacji składającej sprawozdanie F-01)



Wykres 15. Rozkłady zadłużenia bieżącego (górny wykres) oraz terminowego (dolny wykres) w latach 1993-2001 w cenach 1993 r.



Uwagi: MR, MED_ZTERM - mediana, P10R, P10_ZTERM - pierwszy decyl, P25R, P25_ZTERM - pierwszy kwartył, P75R, P75_ZTERM - trzeci kwartył, odpowiednio dla zadłużenia bieżącego i terminowego. Skala logarymiczna.

spore dochody odsetkowe, przy ograniczonych dla banków kosztach badania zdolności kredytowej podmiotu i innych nakładach niezbędnych do udzielenia kredytu. Kredyty te, ze względu na priorytetowość ich obsługi, były paradoksalnie dosyć bezpieczne dla banku; mimo często nie najlepszej ogólnej sytuacji kredytobiorcy.

Obecnie sformułujemy parę uwag na temat wrażliwości polskich przedsiębiorstw na zmiany w polityce pieniężnej, a zwłaszcza wahania stóp procentowych. Wydaje się, że przynajmniej trzy czynniki mogą powodować relatywnie mniejszą wrażliwość polskich przedsiębiorstw na działania podejmowane w ramach polityki pieniężnej:

- dość niski odsetek kredytobiorców posiadających zobowiązania długoterminowe,
- niski poziom dźwigni finansowej,
- wysoki udział kredytu kupieckiego w pasywach.

Jeśli chodzi o udział firm mających zobowiązania kredytowe, to podstawowe informacje zawiera wykres 14. Choć udziały podmiotów mających zadłużenie kredytowe systematycznie rosły w latach 1994-2001, przy pewnej stabilizacji w okresie 2000-2001, to pozostaje faktem, że w 2001 r. zadłużenie terminowe miało jedynie około 40% przedsiębiorstw. Dla dużej grupy firm - zarówno nie mających w ogóle zobowiązań dłużnych, zwłaszcza terminowych, jak i mających jedynie zobowiązania krótkookresowe - zmiany stóp procentowych nawet o kilka punktów mogą wywoływać bardzo nieznaczne wahania ich *cash flow*. Ewentualny wzrost wrażliwości przedsiębiorstw na tego typu zmiany może natomiast wynikać z tego, że w analizowanym okresie wyraźnie rosły poziomy tego zadłużenia: dla zadłużenia bieżącego i terminowego (por. wykres 15), i to zarówno w grupie małych, jak i większych kredytów.

Stosunkowo małą wrażliwość na skutki kosztowe zmian stóp procentowych sugeruje też niski poziom dźwigni finansowej w polskich przedsiębiorstwach. Choć rośnie ona systematycznie od 1995 r., jej poziom jest jednak wyraźnie niższy niż w wielu krajach rozwiniętych (por. wykres 16). Sytuacja ta może też oznaczać, że w polskich przedsiębiorstwach niższe jest ryzyko kredytowe wywołane wahaniami *cash flow*, niższy poziom *moral hazard* oraz istnieje pewien „zapas” zdolności kredytowej.

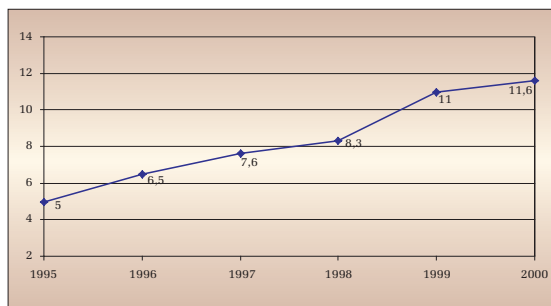
Ostatnim z omawianych tu czynników, zmniejszających wrażliwość polskich przedsiębiorstw na niektóre skutki polityki pieniężnej, jest bardzo wysoki udział kredytu kupieckiego. Zgodnie ze współczesnymi poglądami na temat MTM, szeroko rozumiany kredyt kupiecki jest jedną z form „wymykania się” przedsiębiorstw z zaciskającej się obręczy zwiększającej restrykcyjność polityki pieniężnej³². W Polsce ten mechanizm wydaje się jeszcze silniejszy, gdyż w rozwiniętych gospodarkach rynkowych proces powyższy ogranicza się przeważnie do wymuszonego ciśniejszą polityką pieniężną kredytowania firm mających niedobór wolnych środków pieniężnych przez przedsiębiorstwa dysponujące odpowiednio dużymi zasobami. W krajach transformujących się do tego schematu dochodzą jeszcze dwie możliwości - zalegania z dużymi nawet płatnościami wobec niektórych wierzycieli bez groźby upadłości (o czym już wspominaliśmy) oraz zdolność adaptacji³³ części firm do funkcjonowania w warunkach zatorów płatniczych.

³² Por. np. M. Kohler, E. Britton, T. Yates: *Trade credit and the monetary transmission mechanism*. Bank of England 2000.

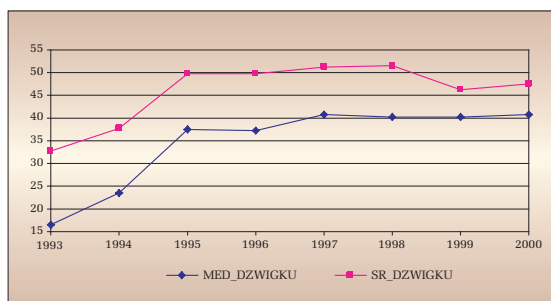
³³ Wynikającej m.in. i z doświadczeń historycznych.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Wykres 16. Dźwignia finansowa w latach 1995-2000



Wykres 17. Mediana (MED_DZWIGK) oraz średnia (SR_DZWIGKU) kredytu kupieckiego i pozabankowych zobowiązań obcych w pasywach



W Polsce udział kredytu kupieckiego i pozabankowych zobowiązań obcych w pasywach wynosił w 2000 r. przeciętnie około 46%. Znacznie odbiegało to od roli tego typu zobowiązań w krajach rozwiniętych, w których ich udział waha się od 10% do 20%.

Wybrane uwarunkowania oddziaływania polityki pieniężnej na sektor firm w świetle danych jakościowych

Ze względu na zakres artykułu nasze rozważania dotyczące wyników jakościowych badań nad MTM zawężamy³⁴ do tzw. ograniczenia finansowego (*financing constraints*).

Nastęrcza ono dużo zarówno teoretycznych, jak i empirycznych kłopotów. Przede wszystkim zwróćmy uwagę na fakt, że w literaturze nie ma ani jednolitego rozumienia terminu *ograniczenie finansowe* przedsiębiorstwa, ani bezdyskusyjnych miar siły oddziaływania tego ograniczenia na firmy. Więcej, najnowsze badania sugerują odrzucenie hipotezy monotoniczności (*monotonicity hypothesis*), będącej w wielu opracowaniach

jedną z metod identyfikacji siły ograniczenia finansowego firmy³⁵. Sporo krytyki zebrali próby wiązania poziomu ograniczenia finansowego ze stopą wypłat dywidend³⁶. Nowoczesne teorie polityki dywidend wskazują bowiem na istnienie wielu „anomalii” w ich wypłatach, niekoniecznie związanych z oddziaływaniem ograniczenia finansowego. Osłabia to przekonanie, że niska stopa wypłat dywidend wiąże się z ograniczeniami finansowymi przedsiębiorstwa. W literaturze można też znaleźć przykłady innych „stóp”, stosowanych jako pośrednie indykatory siły oddziaływania bariery finansowej – relację gotówki i płynnych papierów do aktywów firm³⁷, czy wielkość dźwigni finansowej lub współczynnika pokrycia odsetek³⁸ (*interest coverage ratio*), choć budzą one podobne kontrowersje.

W nowszych opracowaniach firmę ograniczoną finansowo definiuje się jako podmiot, któremu „... koszty lub stopień niedostępności zewnętrznych funduszy uniemożliwiają realizację inwestycji, która byłaby podjęta w przypadku braku tych barier...”³⁹. Niestety, taka definicja jest mało operacyjna. Z tego m.in. powodu Kaplan i Zingales posługują się mieszaną metodą identyfikacji stopnia ograniczenia finansowego – bazującą zarówno na danych ilościowych, jak i jakościowych⁴⁰. W niniejszym opracowaniu również zostanie zastosowane i ilościowe, i jakościowe podejście do problemu.

Jeśli chodzi o analizę ilościową, to na poziomie przedsiębiorstw, na podstawie sprawozdań F-02 GUS, przeanalizowano trzy zmienne: relacja *cash flow* do kapitału, relację *cash flow netto*⁴¹ do kapitału oraz gotówki do kapitału. Przedsiębiorstwa grupowano stosując klasteryzację opartą na zasadzie najbliższego sąsiedztwa i dzieląc firmy na trzy grupy: firm bardzo dobrych (nie doświadczających wewnętrznych barier finansowych), firm dobrych, charakteryzujących się relatywnie niewielkimi ograniczeniami, oraz firm „złych”, z wyraźnymi ograniczeniami. Za podstawę zaliczenia

³⁴ Pełniejszą analizę wyników badań ankietowych prowadzonych w NBP nad tym zagadnieniem można znaleźć w: *Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstw w 2001 r. ze szczególnym uwzględnieniem zjawisk pieniężno-kredytowych (w świetle badań ankietowych i danych GUS)*, NBP, czerwiec 2002. Opracowanie jest dostępne w wersji pdf na stronie internetowej banku: www.nbp.pl/publikacje/index.html.

³⁵ Tradycyjnie przyjmuje się, że wrażliwość inwestycji przedsiębiorstwa na zmiany *cash flow* jest proporcjonalna do stopnia jego ograniczenia finansowego. Przy takim założeniu firmy „ograniczone” to po prostu takie, które charakteryzuje wysoki stopień wrażliwości.

³⁶ Koncepcja taka jest punktem wyjścia klasycznego już artykułu Fazzari, Hubbarda i Petersena: *Financing Constraints and Corporate Investment*. *Brooking Papers on Economic Activity*, 1988.

³⁷ Por. np. Ch. Calomiris, Ch. Himmelberg, P. Wachtel: *Commercial Paper, Corporate Finance, and the Business Cycle: a Microeconomic Perspective*. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 42/1995.

³⁸ Por. np. T. Whited: *Debt, Liquidity Constraints, and Corporate Investment: Evidence from Panel Data*. „*Journal of Finance*”, 47/1992.

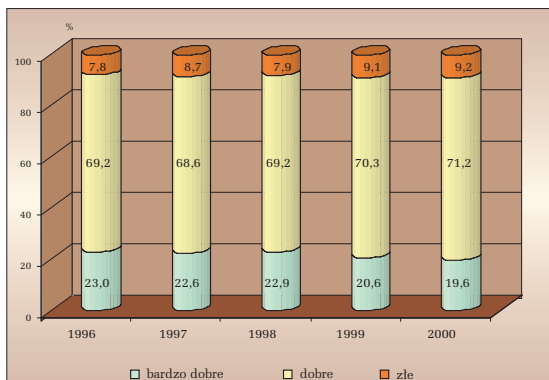
³⁹ Por. S. N. Kaplan, L. Zingales: *Do financing constraints explain why investment is correlated with cash flow*. *NBER Working Paper* 5267.

⁴⁰ Kaplan i Zingales posługiwali się pięciostopniową klasyfikacją podmiotów ze względu na stopień ich ograniczenia finansowego. Warto podkreślić, że w przypadku stopnia najwyższego – firm bez ograniczenia finansowego (NFC) – o przynależności do klasy decydowało, oprócz ilościowych, kryterium jakościowe – w raporcie rocznym firmy znajdowała się deklaracja o braku takiego ograniczenia.

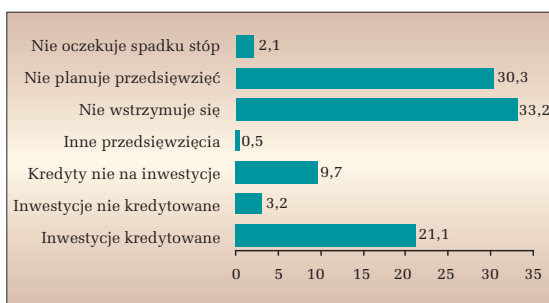
⁴¹ Tj. pomniejszonego o inwestycje. Warto też zwrócić uwagę, że zestaw zmiennych jest tu węższy niż u Kaplana i Zingalesa. Wynika to z niedostępności części danych dla polskich firm.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Wykres 18. Udziały firm wg stopnia ograniczenia finansowego w latach 1996-2000



Wykres 19. Rodzaj przedsięwzięcia, z którym powstrzymują się przedsiębiorstwa w oczekiwaniu na trwałą spadek ceny kredytu złotowego



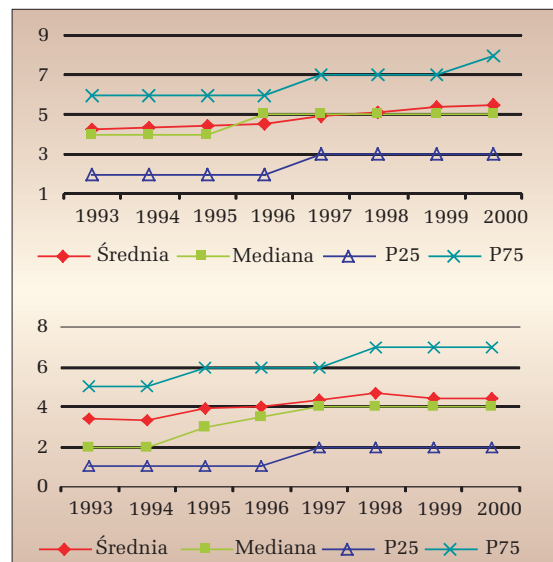
Uwaga: oś pozioma: procent próby

otrzymywanych klastrów do powyższych kategorii przyjęto normy dla ww. zmiennych, uzyskane w cytowanej pracy Kaplana i Zingalesa.

Wyniki klasteryzacji prezentuje wykres 18. Na podstawie otrzymanych rezultatów można stwierdzić, że od 1998 r. nieco zmalał udział firm bardzo dobrych, przy niewielkim wzroście firm dobrych. Systematycznie natomiast zwiększał się udział firm złych, przy czym nie przewyższa on wyników uzyskanych przez Kaplana i Zingalesa. Można jednak przyjąć, że przy powyższym podejściu w polskiej gospodarce udział firm bardzo dobrych, nie ograniczonych finansowo, oscyluje w okolicach 1/5 próby. Interpretując wyniki warto też zwrócić uwagę na fakt, że grupa dobrych firm może być dosyć zróżnicowana wewnętrznie – zawierać zarówno przedsiębiorstwa „na granicy” bariery finansowej, jak i o niemal całkowitym jej braku.

Podobne wnioski nasuwają wyniki rocznych badań ankietowych prowadzonych w NBP w latach 1995-2001. Przede wszystkim trzeba zauważyć, że w latach 1995-1999⁴² od 9,4% (w 1996 r.) do 13,4% (w 1999 r.) badanych podmiotów informowało, że posiada wystarczające środki własne i dlatego m.in. nie korzysta z kre-

Wykres 20. Znaczenie kredytu krótkoterminowego (górny wykres) oraz długoterminowego (dolny wykres) w finansowaniu działalności przedsiębiorstwa



Uwaga: 1 - małe znaczenie, 10 - duże znaczenie. P25 oraz P75 - pierwszy i trzeci kwadrant rozkładu.

dytów bankowych. Dla 1999 r. jest to wynik bardzo zbliżony do rezultatu przedstawionego na wykresie 18.

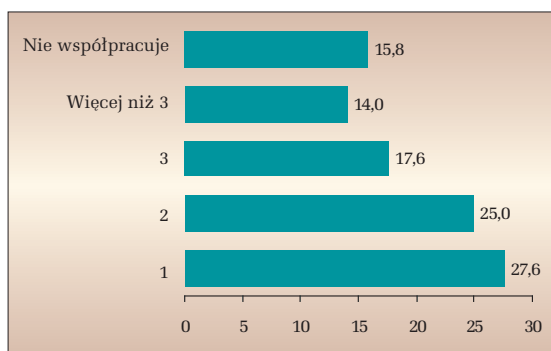
Według tych samych badań, od 67,6% do 73,3% firm miało w latach 1995-1999 trwałą zdolność kredytową (co może odpowiadać grupie firm dobrych na wykresie 18). Jednocześnie od 7,2% do 11,6% przedsiębiorstw spotkało się z odmową udzielenia kredytu przez banki kredytujące – taki może być udział firm „złych”.

Jedną z pośrednich miar ograniczenia finansowego firm jest, zgodnie zresztą z cytowaną definicją Kaplana i Zingalesa, analiza efektu „powstrzymywania się” firmy od podjęcia określonych działań ze względu na aktualny poziom ceny pieniądza i inne czynniki warunkujące jego dostępność. Wyniki przeprowadzonego w 2001 r. badania przedstawia wykres 19. Z zestawienia tego można wnioskować, że nie więcej niż 1/3 badanych podmiotów wykazuje tego typu ograniczenie, przy czym jedynie około 21% przypadków dotyczyłoby inwestycji kredytowanych. Warto przypomnieć, że jedną z przyczyn relatywnie słabszej wrażliwości polskich przedsiębiorstw, w tym właśnie inwestycji, na impulsy pieniężne może być duża rola samofinansowania działalności gospodarczej. Z wykresu 20 wynika mianowicie, że choć w 2002 r. rola kredytów rosła, to ani mediana, ani średnia nie przekroczyły w przypadku kredytu długoterminowego poziomu 4 punktów – a więc umiarkowanego. Nieco istotniejsze było oddziaływanie kredytu krótkoterminowego – osiągnięto tu wartość 5 punktów, co może odpowiadać przeciętnemu znaczeniu.

⁴² Brakuje porównywalnych danych za lata 200-2001.

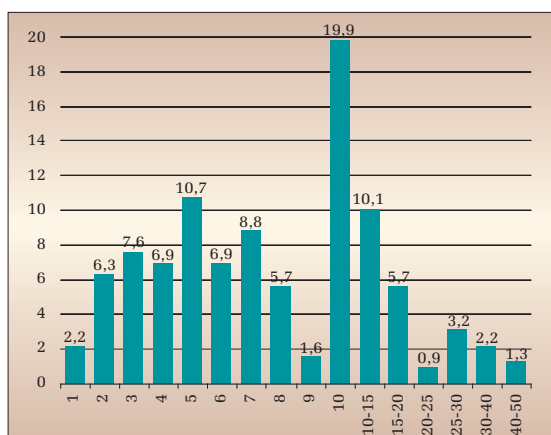
SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Wykres 21. Liczba banków kredytujących przedsiębiorstwo



Uwaga: oś pozioma: procent próby.

Wykres 22. Okres współpracy z bankiem w zakresie kredytowania



Uwaga: oś pozioma: okres współpracy w latach, oś pionowa: procent próby.

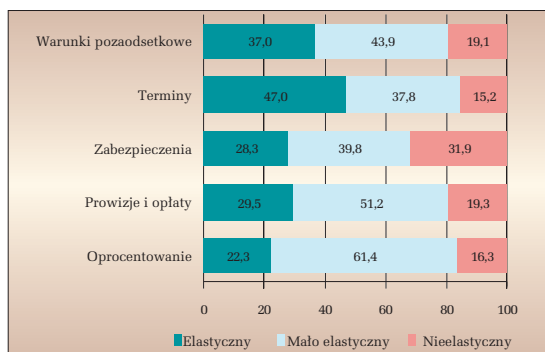
Ograniczenie finansowe przedsiębiorstw jest często efektem zjawiska racjonowania kredytu przez banki, czemu sprzyja ich monopolistyczna pozycja lub (i) brak znajomości klienta. W takiej konfiguracji banki łatwo mogą zrezygnować z kredytowania przedsiębiorstw, w przypadku, gdy procedury identyfikacji zdolności kredytowej potencjalnego kredytobiorcy są kosztowne, długotrwałe lub obciążone dużym ryzykiem. W świetle cytowanych już badań ankietowych NBP, przeprowadzonych w 2001 r. na próbie dużych polskich przedsiębiorstw, wydaje się, że czynniki te nie mają decydującego znaczenia w tej grupie. Badania te ujawniły mianowicie, że:

– ponad połowa ankietowanych przedsiębiorstw korzystała z usług więcej niż jednego banku (por. wykres 20),

– średni okres współpracy przedsiębiorstw z bankami kredytującymi wynosił w próbie 8 lat, przy czym 40% podmiotów współpracowało dłużej niż 10 lat (por. wykres 22).

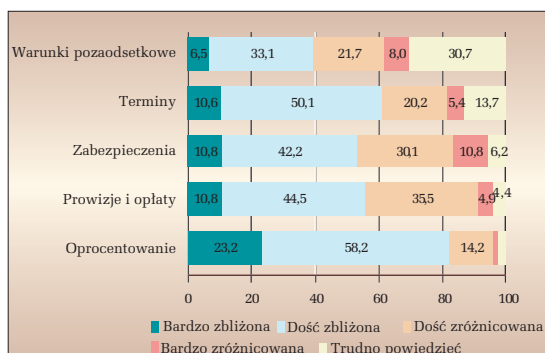
W świetle badań empirycznych taki czas współpracy z bankami jest uważany za dosyć już długi, a to –

Wykres 23. Elastyczność banków komercyjnych w negocjacjach z kredytobiorcami. Ocena poszczególnych elementów umowy kredytowej



Uwaga: oś pozioma: procent próby.

Wykres 24. Ocena zróżnicowania ofert kredytowych w zakresie kredytu złotowego



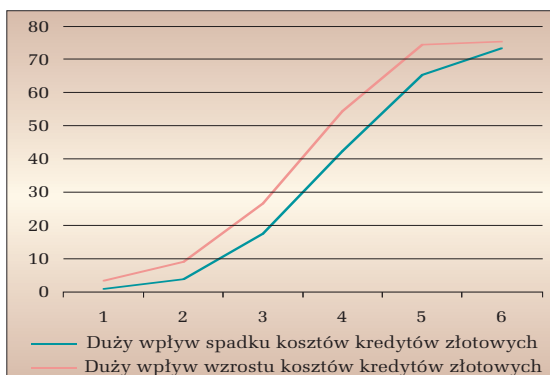
Uwaga: oś pozioma: procent próby.

jak wynika z praktyki – znacznie zwiększa zdolności pożyczkowe firm⁴³.

Oczywiście, interpretacja powyższych rezultatów musi być ostrożna. Po pierwsze, dotyczą one dość specyficznej grupy dużych przedsiębiorstw. Ze względu na trwający proces transformacji gospodarki, w ramach którego intensywnie są procesy kreacji i przekształcania się firm, spora część z nich nie ma dostatecznie długiej „historii”. Uwaga ta odnosi się zwłaszcza do mniejszych podmiotów. Po drugie, istnienie nawet kilku banków kredytujących nie musi oznaczać braku postaw monopolistycznych w relacjach z klientem. Choć problem wymaga głębszej analizy, warto zwrócić uwagę, że już w świetle opinii respondentów faktyczna konkurencja między bankami wydaje się obecnie dosyć ograniczona (por. wykresy 23 i 24). Na przykład pod względem oprocentowania oferta banków była w 2001 r., zdaniem ankietowanych, mało zróżnicowana, a elastyczność w negocjacjach z kredytobiorcami – niewielka.

⁴³ Por. np. M. Petersen, R. Rajan: *The Benefits of Firm-Creditor Relationships: Evidence from small business data*. University of Chicago, June 1992.

Wykres 25. Efekt oddziaływania zmian kosztów kredytów złotowych



Uwaga: oś pionowa – udział procentowy grupy przedsiębiorstw określających wpływ zmiany o określonym kierunku jako duży, oś pozioma – skala zmian kosztów kredytów w punktach.

Z drugiej strony z tych samych badań wiadomo, że to właśnie oprocentowanie jest dla przedsiębiorstw podstawowym czynnikiem decydującym o wyborze banku kredytującego.

Uwagi końcowe

Biorąc pod uwagę m.in. wyraźnie niższy niż w krajach wysoko uprzemysłowionych poziom dźwigni finansowej w polskich przedsiębiorstwach, można przypuszczać, że siła oddziaływania kanału stopy procentowej jest słabsza niż w gospodarkach rozwiniętych. W minionej dekadzie rola tych mechanizmów mogła jednak rosnąć, choćby z powodu zwiększania się pozycji kredytu w finansowaniu przedsiębiorstw.

Od działania klasycznego kanału stopy procentowej większe znaczenie w Polsce mogą mieć natomiast zjawiska racjonowania kredytu. Nie wydaje się jednak, by w przypadku dużych firm ich podstawowym źródłem była głęboka asymetria informacji czy zbyt mała zdolność konkurencyjna banków. Z punktu widzenia

kosztów transakcyjnych banku i jego ryzyka finansowanie budżetu może być bowiem tańsze i bezpieczniejsze niż innych podmiotów gospodarczych.

Warto podkreślić, że niezależnie od oceny siły wpływu krajowej polityki makroekonomicznej, w tym pieniężnej, na sytuację firm, w Polsce istnieje czynnik wyraźnie łagodzący działanie tego mechanizmu – finansowanie zewnętrzne, zwłaszcza związane z DFI (*Direct Foreign Investment*). Jak pokazują badania, efekt tego finansowania jest szczególnie silny właśnie w przypadku krajów rozwijających się, w których dopływ środków zagranicznych dotyczy przeważnie nie tylko firm międzynarodowych⁴⁴, ale również przedsiębiorstw krajowych.

Ostatnią poruszoną tu sprawą jest ograniczony wpływ spadku stóp procentowych banku centralnego na sytuację finansową przedsiębiorstw. Zjawisko to może wynikać z nałożenia się dwóch czynników. Pierwszym, dobrze i od dawna⁴⁵ znanym, jest asymetryczna reakcja banków komercyjnych na zmiany stóp banku centralnego. Polega ona m.in. na powolnym dostosowywaniu własnych stóp w przypadku obniżek dokonywanych przez bank centralny. W Polsce, m.in. ze względu m.in. na niski poziom koniunktury, takie reakcje banków są szczególnie prawdopodobne. W takich okolicznościach gospodarczych należy się bowiem liczyć raczej z pogarszaniem się sytuacji ekonomicznej firm, a więc ich niższą zdolnością kredytową i większym ryzykiem niewypłacalności – stąd „wstrzemięźliwość” banków w redukcji stóp. Drugim czynnikiem jest jednak asymetria występująca po stronie przedsiębiorstw. Jak bowiem wynika z badań ankietowych NBP (por. wykres 25), firmy silniej odczuwają satysfakcję z określonego spadku stóp procentowych niż brak satysfakcji w przypadku ich analogicznego wzrostu.

⁴⁴ Które są zresztą uważane za przedsiębiorstwa pozbawione ograniczenia finansowego – por. np. A. Harrison, I. Love, M. McMillan: *Foreign Investment and Financial Constraints*. September 2001.

⁴⁵ Por. np. M. Dueker, D. Thornton: *Asymmetry in the Prime Rate and Firms' Preference for Internal Finance*. Federal Reserve Bank of St. Louis, Working Paper 1994-017A.

Tendencje zmian w przedsiębiorstwach publicznych – sygnały dla polityki pieniężnej w Polsce

Wojciech Rogowski*

*Prosta sprawa z ryby zrobić zupę rybną,
nasza transformacja to zadanie, by z zupy rybnej zrobić rybę.
C. Józefiak.*

Za sprawą zmian systemowych, dynamicznego rozwoju przedsiębiorczości, prywatyzacji oraz liberalizacji przepływu kapitału w naszej gospodarce w latach 90. nastąpiły fundamentalne zmiany w strukturze własnościowej i w sposobie władania podmiotami gospodarczymi (*corporate governance*). Wyniki badań, które objęły populację 20 największych korporacji z 27 krajów świata, wskazują na współwystępowanie w gospodarkach różnych form własności podmiotów gospodarczych i różnych sposobów sprawowania nadzoru wynikającego z własności¹. Badania potwierdziły pogląd o dominującym udziale własności prywatnej, która najczęściej polega na posiadaniu dominujących udziałów przez rodziny lub inwestorów instytucjonalnych. Na 27

badanych gospodarek w 16 istnieje jednak również znaczący udział (powyżej 5%) własności publicznej kontrolującej największe przedsiębiorstwa; najczęściej jest to własność państwa. Podobna sytuacja występuje obecnie również w Polsce. Udział przedsiębiorstw władanych przez państwo w populacji 100 firm największych sięga 40% (tabela 1). Skarb Państwa również jest znaczącym akcjonariuszem największych spółek, których akcje znajdują się w obrocie publicznym.

W wyniku wspomnianych zjawisk transformacji zmieniła się struktura tworzenia bogactwa narodowego. Sekcja „Przemysł” w 2000 r. wytworzyła 26,6% wartości dodanej brutto i 23,4 % produktu krajowego brutto (PKB) (tabela 2). Choć udział przemysłu w strukturze PKB w latach 90. się zmniejszał, to i tak wciąż jest największy wśród sekcji polskiej gospodarki². Sektor przedsiębiorstw ma obecnie (2001) 45% udział w tworzeniu PKB. W latach 90. przemysł był głównym moto-

* Narodowy Bank Polski, Departament Analiz Makroekonomicznych i Strukturalnych, Wojciech.Rogowski@mail.nbp.pl. Pragne podziękować kolegom z DAMS, DS i DSF za konsultacje i zapewnić, że doniesienie zawiera moje poglądy i nie należy ich utożsamiać ze stanowiskiem Narodowego Banku Polskiego.

¹ M.in. La Porta i in. (1999).

² Jakóbk (2000).

Tabela 1. Skarb Państwa jako podmiot władania korporacyjnego (w %)

	1999	2000	2001
Przedsiębiorstwa będące wyłącznie własnością Skarbu Państwa	41	29	29
Przedsiębiorstwa będące w większości kontrolowane przez Skarb Państwa	7	11	9
Przedsiębiorstwa kontrolowane władane przez Skarb Państwa (łącznie)	48	40	38

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Tabela 2. Struktura wytwarzania PKB brutto Polski wg głównych sektorów

	1990	1995	2000
Rolnictwo*	8,5	6,2	3,3
Przemysł	43,6	32,2	23,4
Budownictwo	9,5	5,7	7,3
Usługi – handel	13,0	13,5	18,3
Usługi – finanse	0,5	1,0	2,0
Usługi – pozostałe	34,4	47,1	53,0

* Obejmuje ponadto rybołówstwo i leśnictwo.
Źródło: roczniki statystyczne GUS, Jakóbiak (2000).

Tabela 3. Produkcja sprzedana przemysłu wg sektorów własności (udział procentowy)

	1992	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Sektor publiczny	71,8	60,6	53,1	47,6	35,8	30,9	29,9	28,0	11,5
Sektor prywatny	28,2	39,4	46,9	52,4	64,2	69,1	70,1	72,0	88,5

Źródło: roczniki statystyczne GUS 1994 – 2002.

rem napędowym wzrostu gospodarczego za sprawą wysokiej dynamiki rozwojowej, wyższej niż wzrost PKB, oraz dzięki wzrostowi wydajności pracy³.

Blisko 90% (88,5% w 200 r.) produkcji sprzedanej przemysłu ogółem wytwarzają przedsiębiorstwa klasyfikowane jako prywatne. Sektor prywatny obejmuje krajową własność prywatną, własność zagraniczną ogółem⁴ oraz własność spółdzielczą (spółdzielnie). W kategorii „własność prywatna” znajdują się przedsiębiorstwa powstałe jako prywatne i tzw. przedsiębiorstwa sprywatyzowane w wyniku różnych procesów prywatyzacji (kapitałowej, powszechnej, pracowniczej, upadłościowej).

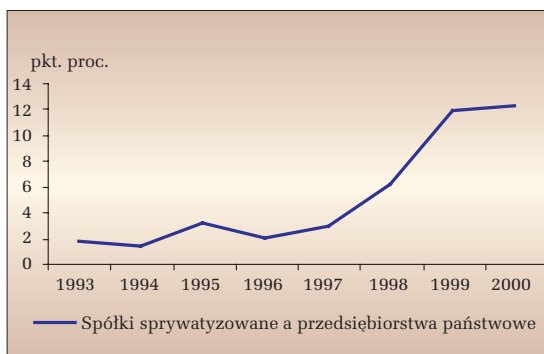
Dwanaście działów przemysłu wytwarza blisko _ wartości produkcji sprzedanej przemysłu (patrz tabela 3). Wśród nich większość charakteryzuje się zdecydowaną przewagą własności prywatnej (średnia dla tej grupy wynosi 79,0% wobec 59,6% dla przemysłu ogółem), ale – co charakterystyczne – nadal dość wysoki jest udział przedsiębiorstw publicznych⁵ w tych przemysłach. Statystyka nie odnotowała działu, wg klasyfikacji EKD, którego wszystkie przedsiębiorstwa byłyby

³ Czyżewski i Orłowski (2000); Rapacki (2002).

⁴ Mogą zdarzyć się przypadki, że inwestor zagraniczny kontrolowany jest przez swoje państwo.

⁵ Termin „przedsiębiorstwo publiczne” jest w tym opracowaniu określeniem przedsiębiorstwa, które bezpośrednio lub pośrednio znajduje się we władaniu państwa (władzy publicznej), i nie należy utożsamiać go z pojęciem „spółka publiczna”, „korporacja publiczna” na określenie przedsiębiorstwa, którego akcje znajdują się w publicznym obrocie i które charakteryzuje się silnym rozproszeniem akcjonariatu. Ze względu na system wyłaniania władz państwa oparty o kryterium politycznym ten typ własności jest określany jako „własność polityczna” (Bennedsen, 2000, s. 560). Szerzej o strukturze zbioru przedsiębiorstw publicznych pisał M. Bałtowski (2002, s. 21).

Wykres 1 Różnica efektów gospodarowania w zależności od formy własności przedsiębiorstwa – rentowność brutto



Źródło: Bałtowski (2002, s. 91), obliczenia własne.

w 100% własnością prywatną. Zróżnicowany jest udział własności zagranicznej w poszczególnych działach tego sektora. Maksymalnie osiąga on udział ponad 50% w dziale „Produkcja pojazdów mechanicznych...”. Jednocześnie jest to najbardziej sprywatyzowany przemysł w Polsce – udział sektora prywatnego w wartości produkcji sprzedanej ogółem wynosił 97,5%. Zarówno forma własności, jak i sposób *corporate governance* silnie różnicują badaną populację przedsiębiorstw w Polsce. Przedsiębiorstwa sprywatyzowane kapitałowo, szczególnie z udziałem kapitału zagranicznego, osiągały w latach 90. znacznie wyższą rentowność niż przedsiębiorstwa sektora publicznego i utrzymały rentowność – w przeciwieństwie do sektora publicznego – w okresie szoku egzogenicznego lat 1998-1999⁶.

Wśród analizowanych działów polskiego przemysłu największy udział w wartości produkcji sprzedanej ma „Produkcja artykułów spożywczych i napojów” (19,5% PKB). Dział ten charakteryzuje się wysokim udziałem przedsiębiorstw sektora prywatnego (83%) i średnim umiędzynarodowieniem własności środków produkcji (18,3%).

W większości działów polskiego przemysłu występuje podobna dywersyfikacja własności (powyżej 50% własności prywatnej). Znajdujemy jednak również działy, w których produkcja skoncentrowana jest w podmiotach publicznych (państwowych), o minimalnym udziale kapitałów zagranicznych w produkcji sprzedanej danego działu. Jest to efektem m.in. przyjętych regulacji prawnych błędnie definiujących strategiczne podmioty gospodarki. Do tej grupy należą „Górnictwo węgla kamiennego, brunatnego i torfu” (udział sektora prywatnego: 2,6%), dział „Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i parę” (3,5%), „Rafinacja ropy naftowej i produkcja koksu” (4,2%), „Pobór, oczyszczanie i rozprowadzanie wody” (5,2%). Do grupy tej można również zaliczyć przemysł „Produkcja metali” z 41%

⁶ GUS (2000, s. 15); Bałtowski (2002, s. 91).

Tabela 4 Struktura własnościowa głównych działów przemysłu

Działy przemysłu	Procent PKB	Udział własności prywatnej	Własność zagraniczna
	2000	1999	1999
Produkcja artykułów spożywczych	19,5	83,1	18,3
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną	8,8	3,5	1,8
Produkcja pojazdów mechanicznych	6,5	97,5	50,4
Produkcja wyrobów chemicznych	5,5	66,8	35,7
Produkcja koksu i rafinacja ropy naftowej	5,5	4,2	3,6
Produkcja metali	4,8	41,2	33,1
Produkcja wyrobów z metali	4,7	88,5	20,9
Produkcja wyrobów z niemetali	4,7	85,9	36,7
Produkcja maszyn i urządzeń	4,4	67,3	17,9
Produkcja mebli	3,7	89,6	15
Górnictwo węgla kamiennego i brunatnego	3,5	2,6	2,1
Produkcja drewna i wyrobów z drewna	3,3	91,0	16,6
Pozostałe dziedziny przemysłu	25,1	59,7	21,3

Źródło: GUS (2000, s. 36), GUS (2002).

udziałem sektora prywatnego. Łącznie w przemysłach tej grupy w 2000 r. powstało 23,8% produkcji globalnej przemysłu, czyli blisko 6% PKB w 2000 r. Zatrudnienie w tych działach wynosiło łącznie 526,2 tys. osób (16,9% zatrudnienia w przemyśle ogółem).

Analiza wyników gospodarowania przedsiębiorstw publicznych i przedsiębiorstw prywatnych zgrupowanych w 12 badanych działach, tworzących ponad $\frac{3}{4}$ wartości dodanej przemysłu w latach 1998 r. – 2 kwartał 2002 r., wskazuje na przewagę przedsiębiorstw sektora prywatnego, jeśli chodzi o wyniki gospodarowania. W latach 1998-2001 w 52 przypadkach na 57 (91,2%) zaobserwowano wyższy zysk netto (lub mniejszą stratę netto) sektora prywatnego niż przedsiębiorstw publicznych. Przedsiębiorstwa prywatne w 48% przypadków osiągały zysk netto (analogicznie 44% – zysk brutto), podczas gdy w tym samym okresie pozostałe podmioty publiczne notowały stratę netto. Podobne wyniki uzyskano analizując stopę zwrotu z kapitału (ROE) oraz zwrot z aktywów (ROA) dla działu. Przedsiębiorstwa sektora prywatnego uzyskiwały lepsze wyniki gospodarowania. W 62% obserwacji sektor prywatny uzyskał dodatni zwrot z zainwestowanych kapitałów; w przypadku sektora publicznego udział ten wyniósł tylko 18,9% (głównie w działach: „Rafinacja ropy naftowej i produkcja koksu” i „Wytwarzanie energii elektrycznej...”).

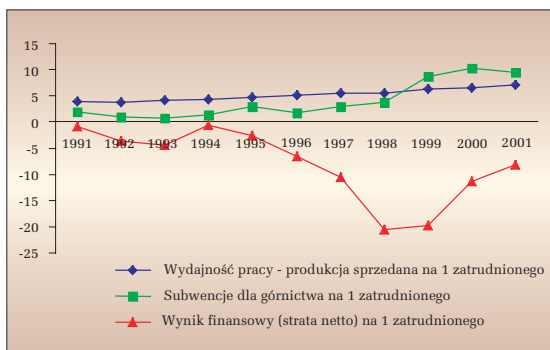
W trudnym, ze względu na zewnętrzne szoki popytowe i dekoninkturę, okresie 1998-2002 przedsiębiorstwa sektora prywatnego w znacznie mniejszym stopniu traciły zdolność generowania zysków. Liczba rentownych jednostek w próbie zmniejszała się wolniej w sektorze prywatnym niż w sektorze publicznym. Różnica ta jest szczególnie dobrze widoczna w branży „Produkcja metali”, gdzie populacja rentownych firm publicznych zmniejszyła się o 40%, prywatnych zaś je-

dynie o 10%. Podobne proporcje występują w sektorze wyrobów chemicznych (odpowiednio, 37% i 3%), „Produkcji pojazdów mechanicznych...” (67% i 9%) „Produkcji drewna...”, „Produkcji wyrobów metalowych...”, „Produkcji maszyn i urządzeń...”. Odwrotną tendencję – zwiększenie liczebności firm rentownych, w tym publicznych – obserwujemy w dziale „Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i parę” (wzrost o 6% liczby firm publicznych rentownych w okresie 1998 – I półrocze 2002 r., wobec spadku o 22% liczby firm prywatnych rentownych) oraz w dziale „Rafinacja ropy naftowej i wytwarzanie koksu...”. W dziale „Górnictwo i wzbogacanie węgla kamiennego” nie zmieniła się liczba firm rentownych (17) i stanowiła około 50% składających pełne sprawozdania do GUS.

Można zauważyć, że w okresie dekoninkturę przedsiębiorstwa prywatne wykazują gorsze wyniki, jednak główne wskaźniki finansowe pozostają pozytywne. W sektorze publicznym w badanym okresie wyniki pogarszały się szybciej i wskaźniki finansowe znacznie szybciej przyjmowały wartości ujemne. Zjawisko to można wytłumaczyć odmienną elastycznością zarządzania i różnym podejściem do restrukturyzacji. Firmy prywatne szybciej reagują na pojawiające się symptomy dekoninkturę i dochodzi w nich do dostosowań zarówno po stronie kosztowej (zmniejszenie zatrudnienia), jak i po stronie podażowej (zmniejszenie produkcji, reakcja cenowa, stabilizacja zapasów), tak aby spółka mogła utrzymać wskaźniki istotne dla zapewnienia finansowania na poziomie umożliwiającym dalszą restrukturyzację finansową. W przedsiębiorstwach publicznych („państwowych”) o nieefektywnym władaniu korporacyjnym reakcja na dekoninkturę następuje później. Zaniechanie koniecznych w takim przypadku działań (ograniczenia

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Wykres 2 Koszty i efekty restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego



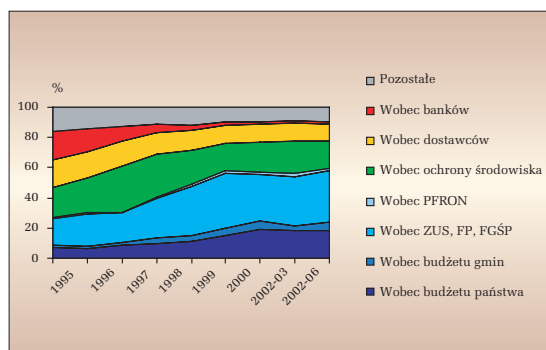
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Państwowej Agencji Restrukturyzacji Węgla Kamiennego SA, GUS i innych.

zatrudnienia, reorientacji produkcji, zbycia innych aktywów etc.) powoduje narastanie kosztów i pojawienie się straty, a wobec słabości kapitałowej tych firm – szybkie pogorszenie wyników i wskaźników finansowych.

Ze względu na brak prawidłowych bodźców (zachęt) *corporate governance* ze strony właściciela (którym jest polityczna administracja Skarbu Państwa) sytuacja taka pozwala na uzyskanie dodatkowego finansowania (tym razem ze strony kolejnego po bankach, dostawcach i dysponentach budżetu interesariusza (*stakeholder*), którym staje się podatnik. W wyniku powstającego za sprawą „miękkich subwencji” niedoboru środków budżetowych ponosi on koszty wysokich progów podatkowych, wyższej inflacji i niepełnych świadczeń ustawowych (zadłużenie ZUS, PFRON i inne). Ten przymusowy interesariusz przedsiębiorstw państwowych praktycznie nie ma wpływu na poczynania zarządu takiego przedsiębiorstwa. Dysponuje jedynie głosem wyborcy. Zmiana tej kosztownej dla podatnika sytuacji może nastąpić w przypadku, gdy decyzja wyborców powierzy władzę w państwie partii, która deklaruje odseparowanie władzy politycznej od władania gospodarczego w przedsiębiorstwach i będzie rzeczywiście zdolna dokończyć prywatyzację. Jeśli tak się nie stanie (nie będzie prywatyzacji) to decyzja wyborcy utrwali jedynie system władania politycznego („właścicielami politycznymi” staną się tylko inne osoby). Jednak w dłuższym terminie ten układ i tak zostanie odrzucony ze względu na jego słabość, wynikającą z nieefektywności *corporate governance* przedsiębiorstwa publicznego (państwowego). Ilustracją tego procesu może być historia restrukturyzacji i prywatyzacji przemysłu górnictwa węgla kamiennego w latach 90.

W górnictwie węgla kamiennego możemy obecnie obserwować skutki m.in. specyfiki systemu władania korporacyjnego kształtującego się przez ostatnie 12 lat. Praktycznie wszystkie istotne statystycznie podmioty tego działu przemysłu są „przedsiębiorstwami politycznymi”. Ich akcjonariuszem (*shareholder*) – posiadaczem udziałów kapitałowych – jest Skarb Państwa,

Wykres 3 Struktura zobowiązań górnictwa węgla kamiennego w latach 1995-2002



Uwaga: Stan zobowiązań na 31.03.2002 r. nie obejmuje stanów funduszy specjalnych Rybnickiej Spółki Węglowej i Bogdanka SA oraz korekty stanu zobowiązań KWK Niwka-Modrzejów Sp. z o.o. w upadłości. Stan na 30.06.2002 r. - dane wstępne.

Źródło: obliczenia własne według danych Państwowej Agencji Restrukturyzacji Węgla Kamiennego SA.

reprezentowany przez ministra gospodarki. Wśród interesariuszy wyróżnia się pracowników, kadre kierowniczą, instytucje finansujące (banki), dostawców i kontrahentów, fiskusa, służby ochrony środowiska.

Pomimo zaangażowania państwa w restrukturyzację tej branży (kilkanaście programów restrukturyzacji) i przeznaczenia ogromnych środków finansowych na ich zrealizowanie nie udało się uzyskać rentowności tego działu gospodarki i rozwiązać jego głównych problemów. Podobnie jest hutnictwie żelaza i stali, transporcie kolejowym, przemyśle cukrowniczym. Dalsze utrzymywanie takiego stanu rzeczy może przynieść w chwili przystąpienia akcesji Polski do jednolitego rynku Unii Europejskiej negatywne skutki zarówno dla samego górnictwa, jak i całej polskiej gospodarki⁷.

Szacunki wydatków poniesionych z publicznych środków na górnictwo węgla kamiennego mówią o sumie 18,6 mld zł w latach 1993-2000 (w cenach bieżących)⁸ i ponad 34 mld zł w latach 1990-2001 (w cenach z 2001 r.). Według naszych badań, tylko subwencje budżetowe w okresie 1990-2001 wyniosły łącznie 9,721 mld zł (ceny bieżące), co stanowiło równoważność 40,2 mld zł w cenach z 2001 r.⁹ W badanym okresie przemysł ten miał ujemny wynik finansowy we wszystkich poszczególnych latach obrachunkowych. Suma strat wyniosła 19,2 mld zł (ceny bieżące). Równolegle obserwujemy narastanie zadłużenia pomimo kilkukrotnego „oddłużania” kopalń, co pochłonęło około 14,2 mld zł, tzn. zmniejszyło należności budżetowe i inne (wykres 3). Przyrosty roczne zadłużenia kopalń dają sumę około 20 mld zł (ceny bieżące), a zo-

⁷ Gilejko (red.), 2001.

⁸ Bałtowski (2000), NIK (2002).

⁹ Zastosowano stopę dyskonta równą średniorocznej stopie inflacji (CPI wg NBP), co odpowiada w przybliżeniu wartości, jaką otrzymano by, gdyby zainwestowano te środki w lokatę o oprocentowaniu pozwalającym na utrzymanie wartości pieniądza pomimo bieżącej inflacji, bez uwzględniania stopy zwrotu i ryzyka.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

bowiązania tego działu łącznie wyniosły na koniec 2001 roku ponad 21 mld zł.

Wszystkie koszty publiczne poniesione w tej branży w latach 1990-2001: subwencje, pokrycie strat rocznych, koszt oddłużenia, przyrost zadłużenia, wyniosły 108,2 mld zł (w cenach z 2001 r.). Efektem tych kosztownych wysiłków restrukturyzacji było zmniejszenie w okresie 1991-2001 liczby czynnych kopalń węgla kamiennego o 50%, zmniejszenie wydobycia i sprzedaży węgla kamiennego o około 30% oraz zmniejszenie zatrudnienia (liczonego na koniec roku) o 63%. Osiągnięty na koniec 2001 r. poziom zatrudnienia był jednak znacznie wyższy od planowanego w programie restrukturyzacji (135 tys.), co i tak nie pozwoliłoby na uzyskanie rentowności wydobycia węgla kamiennego. Ekspertyzy wskazują, że o konkurencyjności polskiego górnictwa będzie można mówić przy wydobyciu powyżej 1.000 ton na 1 zatrudnionego. Od 1993 r. wydatki ze środków publicznych na 1 zatrudnionego w górnictwie węgla kamiennego cechowały się szybszą dynamiką wzrostu niż dynamika wzrostu wydajności jednego zatrudnionego (w produkcji sprzedanej). Dynamiczny wzrost straty netto na 1 zatrudnionego został jednak zahamowany w 1998 r., za sprawą redukcji zatrudnienia. Poziom tego wskaźnika jest jednak nadal wysoki (-8.260 zł na 1 zatrudnionego) i prawdopodobnie ulegnie dalszemu pogorszeniu w bieżącym roku. Pomimo realizacji kosztownego programu restrukturyzacji zatrudnienia w górnictwie współczynnik zwolnień w przemyśle górnictwa węgla kamiennego, brunatnego i torfu wyniósł w 2000 r. jedynie 14,7%, gdy średnia dla przemysłu przetwórczego wynosiła 26,0%, w tym w sektorze prywatnym 27,3%. W najbardziej dynamicznych działach przemysłu, z wysokim udziałem własności prywatnej, współczynnik ten kształtował się powyżej 30%.

W obecnym stanie rzeczy – na dwa miesiące przed końcem realizowanego teraz rządowego programu restrukturyzacji – trudno jest określić choćby w przybliżeniu datę, kiedy branża ta osiągnie stan niewymagający interwencji ze środków publicznych. Oznacza to, że ten dział przemysłu nadal będzie przynosił stratę zamiast zwrotu z zainwestowanych w ostatnich latach ogromnych środków. Kto będzie ponosił dalsze koszty takiego gospodarowania? Dotychczasowe obserwacje wskazują, że poza subwencjami budżetowymi największą sumą środków niezbędnych do funkcjonowania tego przemysłu pochodziło z nieodprowadzonych do budżetu państwa należnych podatków, składek na ZUS, Fundusz Pracy i Fundusz Gwarantowanych Świadczeń Pracowniczych (wykres 3). Udział tych ostatnich zobowiązań dynamicznie rośnie w ostatnich latach, przekraczając połowę sumy zobowiązań górnictwa węgla kamiennego. Zaangażowanie w finansowanie tego przemysłu zdecydowanie zmniejszyły

banki. W efektywności *corporate governance* sprawowanego przez prywatnych właścicieli banków można upatrywać czynnik, który spowodował ograniczenie zaangażowania kredytowego w przedsięwzięcia niezapowiadające zwrotu zainwestowanych środków, i to pomimo gwarancji państwowych zmniejszających ryzyko i równoległego znacznego strumienia środków budżetowych dla górnictwa. Wspomniane na wstępie badanie La Porty wykazało, że większy udział własności państwowej w spółkach publicznych występuje w krajach charakteryzujących się słabą ochroną prawną akcjonariuszy. Powyższe obserwacje z polskiej gospodarki pozwalają stwierdzić, że znacząca obecność państwa w systemie *corporate governance* jest skorelowana również z inną cechą systemu prawnego – słabą ochroną interesariuszy, w tym przede wszystkim podatników.

Dla poznania struktury finansowania (kapitału) przedsiębiorstw w innych badanych działach przemysłu wykorzystalem wskaźnik zobowiązań długoterminowych (LTLC¹⁰) oraz wskaźnik pokrycia zobowiązań kapitałem (LE¹¹). W większości analizowanych przemysłów (działów) w sektorze prywatnym działalność gospodarcza była w większym stopniu finansowana przez fundusze zewnętrzne (zobowiązania). Szczególnie dużą różnicę obserwujemy w działach: „Produkcja artykułów spożywczych...”, „Produkcji maszyn i urządzeń...”, „Produkcji pojazdów mechanicznych...”, „Produkcja wyrobów z drewna...”, „Produkcja mebli...”. Przedsiębiorstwa publiczne w mniejszym stopniu korzystają z funduszy zewnętrznych.

W działach o wysokim udziale sektora publicznego sytuacja kształtuje się inaczej – przedsiębiorstwa sektora publicznego wykazują wzrastającą stopę udziału finansowania zewnętrznego, w ostatnim okresie znacznie przekraczającą wysokość kapitałów własnych (np. 12-krotnie w dziale „Produkcja metali”, blisko 4-krotnie w „Górnictwie węgla kamiennego”). W przemyśle: „Wytwarzanie energii elektrycznej...”, „Chemicznym”, „Produkcja z surowców niemetalicznych...”, „Produkcja wyrobów metalowych...”, zadłużenie sektora publicznego jest większe niż prywatnego i bardziej dynamicznie wzrasta w ostatnich 2 latach. Mimo że przedsiębiorstwa przemysłowe sektora publicznego w 2001 r. wytworzyły tylko 11,5% wartości produkcji sprzedanej przemysłu, ich zobowiązania stanowiły blisko 1/3 (31,6%) całkowitego zadłużenia na koniec roku (w sektorze prywatnym, odpowiednio, 88,5% i 68,4%). Wyraźny wzrost zadłużenia był widoczny w „Górnictwie i kopalnictwie” oraz w dziale „Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną...”.

¹⁰ Long-Term Liabilities Coverage, będący ilorazem sumy zobowiązań długoterminowych do sumy funduszy kapitałowych firmy (kapitał własny + zobowiązania).

¹¹ Liabilities/Capital Ratio, będący ilorazem sumy zobowiązań ogółem i kapitału własnego. W opracowaniu wykorzystano obliczenia wykonane w programie PONT Info Gospodarka 2000, za których umożliwienie dziękuję firmie PONT Info Ltd.

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Wysoki poziom zadłużenia przedsiębiorstwa nie jest sam w sobie czymś negatywnym. Praktyka wskazuje, że dla rzetelnego tworzenia wartości przedsiębiorstwa wskazane jest osiągnięcie pewnego optimum zadłużenia, którego wielkość może być różna w zależności od branży i strategii przedsiębiorstwa. Utrzymywanie zbyt niskiego udziału kapitałów zewnętrznych (zobowiązań) może ograniczać rozwój podmiotu, przekroczenie zaś tego optimum – zagrozić stabilności jego funkcjonowania (spirala zadłużenia). Uwagi te odnoszą się zarówno do przedsiębiorstw prywatnych, jak i państwowych (publicznych). Jednak w przypadku tych ostatnich do głosu dochodzi specyfika władania korporacyjnego, państwowego właściciela, prowadząca do tego, że koszty w ostateczności przenoszone są na interesariuszy (podatnika) nie mających dostatecznych możliwości ochrony swoich praw i własności.

Jak wspominałem, własność państwowa utrzymuje się w wielu gospodarkach, pomimo jej negatywnych aspektów (niższa efektywność, pokusa nadużycia, mniejsza elastyczność działania). Efektywność nadzoru korporacyjnego tej formy własności gospodarczej zależy od rynków, na których działają przedsiębiorstwa publiczne (państwowe). Konkurencja na rynku produktów jest jednym z mechanizmów silnie oddziałujących (dyscyplinujących) na zarządy spółek. Powoduje to, że muszą one działać tak, jak najlepsze (najefektywniejsze) spółki na rynku, co może tłumaczyć trwałość istnienia własności państwowej także w gospodarkach rynkowych. Z drugiej strony intensywność konkurencji zaostrza warunki finansowe, którym muszą sprostać spółki, aby utrzymać się przy życiu, co powinno eliminować przedsiębiorstwa publiczne z gospodarki. Jednak ich dalsze istnienie można tłumaczyć stosowaniem przez państwo ochrony prawnej i różnego rodzaju protekcjonizmu. Stąd obecność własności państwowej często wiąże się z przemysłami wymagającymi restrukturyzacji, gałęziami schyłkowymi.

Próba modelu finansowania restrukturyzacji

Współczesne państwo odgrywa rolę władczą w gospodarce poprzez tworzenie prawnych podstaw funkcjonowania rynku, oddziaływanie na rynki dokonujące alokacji zasobów, tworzenie metod i narzędzi (programów) redystrybucji dochodów, a nade wszystko poprzez zapewnianie makroekonomicznej stabilności gospodarki¹². Państwo oddziałuje na strukturę gospodarki głównie pośrednio (poprzez regulacje), ale niekiedy bezpośrednio – poprzez posiadaną własność jej podmiotów. W sektorach, w których w wyniku nacjonalizacji lub bezpośredniego inwestowania państwo jest właścicielem podmiotów gospodarczych (np. w polskim

hutnictwie, górnictwie, transportach sieciowych, elektroenergetyce), dochodzi do skomplikowanego przenikania się funkcji władczej (imperium) i funkcji właścicielskiej (dominium). Niestety, z połączenia tych funkcji nie wynikają dotąd pozytywne skutki ani dla tych branż, ani dla całej gospodarki, a szczególnie dla podatnika.

Do podstawowych celów polityki strukturalnej, realizowanej przez rozważne państwo, należy m.in. poprawa ekonomicznej efektywności gospodarki poprzez tworzenie warunków szybszego przemieszczania zasobów z dziedzin o niskiej efektywności do tych, w których można uzyskać wysokie dochody (efektywność), a tym samym podatki niezbędne do funkcjonowania państwa. Wiąże się z tym unowocześnienie gospodarki poprzez szybszy rozwój tych gałęzi, które są nośnikami postępu technologicznego, organizacyjnego i cywilizacyjnego. Jednocześnie państwo musi mieć na uwadze, aby zmiany strukturalne nie powodowały wzmocnienia barier surowcowych (np. poprzez likwidację górnictwa), energetycznych (poprzez uzależnienie się od jednego źródła energii), demograficznych i innych, lecz by pozwoliły na powstanie koniecznych do rozwoju narodu nowych przewag konkurencyjnych kraju.

Z rozwojem gospodarki i postępem technologicznym wiąże się zjawisko powstawania nowych przemysłów i obumierania przemysłów starych. Ideałem w gospodarce rynkowej jest – tak jak samoistne powstawanie wschodzących przemysłów – samoistne ich obumieranie (redukcja do aktualnego popytu) i w ostateczności likwidacja. Jednak ze względu na szeroko rozumiane uwarunkowania instytucjonalne (np. powstanie lobby starego przemysłu, względy historyczne, ułomność regulacji, pokusę nadużycia, słabość rynku finansowego, asymetria informacji) transformacje te nie przebiegają doskonale efektywnie. Tak jak w kreowaniu *human capital* – niezbędnego do narodzin nowych przemysłów – państwo ma swoje istotne miejsce (Kukliński, 2001), tak też w przypadku wygasania branż schyłkowych, państwo przejmuje na siebie istotne zadania (Walewski, 1999). Szczególnie dotyczy to tradycyjnych branż przemysłowych, których obumieranie wiąże się ze zmianami technologicznymi, dotykającymi wszystkich gospodarek osiągających podobny poziom rozwoju.

Odpowiednie równoważenie tempa wycofywania się starych przemysłów i powstawania nowych, takie aby nie dopuścić do zaburzeń społecznych, załamania się wzrostu gospodarczego, a tym samym strumienia dochodów podatkowych państwa, wydaje się istotą polityki strukturalnej. Prowadzenie polityki przemysłowej wiąże się z kosztami. Są one pokrywane głównie z przychodów podatkowych lub innych przychodów z aktywów posiadanych przez państwo. Należy do nich także własność przedsiębiorstw przemysłowych, jednak słabość *corporate governance*, gdy państwo jest

¹² Sobczak (2001).

Tabela 5

	Faza inicjalna	Faza wzrostu	Faza schyłku	Faza geriatryczna
	Inwestowanie > podatki	Zyski > podatki > finansowanie	Zyski zmniejszające się < podatki < subwencje na wsparcie (finansowanie)	Ubytek podatków, niechęć do inwestowania, strata
Podatki	Minimalne	Odprowadzane, wzrastające	Odprowadzane, zmniejszające się	Zatrzymane, brak zdolności do płacenia
<i>Shareholders</i> Akcjonariusze (kapitały)	Własne założycieli, <i>venture capital</i>	Kapitał właścicieli, wyklinowywany przez kapitał finansowy	Dywersyfikacja kapitału, częste zmiany, fundusze emeryt. (konserwatywne)	„Wyklinowanie” własności finansowej, prywatnej na rzecz państwowej
<i>Stakeholders</i> Interesariusze	Fundusze vc	Instytucje finansowe,	Pracownicy	Podatnicy – przemysłowi
Efektywność <i>corporate governance</i>	Bardzo silna, niezbędna do wdrożenia strategii wygrywającej	Silna, słabnąca	Słaba	Słaba, ułomny właściciel – państwo, aby zakończyć cykl – potrzeba silnej cg – tylko poprzez prywatyzację
Wsparcie państwa	Teoretycznie możliwe, choć trudno wykonalne (asymetria informacji – który projekt zakończy się powodzeniem)	Szkodliwa, osłabia cg	Szkodliwe, „one way ticket” – bez opcji wyjścia, efektywnego	Powinność pod warunkiem silnego państwa (dobrze zarządzanego) silna pokusa nadużycia kosztem podatników

Źródło: opracowanie własne.

właścicielem, uniemożliwia mu osiągnięcie znaczących przychodów.

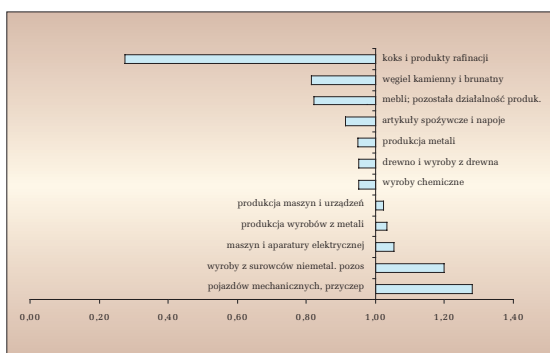
Przychody pojawiają się, gdy państwo pozbywa się własności podmiotów gospodarczych (prywatyzacja), w tym przypadku są one jednorazowe i nie są zbyt wysokie, m.in. za sprawą niskiej efektywności sektora publicznego w porównaniu ze sprawnością sektora prywatnego, co znajduje odzwierciedlenie w ofercie cenowej inwestorów. Tam, gdzie ponosi się koszty, konieczne jest określenie ich efektywności (produktywności) i skuteczności – czy pozwoliły osiągnąć zakładany cel. Szczególną wagę powinno się przykładać do takich analiz, gdy wydawane są publiczne środki i istnieją alternatywy ich alokacji.

Spróbujmy spojrzeć na podejmowane działania polityki strukturalnej jako na część modelu restrukturyzacji gospodarki (w zawężeniu do przemysłu). Znajdują się w nim gałęzie przemysłu cechujące się określo-

nym stadium rozwoju. Cykle życia przemysłów przybierają kształt sinusoidalny wokół osi wyznaczonej przez punkty zrównania się nakładów i przychodów. Pole powyżej osi oznacza generowanie zysków przez przemysł (w fazie wzrostu i schyłku) i tym samym strumienia podatków, a poniżej osi – stratę netto przemysłu, spowodowaną bądź wysokimi nakładami inwestycyjnymi (w fazie inicjalnej przemysłu), bądź zbyt wysokimi kosztami, przy malejących przychodach (w fazie geriatrycznej przemysłu). Cykle życia starego przemysłu i nowego przemysłu przebiegają równoległe i powinny być przesunięte względem siebie o fazę, aby możliwe było finansowanie z zysków starzejącego się przemysłu rozwoju wschodzącego przemysłu. Powinny w tym pośredniczyć rynki finansowe (kapitałowe) możliwie konkurencyjne (kontestowalne), aby jak najefektywniej dokonać tej fundamentalnej dla gospodarki alokacji. W tym modelu polityka strukturalna państwa

SESJA I Zmiany strukturalne a skuteczność polityki pieniężnej

Wykres 4 Dynamika wydajności pracy w głównych gałęziach przemysłu przetwórczego w latach 1996-2000 (dynamika w całym przemyśle przetwórczym = 1)



Źródło: GUS (2002).

sprowadza się do odpowiedniej regulacji fazy, tak aby przyspieszać przejście punktu 0 przez nowy przemysł (wtedy staje się on rentowny i generuje – pośrednio lub bezpośrednio – strumień podatków) lub opóźniać przejście starego przemysłu w strefę poniżej osi rentowności (co wymagać będzie, ze względu na wspomniane powyżej uwarunkowania strukturalne, wykorzystania środków publicznych), a przede wszystkim zastosowania takiego systemu zachęt (bodźców), który będzie minimalizował niezbędne wydatki publiczne na cele restrukturyzacji (zachęty dla inwestorów, sprawność systemu prawnego, efektywność upadłości), czyli prowadził do jak najszybszej likwidacji starego przemysłu.

Dla prawidłowego z punktu widzenia polityki pieniężnej, przebiegu tego procesu niezbędne jest bilansowanie się strumieni środków pochodzących z prokreacyjnej polityki strukturalnej (ze wschodzących przemysłów) ze strumieniem środków zaangażowanych w transformacyjną politykę strukturalną. Sytuacja komplikuje się, gdy w pewnych okolicznościach cykle życia przemysłów przesuną się – stary przemysł osiągnie już punkt zero i będzie generował straty, podczas gdy nowy przemysł będzie się znajdował w fazie inicjalnej i wymagał wysokich nakładów. Kumulują się w tym momencie problemy z finansowaniem restrukturyzacji, wzmacniane dodatkowo obecnością własności państwowej w gospodarce. W ich wyniku dochodzi do zwiększenia obciążeń fiskalnych lub/i powstania i utrzymywania się deficytu budżetowego, co w obu przypadkach może być niekorzystne dla rozwoju gospodarki i nieść skutki inflacyjne¹³.

W przemysłach w fazie geriatrycznej występuje nadmierne zatrudnienie, silne zagrożenie bezrobociem, a poziom umiejętności pracowników jest daleki od pożądanego w przemysłach wschodzących, których rozwój powinien rozładować napięcia społeczne wynika-

jące z prawidłowości schyłku branż przemysłu. W nowych przemysłach występuje niedobór pracowników o odpowiednio wysokich kwalifikacjach, co silnie ogranicza potencjalnych inwestorów i uniemożliwia osiągnięcie wysokiej produktywności. W działach o wysokim udziale inwestorów prywatnych (w tym zagranicznych) obserwujemy zdecydowanie wyższą wydajność pracy niż w działach z dominującymi przedsiębiorstwami państwowymi.

W modelu zakładam rozdzielenie państwa od posiadania własności w omawianych przemysłach, czyli pełnienie jedynie funkcji władczych pośrednich (regulacyjnych). Nie wyklucza to możliwości interwencji państwa w celu ograniczenia bezrobocia, np. przez wspieranie przechodzenia pracowników do nowych przemysłów (przekwalifikowanie) lub poprzez przejściowe zmniejszenie obciążeń podatkowych. Innym obszarem aktywności państwa może być osłona socjalna dezinvestycji w starym przemyśle, związana choćby z niedoskonałą elastycznością pracowników czy likwidacją porzuconych (poniechanych) części inwestycji (*sunk cost*) lub innych efektów zewnętrznych starego przemysłu (np. zniszczenie środowiska). Wysokie bezrobocie (znacznie powyżej naturalnej stopy bezrobocia) nie jest akceptowane ze względu na wysoki koszt społeczny, co wydaje się usprawiedliwiać zaangażowanie pieniędzy podatnika w podtrzymywanie zatrudnienia w wybranych przemysłach. Uzasadnienie takie może się sprawdzać zasadne jedynie w krótkim okresie i pod warunkiem, że interwencja ta wiąże się z innymi procesami reformującymi. W praktyce nie podejmuje się jednak prób analizowania efektywności ponoszonych kosztów ani ich relatywizowania (*cost-benefit analysis*). W rezultacie od lat obserwujemy ciąg następujących po sobie „restrukturyzacji” czy pseudo-reform. Nie rozwiązują one problemów, nie prowadzą do poprawy¹⁴, a powodują coraz większą kumulację kosztów przenoszonych w ostateczności – bezpośrednio lub pośrednio – na tych podatników, którzy potrafią efektywnie gospodarować i płacić daniny społeczne. Dlatego konieczne jest odstępianie od restrukturyzacji typu „branżowego”, gdzie celem działań jest zmniejszenie produkcji, zatrudnienia, zmiana struktury organizacyjnej czy administracyjnej (odgórne) „nominiowanie” zwycięzców. Niezbędne jest całościowe spojrzenie na proces restrukturyzacji w gospodarce narodowej i takie jego zbilansowanie, aby zapewnić ekwiwalentność strumieni środków publicznych według zarysowanego powyżej modelu. Oznacza to „finansowe” spojrzenie na restrukturyzację, gdyż tylko ono zapewnia efektywną alokację środków, tym ważniejszą, gdy zaangażowane są w tym procesie środki podatnika.

O potencjale restrukturyzacji w gospodarce decyduje nie struktura branżowa, lecz struktura tworzo-

¹³ Mishkin (2002).

¹⁴ Balcerowicz (2000).

na według stadiów rozwoju przedsiębiorstw i gałęzi (branż, rynków i subrynków). Udział w gospodarce nowych, wschodzących efektywnych gałęzi i ich potencjał tworzenia wartości dodanej, a poprzez nią podat-

ków, powinny determinować zakres i tempo zaangażowania się państwa w restrukturyzację starych, schodzących, nieefektywnych przedsiębiorstw i gałęzi przemysłu.

Bibliografia

1. L. Balcerowicz (2000): *Państwo w przebudowie*. Kraków, Znak.
2. M. Bałtowski (2002): *Przekształcenia własnościowe przedsiębiorstw państwowych w Polsce*. Warszawa Wydawnictwo Naukowe PWN.
3. M. Bałtowski (red.) (2002): *Przedsiębiorstwa sprywatyzowane w gospodarce polskiej*. Warszawa Wydawnictwo Naukowe PWN.
4. M. Bennendsen (2000): *Political ownership*. „Journal of Public Economics”, 76.
5. B. Błaszczuk, A. Cylwik (1999): *Charakterystyka wybranych sektorów infrastrukturalnych i wrażliwych w gospodarce polskiej oraz możliwości ich prywatyzacji*. Raport CASE, 27.
6. A. Czyżewski, W. Orłowski (1999): *Czynniki zmian struktury wytwarzania PKB przemysłu i usług w latach 1992-1998*. W: A. Lipowski (red.): *Struktura gospodarki transformującej się*. Warszawa Ziggurat.
7. L. Gilejko (red.) (2001): *Społeczne uwarunkowania i skutki restrukturyzacji sektorów strategicznych*. Warszawa SGH.
8. GUS (2000): *Zmiany w strukturze własnościowej przedsiębiorstw i produkcji przemysłowej w latach 1997-1999*. Studia i analizy statystyczne, Warszawa.
9. GUS (2002a): *Rocznik Statystyczny Przemysłu 2001*. Warszawa.
10. GUS (2002b): *Rocznik Statystyczny 2001 i poprzednie*, Warszawa.
11. M. Górczyński (1999): *Analiza, ocena i perspektywa restrukturyzacji sektora górnictwa węgla kamiennego w Polsce w latach 1989-1998*. W: *Charakterystyka wybranych sektorów infrastrukturalnych i wrażliwych w gospodarce polskiej oraz możliwości ich prywatyzacji*. Praca pod red. B. Błaszczuk, A. Cylwik. Raport CASE, 27.
12. W. Jakóbcik (2000): *Zmiany systemowe a struktura gospodarki w Polsce*. Warszawa Wydawnictwo Naukowe PWN.
13. W. Jakóbcik (1993): *Restrukturyzacja przemysłu w okresie transformacji*. „Polityka ekonomiczna i społeczna”, 31, Warszawa Fundacja im. F. Eberta.
14. A. Kukliński (red.) (2001): *Gospodarka oparta na wiedzy*. Warszawa KBN.
15. R. La Porta, F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer (1999): *Corporate Ownership Around the World*. „Journal of Finance”, 54.
16. F. S. Mishkin (2002): *Ekonomika pieniądza, bankowości i rynków finansowych*. Warszawa PWN.
17. K. Mościbrodzka (2002) *Ocena realizacji i finansowania programów restrukturyzacji przedsiębiorstw a problemy deficytu budżetu państwa*. „Studia Finansowe”, 61.
18. NIK (2002): *Raport o restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego w latach 1990-2001*. Warszawa.
19. R. Rapacki (2002): *Możliwości przyspieszenia wzrostu gospodarczego w Polsce*. „Ekonomista”, 4.
20. „Rzeczpospolita”, 2000, 2001, 2002, *Lista 500*.
21. K. Sobczak (2001): *Działalność gospodarcza. Uregulowania prawne*. Warszawa Wydawnictwo Prawnicze PWN.
22. J. Stachowicz, B. Wawrzyniak (1995): *Restrukturyzacja sektora hutniczego w Polsce*. Warszawa Poltext.
23. T. Syryjczyk (2002): *Ewolucja polityki przemysłowej Polski*, mimeo.
24. M. Walewski (1999): *Restrukturyzacja tradycyjnych branż przemysłowych w krajach Europy Zachodniej – wybrane przykłady*. Studia i Analizy CASE, 184.

Jan Maciej

Institut Nauk Ekonomicznych

Główne tezy wybranych referatów oraz zawarte w nich wnioski i postulaty w sesji 1. (*Zmiany strukturalne a skuteczność polityki fiskalnej*) można przedstawić następująco.

I. Andrzej Wojtyna: O niektórych związkach między zmianami strukturalnymi a polityką pieniężną

Teza 1. Na spowolnienie wzrostu duży wpływ wywarło zaniechanie reform strukturalnych, a także czarnowidztwo rządu, „co doprowadziło w końcu do rewizji oczekiwań podmiotów gospodarczych i utrwalenia tendencji stagnacyjnych”. Jest to teza słuszna. Trzeba się zgodzić z Autorem, że w gospodarce przechodzącej transformację ustrojową, charakteryzującej się niedorozwojem instytucji, słabością mechanizmu samokorekcyjnego, „wszystko może się zdarzyć i często się tak dzieje”. Ale nie tylko w tej grupie krajów. Nawet w Japonii wzrost nie powrócił samoczynnie, jak to wynika z „logiki gospodarki rynkowej”. Gospodarka japońska unika trudnych, szeroko zakrojonych reform ustrojowych, zwłaszcza strukturalnych, co zdecydowało o długotrwałej stagnacji. Wydaje się, że Niemcy już krocą tą drogą. Odczuwa się brak próby uogólnienia zależności między reformami strukturalnymi, siłą mechanizmu transmisji a tempem wzrostu gospodarczego.

Teza 2. Autor objaśnia znaczenie prywatyzacji jako sposobu przezwyciężenia problemów strukturalnych w gospodarce. Czyni tak dlatego, że – jego zdaniem – prywatyzacja nie rozwiązuje problemu efektywności przedsiębiorstw, „ponieważ rzadko prowadzi do efektywnego mechanizmu nadzoru właścicielskiego”.

Z takim twierdzeniem nie można się zgodzić ani na gruncie teoretycznym, ani w świetle empirii. Prywatyzacja rozwiązuje problemy efektywności przedsiębiorstw działających na rynku konkurencyjnym lub potencjalnie konkurencyjnym (*contestable markets*) w następujący sposób:

- obniża koszty gromadzenia środków rozwojowych, zwiększając wiarygodność kredytową sprywatyzowanych firm;
- prywatyzacja z udziałem inwestora strategicznego zapewnia bezpłatny dostęp do *know how* inwestora;
- prywatyzacja z udziałem inwestora strategicznego ułatwia dostęp do międzynarodowych kanałów dystrybucji i światowych systemów serwisowych, co zwiększa skalę produkcji, podnosząc efektywność gospodarowania;
- przedsiębiorstwa prywatne maksymalizują zysk, co oznacza, że poprawiają efektywność gospodarowa-

nia, podczas gdy firmy państwowe z reguły wypełniają „misję” kosztem efektywności;

- firmy państwowe mają charakter firm samorządowych, te zaś maksymalizują dochód, a nie zysk; przedkładają podnoszenie płac nad inwestycje;

- firmy prywatne, nawet działające w sektorze monopolu naturalnego, są lepiej zarządzane niż firmy państwowe, gdyż ich właściciele zawsze mogą zmienić zarząd, czego nie da się powiedzieć o podatnikach – właścicielach firm państwowych. Ponadto, źle zarządzana firma prywatna zostaje przejęta przez inną firmę. Przejęcie łączy się ze zmianą zarządu, co stwarza silną motywację do dobrego nią zarządzania.

Do spraw prywatyzacji przywiązują tak wielką wagę, gdyż jest ona jednym z najważniejszych (jeśli nie najważniejszym) warunków skuteczności polityki pieniężnej.

Teza 3. „Zejsście (szczególnie dość szybkie) na znacznie niższy poziom inflacji można traktować jako niekorzystne oddziaływanie polityki pieniężnej na przebieg zmian strukturalnych.”

W istocie jest to teza Škroby (1998), ale Autor przytacza ją bezkrytycznie, nie wyjaśniając, dlaczego tak miałyby się dziać.

Niska inflacja oznacza skorelowanie płac z wydajnością pracy. Znika zjawisko „*money illusion*”, a wraz z nim „histerii zakupów”. Sprzedawcy muszą lepiej dopasowywać produkowane wyroby do potrzeb klienta. Wywołany niską inflacją przymus dopasowywania wyrobów do gustów konsumenta jest najważniejszym źródłem inicjowania przemian strukturalnych w prywatnej gospodarce. Polityka pieniężna prowadząca do spadku inflacji sprzyja przemianom strukturalnym.

Teza 4. Nie jest przekonująca teza, „że przy niskiej inflacji określona podwyżka stóp procentowych wywoła niezamierzony, zbyt silny spadek produkcji i nieoczekiwane szybką dezinflację”.

Jest to widzenie jednostronne. Autor nie objaśnia mechanizmu, który zawsze, w każdych warunkach prowadziłyby do „zbyt silnego spadku produkcji” wraz z podniesieniem stóp procentowych przy niskiej inflacji. Zwolennicy tej tezy nie mogą zapominać, że im wyższa inflacja, tym wyższe różnice między stopą realną a nominalną, a także między oprocentowaniem depozytów i kredytów. Stąd przy niskiej inflacji, kiedy mechanizm transmisji jest sprawniejszy, określona podwyżka stóp procentowych może wywołać wzrost produkcji, a nie „zbyt silny jej

spadek” – jak powiada Andrzej Wojtyna przytaczając tezę Iates'a i Chapple'go.

Zgodnie z badaniami Pallacy'a (1998), zerowa inflacja jest najkorzystniejsza dla sektora finansowego, gdyż aktywa finansowe nie są wówczas obciążone podatkiem inflacyjnym. Koszty sektora bankowego zazwyczaj w całości przenoszą się na sektor niefinansowy, co ujemnie wpływa na wzrost gospodarczy. Efektu tego nie równoważy krótkookresowy wzrost zysków sektora przedsiębiorstw przemysłowych, wskutek podniesienia się inflacji, umożliwiającej sprzedaż po wyższych cenach wytwarzanych, posiadanych na składzie towarów, mimo że w tym czasie nie wzrasta poziom płac oraz cen zaopatrzeniowych.

Teza 5. Kontrowersyjne wydaje się bezkrytyczne przyjęcie za Rodrikim (2001) poglądu, że to nie czynniki mikroekonomiczne (polityka substytucji importu, ale także nadmierna regulacja rynków, korupcja, nepotyzm, niedostateczne inwestowanie w kapitał ludzki) stały się przyczyną załamania się wzrostu gospodarczego w krajach rozwijających się, lecz że „podstawową przyczyną była słabość rozwiązań instytucjonalnych, które uniemożliwiły właściwą reakcję polityki makroekonomicznej na oddziałujące na gospodarkę szoki zewnętrzne”. Trudno się zgodzić z tym poglądem przynajmniej z dwu powodów. Po pierwsze, nie ma ani metod badawczych, ani danych, które pozwoliłyby na potwierdzenie większego wpływu instytucji umożliwiających „właściwą” reakcję polityki makroekonomicznej na oddziałujące na gospodarkę szoki zewnętrzne niż czynników i polityki mikroekonomicznych. Po drugie, większość krajów rozwijających się ma tak nieznaczne powiązania z gospodarką światową, że nie sposób ich sytuacji gospodarczej tłumaczyć szokami zewnętrznymi. Bez poprawy czynników mikroekonomicznych skuteczność polityki pieniężnej nie jest i nie może być duża, zresztą nie tylko w tych krajach.

Teza Rodrika ma charakter polityczny i jest pomocna jej autorowi w zwalczaniu sposobów działania międzynarodowych instytucji finansowych.

Teza 6. Autor bezkrytycznie przyjmuje też tezę Solowa (1998), że drogą prób i błędów należy poszukiwać równowagi między inflacją a korzyściami z wysokiej produkcji i zatrudnienia. Nie jest dowiedzione, że rzeczywiście występuje taka zależność i że drogą prób i błędów prowadzi do znalezienia optymalnej inflacji. Obecny stan wiedzy pozwala raczej na zalecenie niskiej inflacji (0-2%), niż na poszukiwanie optimum. Zwiększenie inflacji jest łatwe, a pozytywne skutki są przeważnie wątpliwe. Obniżanie inflacji jest natomiast procesem, w dodatku trudnym i społecznie kosztownym. Ponadto, jak ostrzegają Meltzer i Ito, takie postępowanie grozi uruchomieniem oczekiwań inflacyjnych. Meltzer przestrzega też, że takie manipulowanie podniesie poziom niepewności w gospodarce, co będzie niekorzystnie kształtować oczekiwania średniookresowe.

Dlatego niezrozumiała jest uwaga Andrzeja Wojtyny, że szybko zachodzące w gospodarce światowej zmiany będą zmuszać banki centralne i rządy do bardziej śmiałego stosowania podejścia „eksploracyjnego”. Trudno o coś bardziej błędnego. Globalizacja przemawia przeciw majsterkowaniu, gdyż wielkie ekonomie (amerykańska, japońska, niemiecka) mogą wywoływać trudno odwracalne skutki w skali światowej. Ponadto, globalizacja wymusza konkurencyjność krajowych przedsiębiorstw, a ta wymaga inwestycji, którym nie sprzyja takie majsterkowanie.

Teza 7. Andrzejowi Wojtynie bliskie jest przekonanie Blindera (1994), że jeśli polityka mikroekonomiczna przyniesie sukces w postaci niższej naturalnej stopy bezrobocia, to bank centralny powinien na tyle zwiększyć popyt, aby umożliwić przejście do nowego punktu równowagi. Po pierwsze, poszukiwanie punktu równowagi jest zajęciem beznadziejnym, jeśli zważyć, że gospodarka jedynie zmierza do punktu równowagi, nie osiągając go na stałe. W praktyce gospodarka znajduje się jedynie w równowadze dynamicznej, czyli samoczynnie zmierza do punktu równowagi. Bank centralny musiałby mieć pewność, że manipulując podażą pieniądza nie oddala gospodarki od tego punktu drogą wzrostu kosztów wytwarzania, spadku konkurencyjności, wywoływania niepewności w gospodarce i pogarszania oczekiwań średniookresowych decydujących o skłonności do inwestowania. Ponadto, spadek inflacji oznacza wzrost realnego zasobu pieniądza i jeśli gospodarka nie jest przeregulowana, to wzrost realnego pieniądza będzie powodował wzrost popytu (decyduje pieniądz realny), bez „pomocy” banku centralnego. Dzięki temu gospodarka będzie zmierzać w kierunku nowego punktu równowagi przy wyższym zatrudnieniu posiadanych zasobów.

Na koniec odniosę się jeszcze do w sumie retorycznego pytania Andrzeja Wojtyny o wyborze „dobrego” czasu dla restrukturyzacji. Andrzej Wojtyna stawia pytanie, czy „zmiany strukturalne należy przeprowadzać w okresie pomyślnej czy niekorzystnej koniunktury”? Nie jest to dobre pytanie z wielu względów. *Po pierwsze*, zmiany strukturalne są procesem ciągłym i nie można nimi manipulować nawet w gospodarce centralnie planowanej. *Po drugie*, napotykają silne bariery, dlatego należy – jeśli to tylko możliwe – sprzyjać im w każdym okresie. Zmiany strukturalne przebiegają szybciej w okresie niekorzystnej koniunktury, gdyż ich odkładanie bardziej grozi wypadnięciem z rynku.

Lektura pracy Andrzeja Wojtyny ukazuje jego sympatie dla aktywnej polityki pieniężnej. Pewnie z tego względu argumentacja na rzecz jej uprawiania wydaje się niebezpiecznie jednostronna. Mimo że Andrzej Wojtyna ich nie formułuje, najbardziej przekonującymi wnioskami z jego bardzo ciekawej pracy wydają się następujące:

SESJA I Komentarze

1. Reformy strukturalne, takie jak prywatyzacja, otwarcie gospodarki, zmniejszenie sektora rządowego, reforma podatkowa, podnoszenie konkurencyjności przedsiębiorstw oraz ich otoczenia, mają rozstrzygające znaczenie dla utrzymania stabilności cen.

2. Kraje postsocjalistyczne, dzięki znacznemu potencjalnemu wzrostowi łącznej produktywności kapitału ludzkiego, rzeczowego i finansowego, mogą osiągać wysokie tempo dezinflacji bez wysokich kosztów społecznych. Dlatego w tych krajach procesu dezinflacji nie powinno się odkładać, z tym że powinien on być wyprzedzony uelastycznieniem poszczególnych rynków.

3. Manipulowanie podażą pieniądza przez bank centralny jest niebezpieczne dla gospodarki, dlatego zalecenia stosowania strategii „próbowania” nie są do zaakceptowania. Chodzi o to, że procesy inflacyjne łatwo jest uruchomić, ale wyhamowanie inflacji jest procesem długotrwałym i przeważnie społecznie bolesnym. Dlatego bardziej przekonujące są postulaty prowadzenia neutralnej, przewidywalnej, wolnej od „majsterkowania” polityki pieniężnej nastawionej na utrzymanie celu inflacyjnego na poziomie 0-2%. W świetle aktualnej wiedzy o gospodarce takie zalecenie jest bardziej odpowiedzialne, choć oczywiście mniej atrakcyjne intelektualnie.

II. Jan Marc Berk: *Central Banking and Financial Innovation*

Przytoczona argumentacja logiczna na rzecz tezy, że innowacje finansowe nie spychają na margines polityki monetarnej jest przekonująca. Można jedynie żałować, że Autor, choćby na chwilę, nie zastanowił się nad metodologią badań empirycznych weryfikujących tę hipotezę.

III. Katarzyna Dąbrowska, Marcin Gruszczyński: *Kapitał zagraniczny w polskim sektorze bankowym a efektywność polityki pieniężnej*

Zgadzam się z główną tezą opracowania, że „największym sojusznikiem polityki pieniężnej jest konkurencja w sektorze bankowym” oraz „że rosnąca obecność i aktywność inwestorów i instytucji zagranicznych powinna wpływać korzystnie na konkurencję na rynku”.

Współbrzmzi z nią teza, że największych zagrożeń dla efektywności polityki pieniężnej można upatrywać w ingerencjach politycznych, takich jak presja na obniżanie stóp w celu zmniejszenia kosztów finansowania długu publicznego, presja na głęboką dewaluację

i usztywnienie kursu walutowego, wprowadzenie podatku od oszczędności.

Nie ma natomiast żadnego uzasadnienia zarówno logicznego, jak i empirycznego postulat utrzymywania na rynku banku państwowego. W przekonaniu Autorów, bank taki realizowałby cele służące państwu, a jednocześnie nie przynosiłby strat. Działalby zarazem na rzecz zmniejszenia marż i prowizji. Postulat jest nie-realny, rzecz można utopijny. Podmiot gospodarczy musi być zorientowany na maksymalizowanie zysku, bo inaczej pozbawiony jest sił pchających bank w kierunku poprawy mikroefektywności i utrzymania się na rynku. Jeśli nie ma pogoni za zyskiem, nie ma pogoni za efektywnością.

Mamy w tej chwili trzy banki państwowe i nie wiadać, aby zachowywały się one tak, jak życzyliby sobie Autorzy opracowania. Powstaje pytanie, dlaczego nowy bank państwowy miałby realizować cele służące dobru państwa i nie przynosić strat. Nie jest też jasne, o jakie „cele służące dobru państwa” chodzi.

IV. Ryszard Kokoszcyński, Tomasz Łyziak, Ewa Wróbel: *Czynniki strukturalne we współczesnych teoriach mechanizmów transmisji polityki pieniężnej*

Autorzy tego referatu najpełniej ujawniają czynniki strukturalne mające wpływ na funkcjonowanie mechanizmu transmisji impulsów polityki pieniężnej. Układają je w trzy grupy. Po pierwsze, wpływ ten zależy od stopnia monetaryzacji gospodarki. Do drugiej grupy zaliczyli strukturę popytu krajowego (PKB), stopień otwartości gospodarki oraz strukturę źródeł finansowania przedsiębiorstw i gospodarstw domowych. Po trzecie, sprawność mechanizmu transmisji zależy od charakterystyki systemu bankowego: jego struktury własności, stopnia koncentracji, struktury bilansów banków.

Trzeba się też zgodzić z Autorami opracowania, że wskutek tego, iż w Polsce banki pozostają najpoważniejszymi pośrednikami finansowymi, a mimo to 40% nakładów inwestycyjnych pochodzi ze środków własnych, struktura finansowa w mechanizmie transmisji jest mało zróżnicowana. Skoro rynek kapitałowy jest słaby, podobnie jak rynek bonów komercyjnych, a praktycznie nie istnieje rynek bonów obligacji, siła mechanizmu transmisyjnego zależy od udziału własności państwowej w sektorze banków komercyjnych. Żałować należy, że Autorzy nie pokusili się o wykazanie wpływu ewentualnej prywatyzacji PKO BP i BGŻ SA na konkurencyjność sektora finansowego, a tym samym na siłę mechanizmu transmisji impulsów polityki pieniężnej w Polsce.

Witold Jakóbiak

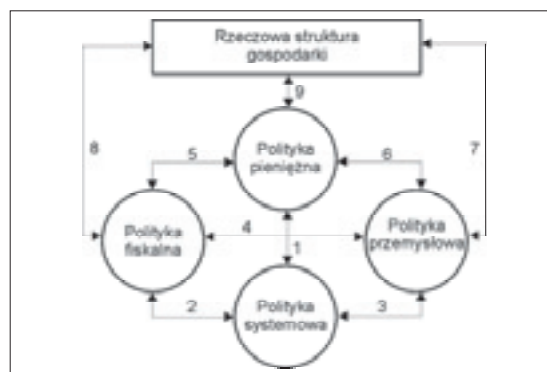
*Wyższa Szkoła Ubezpieczeń i Bankowości
Instytut Studiów Politycznych PAN*

Determinanty wpływu polityki pieniężnej na rzeczową strukturę gospodarki

Lektura referatów prezentowanych w pierwszej sesji wywołuje pewien niedosyt, gdy chodzi o potencjalny i (lub) rzeczywisty wpływ polityki pieniężnej na rzeczową strukturę gospodarki. Mam tu na myśli nie tyle liczbę referatów (zaledwie dwa: P. Boguszewskiego i W. Rogowskiego), ile badawcze podejście do wspomnianej kwestii. Trzeba bowiem pamiętać (dotyczy to przede wszystkim tekstu autorstwa P. Boguszewskiego), że przedsiębiorstwo jako takie funkcjonuje jednocześnie w sferze realnej (m.in. poziom i struktura produkcji) oraz w sferze regulacji (procesy informacyjno-decyzyjne, gospodarka finansowa itp.). Ten naturalny dualizm działania firmy powoduje, że niewiele da się powiedzieć o rzeczowej strukturze i jej zmianach, jeżeli analityk ogranicza pole widzenia jedynie do procesów zachodzących wewnątrz organizacji rynkowych. Traktując przedsiębiorstwo jako pośrednie ogniwo oddziaływania polityki pieniężnej na strukturę rzeczową, należałoby wykroczyć poza wspomniane procesy i uchwycić prawidłowości rządzące rodzajową strukturą produkcji, która jest agregowana na różnych szczeblach gospodarki (Best, 1993; Lipowski, 1997; Jakóbiak, 2000). Kontynuując ten sposób rozumowania, można postawić pytanie: *czy i jaka zależność istnieje między polityką monetarną a strukturą rzeczową oraz czym jest ona uwarunkowana?*

Oczekiwania zgłaszane wobec tej zależności (zwłaszcza przez polityków, także tych zajmujących się gospodarką w Polsce) idą zbyt daleko, gdy tymczasem – i to jest moja teza – *wpływ polityki pieniężnej na strukturę rzeczową jest słaby*, zdeterminowany przez jakość procesów rynkowych oraz inne rodzaje polityki ekonomicznej. Pierwsze uwarunkowanie jest oczywiste: w gospodarce rynkowej mechanizm poziomej koordynacji decyzji, które są podejmowane przez prywatne podmioty, rozstrzyga – poprzez oddolne dostosowania – o strukturze rzeczowej. Im wyższa sprawność tego mechanizmu, tym lepiej realizuje on to zadanie. Jednocześnie jednak w każdej gospodarce istnieją dostosowania strukturalne, odgórnie indukowane przez mechanizm koordynacji pionowej, czyli za pomocą polityki ekonomicznej. Ostatecznie więc struktura rzeczowa zależy również od charakterystyki wzajemnych sprzężeń, które występują między rodzajami tej polityki.

Schemat: Determinanty wpływu polityki pieniężnej na rzeczową strukturę gospodarki



Źródło: opracowanie własne.

Prawidłowość tę przedstawiono w uproszczeniu na schemacie, pomijając m.in. zarówno instytucjonalne, jak i rzeczowe oddziaływania środowiska zewnętrznego (międzynarodowego) na gospodarkę. Istotnym elementem schematu jest *rzeczowa struktura gospodarki*, mająca trzy wymiary: mikro (grupy towarowe i asortymenty), mezo (branże i gałęzie) oraz makro (działy), przy czym dwa ostatnie powstają wskutek agregacji wymiaru mikro. Poniżej zaznaczono kilka rodzajów *polityki bieżącej, operacyjnej*, jak również *politykę systemową*, w ramach której władze ustawodawcze i wykonawcze ustalają instytucjonalne zasady tej pierwszej (np. system ciężarów podatkowych). Zmieniająca się w krótkim okresie polityka operacyjna jest prowadzona w istniejących obecnie ramach instytucjonalnych, narzucających reguły gry wszystkim uczestnikom. Jest przy tym oczywiste, że w przypadku rozbieżności między oczekiwaniami władz a rezultatami ekonomicznymi w następnym okresie polityka bieżąca może zwrócić wpływ na politykę systemową. Ta ostatnia nie jest wprawdzie sprzężona z rzeczową strukturą gospodarki, jednak stanowi punkt startu analizy ze względu na to, że w jej ramach władze projektują: cele, charakter, instrumenty oraz podmioty poszczególnych polityk operacyjnych. Są to zarazem kryteria wyróżnienia typów polityki pieniężnej, fiskalnej lub przemysłowej.

Sprzężenie (1) to zależność między polityką systemową a polityką pieniężną, przesądzająca o sile oddziaływania polityki banku centralnego na zagregowaną strukturę produkcji, głównie poprzez ogólne cele, reżim kursowy oraz stopień niezależności władz monetarnych.

• **Polityka „dualizmu celów”.** W tym przypadku istnieją dwa, wzajemnie komplementarne cele: stabilizacja

SESJA I Komentarze

siły nabywczej pieniądza krajowego za pomocą wewnętrznej równowagi monetarnej, eliminującej popytową presję inflacyjną, a także dbałość o wysoki wzrost gospodarczy. Pozostawiając na uboczu kwestię stopnia zbieżności obu celów, warto podkreślić, że umieszczenie w kompetencjach banku centralnego troski o wzrost produktu krajowego koresponduje z innymi rozwiązaniami, które zwiększają jego wpływ na strukturę rzeczową. Chodzi m.in. o aktywną politykę kursową mającą pewne implikacje dla bilansu handlowego kraju, i to zarówno w okresie krótkim (saldo wymiany towarów i usług), jak i w długim (ewentualny import zaawansowanych technologii z odroczonego skutkiem produkcyjnym). Nie bez znaczenia jest również określona współodpowiedzialność banku centralnego i rządu za dynamikę sfery realnej, lecz przy precyzyjnie, ustawowo zaprojektowanej koordynacji działań władz monetarnych i fiskalnych.

• **Polityka „celu inflacyjnego”.** W omawianym typie polityki pieniężnej jej cel staje się kategorią autonomiczną, niezależną od celów gospodarczych państwa, których realizacja może uzyskać wsparcie banku centralnego jedynie wówczas, gdy nie pozostaje ona w sprzeczności z utrzymaniem stabilnego poziomu cen. Wynika stąd, że już poprzez określenie ogólnych celów polityki następuje osłabienie wpływu banku centralnego na rzeczową strukturę gospodarki, zachowanie równowagi wewnętrznej nie ma bowiem bezpośredniego związku z kreacją realnego produktu krajowego (nawiasem mówiąc, może on być zrównoważony przez popyt przy niewielkim wolumenie i złej, przestarzałej strukturze). Logiczną konsekwencją w omawianym przypadku jest ograniczanie się banku centralnego do elastycznej polityki stóp procentowych, w warunkach płynnych kursów walut i incydentalnych operacji walutowych, które zmierzają do neutralizacji wpływu przyrostu rezerwy na podaż pieniądza. Kolejną cechą polityki monetarnej jest całkowita, formalna niezależność władz pieniężnych, która – oprócz ogólnie znanych pozytyków – staje się jednak do pewnego stopnia przegrodą oddzielającą te władze od zdarzeń realnych.

Sprzężenie (2) reprezentuje zależność między polityką systemową a polityką fiskalną. W konsekwencji zaprojektowania określonych zasad polityki fiskalnej można wyróżnić następujące jej typy.

• **Polityka „dużego budżetu”.** Jest oczywiste, że ponieważ podmiotem polityki fiskalnej jest rząd, wybiera on taki typ polityki, który pozostaje w zgodzie z politycznym programem władzy wykonawczej. Jeśli więc mamy do czynienia z rządem socjaldemokratycznym, to z natury rzeczy preferuje on tzw. duży budżet, w którym dochody fiskalne gromadzone są dzięki wysokiej stopie obciążenia dochodu narodowego podatkami. Jeżeli tylko historycznie utrzymujący się deficyt nie jest zbyt znaczny, to rząd dzieli wydatki między cele produkcyjne, socjalne oraz obsługę długu publicznego, przy czym finansowanie zakupów w sektorze prywatnym ma w istocie

charakter rezydualny. Stąd aktywne kształtowanie popytu globalnego pozostaje raczej w sferze intelektualnych pomysłów, dotyczących stabilizowania koniunktury gospodarczej. Nieodłączną cechą polityki „dużego budżetu” są znaczne, choć zmienne w czasie pożyczkowe potrzeby rządu, jako że na krótką metę deficyt budżetowy nie jest niczym nagannym.

• **Polityka „małego budżetu”.** Rząd o konserwatywno-liberalnej proweniencji hołduje zasadzie wolności gospodarczej i nieskrępowanej przedsiębiorczości jednostek, a w konsekwencji również powiązania indywidualnej aktywności z systemem nagród, których źródłem jest rynek. Odziewając się od dyskrejonalnego alokowania środków w celu pobudzania koniunktury oraz od finansowania programów socjalnych, rząd prowadzi politykę fiskalną opartą przede wszystkim na regule trwałego obniżania krańcowych stóp podatkowych. W rezultacie powinno to zapewnić większe zaangażowanie aparatu wytwórczego i siły roboczej, a zdynamizowanie realnego dochodu zaowocuje zwiększeniem wpływów fiskalnych, które pokryją przejściowo powstały deficyt. Wynika stąd, że zjawisko deficytu budżetowego jest traktowane jako ogólnosystemowy koszt, który jest niezbędny do zmniejszenia luki dochodowej (*income gap*) Philipsa lub nawet do zwiększenia potencjalnego dochodu realnego. Ponadto, ponieważ deficyt nie jest ani trwały, ani zbyt głęboki, rząd bez trudu ogranicza swe potrzeby pożyczkowe.

Sprzężenie (3) to zależność między polityką systemową a polityką przemysłową. Jeżeli przyjąć, że ta ostatnia oznacza kreowanie przez rząd celów bezpośrednio odnoszonych do sfery realnej oraz instrumentów ich realizacji, to od razu można wyeliminować z analizy politykę makroekonomiczną jako szczególnie typ polityki przemysłowej, który ma ułatwić i usprawnić oddolne dostosowania strukturalne (Ferguson, 1994). W rezultacie do omówienia pozostają następujące typy polityki przemysłowej.

• **Polityka „aktywna”:** charakter strategiczny, selektywne decyzje administracji z udziałem narzędzi bezpośredniej ingerencji, polityka programująca (*ex ante*) zmiany strukturalne. W tym przypadku mamy do czynienia z rozstrzygnięciami długookresowymi, przesądzającymi przede wszystkim o alokacji zasobów inwestycyjnych o charakterze rozwojowym. Zakłada się, że na potrzeby rządu konieczne jest opracowanie długofalowej wizji i określenie podstawowych problemów wymagających strategicznych wyborów strukturalnych. Istoty długookresowej polityki przemysłowej upatruje się w aktywnym antycypowaniu wyzwań przyszłości, mających źródło również w zewnętrznym otoczeniu gospodarki narodowej. Administracja rządowa formułuje bardziej lub mniej selektywne priorytety (wertykalne decyzje) o charakterze podmiotowym, przedmiotowym, regionalnym, a także ze względu na kierunki produkcji (kraj – zagranica). Do ich realizacji wykorzystywane są głównie narzę-

dzia bezpośrednio ingerujące w strukturę rzeczową, takie jak np. zakupy rządowe, koncesje i zezwolenia, konsolidacja podmiotów gospodarczych, gdyż (w założeniu) najlepiej służą one realizacji wizji administracji publicznej. Wszystko to przesądza o programowaniu przez rząd zagregowanej struktury produkcji, przez co rola rynku w tej dziedzinie staje się wtórna.

• **Polityka „pasywna”**: charakter krótkookresowy, decyzje nieselektywne, narzędzia ingerencji pośredniej, polityka korygująca (*ex post*). W omawianym przypadku polityka przemysłowa jest słabo ukierunkowana (*non-target policy*). Oznacza to, że w istocie pomoc inwestycyjną może otrzymać każdy podmiot, który zamierza ponieść nakłady kapitałowe, udogodnienia eksportowe pozyska zaś bez wyjątku każdy, kto staje się uczestnikiem rynku światowego. Jest to rezultat braku projektowania strategii (wizji) struktury rzeczowej, polityka przemysłowa stanowi zaś w tym przypadku bieżąca, doraźną odpowiedź na wciąż nowe wyzwania rozwojowe. Nieselektywny (horyzontalny) sposób formułowania przez rząd decyzji nie dotyczy wszakże sfer o szczególnym znaczeniu dla gospodarki, na przykład przemysłów: zbrojeniowego lub kosmicznego, wobec których stosowane są instrumenty bezpośredniej ingerencji, dodatkowo wspierane ze pomocą redystrybucyjnych transferów finansowych. We wszystkich pozostałych sferach polityka przemysłowa odgrywa rolę wtórna w stosunku do rynku, dostarczającego firmom informacji cenowej niezbędnej do dokonania wyborów alokacyjnych. Zadanie polityki przemysłowej sprowadza się zatem do korygowania tych zdarzeń, które mając związek ze zagregowaną strukturą produkcji, wymykają się spod obiektywnie pożądanego wpływu rynku.

Przechodząc do omówienia sprzężeń (5) oraz (6), które wywierają bezpośredni wpływ na sprzężenie (9), trzeba zaznaczyć, że już w samej polityce pieniężnej tkwią ograniczenia jej oddziaływania na rzeczową strukturę gospodarki. Po pierwsze, polityka ta z założenia może wpływać jedynie na mikrostrukturę produkcji w przedsiębiorstwach, natomiast mezo- i makrostruktura tworzą się wskutek rynkowych, stochastycznych procesów agregacji oraz polityki przemysłowej (ta ostatnia może bowiem obejmować swym zasięgiem branże lub nawet gałęzie przemysłu). Po drugie, jak już wspomniano, logika polityki „celu inflacyjnego” implikuje istnienie w ramach tej polityki rozwiązań, które w niejako naturalny sposób oddzielają władze monetarne od zdarzeń realnych.

Nakreślone „samoograniczenia” polityki pieniężnej mogą być wzmocnione przez czynniki ograniczające, kryjące się w sprzężeniach (5) oraz (6); w niniejszym szkicu omawiam jedynie te najważniejsze. Tak więc szczególnie ograniczająca może się okazać fiskalna polityka „dużego budżetu”, m.in. dlatego, że cechuje ją dyskrecjonalność preradająca się niekiedy w działanie „od przypadku – do przypadku”. Przykładem jest tu rezygnacja rządu z wcześniej ogłoszonej

ścieżki spadku krańcowych stóp podatkowych: wzrost restrykcyjności polityki fiskalnej może zachwiać koordynacją elementów *policy mix*, a przy danym poziomie stóp procentowych zaostrzone ograniczenia budżetowe firm spowodują spadek popytu inwestycyjnego wraz z odroczonej efektami produkcyjnymi.

Innym przykładem ograniczającego oddziaływania polityki „dużego budżetu” są znaczne potrzeby pożyczkowe rządu, które w warunkach ekspansji wydatków są nader częstym zjawiskiem. W tej sytuacji okazała emisja i sprzedaż obligacji skarbowych powoduje, że chętnie nabywające je banki komercyjne tworzą tzw. poduszkę płynności (*buffer-stock behaviour*; Garretsen, Swank, 1998). Portfele papierów skarbowych zwiększając ogólną płynność neutralizują do pewnego stopnia restrykcyjną politykę pieniężną, a podaż kredytów jest wówczas inna od zamierzonej przez bank centralny. Zjawisko to wydaje się szczególnie niekorzystne dla polityki „dualizmu celów”, w przypadku której władze monetarne starają się również regulować stopień zbliżania się gospodarki do produktu potencjalnego.

W sprzężeniu (6) kryje się niebezpieczeństwo polegające na naturalnym konflikcie celów przypisanych obu politykom. Cele polityki przemysłowej sprowadzają się tylko do sfery realnej i *zawsze* podlegają grze interesów politycznych, natomiast cele polityki pieniężnej pozostają głównie („dualizm celów”) lub wyłącznie („cel inflacyjny”) w sferze regulacji i są czasami konstytucyjnie zabezpieczone przed naciskami politycznymi.

W stosunku do polityki monetarnej silnie ograniczająca jest „aktywna” polityka przemysłowa o charakterze wizji rozwoju struktury rzeczowej i dużym udziale narzędzi bezpośrednich (m.in. programy sektorowe), które neutralizują dostosowania cenowo-ilościowe. Polityka ta może ponadto wykrzywiać politykę kursową poprzez system cel importowych, dopłat wyrównawczych, kontyngentów itp. „Aktywna” polityka przemysłowa godzi zarówno w politykę pieniężną „dualizmu celów”, jak i „celu inflacyjnego”. Angażując środki spoza sektora bankowego, powoduje na ogół wzrost popytu globalnego, jak również toleruje firmy o nadmiernie wysokich kosztach produkcji. W rezultacie powstaje napięcie inflacyjne, które podcina korzenie wzrostu sfery realnej.

Inny groźny przypadek to „pasywna” wprawdzie polityka przemysłowa, lecz forsująca na dużą skalę restrukturyzację zadłużonych wobec sektora publicznego bądź już bankrutujących firm. Zmienia ona układ płynności w środowisku przedsiębiorstw, uniezależniając go częściowo od rynku, częściowo od polityki pieniężnej (szerzej na ten temat por. Jakóbiak, 2002, s. 14).

Dokonana analiza prowadzi do wniosku, że skoro wpływ polityki monetarnej na rzeczową strukturę gospodarki jest z założenia niewielki, to jego intensyfikacji należy poszukiwać nie w samej polityce pieniężnej, lecz w polityce systemowej, projektującej determinanty tej pierwszej.

Bibliografia

1. M. H. Best (1993): *The New Competition. Institutions of Industrial Restructuring*. Oxford Polity Press.
2. P. K. Ferguson (1994): *Industrial Economics: Issues and Perspectives*. New York Macmillan.
3. H. Garretsen, J. Swank (1998): *The Transmission of Interest Rate Changes and the Role of Bank Balance Sheets: A VAR-Analysis for the Netherlands*. „Journal of Macroeconomics”, 20 (2), s. 325-339.
4. W. Jakóbk (2000): *Zmiany systemowe a struktura gospodarki w Polsce*. Warszawa Wydawnictwo Naukowe PWN.
5. W. Jakóbk (2002): *Pakiet antykryzysowy – i co dalej?* „Nowe Życie Gospodarcze” 18/334, s. 14-15.
6. A. Lipowski (1997): *Polityka przemysłowa a wzrost konkurencyjności*. Warszawa Wydawnictwo Naukowe PWN.

Andrzej Raczek

Uniwersytet Łódzki

Tytuł konferencji *Reformy strukturalne a polityka pieniężna* pozostawia pewną dowolność autorom referatów, a tym samym i komentatorom. Bezdyskusyjna jest kwestia definicji polityki pieniężnej, natomiast reformy strukturalne można rozumieć bardzo różnie. Z tego względu autorzy prezentują szerokie spektrum rozumienia struktur gospodarczych, które podlegają zmianom pod wpływem polityki pieniężnej. Referaty prezentują więc analizę zmian struktury przedsiębiorstw państwowych (W. Rogowski), analizę przemian dużych i średnich firm w Polsce (P. Boguszewski), wreszcie przemiany własnościowe systemu bankowego (Z. Kondrat, G. Koczan; K. Dąbrowska, M. Gruszczyński). Zawarte w referatach analizy oddziaływania polityki pieniężnej na poszczególne struktury gospodarcze wymagają jednak pewnego uporządkowania, tak by można oddzielić problemy ważne od problemów szczegółowych związanych z przemianami poszczególnych sektorów gospodarki. Kluczem porządkującym może być kwestia realokacji zasobów w sensie przemieszczenia ich od gałęzi gospodarki uznawanych za schyłkowe do gałęzi wykazujących największy poziom ekspansji. W tym sensie reformy strukturalne są rozumiane dosłownie jako zmiany zachodzące w strukturze działowej i gałęziowej. Referat Wojciecha Rogowskiego w tym zakresie pokazuje drogę, jaką przebyła polska gospodarka. Transformacja systemowa naszego kraju jest potwierdzeniem tezy o istnieniu uniwersalnej struktury działowej nowoczesnej gospodarki rynkowej. Powstaje natychmiast kwestia, w jakiej mierze te przekształcenia, a tym samym realokacja zasobów, były wspierane zmia-

nami w sferze systemowej. Autor koncentruje się na zmianie struktury własnościowej jako głównym czynnikiem determinującym zarządzanie podmiotami gospodarczymi. Niewątpliwie istnieje związek korelacyjny między prywatyzacją gospodarki (mierzonej udziałem produkcji dostarczanej przez prywatny sektor) a zmianą struktury gospodarczej. Badania Rogowskiego potwierdzają tezę, że sektor prywatny wykazuje wyższą efektywność od sektora publicznych przedsiębiorstw. Z punktu widzenia zmian struktury gospodarczej bardziej adekwatną analizą byłoby zbadanie związku między rodzajem własności a strukturą inwestycji firm. Przyjmując założenie, że sektor prywatny jest bardziej wrażliwy na wyniki finansowe, należałoby oczekiwać, że dokonuje on transferu zysków z gałęzi o niskiej rentowności do gałęzi o wysokiej rentowności. Pokazanie odmiennej struktury inwestycji sektora państwowego i sektora prywatnego byłoby argumentem za prywatyzacją jako instrumentem przekształceń strukturalnych w gospodarce. Autor koncentruje się na innym elemencie – specyfice funkcjonowania przedsiębiorstw publicznych, które w istocie są „przedsiębiorstwami politycznymi”. Sądzę, że klucz do zrozumienia sposobu funkcjonowania firm państwowych tkwi gdzie indziej. Firma państwowa, właściwie zarządzana i poddana takim samym rygorom jak sektor prywatny, może być rentowna, są na to przykłady z historii gospodarczej. Z drugiej strony, o czym wspomina Andrzej Wojtyna w swoim referacie, mogą pojawić się również nieefektywne firmy, które zostały wcześniej sprywatyzowane. Problem, w mojej opinii, bardziej polega na bezwzględnym

respektowaniu zasad rynkowej gry niż na formie własności. „Polityczność” firm państwowych polega więc na tym, że nie egzekwuje się twardych ograniczeń budżetowych, udostępnia się różne formy pomocy publicznej i tym samym przyzwyczajają się zarządy tych firm do walki o środki budżetowe i ulgi podatkowe zamiast do realizacji bolesnych programów restrukturyzacyjnych. Wypowiedzianych przed chwilą słów nie należy odczytać jako negacji prowadzenia polityki strukturalnej przez państwo. W. Rogowski opisuje krótko model finansowej restrukturyzacji. Punktem wyjścia jest cykl „życia branż” i naturalny proces „rodzenia się” i „obumierania” branż. Polityka strukturalna jest ingerencją zewnętrzną w ten cykl. Pomijając poruszane przez autora zagadnienie przepływu środków, gromadzonych w postaci wpływów podatkowych branż znajdujących się w rozkwicie do branż schyłkowych lub rozwojowych, pozostaje kwestia warunków dopuszczalności takiej ingerencji. Jeśli polityka strukturalna ma być świadomą ingerencją w naturalny cykl życia branż, to powinny być jasno określone kryteria tej ingerencji. Przede wszystkim konieczne jest zdefiniowanie celów polityki strukturalnej. Dwa wydają się być poza dyskusją: socjalny i prorozwojowy. W pierwszym przypadku chodzi o przedłużenie funkcjonowania branż schyłkowych. Kryteria pomocy powinny być klarowne, na przykład mogą dotyczyć utrzymania miejsc pracy. Istotne jest tu, żeby uzyskanie pomocy łączyło się z odpowiednim rachunkiem ekonomicznym związanym z kosztem utrzymania miejsca pracy. Tym samym zgadzam się w pełni z opinią W. Rogowskiego, że należy odejść od branżowego modelu osłon związanych z restrukturyzacją gospodarki. Branżowy model prowadzi do uruchomienia bardzo niebezpiecznego mechanizmu społecznych nacisków, po to by określoną branżę „wziąć pod ochronę”; tym samym abstrahuje się od obliczania efektywności świadczonej pomocy. Na przeciwnym biegunie znajduje się drugi cel, którym jest wspieranie branż uznanych za prorozwojowe. Wbrew pozorom, odpowiednia definicja i formy wspierania branż prorozwojowych może być trudna. Przede wszystkim należy uwzględnić międzynarodową konkurencję. Nasz udział w międzynarodowym podziale pracy musi uwzględniać nasz dotychczasowy dorobek; tym samym inwestowanie w niektóre z branż, uznawane za rozwojowe (na przykład produkcja półprzewodników), może być nieefektywne. Drugim wyraźnie zaznaczonym elementem polityki powinny być kryteria, których spełnienie kwalifikują do instrumentów polityki strukturalnej. Jednym z kluczowych kryteriów powinny być warunki wykluczające możliwość finansowania projektu za pomocą środków rynkowych. Poziom ryzyka, okres zwrotu środków bądź występowanie efektów zewnętrznych wydają się właściwym kryterium. Biorąc pod uwagę szczupłość środków i tym samym konieczność uzyskania odpowiednio widocznego

efektu, program wspierania rozwoju branż powinien prowadzić do odpowiedniej koncentracji środków lub ich kojarzenia z środkami uzyskiwanymi z rynków finansowych. Podobnie zatem jak w przypadku programów restrukturyzacji, instrumenty prorozwojowe nie powinny być definiowane branżowo, lecz za pomocą parametrów efektywnościowych. Tym samym uzyskanie środków powinno być związane z systemem przetargowym, a nie systemem przypominającym dotację budżetową.

Chciałbym teraz przejść do głównego tematu związanego z oddziaływaniem polityki pieniężnej na reformy strukturalne. W tym kontekście kluczowy dla naszej dyskusji jest referat Andrzeja Wojtyny, w którym autor stawia wiele pytań związanych z oddziaływaniem polityki pieniężnej na zmiany strukturalne. Pytania uszeregowane są od fundamentalnego (czy polityka pieniężna ma wpływ na spowolnienie zmian strukturalnych), poprzez pytania związane z efektywnością wpływania polityki pieniężnej na zmiany strukturalne, aż po kwestie łączące się z uwarunkowaniami instytucjonalnymi właściwej koordynacji polityki strukturalnej rządu z polityką pieniężną NBP. Tak szerokie spektrum pytań nie pozwala na odniesienie się do wszystkich sygnalizowanych kwestii, dlatego też chciałbym się skoncentrować na mechanizmie transmisji polityki pieniężnej do sektora firm. Opracowanie Piotra Boguszewskiego, dotyczące przemian dużych i średnich firm w Polsce w latach 1993-2001, wskazuje, że efektywność mechanizmów transmisji polityki pieniężnej ściśle wiąże się z występowaniem określonych warunków, które aktywują poszczególne kanały transmisji. Szczególnego znaczenia nabierają wyniki prac empirycznych P. Boguszewskiego, który wskazuje, że wysoka koncentracja oraz określone formy własności są ściśle skorelowane z wysokością zadłużenia kredytowego. Tym samym można mówić o różnym stopniu oddziaływania kanału kredytowego w zależności od rodzaju przedsiębiorstwa. Drugim ważnym zagadnieniem poruszonym przez P. Boguszewskiego jest w dalszym ciągu wyraźnie niższy niż w krajach rozwiniętych poziom dźwigni finansowej w polskich przedsiębiorstwach. Ten czynnik powoduje, że kanał stopy procentowej jest o wiele mniej efektywny dla polskich przedsiębiorstw niż dla przedsiębiorstw w rozwiniętej gospodarce rynkowej. Badając efektywność przenoszenia impulsów polityki pieniężnej, nie sposób jednak ograniczyć się do specyficznych warunków sektorowych wpływających na drożność kanałów. W centrum naszego zainteresowania powinien znaleźć się sektor bankowy. Jest on istotnym przetwornikiem impulsów generowanych przez bank centralny na zasady polityki kredytowej i depozytowej oddziałującej na sektor firm. Z tego punktu widzenia należy zwrócić uwagę na polemiczne tezy artykułu Katarzyny Dąbrowskiej i Marcina Grusz-

czyńskiego dotyczące zakłóceń, które w efektywności polityki pieniężnej spowodował proces prywatyzacji. Autorzy sugerują, że znaczny udział zagranicznych inwestorów w polskim sektorze bankowym w połączeniu z nadpłynnością sektora bankowego przyniósł obniżenie konkurencyjności sektora bankowego i tym samym zmniejszył skuteczność oddziaływania polityki pieniężnej. Chociaż z niektórymi tezami artykułu należy się zgodzić, na przykład z tezą dotyczącą utrzymania parytetu własnych stóp procentowych względem stóp zagranicznych, to jednak przyczyn spadku efektywności polityki pieniężnej nie należy szukać w zmianie struktury własnościowej. Istotne zmiany zaszły w ciągu ostatniego roku. Spadek inflacji i podążający za nim spadek stóp procentowych banku centralnego spowodowały istotną zmianę nominalnych stóp procentowych. Konkurencja między bankami oraz konieczność utrzymania wyższych stóp procentowych depozytów złotych w stosunku do depozytów walutowych hamują możliwości spadku oprocentowania depozytów. Powstaje więc naturalne ograniczenie reakcji banków po stronie depozytowej na obniżki stóp procentowych banku centralnego. Z drugiej strony mała elastyczność banków działających w Polsce w zakresie redukcji kosztów spowodowała sytuację, w której

malejącym przychodom odsetkowym nie towarzyszy spadek kosztów funkcjonowania. Ogranicza to możliwość spadku stóp procentowych kredytów. Dodatkowo, efekt ten został spotęgowany przez zahamowanie tempa wzrostu gospodarczego i związany z nim wzrost kredytów nieregularnych. W rezultacie marża związana z ryzykiem kredytowym zamiast maleć istotnie wzrosła. Te trzy wymienione czynniki istotnie ograniczają percepcję zmian stóp procentowych banku centralnego przez sektor bankowy. Przełamanie opisanych tendencji możliwe jest tylko w przypadku wprowadzenia w całym sektorze programów obniżki kosztów działania. Bardziej skomplikowany jest problem portfela kredytów nieregularnych. Wymaga on bowiem nie tylko poprawy procedur analizy ryzyka, ale również zmniejszenia obciążenia wyników finansowych banków podatkowymi kosztami tworzenia rezerw celowych. Wydaje się zatem, że zwiększenie efektywności kanałów transmisji polityki pieniężnej wymaga procesów adaptacyjnych w sektorze bankowym. Ten proces nie jest tylko funkcją odpowiednich decyzji, ale również funkcją czasu. Dobrym przykładem są dokonane fuzje banków. Ujawnienie się pozytywnych synergicznych efektów wymaga czasu i jest poprzedzone znacznymi kosztami scalania banków.

Krzysztof Rybicki

Bank BPH-PBK SA Grupa HVB

This session brought a wealth of arguments, interesting research results and a very comprehensive review of the most recent research on the issue of structural factors and monetary policy. Because it is next to impossible to refer to all the papers presented during the session let me focus on some arguments and key conclusions presented in three papers, which are also closest to my own research interests. These are papers by Andrzej Wojtyna, Ryszard Kokoszczynski *et al.* and Francesco Lippi. I will try to discuss these papers in the context of a monetary policy-making in Poland when joining the EU and subsequently the EMU.

However in order to structure the discussion let me begin with monetary policy stylized fact as presented in Persson and Tabellini (1997).

- Across countries average inflation and average growth tend to be negatively correlated or not correlated at all (Barro 1997 and Fischer 1991).

- There is correlation between inflation rates and real variables (growth, unemployment) in the short run, but there is little evidence that such correlation persists over the longer periods. These two observations suggest that in the long run Phillips curve is vertical and monetary policy is neutral, while at the same time there is scope for aggregate demand policies to affect the short-run.

- Higher budget deficits are not systematically correlated with higher inflation rates (Grilli., Maasciandaro and Tabellini 1991), although it does not hold for developing countries when high inflations are typically associated with fiscal problems. It suggests that the first good approximation in thinking about inflation is to abstract from fiscal policy.

- Output is correlated with political cycle after elections, newly appointed left-wing governments are associated with expansions, right-wing governments

with recessions. This pattern appears in the first half of the inter-election period and is more typical in two-party systems. Inflation displays a permanent partisan cycle and higher inflation is associated with left-wing governments. Inflation tends to increase shortly after elections; budget deficits are larger in election years (Alesina and Roubini 1997). There is overwhelming evidence that political variables affect inflation and macroeconomic policy and cannot abstract from these factors.

- Average inflation rates and central bank independence are negatively correlated. This gives a very strong signal that institutional factors play a very important role in explaining economic performance.

Discussion during the session generally ignored all political factors. However they will become particularly relevant for Poland in the next three years because Poland aims to meet Maastricht criteria in 2005, which coincides with very strong political cycle of general and presidential elections in the second half of 2005. Let me recall once again that empirical evidence suggests that left-wing governments are associated with higher inflation while election years are characterized by higher fiscal deficits, so stylized facts suggest that Poland will face enormous challenge meeting Maastricht criteria in 2005.

The second group of stylized facts in Persson and Tabellini concerns the Phillips curve. A. Wojtyna in his paper discussed these issues at a great length and assembled the most recent research advances on the topic. There is no consensus and many papers question the neutrality of money and argue that growth-inflation tradeoff can be also observed in the long run amid downward rigidity of nominal wages. I am not going to discuss this issue here, it has been done by A. Wojtyna at great length and depth. Neither am I going to join the debate what effect is stronger and under what conditions: grease effect or sand effect, although I share some of A. Wojtyna concerns that Balassa-Smauelson effect and the process of joining the EU and EMU probably calls for higher inflation in Poland that in the EMU in order to make room for changes of relative prices, but again after a period of few years of low inflation we can be surprised that downward rigidity of prices as well as wages (especially given demographic factors in Poland) has weakened significantly. But in the context of money non-neutrality A. Wojtyna puts forward two arguments, which cannot be left without a critical assessment.

(1) Basing on Bean (1994), Pigott, Christiansen (1998) and Blanchard (2000) he argues that in a period of difficult structural reforms, such as public finance or the labor market monetary policy should become more accommodative for a number of reasons. Firstly, some reforms are costly so if fiscal spending increases related to reforms fuel deficits monetary policy

should let it happen without a corrective tightening. Secondly, by allowing for higher output growth reform effects may appear earlier, or at least general public would believe that higher growth stems from reforms, which can cement the reform consensus. In general A. Wojtyna argues that there is an optimal sequence of events and it is possible that disinflation to low levels should not precede difficult reforms because the relative prices adjustment resulting from reforms will become more difficult amid downward price rigidity. A. Wojtyna puts a question whether NBP has reduced inflation to a point when structural reforms became next to impossible and moreover NBP often states that further rate cuts are conditional on further structural reforms, which resembles a catch 22 example.

(2) Basing on Bean (1994) and Solow (1998) A. Wojtyna argues that rapid changes in the world economy will force central banks and governments to resort to exploratory approach to policymaking. It means that in a situation when central bank does not know where the natural rate is it would make sense to expand demand by reducing rates to a point when the natural rate is identified or where the limits of the policy are identified.

I think that both issues: sequencing of events combined with accommodation of planned structural reforms and exploratory approach should be seen in the context of the discussion pioneered by Kydland and Prescott (1977) on rules versus discretion.

S. Fischer in the chapter of Handbook of Monetary Economics (1990) „Rules versus discretion in monetary policy” provides a simple and well known model showing that in a game between government and the private sector commitment to zero inflation is not a Nash equilibrium, and once government or central bank succeeds in setting private sector expectations at zero inflation it has incentives to cheat the private sector and achieve higher output in the short run.. In reputational equilibrium however there is no gain, and we have socially inferior outcome with higher inflation and unchanged output.

There were many solutions proposed to solve this problem, one suggested by Rogoff (1985) was to appoint a conservative central banker, who will be more inflation averse than the general public. Persson and Svensson (1984) proposed implementing a penalty for the government if it deviates from the pre-committed plan, which balances the gain of doing so.

Persson, Tabellini (1997) argue that this short-term bias increases with preferring higher employment to natural rate and with high value in policymaker function attached to employment. However they note that since the natural rate is random while the target level is probably constant or at least much more stable than the natural rate, then inflation is also more

SESJA I Komentarze

variable under discretion than under policy rule. Please note that it will probably be a very significant cost of exploratory approach favored by A. Wojtyna.

Persson and Tabellini (1997) also note that most governments or central banks are not foolish and they know they cannot influence private sector expectations by announcing certain policy (although in Poland there are politicians who believe that talking and persuasion matters, they obviously did not read Persson and Tabellini). In this sense low inflation policy will always „lack credibility”. However public expectations can be influenced by the actual policy, under the assumption of rational expectations. Therefore the only viable path is to deliver on past promises and to design institutions such that made promises can be enforced (independent central bank is an obvious example here).

Let me refer to a comment of one MPC member made very recently „Has anything in the past few years, no matter what the political origin of the government was, has anything suggested that one should trust government promises to go ahead with the public finance sector reform. No, not as single thing”. Therefore there is a significant likelihood of the following sequencing of events. Government approaches the central bank with a proposal: „I go ahead with painful and politically unpopular reforms and you reduce interest rates”. However once rates are reduced a dynamic inconsistency problem, plus, in Polish case, a very powerful political cycle on the horizon would make government to fail on delivering promised reforms, as track record suggests. Therefore the dynamic inconsistency problem may make it impossible to arrive at optimal sequencing of the economic policy steps in transitional economy.

Similarly an exploratory approach to monetary policy may lead to repeated periods of inflation increases and to higher overall inflation expectations. It may become particularly detrimental in a context of joining the EMU. For example if MPC in its nowadays very exploratory approach goes too far on the easing side the commitment to low inflation set jointly by the NBP and the government will be compared by the private sector with a track record of two periods of significant inflation acceleration. It will negatively affect private sector expectations and will increase the costs of fulfilling Maastricht inflation criterion.

Indeed in this context I do not share A. Wojtyna belief that monetary policy should become more exploratory to find its limits and possibly generate higher nominal output in a period when government commits to tough structural reforms. I do believe that in the Polish circumstances sticking to rules in monetary policy would lead to higher output in the long run that trying to find optimal sequencing or resorting to exploratory approach in monetary policy.

Paper by R. Kokoszczynski *et al.* discusses many important structural factors which can affect the effectiveness of the monetary policy in Poland. Among other authors point to low monetisation, different reaction of particular components of domestic demand to interest rate changes (demand for durable and housing react more than demand for non-durables and industrial investments). Paper gives example of a European economy that is very sensitive to rate changes: large material physical capital, poor contract enforcement, dominating position of SMEs, rigid labor market, and financial intermediation concentrated in small banks. It almost sounds like Poland but the example refers to Italy. But indeed all mentioned characteristics with the exception of low monetisation should increase the influence of the monetary policy on real processes and on inflation.

However in order to have complete list of important structural factors affecting monetary policy in Poland authors should have considered the following:

- changes to central bank loss function, which may become particularly pronounced with a change of nine MPC members in 2004
- operational excess liquidity, which makes the central bank a borrower of the last resort, which fluctuates and has already complicated the transmission from central bank rate to money market rates
- high share of food prices in CPI index, which are of course non-durables discussed in the paper, but it makes Poland's attempt to fulfill Maastricht inflation criterion a hostage of good weather in 2005
- structure of the banking sector with large state owned saving bank, actually just few years ago economists used to call PKO BP a second central bank
- finally, and most importantly, the issue of interest rate convergence which ties the MPC hands in the following cycle: rate cut expectations, bond capital gains expectations, capital inflow, appreciation, central bank responds with rate cut, but there is still large spread versus euro so rate cut expectations etc....

Last but not least let me refer to one of key conclusions presented in F. Lippi paper. It builds on a work by Orphanides (2000, 2001) which states that overestimation of potential output by Fed during oil shocks led to large output gap result and to excessively loose monetary policy. F. Lippi shows that when persistence of demand shocks is high, then potential output overestimation (causing the demand shock to be underestimated) leads to real rates that are lower than rate which is optimal

This is very relevant to present Polish situation. First of all there is a lot of noise in the shock equations which extends the period of learning about the true nature of the shock, so the policy mistakes can be

long-lasting and have large consequences. Indeed it may be the case that what is perceived today as large output gap (with potential output growth rate put by most economists around 4%) in reality is a large negative shock to the potential output amid high fiscal deficits, stalled structural reforms in state owned ailing sectors (steel, coal, railways, energy), stopped privatization and slower productivity growth.

However the major weakness of models used by F. Lippi, which aim to explain the monetary policy behavior and use the central bank loss function, has already been shown by Milton Friedman many years ago. In a footnote comment in Fischer (1990) he said:

„... you talk about a loss function of the policymaker that includes solely inflation and the deviation of the real output from the target level. If we bring this down to earth, these are likely to be only very indirectly related to real objectives of the actual policymakers. From revealed preference, I suspect that by far and away the two most important variables in their loss function are avoiding accountability on the one hand and achieving public prestige on the other. A loss function that contains those two elements as its main argument will I believe come far closer to rationalizing the behavior of the Federal Reserve over the past 73 year than one as you have used”.

References

1. A. Alesina, N. Roubini (1997): *Political cycles and macroeconomy*. MIT Press.
2. R. Barro (1997): *Determinants of economic growth*. MIT Press.
3. C.R. Bean (1994): *The role of demand management policies in reducing unemployment*. W: *Current Issues and Policy Options*.
4. O. Blanchard (2000): *Macroeconomics*. Prentice Hall.
5. S. Fischer (1991): *Growth, macroeconomics and development*. NBER Macroeconomics Annual 1991, MIT Press.
6. S. Fischer (1990): *Rules versus discretion in monetary policy*, *Handbook of Monetary Economics*. Volume II, chapter 21, North Holland.
7. V. Grilli, et al. (1991): *Political and monetary institutions and public finance policies in the industrial countries*. Economic Policy 13.
8. F. Kydland, E. Prescott (1977): *Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans*. „Journal of Political Economy” 85.
9. A. Orphanides (2001): *Monetary policy rules based on real time data*. „American Economic Review” Vol. 91 (4).
10. T. Persson, G. Tabellini (1997): *Political economics and macroeconomic policy*. NBRE Working Paper 6329.
11. T. Persson, L. Svensson (1984): *Time consistent fiscal policy and government cash flow*. „Journal of Monetary Economics” 14.
12. C. Pigott, H. Christiansen (1998): *Monetary policy when inflation is low*. Economics Department Working Paper No. 191, OECD.
13. K. Rogoff (1985): *The optimal degree of commitment to an intermediate monetary target*. „Quarterly Journal of Economics” 100.
14. R.M. Solow (1998): *How cautious must the Fed be?* W: R. M. Solow, J. B. Taylor: *Inflation, unemployment, and monetary policy*. MIT Press.

Wzrost gospodarczy a popyt na pracę

Adam B. Czyżewski

Wzrost gospodarczy a popyt na pracę w Polsce – Analiza opisowa

Od września 1998 r. wzrasta stopa bezrobocia w Polsce. Odwrócenie się spadkowego trendu stopy bezrobocia, który trwał od lutego 1994 r. do sierpnia 1998 r. (w tym okresie stopa bezrobocia rejestrowanego obniżyła się z 16,8% do 9,5%) nastąpiło w połowie sierpnia 1998 r., tuż po kryzysie rosyjskim. Od tego czasu stopa bezrobocia systematycznie wzrasta i w połowie 2002 r. zbliżyła się do 18%. Na to niekorzystne zjawisko wpływają zarówno czynniki demograficzne (rosnąca do 2005 r. liczba ludności w wieku produkcyjnym), jak i spowolnienie tempa wzrostu gospodarczego i zmniejszenie się popytu na pracę¹ (Wykres 1).

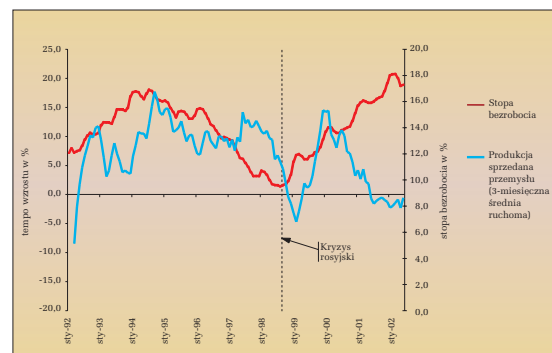
Na wykresie 2, przedstawiającym dane roczne, można zauważyć, że tempo wzrostu popytu na pracę i roczne spadki stopy bezrobocia rejestrowanego (w punktach procentowych) są bardzo zbliżone do siebie. Jednocześnie dynamika popytu na pracę jest silnie związana z tempem wzrostu gospodarczego (zwłaszcza w latach 1993-1998).

Na tej podstawie przypuszcza się, że gdy gospodarka powróci na ścieżkę wysokiego tempa wzrostu gospodarczego, stopa bezrobocia zacznie maleć. Okazuje się, że tę – zdawałoby się oczywistą – tezę trudno jednak obronić.

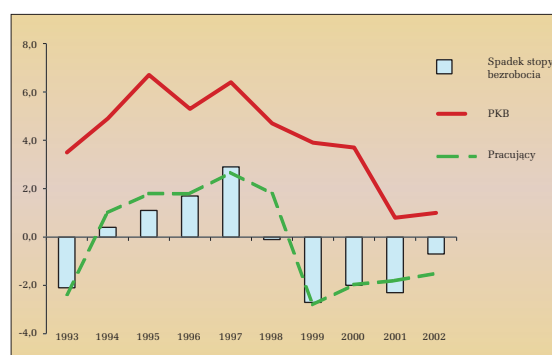
Już przebieg dynamiki PKB i dynamiki liczby pracujących w 1999 r. i następnych latach wskazuje, że za-

leżności obserwowane w okresie 1993-1998 zmieniały się i ekstrapolacja trendów historycznych prowadzi może do błędnych wniosków.

Wykres 1 Stopa bezrobocia rejestrowanego i dynamika produkcji sprzedanej przemysłu (w porównywalnych okresach), marzec 1991 – czerwiec 2002 r.



Wykres 2 Tempo wzrostu PKB, tempo wzrostu liczby pracujących i spadek stopy bezrobocia w latach 1993-2002



¹ Wg danych z Małego Rocznika Statystycznego 2001 r. liczba osób w wieku produkcyjnym zwiększyła się w latach 1995-2000 o 1.008 tys. (w poprzedniej pięcioletce tylko o 685 tys. osób), liczba aktywnych zawodowo wzrosła o 296 tys. osób (w latach 1990-1995 nastąpił spadek liczby aktywnych zawodowo o 267 tys. osób), liczba pracujących zmniejszyła się o 231 tys. osób, a bezrobocie rejestrowane zwiększyło się o 527 tys. osób.

Naszym zdaniem, kryzys rosyjski wymusił wejście polskiej gospodarki w drugą fazę transformacji, polegającą na uruchamianiu rezerw konkurencyjności związanych z wykorzystaniem zasobów pracy.

Szacuje się, że w wyniku szoku transformacji w 1990 r. około 30% zasobu środków trwałych nagle stało się bezużytecznych: nie można ich było przestawić na wytwarzanie produkcji akceptowanej przez rynek. Podobny los powinien spotkać zasób siły roboczej. Z powodu braku odpowiedniego wykształcenia (tabela 1), niskiej mobilności zawodowej i przestrzennej oraz nieprzystosowania do wymagań gospodarki rynkowej usługi sporej części zasobu pracy nie powinny być zaakceptowane przez rynek, zwłaszcza gdy na rynku została wyznaczona minimalna cena na pracę. Gdyby nie stworzono instytucjonalnych przeszkód w redukcji zbędnego zatrudnienia, skala redukcji zasobu pracy byłaby zbliżona do skali redukcji zasobu kapitału. Ponieważ w końcu 1989 r. w gospodarce pracowało około 10 mln osób, już na początku transformacji bez pracy powinno się znaleźć około 3 mln osób.

Działo się jednak inaczej. Z jednej strony obawa przed wzrostem bezrobocia doprowadziła do zmian w Kodeksie pracy, utrudniających lub wręcz uniemożliwiających zwolnienia grupowe. Z drugiej strony praca o niskiej jakości, na którą nie było popytu w sektorze przedsiębiorstw², mogła być nadal wykorzystywana (najczęściej w formie samozatrudnienia) do wytwarzania produkcji o niskiej jakości. Produkcję tę trudno było sprzedać na coraz bardziej konkurencyjnym polskim rynku, jednak dość łatwo znajdowała nabywców w Rosji i innych krajach WNP.

W latach 1990-1993 dynamicznie wzrosła liczba małych firm, działających w sektorze gospodarstw domowych (poza rolnictwem indywidualnym), które w latach 1993-1998 łącznie wytwarzały około 22% PKB. Udział ten był znacznie większy niż w krajach rozwiniętych, gdzie z działalności gospodarczej osób fizycznych i spółek cywilnych pochodzi nie więcej niż 10% PKB. Mieliśmy zatem do czynienia ze zjawiskiem specyficznym, będącym ubocznym produktem szoku popytowego z początku okresu transformacji, którego znaczenie w gospodarce powinno się zmniejszać³.

Szok popytowy, który nastąpił w wyniku kryzysu rosyjskiego w połowie 1998 r., doprowadził do masowej likwidacji firm produkujących na rynek rosyjski oraz na rynki pozostałych państw WNP i był jedną

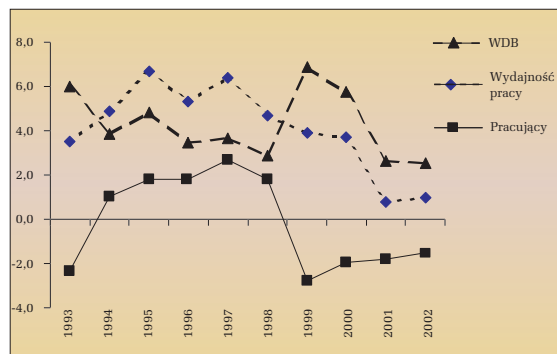
Tabela 1 Pracujący i bezrobotni według wykształcenia

Wykształcenie	Pracujący IV kwartał 2000	Bezrobotni zarejestrowani	
		2000	1995
Wyższe	14,1	2,6	1,5
Zawodowe	30,5	20,8	20,2
Ogólnokształcące	7,0	6,2	7,2
Zasadnicze zawodowe	33,6	37,0	39,0
Podstawowe	14,8	33,4	32,1

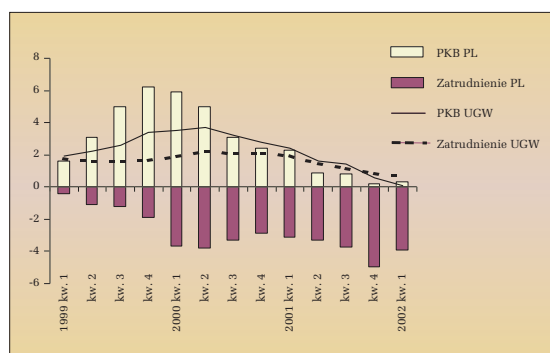
Źródło: Mały Rocznik Statystyczny 2001, tab. 5 (90) i 12 (97).

z przyczyną wzrostu bezrobocia już we wrześniu 1998 r. Jednocześnie kryzys rosyjski uruchomił odłożony w czasie proces racjonalizacji zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw. Przedsiębiorstwa starające się utrzymać konkurencyjność zostały zmuszone do uruchamiania rezerw wydajności pracy (zwłaszcza w sektorze przedsiębiorstw prywatnych) i redukcji zatrudnienia. Dane przedstawione na wykresie 3 ilustrują, że lata 1999 i 2000 były okresem wysokich wzrostów wydajności pracy, które miały źródło w redukcji liczby pracujących (i zatrudnienia).

Wykres 3 Tempo wzrostu WDB, tempo wzrostu liczby pracujących i tempo wzrostu wydajności pracy w latach 1993-2002



Wykres 4 Tempo wzrostu PKB i zatrudnienia w Polsce i w strefie euro w okresie globalnego spowolnienia



² W latach 1990-1995 przeciętne zatrudnienie w gospodarce spadło o ponad 2 mld osób, a liczba pracujących zmniejszyła się o 1,4 mld osób. Ponad 600 tys. osób podjęło pracę na własny rachunek.

³ OECD w raporcie na temat rynku pracy, opublikowanym w 1999 r., wskazuje na to, że także w krajach OECD praca na własny rachunek stanowi bufor między zatrudnieniem a bezrobociem. W okresie spadku popytu na pracę liczba osób samozatrudniających się wzrasta, a w okresie wzrostu popytu na pracę – maleje.

SESJA II Rynek pracy a polityka pieniężna

Można zatem postawić tezę, że kryzys rosyjski pozbawił małe firmy działające w sektorze gospodarstw domowych odpowiadającego im strukturalnie rynku zbytu⁴ oraz przyspieszył proces uruchamiania rezerw konkurencyjności w sektorze przedsiębiorstw poprzez redukcję zatrudnienia, przede wszystkim osób o najniższych kwalifikacjach. W ten sposób z 8-letnim opóźnieniem rynek wyodrębnił ten segment niekonkurencyjnej pracy, na którą przy obecnej regulacji rynku pracy nie ma popytu. Ponowne zatrudnienie tej części zasobów pracy wymagałoby z jednej strony „uwolnienia” płac, z drugiej zaś poniesienia nakładów inwestycyjnych podnoszących jakość zasobów kapitału ludzkiego (poprawę jakości pracy).

W okresie przystępowania do Unii Europejskiej i w najbliższych latach po uzyskaniu członkostwa rynek pracy w Polsce pozostanie pod działaniem czynników osłabiających związek między popytem na pracę a dynamiką produkcji. Konwergencja systemów gospodarczych stwarza niepoohamowaną presję na wzrost wynagrodzeń. Już obecnie daje się zauważyć tendencję do szybkiej redukcji luki w wysokości płac między tymi krajami Europy Środkowej i Wschodniej, które skutecznie przeprowadzają transformację gospodarczą, a krajami zachodniej Europy⁵.

Wzrost kosztów pracy, wobec konieczności utrzymania bądź poprawy pozycji konkurencyjnej gospodarki, musi zostać zrekomensowany odpowiednio wyższym tempem wzrostu wydajności pracy⁶. Tempo wzrostu poziomu kosztów pracy na zatrudnionego będzie wymuszać wysokie wzrosty wydajności pracy, a te – w powiązaniu z tempem wzrostu PKB – zdecydują o tym, czy i w jakim tempie będzie w gospodarce wzrastać zatrudnienie.

Nawet wtedy, gdy gospodarka powróci na ścieżkę szybkiego wzrostu gospodarczego, będzie się on mógł odbywać bez zwiększania kosztownego zatrudnienia, gdyż: a) poziom wydajności pracy w polskiej gospodarce jest nadal niski w porównaniu z krajami UE oraz b) w wyniku procesu konwergencji płac koszty pracy będą wzrastać w ujęciu absolutnym

oraz w relacji do kosztów kapitału, które będą maleć. W tych warunkach barierą wzrostu zatrudnienia będą niskie kwalifikacje osób poszukujących pracy, gdyż przy obecnej regulacji rynku pracy cena rynkowa ich pracy jest znacznie niższa od płacy minimalnej.

W sytuacji trwałej, obiektywnej wzrostowej tendencji kosztu pracy i wobec nadal tkwiących w gospodarce rezerw zwiększania wydajności pracy, nowe miejsca pracy tworzone w przedsiębiorstwach wcale nie muszą wieść do wzrostu zatrudnienia w skali gospodarki, a jedynie do wymiany pracowników na lepiej płatnych i lepiej wykwalifikowanych, powiązanej z redukcją zatrudnienia. Jednostkowy koszt pracy będzie wzrastał, jednak przy malejącej liczbie zatrudnionych. Zwiększający się w wyniku tego procesu koszt pracy prostej (indeksacja płacy minimalnej), dającej się łatwo zmechanizować, będzie skłaniać przedsiębiorców do wyboru takich rozwiązań technologicznych, które wypierają prostą pracę. Dlatego pracownicy niewykwalifikowani będą stanowić najliczniejszą kategorię bezrobotnych.

Przytaczając wyniki badań relacji między wzrostem gospodarczym, kosztem pracy i popytem na pracę, ukształtowanych w krajach OECD w latach 1961-1994, wskazujemy, że jeśli niewiele zrobi się w tym kierunku, by prywatnym pracodawcom opłacało się zatrudniać także pracowników o niskich kwalifikacjach, świadczących prace proste, to liczba pracujących w Polsce nie będzie wzrastać nawet przy 5-6% wzroście PKB. W zderzeniu z presją demograficzną na rynku pracy w najbliższym 5-leciu oraz z niezbędną restrukturyzacją gospodarki prowadzi to do wzrostu stopy bezrobocia do około 20%.

Związki popytu na pracę ze wzrostem gospodarczym – Analiza ekonometryczna

Makroekonomiczną zależność między tempem wzrostu gospodarczego a tempem wzrostu liczby pracujących można zapisać następująco:

$$r_z = \alpha + \beta \times r_{pkb} \quad (R.1)$$

gdzie:

r_z oraz r_{pkb} – tempa wzrostu liczby pracujących i PKB, α i β – parametry strukturalne: α – hipotetyczne tempo spadku liczby pracujących przy zerowym wzroście PKB, β – elastyczność liczby pracujących względem PKB⁸.

⁴ Przetawienie produkcji tych firm na rynek krajowy lub na eksport do krajów UE nie było możliwe ze względu na wysokie koszty i niski poziom wykształcenia osób prowadzących te firmy.

⁵ Poziom przeciętnych miesięcznych płac w Polsce w 1989 r., a więc przed rozpoczęciem reform rynkowych, sięgał – według kursu wolnorynkowego – poziomu 1,5% płac w Niemczech. Obecnie wzrósł do 18% płacy niemieckiej, 17% płacy w starych landach i 23% płacy w nowych landach. Poza to wydaje się to wciąż niedużo, ale relacja płac portugalskich do niemieckich w 1985 r. wynosiła tylko 22%! Jeśli efektem powodzenia transformacji i członkostwa w UE będzie dalszy spadek różnic w poziomie płac, to kształtowanie się luki w wysokości płac między Polską a Niemcami może przypominać tę, która wystąpiła w okresie członkostwa w UE między Niemcami a Portugalią (Orlowski, 2001).

⁶ Jednostkowy koszt pracy jest to koszt pracy zawarty w jednostce (wolumenie) produktu. Elementem wiążącym jednostkowy koszt pracy z wynagrodzeniem pracownika jest wydajność pracy. Wyższy jednostkowy koszt pracy oznacza wyższy koszt zatrudnienia pracownika przy tej samej wydajności pracy – wskazuje zatem na niższą efektywność wytwarzania i niższą konkurencyjność. Z kolei szybszy wzrost kosztu pracy na pracownika niż wzrost wydajności pracy prowadzi do pogorszenia konkurencyjności firmy.

⁷ Na podstawie badań przeprowadzonych w ramach tematu PCZ Nr 001 16/01 *Rynek pracy wobec integracji z Unią Europejską*.

⁸ Przy elastyczności pracy względem PKB równej 1 równanie (R.2) jest liniową wersją tożsamości, definiującej stopę wzrostu produkcji jako iloczyn stopy wzrostu zatrudnienia i stopy wzrostu wydajności pracy. Parametr α wyraża wówczas tempo wzrostu wydajności pracy.

Na podstawie równania (R.1) można policzyć, jakiego tempa wzrostu potrzebuje gospodarka, aby rosła liczba pracujących (przy zerowym tempie wzrostu gospodarczego liczba pracujących w gospodarce spada bowiem w tempie α). Podstawiając $r_z = 0$ otrzymujemy tempo wzrostu gospodarczego nie powodujące wzrostu liczby pracujących⁹ $r_{pkb} = -\alpha/\beta$.

Polska – dane roczne

Wyniki estymacji parametrów równania (R.1) uzyskano dla Polski na próbie z lat 1993-2000¹⁰.

$$r_z = -2,159 + 0,700 \times r_{pkb} - 2,807 \times u_{wyd} \quad (R.2)$$

gdzie u_{wyd} jest zmienną umowną, przyjmującą wartość 1 w latach skokowego wzrostu wydajności pracy w wyniku redukcji zatrudnienia (1993, 1999, 2000, por. wykres 3).

Oceny parametrów (statystycznie istotne na poziomie poniżej 0,1%; skorygowany ilością stopni swobody współczynnik $R^2 = 0,944$) wskazują na silną reakcję tempa wzrostu liczby pracujących na każde podwyższenie/spadek tempa wzrostu PKB o 1 punkt procentowy. Przy innych warunkach niezmiennych tempo wzrostu liczby pracujących rośnie (obniża się) z tego tytułu o 0,7 punktu procentowego. Liczba pracujących w gospodarce zaczyna wzrastać dopiero wtedy, gdy tempo wzrostu PKB przekroczy 3,1% (wtedy tempo wzrostu liczby pracujących jest dodatnie).

Z wykresu 5 wynika, że parametry oszacowanego równania dobrze odwzorowują wpływ spowolnienia tempa wzrostu gospodarczego w latach 2001-2002 na spadek popytu na pracę.

Wykres 5 Wyniki estymacji równania objaśniającego tempo wzrostu liczby pracujących (R.1), dane roczne z lat 1993-2002



⁹ Przy zbliżonej do jedności elastyczności popytu na pracujących względem wzrostu PKB tempo wzrostu gospodarczego nie zwiększające liczby pracujących jest tożsamy z tempem wzrostu społecznej wydajności pracy.

¹⁰ Zmienną objaśniającą w równaniu jest tempo wzrostu WDB (wartości do danej brutto).

Pozostaje wyjaśnić, dlaczego przy średnim tempie wzrostu WDB w okresie 1993-2002, które wyniosło 4,1%, liczba pracujących w gospodarce zmniejszała się średniorocznie o -0,1%, mimo że zgodnie z równaniem powinna wzrastać w tempie 0,7%.

Przyczyna tkwi we wzrostach wydajności pracy, uzyskiwanych poprzez skokową redukcję zatrudnienia. W próbie znalazły się trzy takie okresy: 1993 r. (kończący redukcję zatrudnienia na początku transformacji) oraz opisane już redukcje liczby pracujących w latach 1999 i 2000. Lata te zostały wyróżnione w procesie estymacji. Oszacowano, że w każdym z tych okresów nastąpiło zmniejszenie liczby pracujących niezwiązane ze wzrostem WDB o dodatkowe 2,8 punktu procentowego. Aby zrekompensować ten efekt, tempo wzrostu PKB powinno wzrosnąć w tych latach o dodatkowe 4 punkty procentowe do poziomu 7%.

Głębokie przemiany gospodarcze, które dokonują się w Polsce, nie pozwalają jednak na ekstrapolację uzyskanych rezultatów, a krótka próba czasowa powoduje, że oszacowania parametrów są bardzo niestabilne. Dołączenie lub pominięcie jednej obserwacji w istotny sposób wpływa na ich wartość.

Polska – dane kwartalne

Zwiększenie liczby obserwacji dzięki przejściu na dane kwartalne niewiele pomaga. W tabeli 2 pokazujemy, że skracanie próby w okresie przed 1998 r. wpływa na obniżenie oceny tempa wzrostu, przy którym następuje wzrost liczby pracujących. Oceny dla prób rozpoczynających się w 1993 i 1994 r. oraz w 1995, 1996 i 1997 r. różnią się między sobą, a w ramach grupy lat są podobne. Próba rozpoczynająca się w 1998 r. daje inny wynik niż próby rozpoczynające się w latach 1995, 1996 i 1997.

Kraje OECD

Bardziej stabilne i więcej mówiące są wyniki estymacji tej samej zależności (R.1) na dłuższej, bo ponad 30-letniej próbie, dotyczącej krajów OECD.

W tabeli 3 podano przeciętne stopy wzrostu gospodarek wybranych krajów OECD w latach 1961-1994 oraz parametry równania (R.1), oszacowane na danych z tego samego okresu (zmienną objaśnianą w równaniach było tempo wzrostu liczby pracujących)¹¹. W celu analizy stabilności parametrów w równaniu dokonano segmentacji próby na trzy podokresy (1961-1970, 1971-1981, 1982-1994). Prezentowane w tabeli tempo wzrostu gospodarczego nie po-

¹¹ Estymacji dokonano dla wszystkich 15 krajów Unii Europejskiej oraz dla USA. W tabeli pokazano wyniki dla tych krajów, dla których oceny parametrów równania 1 były bardzo istotne statystycznie (na poziomie istotności mniejszym od 0.001).

Tabela 2 Oszacowania parametrów R.1 na danych kwartalnych dla prób różnej długości

Okres	Wyraz wolny α	Elastyczność popytu na pracę względem PKB β	Tempo wzrostu PKB, przy którym następuje wzrost zatrudnienia $(-\alpha/\beta)$	Zaobserwowane tempo wzrostu PKB w okresie próby	Zaobserwowane tempo wzrostu liczby pracujących w okresie próby
liczba obserwacji	wartość statystyki t-Studenta		Skorygowany R2		
01.1993 – 04.2001	-3,44	0,65	5,3	4,5	-0,5
36	-4,05	3,86	0,284		
01.1994 – 04.2001	-3,42	0,66	5,2	4,8	-0,3
32	-3,42	3,44	0,260		
01.1995 – 04.2001	-3,42	0,76	4,5	4,8	0,2
28	-5,24	6,18	0,579		
01.1996 – 04.2001	-3,45	0,77	4,5	4,5	0,0
24	-4,77	5,32	0,543		
01.1997 – 04.2001	-3,61	0,83	4,4	4,2	-0,2
20	-4,65	5,05	0,563		
01.1998 – 04.2001	-2,94	0,54	5,4	3,5	-1,1
16	-3,83	2,83	0,319		

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych kwartalnych o PKB i liczbie pracujących w sektorze przedsiębiorstw (Biuletyny Statystyczne GUS).

wodujące wzrostu zatrudnienia zostało policzone jako średnie tempo z trzech wyróżnionych w próbie podokresów.

W równaniu estymowanym dla 15 krajów Unii Europejskiej łącznie uzyskano następujące oceny parametrów:

Tabela 3 Porównanie przeciętnego tempa wzrostu PKB z minimalnym tempem wzrostu PKB niezbędnym do wzrostu liczby pracujących w wybranych krajach OECD w latach 1961-1994

	Średnie tempo wzrostu PKB w okresie próby	Tempo wzrostu PKB przy którym następuje wzrost zatrudnienia $(-\alpha/\beta)$	Elastyczność popytu na pracę względem PKB β
Dania	2,92	1,21	0,35
Niemcy	3,12	2,50	0,48
Hiszpania	4,45	4,20	0,52
Francja	3,61	2,49	0,36
Irlandia	4,22	3,10	0,31
Finlandia	3,34	3,64	0,56
Szwecja	2,64	2,02	0,57
Wielka Brytania	2,34	2,09	0,43
EU-15	3,29	2,75	0,46
USA	3,04	0,41	0,70

Źródło: oszacowania własne na podstawie danych Eurostatu.

$$r_{eu-15} = -1,96 + 0,46 \times r_{pkb} + 0,90 \times u_{71-81} + 1,22 \times u_{82-94};$$

$$t\text{-stud} \quad -5,60 \quad 7,09 \quad 3,45 \quad 4,42$$

$$R^2 = 0,589 \quad (R.3)$$

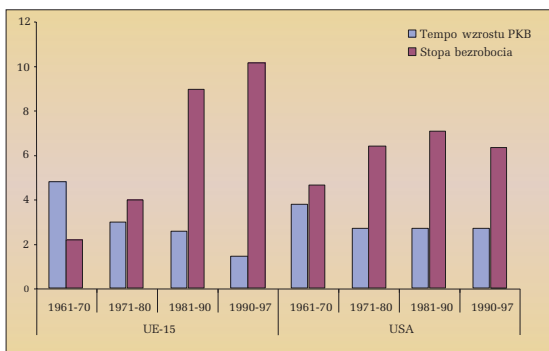
Elastyczność liczby pracujących względem PKB była w krajach UE-15 dość wysoka¹² i wynosiła 0,46. Wysokie, choć malejące w kolejnych podokresach było minimalne tempo wzrostu gospodarczego powodujące wzrost zatrudnienia.

Na podstawie równania (R.3) można stwierdzić, że w krajach obecnej UE-15 w okresie 1961-1994 przyspieszenie tempa wzrostu PKB o jeden punkt procentowy podwyższało tempo wzrostu liczby pracujących o 0,46 punktu. Liczba pracujących w UE-15 wzrastała jednak dopiero wtedy, gdy tempo wzrostu PKB przekraczało 2,75% (na takim poziomie oszacowano tempo wzrostu PKB powodujące wzrost zatrudnienia).

Istotność ocen parametrów przy zmiennych umownych wyróżniających podokresy wskazuje, że minimalne tempo wzrostu gospodarczego powodujące wzrost zatrudnienia nie jest stałe i zmienia się wraz z PKB. W okresie 1961-1970 15 krajów tworzących obecnie Unię Europejską rozwijało się łącznie w średnim tempie 4,8%. Oszacowane tempo wzrostu gospodarczego nie pociągające zwiększenia liczby pracujących wynosiło w tym czasie 4,3%. Wzrost liczby pracujących następował zatem w tempie rów-

¹² Wyższy poziom elastyczności pracy względem PKB uzyskany dla Polski wynika z tego, że okres próby obejmuje podokresy, w których następowała strukturalna redukcja zatrudnienia nie wynikająca z trendu dynamiki PKB (na początku transformacji oraz w latach 1998 i 1999).

Wykres 6 Wzrost gospodarczy i stopy bezrobocia w 15 krajach UE i w USA



nym $0,46 \times (4,8\% - 4,3\%) = 0,23\%$. W następnym okresie, 1971-1981, tempo wzrostu PKB w UE-15 obniżyło się do 3%. Obniżyło się również tempo wzrostu nie pociągające zwiększenia liczby pracujących (do 2,3%). Tempo wzrostu liczby pracujących, mimo niższego tempa wzrostu PKB, było wyższe niż w poprzedniej dekadzie i wynosiło $0,46 \times (3\% - 2,3\%) = 0,32\%$. Wreszcie w okresie 1982-1994, gdy PKB wzrastało zaledwie w tempie 2% wzrost gospodarczy poniżej 1,6% nie pociągał za sobą wzrostu liczby pracujących. Tempo wzrostu liczby pracujących było też niższe i wynosiło $0,46 \times (2,0\% - 1,6\%) = 0,18\%$.

Dane z tabeli 3 informują, że niższe średnie tempo wzrostu gospodarki amerykańskiej niż gospodarek krajów UE-15 zostało niemal całkowicie przekształcone we wzrost liczby pracujących. Po pierwsze, tempo wzrostu gospodarczego nie powodujące wzrostu liczby pracujących było w gospodarce amerykańskiej bardzo niskie – wynosiło zaledwie 0,4% (w porównaniu z 2,75% w UE-15 czy obecnie ponad 3% w Polsce), wysoka zaś była elastyczność popytu na pracę względem PKB (0,7)¹³. W rezultacie wzrost gospodarczy w dużej mierze wiązał się ze wzrostem popytu na pracę, co miało kluczowe znaczenie dla stopy bezrobocia.

Na wykresie 6 porównano tempa wzrostu PKB i łączną stopę bezrobocia w 15 krajach UE z tempem wzrostu PKB i stopą bezrobocia w USA w latach 1961-1997.

Przy zbliżonych tempach wzrostu PKB w UE-15 i w USA w latach 1961-1997 stopa bezrobocia w USA była zdecydowanie niższa niż w krajach UE.

Warto przyrzeć się bliżej przyczynom tak istotnych różnic w tempie wzrostu zatrudnienia (i stopach bezrobocia) między krajami UE a USA. W teorii ekonomii przyczyny upatruje się w wyższym koszcie pracy w relacji do produktywności pracy w UE niż w USA. Jednocześnie z porównań przeprowadzo-

nych przez OECD wiadomo, że USA ma najbardziej liberalny rynek pracy spośród wszystkich krajów OECD, podczas gdy stopień regulacji rynku pracy w krajach UE jest wysoki¹⁴.

Związki zatrudnienia z charakterystyką rynku pracy

Wzrost gospodarczy jest warunkiem koniecznym, lecz niewystarczającym do skutecznego ograniczania bezrobocia. O tym, czy w ślad za wzrostem gospodarczym następuje wzrost popytu na pracę, decyduje – najogólniej mówiąc – relacja kosztu pracy do kosztu kapitału w porównaniu z produktywnością każdego z tych czynników. Rosnący koszt pracy w relacji do kosztu kapitału zmniejsza skłonność przedsiębiorców do wyboru pracochłonnych technologii wytwarzania. W efekcie przyrosty produkcji osiągane są poprzez inwestycje, prowadzące do sukcesywnego zastępowania droższej pracy tańszym kapitałem. Proces ten, obserwowany w skali makroekonomicznej przejawia się szybkimi przyrostami społecznej wydajności pracy (mierzonej poziomem PKB w przeliczeniu na pracującego), często w tempie wyprzedzającym przyrosty PKB, czemu towarzyszy niski wzrost lub spadek zatrudnienia. Efekt tego procesu opisaliśmy w poprzednim rozdziale. Statystyczne powiązanie tego efektu z siłą wpływu kosztu pracy na popyt na pracę jest jednak dość kłopotliwe.

Po pierwsze, koszt pracy brany pod uwagę przez pracodawcę (decydującego o zatrudnieniu) to nie tylko płaca i składki ubezpieczeniowe płacone na rzecz pracownika, ale także – trudne do wyceny – dodatkowe koszty stosowania się pracodawcy do regulacji prawnych, związanych z zatrudnianiem i zwalnianiem pracownika, składających się na ochronę pracownika (przed utratą pracy). Każdej z takich regulacji towarzyszą określone efekty oddziałujące na koszt pracy, które jednak nie poddają się kwantyfikacji. Na przykład w jaki sposób przeliczyć na pieniądze utrudnienia proceduralne, związane ze zwalnianiem zbędnego pracownika, czy też spadek wydajności pracownika, znajdującego się w okresie wypowiedzenia?

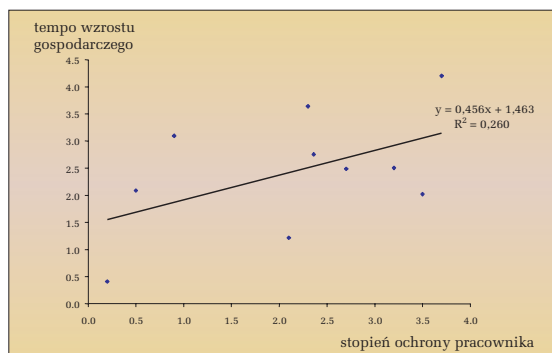
Po drugie, związek między kosztem pracy (z uwzględnieniem stopnia ochrony pracownika) a popytem na pracę jest teoretycznie oczywisty w przypadku pracy najemnej (zatrudnienia). W teorii analizuje się bowiem wpływ zmian kosztu pracy na decyzje pracodawców, dotyczące tego, czy zatrudniać, czy nie. Prowadząc badanie empiryczne w skali całej gospodarki, posługujemy się najczęściej kategorią pracujących,

¹³ Należy podkreślić, że taki sam poziom elastyczności tempa wzrostu liczby pracujących względem tempa wzrostu PKB (0,7) uzyskany na danych rocznych dla Polski przynosi gospodarce korzyść dopiero przy wysokim tempie wzrostu PKB – ponad 3%.

¹⁴ Najmniej uregulowany rynek pracy w Unii Europejskiej mają kraje anglosaskie. Spośród krajów OECD Wielka Brytania znajduje się na 2. pozycji, a Irlandia na 5. pod względem stopnia regulacji rynku pracy. Czołowe kraje UE: Niemcy i Francja znajdują się na 21. i 20. pozycji, listę zamykają kraje Europy południowej. USA zajmuje pierwszą pozycję na liście gospodarek o najbardziej zliberalizowanym rynku pracy (OECD, 1999, tab. 2.5 s. 66).

SESJA II Rynek pracy a polityka pieniężna

Wykres 7 Zależność między tempem wzrostu PKB, które nie powoduje wzrostu liczby pracujących, a stopniem ochrony pracy w wybranych krajach OECD



obejmującą pracodawców i pracujących na własny rachunek. Dzieje się tak dlatego, że nie ma dostatecznie długich, porównywalnych danych na temat produkcji (PKB lub wartości dodanej brutto) wytworzonej w sektorze przedsiębiorstw, czyli poza zakładami osób pracujących na własny rachunek oraz poza indywidualnym rolnictwem.

Jak wykazują badania (OECD, 1999), jednym z motywów podejmowania pracy na własny rachunek jest groźba bezrobocia (trudność ze znalezieniem ponownego zatrudnienia, mająca związek ze stopniem ochrony pracownika). Ponieważ na zmianę stopnia ochrony pracownika inaczej reaguje zatrudnienie, a inaczej liczba pracujących na własny rachunek, efekty różnic w stopniu ochrony pracownika mogą być trudne do uchwycenia w przypadku badania łącznej liczby pracujących i bezrobocia.

Ilustracją tezy o związku między stopniem ochrony pracownika (mierzonym indeksem EPL) a popytem na pracę jest korelogram wartości indeksów EPL i tempa wzrostu gospodarczego nie powodujących wzrostów zatrudnienia z tabeli 3 (wykres 7).

Linia trendu przeprowadzona na wykresie 7 ilustruje siłę i kierunek związku między stopniem ochrony pracownika a minimalnym tempem wzrostu gospodarczego, wymaganym do osiągnięcia wzrostu liczby pracujących. Mimo niskiego stopnia objaśnienia (mała próba) statystycznie istotne parametry linii trendu można zinterpretować następująco. Im wyższy poziom ochrony pracownika, tym wyższe tempo wzrostu PKB jest niezbędne do tego, by wzrastała liczba pracujących w gospodarce. Kraje o niższym stopniu ochrony pracownika o 1 punkt (na skali 0 – 6) mogą osiągać przyrosty liczby pracujących przy tempie wzrostu gospodarczego niższym o 0,5 punktu procentowego.

Jest to wyraźna sugestia, że obniżanie stopnia ochrony pracownika (obniżanie kosztu pracy dla pracodawcy) pozwala silniej wiązać wzrost gospodarczy ze wzrostem zatrudnienia. W sytuacji spowolnienia wzrostu gospodarczego o 0,5 punktu można utrzymać stałe

tempo wzrostu liczby pracujących, obniżając stopień ochrony rynku pracy o 1 punkt¹⁵.

Wpływ płacy realnej na zatrudnienie w krajach UE i w USA

Z wielu możliwych hipotez, dotyczących kształtowania się popytu na pracę, empirycznej weryfikacji poddajemy hipotezę, że wzrost popytu na produkcję rozkłada się między czynniki produkcji (pracę i kapitał) w zależności od relacji cen obu czynników. Wyprowadzone na tej podstawie estymowane równanie tempa zmian pracochłonności PKB (odwrotność społecznej wydajności pracy) można przedstawić następująco¹⁶:

$$r_z - r_{pkb} = \alpha + \beta \times (w_r - p_r) + \gamma \times u_{73-74} + \delta \times u_{czlonk} + \varepsilon \quad (R. 4)$$

gdzie:

r_z i r_{pkb} – tempa wzrostu liczby pracujących i PKB w gospodarce,

w_r i p_r – odpowiednio tempa wzrostu płac realnych oraz cena kapitału (realna stopa procentowa),

u – zmienne umowne (zero-jedynkowe) wprowadzone dla wychwycenia efektów pierwszego szoku naftowego (1973-1974) – (u_{73-74}) oraz członkostwa w UE (u_{czlonk}),
 ε jest składnikiem losowym.

Parametry α , β , γ , δ są parametrami strukturalnymi o następującej interpretacji:

- ($-\alpha$) jest (dodatnim) tempem wzrostu społecznej wydajności pracy (w warunkach gdy wzrost płac realnych następuje w tempie odpowiadającym realnej stopie procentowej). Ponieważ w równaniu założono *a priori* krańcową elastyczność pracy względem PKB na poziomie 1, parametr $-\alpha$ odpowiada (dodatniemu) tempu wzrostu PKB, przy którym tempo wzrostu zatrudnienia jest równe zero¹⁷;

- ($-\beta$) jest elastycznością wydajności pracy względem relacji cen czynników. Wyższe o 1 punkt tempo wzrostu płac realnych od realnej stopy procentowej powoduje wzrost wydajności pracy o $-\beta$ punktu. Ponieważ tempo wzrostu PKB jest w przybliżeniu sumą tempa wzrostu wydajności pracy i liczby pracujących, zwią-

¹⁵ Jakkolwiek autorom raportu OECD nie udało się jednoznacznie wykazać wpływu miernika EPL oraz poszczególnych elementów regulacji rynku pracy na kategorie całkowitego zatrudnienia i bezrobocia w krajach OECD, nie podważa to, naszym zdaniem, tezy, że stopień regulacji rynku pracy (lub stopień elastyczności rynku pracy) ma duże znaczenie dla skłonności pracodawców do zatrudniania pracowników. Pozytywna weryfikacja statystyczna wpływu stopnia ochrony pracownika na zatrudnienie i bezrobocie wymaga bowiem dysponowania odpowiednio liczebną próbą, w której różne poziomy stopnia restrykcyjności ochrony pracownika występują z podobną częstotliwością. Warunek ten nie jest spełniony w przypadku próby dotyczącej krajów OECD, gdyż organizacja ta zrzesza przeważającą liczbę krajów o wysokich poziomach regulacji rynków pracy (kraje UE). Obserwacje dla krajów o niskim stopniu regulacji rynku pracy (USA, Wielka Brytania) odegrały rolę obserwacji nietypowych.

¹⁶ Porównaj „European Economy” 62, 1996 s. 36. W oryginalnym równaniu nie było zmiennych umownych, a występował trend, w celu wychwycenia efektów postępu technicznego. Estymacja równań 3 z trendem dawała gorsze wyniki statystyczne z powodu współliniowości zmiennych. Dlatego też zdecydowano się na usunięcie trendu z linii regresji.

¹⁷ Widać to wyraźnie po wyzerowaniu relacji cen oraz tempa wzrostu liczby pracujących.

Tabela 4 Wyniki estymacji równań wpływu płac realnych na liczbę pracujących w latach 1961-1994

Kraj	Tempo wzrostu gospodarczego bez wzrostu zatrudnienia	Relacja cen czynników $w_r - p_r$	u_{73-74}	$u_{człok}$	R^2
Niemcy	2,92	-0,42	2,42		0,551
Francja	3,05	-0,27	3,75		0,540
Wielka Brytania	2,53	-0,25	5,85		0,333
USA	1,42	-0,24	2,38		0,242
Irlandia*	3,14	-0,31	3,30	0,40	0,150
Hiszpania**	2,26	-0,56		1,05	0,726
Portugalia	4,04	-0,28	8,85	1,78	0,419

* tylko zmienna w_r

** tylko zmienna w_r

Źródło: obliczenia własne.

szczenie tempa wzrostu wydajności pracy o $-\beta$ punktu jest równoważne zmniejszeniu tempa wzrostu liczby pracujących o β punktu procentowego. W ten sposób parametr β w równaniu 3 mierzy elastyczność liczby pracujących względem relacji ceny pracy do ceny kapitału.

- $(-\gamma)$ jest korektą wyrazu wolnego (tempa społecznej wydajności pracy) wychwytyjącą efekty pierwszego szoku naftowego – zmienna u_{73-74} została wprowadzona w celu eliminacji tego efektu z estymacji.

- $(-\delta)$ jest parametrem mierzącym wpływ członkostwa w UE na tempo społecznej wydajności pracy. Zmienna mierząca efekty członkostwa (przyjmująca wartość 1 w okresie po uzyskaniu członkostwa) została wprowadzona w sposób korygujący wartość parametru α . Po uzyskaniu członkostwa w UE średnie tempo wzrostu społecznej wydajności pracy jest równe $-(\alpha + \beta)$.

Płaca realna została zdefiniowana jako nominalne wynagrodzenie pracy (*compensation of employees*) w przeliczeniu na zatrudnionego, urealnione deflatorem PKB. Jako miernik kosztu kapitału przyjęto realną stopę procentową. Estymacji dokonano na próbie 1961-1994. Mimo niskich współczynników determinacji przedstawiane oceny parametrów są statystycznie istotne.

Wyniki estymacji wskazują, że po uwzględnieniu efektów z tytułu mierzalnych kosztów pracy (relacji cen czynników produkcji) oszacowane tempo wzrostu gospodarczego nie pociągające za sobą wzrostu liczby pracujących (równe w tym przypadku tempu wzrostu wydajności pracy)¹⁸ nadal jest istotnie wyższe w badanych krajach UE niż w USA.

Gdyby płace realne wzrastały w tempie odpowiadającym realnej stopie procentowej, średnie tempo wzrostu wydajności pracy we Francji i w Niem-

czech wyniosłoby 3%, w Wielkiej Brytanii 2,5%, a w USA 1,4%. Średnie tempo wzrostu PKB w tych krajach wynosiło odpowiednio 3,1% i 3,6% oraz 2,3% i 3%. Po odliczeniu tempa wzrostu wydajności pracy w gospodarkach Niemiec, Francji i Wielkiej Brytanii niewiele zostawałoby miejsca na wzrost popytu na pracę. Rzeczywiście, tempo wzrostu liczby pracujących w Niemczech, Francji i Wielkiej Brytanii wyniosło w badanym okresie odpowiednio 0,3% i 0,4% i 0,1%, a w USA 1,9%.

Reakcja pracochłonności PKB na zwiększenie tempa wzrostu płacy realnej w stosunku do realnej stopy procentowej jest ujemna. We Francji, Wielkiej Brytanii i w USA ujemne tempo wzrostu pracochłonności spadało o około 0,3 punktu na każdy punkt nadwyżki tempa wzrostu płacy realnej nad realną stopą procentową, co – przy danym tempie wzrostu PKB – oznacza spadek popytu na pracę w tej samej skali. W przypadku gospodarki niemieckiej ta reakcja jest nieco wyższa i wynosi 0,4 punktu.

Porównując wyniki warto pamiętać, że poziom indeksu EPL w przypadku Niemiec był najwyższy (3,2 na skali od 0 do 6), we Francji był równy 2,7, w Wielkiej Brytanii 0,5 a najniższy był w USA (0,2). Wartości wskaźnika EPL układają się podobnie jak wartości parametru $_$ – wysokiemu poziomowi ochrony pracownika odpowiada wysokie tempo wzrostu wydajności pracy, a niskiemu – niskie.

Stopień objaśnienia zmian w pracochłonności PKB w zależności od relacji płac do stopy procentowej również pozostaje w relacji do stopnia ochrony pracownika (najlepsze objaśnienie uzyskano w przypadku Niemiec i Francji, a najgorsze w przypadku USA). Przy silnej regulacji rynku pracy pracodawca musi się liczyć z długookresowymi konsekwencjami podejmowanych decyzji dotyczących zatrudnienia dodatkowego pracownika. Istotnym elementem tej decyzji jest płaca, ponieważ inne koszty związane z zatrudnieniem (np. koszt zwolnienia pracownika) pozostają w relacji do płacy. W przypadku silnej regulacji rynku pracy koszt pracy jest wielokrotnością płacy, a przez to jej wpływ na zatrudnienie ulega zwielokrotnieniu. Gdy stopień regulacji rynku pracy jest niski, płaca jest praktycznie jedynym kosztem, jaki ponosi pracodawca. Decyzja o tym, czy zatrudniać pracownika, czy nie, nie zależy w tak dużym stopniu od wahań płac, lecz od zmian popytu na produkcję.

Kraje, które później wstąpiły do Unii Europejskiej (Irlandia, Hiszpania, Portugalia), nie wykazują tak dużego zbliżenia reakcji popytu na pracę na zmiany płacy realnej w relacji do stóp procentowych, jak kraje bardziej rozwinięte gospodarczo. W przypadku tych krajów stopień objaśnienia równań wiąże się także z poziomem ochrony pracownika, najwyższym w Portugalii (4,1) i w Hiszpanii (3,7), a najniższym w Irlandii (0,9). Po odliczeniu efektów z tytułu zmiany płac najwyższe

¹⁸ Równanie zakłada, że elastyczność pracy względem PKB jest równa 1.

SESJA II Rynek pracy a polityka pieniężna

tempo wzrostu wydajności pracy (wzrostu PKB bez wzrostu liczby pracujących) miała Portugalia (4,1%), w której w okresie próby PKB wzrastał w tempie 4,6%, a zatrudnienie praktycznie nie rosło (0,1%). Elastyczność pracochłonności względem relacji płacy do stopy procentowej była w Portugalii zbliżona do poziomu zaobserwowanego w rozwiniętych krajach UE.

Nie udało się natomiast pozytywnie zweryfikować hipotezy, że fakt przystąpienia do Unii Europejskiej miał istotne znaczenie dla rynku pracy w krajach, które w okresie próby przystąpiły do UE. W przypadku Portugalii po przystąpieniu do Unii Europejskiej nastąpił wyraźny wzrost popytu na pracę, wywołany rosnącym popytem globalnym, związanym z rozszerzeniem rynków zbytu. Przejawiało się to istotnym podwyższeniem tempa wzrostu inwestycji (z -4% w latach 1980-1986 do 11% w latach 1987-1992), które jednak nie spowodowały spodziewanego wzrostu produkcji krajowej, gdyż popyt zaspokajany był w coraz większym stopniu przez rosnący import (Orłowski, 1998). Dlatego w estymacji otrzymaliśmy dodatni znak parametru stojącego przy zmiennej zero-jedynkowej, podwyższający tempo wzrostu popytu na pracę w relacji do tempa wzrostu PKB. Pracodawcy w odpowiedzi na rosnący popyt inwestowali i zatrudniali pracowników, licząc na wzrost sprzedaży. Wzrost popytu został jednak w dużym stopniu nakierowany na import, a nie na produkcję krajową, co doprowadziło do spadku wydajności pracy i po pewnym czasie do niezbędnej redukcji tempa wzrostu zatrudnienia.

W przypadku Hiszpanii średnie tempo wzrostu wydajności pracy, skorygowane o efekty zmian relacji cen czynników produkcji, było znacznie niższe niż w Portugalii i Irlandii. Zdecydowanie wyższa była jednak reakcja wydajności pracy (pracochłonności PKB) na zmianę relacji cen. Efekt członkostwa w UE był nieistotny statystycznie.

Podsumowując, w rozwiniętych gospodarkach UE potwierdza się statystycznie hipoteza o silnym związku między kosztem pracy a popytem na pracujących. Po pierwsze, wzrost płac realnych względem stóp procentowych powoduje zwiększenie tempa wzrostu wydajności pracy od 0,25 do 0,3 punktu na każdy punkt różnicy między tempem wzrostu płac realnych a realną stopą procentową. Po drugie, przy zerowych różnicach między tempem wzrostu płac realnych a realną stopą procentową tempo wzrostu wydajności pracy jest wyższe w krajach o silniejszym poziomie ochrony pracownika. Przy danym tempie wzrostu PKB każde zwiększenie tempa wzrostu wydajności pracy prowadzi do jednoczesnego obniżenia tempa wzrostu popytu na pracujących.

W gospodarkach, które przystąpiły do Unii, związek między kosztem pracy a popytem na pracujących nie jest jednakowy. Irlandia, która najwcześniej przystąpiła do UE i jest bardziej rozwinięta gospodarczo

od Hiszpanii i Portugalii, ma parametry podobne jak w rozwiniętych gospodarkach UE. Hiszpania i Portugalia mają parametry strukturalne dość różne, co daje się tłumaczyć głębokimi zmianami strukturalnymi między okresem przed przystąpieniem do UE i po przystąpieniu. Dostosowania strukturalne zaciemniają obraz wpływu członkostwa na popyt na pracę w okresie po przystąpieniu do Unii Europejskiej. W zasadzie w obydwu krajach popyt na pracę wzrósł bezpośrednio po uzyskaniu członkostwa, jednakże stało się tak w odpowiedzi na wzrost globalnego popytu. Po odliczeniu działania tego czynnika na rynek pracy nie stwierdzono dodatkowego efektu z tytułu uzyskania członkostwa.

Wnioski

- Wyższe tempo wzrostu gospodarczego podwyższa tempo wzrostu liczby pracujących. Krańcowa elastyczność popytu na pracę względem PKB jest dodatnia. W rozwiniętych gospodarkach rynkowych podwyższenie tempa wzrostu gospodarczego o 1 punkt procentowy, przy innych warunkach niezmiennych, powoduje przyrost tempa wzrostu popytu na pracę od 0,3 do 0,7 punktu.

- Ponieważ przy niskim tempie wzrostu gospodarczego popyt na pracę spada, podwyższenie tempa wzrostu gospodarczego prowadzi do wzrostu zatrudnienia dopiero po przekroczeniu pewnego progowego tempa wzrostu gospodarczego.

- W krajach o wysokim poziomie kosztu pracy (płac oraz ochrony pracy) wyższe tempo wzrostu gospodarczego osiągane jest w drodze inwestycji majątkowych zastępujących pracę. W wyniku takich inwestycji następuje podniesienie tempa wzrostu wydajności pracy (lub bardziej ogólnie podwyższenie tempa wzrostu gospodarczego, który odbywa się bez wzrostu zatrudnienia), z jednoczesnym obniżeniem tempa wzrostu popytu na pracę (tempa wzrostu liczby pracujących, por. tabela 1)¹⁹. Nawet gdy ta sama gospodarka wejdzie na ścieżkę wyższego wzrostu gospodarczego, nie ma gwarancji, że z tego tytułu nastąpi przyspieszenie wzrostu zatrudnienia. W szczególności, w Unii Europejskiej obniżeniu tempa wzrostu gospodarczego w latach 70. w porównaniu z latami 60. towarzyszył szybszy wzrost liczby pracujących.

- Poziom ochrony pracy (koszt pracy) jest dodatnio skorelowany z progowym tempem wzrostu gospodarczego. Po jego przekroczeniu rośnie liczba pracują-

¹⁹ Mechanizm ten działa także w krótkim okresie. Przy wysokim poziomie ochrony pracy spadek popytu na produkcję (PKB) nie pociąga za sobą redukcji zatrudnienia (z powodu wysokiego kosztu zwolnienia), a wzrost popytu na produkcję nie prowadzi do wzrostu zatrudnienia (bardziej opłacalne jest utrzymywanie rezerw zdolności produkcyjnych, uruchamianych w razie wzrostu popytu). Obserwujemy zatem wahania wydajności pracy w przeliczeniu na zatrudnionego, dodatnio skorelowane ze wzrostem produkcji, i stabilny poziom zatrudnienia.

cych (w krajach o wyższym poziomie ochrony pracy wzrost liczby pracujących następuje przy wyższym tempie wzrostu gospodarczego).

- W rozwiniętych gospodarkach UE istnieje silny związek między płacą realną a popytem na pracujących (wzrost płac realnych prowadzi do zmniejszenia popytu na pracę). Po pierwsze, wzrost płac realnych względem stóp procentowych powoduje zwiększenie tempa wzrostu wydajności pracy od 0,25 do 0,3 punktu na każdy punkt różnicy między tempem wzrostu płac realnych a realną stopą procentową. Po drugie, przy zerowych różnicach między tempem wzrostu płac realnych a realną stopą procentową tempo wzrostu wydajności pracy jest wyższe w krajach o silniejszym poziomie ochrony pracy²⁰. Przy danym tempie wzrostu PKB każde zwiększenie tempa wzrostu wydajności pracy prowadzi do jednoczesnego obniżenia tempa wzrostu popytu na pracujących.

- W gospodarkach, które przystąpiły do Unii w drugim rozszerzeniu, związek między kosztem pracy (płacami realnymi) a popytem na pracujących nie jest jednakowy. Nie można też ocenić, na ile samo przystąpienie tych krajów do Unii Europejskiej zmieniło reakcję popytu na pracę na wzrost kosztu pracy. Irlandia, która najwcześniej przystąpiła do UE i jest bardziej rozwinięta gospodarczo od Hiszpanii i Portugalii, ma parametry podobne jak w rozwiniętych gospodarkach UE. Hiszpania i Portugalia mają parametry strukturalne dość różne, co daje się tłumaczyć głębokimi zmianami strukturalnymi między okresem przed przystąpieniem do Unii Europejskiej i po przystąpieniu. Dostosowania strukturalne zaciemniają obraz wpływu członkostwa na popyt na pracę w okresie po przystąpieniu do Unii

Europejskiej. W zasadzie w obydwu krajach popyt na pracę wzrósł bezpośrednio po uzyskaniu członkostwa, jednak stało się tak w odpowiedzi na wzrost globalnego popytu. Po odliczeniu działania tego czynnika na rynek pracy nie stwierdzono dodatkowego efektu z tytułu uzyskania członkostwa.

Na zakończenie wniosek natury bardziej ogólnej. Panuje przekonanie, że nieuchronne procesy „doganiania wydajności pracy” oraz restrukturyzacji i racjonalizacji zatrudnienia podnoszą efektywność gospodarowania, stwarzają podwaliny wzrostu konkurencyjności branż gospodarczych, jednak ograniczają popyt na pracę. Przy danym tempie wzrostu PKB wyższe tempo wzrostu wydajności pracy oznacza bowiem niższe tempo wzrostu popytu na pracę. Stwierdzenie to ma charakter statyczny i odnosi się do okresu krótkiego. Wysokie przyrosty wydajności pracy, przewyższające przyrosty kosztów wytwarzania, a w szczególności kosztów pracy, zwiększają konkurencyjność gospodarki. Gdy wzrasta konkurencyjność, rośnie popyt zagraniczny i krajowy na wytwarzane w kraju produkty i usługi. Zwiększa się zatem PKB, powodując wzrost popytu na pracę. Wzrost konkurencyjności przyciąga dodatkowy kapitał zagraniczny, stwarzając możliwości zwiększenia potencjału wytwórczego, tworząc dodatkowe nowe miejsca pracy. W ujęciu dynamicznym zatem, relacja PKB – popyt na pracę pozostaje pod wpływem relacji koszt pracy – wydajność pracy, kształtowanej w dużej mierze przez politykę gospodarczą. W gruncie rzeczy nie chodzi o to, by obniżyć – czy spowalniać wzrost kosztów pracy – czego na drodze do Unii Europejskiej zrobić się nie da – lecz by doprowadzić do takich zmian w ich strukturze, które z jednej strony motywowałyby do zwiększania wydajności pracy, a z drugiej skłaniałyby pracodawców do zatrudniania nowych pracowników.

²⁰ Por. poprzedni przypis.

Bibliografia

1. R. J. Barro, X. Sala-I-Martin (1995): *Economic Growth*. McGraw-Hill, New York.
2. W. J. Baumol (1986): *Productivity Growth, Convergence, and Welfare: What the Long-Run Data Show*. American Economic Review, 5/86, 1072-1085.
3. CASE (1993): *Gospodarka Polski w latach 1990-92. Pomiar i rzeczywistość*. Zeszyty PBR-CASE, nr 8, Warszawa.
4. J. Chmiel (1993): *Financial standing of enterprises (in:) Polish economy in the years 1990-1992. Experiences and conclusions.*, edited by L. Zienkowski, ZBSE, Warszawa, s. 65-79.
5. A. B. Czyżewski, W. M. Orłowski (2000): *Projekcja do 2010 r. wpływu polityki gospodarczej na strukturę wytwarzania PKB, przemysłu i usług*. W: Adam Lipowski (ed) *Struktura gospodarki transformującej się. Polska 1990-1998 i projekcja do roku 2010*, Warszawa.
6. M. Dąbrowski (1990): *Polish stabilization programme. Successes and prospects*. „Gospodarka Narodowa”, No. 12, s. 1-6 (in Polish).
7. J. B. DeLong (1988): *Productivity growth, Convergence, and Welfare: Comment*. American Economic Review, 5/88, 1138-1154.
8. „European Economy” No 62, 1996.

9. P. Glickman (1993): *Recession, Stagnation and Ways Out*. Eastern European Economics, vol. 3, No. 3,
10. E. Kwiatkowski, A. Rogut, T. Tokarski (2001): *Niektóre konsekwencje makroekonomiczne wejścia do Unii Europejskiej. Analiza porównawcza*. „Ekonomista” nr 1/2001, Warszawa.
11. E. Kwiatkowski, P. Kubiak, L. Kucharski, T. Tokarski (1999): *Procesy dostosowawcze na rynku pracy jako czynnik konsolidacji reform rynkowych w Polsce*. CASE 183, Warszawa.
12. C. Martin, F. Velasquez, B. Funck (2001): *European integration and Income Convergence*. Lessons for Central and Eastern European Countries, World Bank Technical Paper nr 514.
13. OECD Employment Outlook, 1999, Geneva.
14. W. M. Orłowski (2001): *Przeciw stereotypom. Rozszerzenie Unii Europejskiej o Polskę*. Pełnomocnik Rządu do Spraw Negocjacji o Członkostwo RP w Unii Europejskiej. Warszawa.
15. W. M. Orłowski (1998): *Droga do Europy*. Instytut Europejski w Łodzi, Łódź.
16. *Produkt Krajowy Brutto według województw za 1995 rok* (1996), GUS.
17. M. Socha, U. Sztanderska (2000): *Strukturalne podstawy bezrobocia w Polsce*. PWN.
18. U. Sztanderska, J. Liwiński (1999): *Koszty pracy w Polsce*. „Studia i analizy” CASE, 189.
19. T. Tokarski, A. Gabryjelska, P. Krajewski, M. Mackiewicz (1999): *Determinanty regionalnego zróżnicowania PKB, zatrudnienia i płac*. „Wiadomości Statystyczne” nr 8/1999.
20. L. Zienkowski (1990): *Dilemmas of economic transformations. Growth barriers and prospects*” (in:) *Recession and paths of overcoming it* (expert appraisal for the Central Board of the Polish Academy of Sciences), collective work under supervision of and edited by L. Zienkowski, ZBSE, Warsaw, s. 2-23.

Job Creation and Job Destruction in Poland (1993-1999)*

Jan J. Rutkowski**

Introduction

It has been often claimed that the Polish labor market is stagnant, labor mobility is low and restructuring is limited (Bell, 2000). However, these claims are hard to reconcile with the fast economic growth that Poland has been enjoying for a number of consecutive years. This paper looks at this puzzle.

It focuses on job creation and job destruction during the transition in Poland. This paper is the first one to carry out the analysis of job reallocation using a unique micro data set containing information on employment, hirings, and separations. The advantage of this data set is that it covers all registered firms. In contrast, earlier research on job reallocation was based on a data set covering only large enterprises, which was bound to bias the results (Faggio and Konings, 1999). Other researchers have approached the issues of mobility and restructuring from a different angle, using a household based Labor Force Survey, which limited the analysis to industry (as opposed to firm) level changes (Bell, 2000; Kwiatkowski et al., 2000). Using the comprehensive employer based survey we were able to approach the issue of job creation and job destruction directly and to obtain more precise estimates.

The paper has three specific objectives: (a) to compare job turnover in Poland with that in selected

OECD countries, (b) to examine changes in job turnover during the course of the transition, and (c) to analyze variation in job turnover according to employer characteristics such as industry, region, ownership and firm size.

We found that, in contrast to the results of earlier research, the rates of job creation and job destruction have been relatively high in Poland, especially at the initial stage of the transition in the early 1990s, and again, after some temporary decline, in the late 1990s. This indicates that the labor market in Poland has been more dynamic and restructuring more advanced than so far has been assumed. The increased pace of industrial restructuring observed in the late 1990s is likely to be one cause of the concurrent marked rise in unemployment.

The paper is structured as follows. Section I describes the data set. Section II compares job turnover in Poland during to that in selected OECD countries. Section III analyzes changes in job turnover during the course of transition. Section IV analyses job turnover by employer characteristics: industry, region, firm ownership and size. Section V discusses the policy implications and concludes.

I. Data set and definitions

Source of data and definitions. The study was based on the labor turnover section the survey of the general population of firms registered under the REGON

* A background paper prepared for the Poland's Labor Market Study of the World Bank

** The World Bank, Office in Warsaw, jrutkowski@worldbank.org

system (Z-01). The survey is carried annually by the Central Statistics Office (CSO). The labor turnover section contains information on current and previous year employment, as well as on hirings and separations.

Employment is defined as the number full-time wage and salary workers on permanent contracts (i. e. seasonal and temporary workers are excluded), as of September 30. This relatively narrow definition of employment is likely to cause that the actual rate of job turnover is underestimated as the creation and destruction of temporary and part-time jobs is not accounted for.

Using data on current and previous year employment new analytical variables were constructed according to the following definitions¹:

Gross job creation rate is measured as the sum of all employment gains in expanding firms in a given year, divided by total employment at the beginning of the year.

Gross job destruction rate is defined as the sum of all employment losses in contracting firms in a given year divided by total employment.

The sum of gross job creation and gross job destruction gives a measure of *gross job reallocation (turnover)*, and the difference yields the *net employment growth rate*.

Since the measure of job reallocation reflects, to a large extent, the dynamics of aggregate employment, we report also information on *excess job reallocation*, which is defined as job reallocation rate minus the absolute value of net employment growth.

Survey coverage. The survey covers all firms, excluding firms of physical (non-legal) persons employing less than 6 workers. In practice, data set contains over 20 percent of firms with reported employment level of 5 or less workers. These firms are either (a) legal persons employing less than 6 workers, or (b) firms with total employment larger than five, but only five or less workers meet the definition of employment used to calculate labor turnover (see above).

Given that the survey covers operating firms, closing firms are bound to be substantially underrepresented in the data set, which leads to the negative bias in the job destruction data².

Sample. Given that the survey is a census of all registered firms, the size of the original data set is very large (e. g. 292,085 firms in 1999). For practical purposes a much smaller data set can be used without a significant loss of precision of estimates. Thus, we

constructed a working data set (for each year) by drawing a 20% random sample of firms, maintaining the proportion of firms in each region (voivodship).

Data cleaning. There are three basic problems with the data set: (a) no distinction between zeros and missing values, (b) inconsistency (in some cases) between data on current employment, last year employment, hirings and separations, (c) presence in the data set of CSO estimated observations in addition to actual data. We developed special procedures to handle problems (a) and (b)³. As to the problem (c), it reflects CSO's attempt to increase the representation of small firms in the data set⁴. Estimated observations account for 41 percent of all observations. However, for one-third of the estimated observations the previous year employment was set to zero, which makes these observations useless for the analysis of employment changes, and their inclusion would bias the results (overrepresentation of „openings”). Thus we decided to drop these estimated observations from the sample for 1999 (the only year for which we had information on whether the observation is actual or estimated). However, to check the robustness of results and for consistency with data for earlier years we carried out calculations also on a data set that included the estimated observations. It turned out that the aggregate data on job turnover are robust, and the inclusion/exclusion of the estimated observations does not significantly affect the results.

The application of data cleaning procedures turned the *original* data set into the *working* (cleaned) data set. The description and comparison of both data sets is given in Annex 2.

II. Job turnover in Poland against selected OECD countries

The received wisdom is that the Polish labor market is rather stagnant and characterized by relatively low mobility (Faggio and Konings 1999, Bell 2000, Kwiatkowski et al. 2000). In particular, Faggio and Konings claim that in Poland the job reallocation rate (job turnover), is similar to that in *regulated* labor markets in Western Europe (such as Germany) and substantially lower than in *flexible* labor markets (such as the UK or the US). They attribute the apparently low job reallocation rate in Poland to employment protection legislation and the presence of strong trade unions.

Our results indicate that job turnover in Poland is substantially higher than that reported by Faggio and

¹ Formulas are presented in Annex 1.

² We categorized a firm as a closure if the current year employment is reported as zero and the previous year employment was reported as greater than zero.

³ The procedures are available upon request from the author (crj199. log).

⁴ Average employment in the „estimated” firms is 4 persons.

Table 1: Job gains and job losses
Average annual rates as percent of total employment

	Poland*	France	Germany	Italy	United Kingdom	United States
	1993-1999**	1984-1991	1983-1990	1987-1992	1985-1991	1984-1991
Gross job gains	8.4	12.7	9.0	11.0	8.7	13.0
Openings	3.4	6.1	2.5	3.8	2.7	8.4
Expansions	5.0	6.6	6.5	7.3	6.0	4.6
Gross job losses	9.1	11.8	7.5	10.0	6.6	10.4
Closures	0.8	5.5	1.9	3.8	3.9	7.3
Contractions	8.3	6.3	5.6	6.2	2.7	3.1
Net employment change	-0.7	0.9	1.5	1.0	2.1	2.6
Job turnover	17.5	22.4	16.5	21.0	15.3	23.4
Continuing establishments only	13.3	12.9	12.1	13.5	8.7	7.7

* Data refer to firms rather than establishments.

** Average from the three years: 1993, 1996, 1999.

Note: Data for continuing establishments are more accurate and comparable with those for other countries.

Source: OECD Employment Outlook 1996 and author's calculations.

Konings (1999), and that it is relatively high by the OECD standards (Table 1). For example, we find that the job turnover rate in Poland in 1996 was 14 percent (Table 2), considerably higher than the 8 percent reported by Faggio and Konings.

In the 1990s the average job turnover rate in Poland was in the middle of the OECD range. In fact, if one focuses on continuing establishments, the job turnover rate in Poland was one of the highest among the OECD countries⁵. As Table 1 documents, the average job turnover rate in continuing firms in Poland was about 13 percent in the 1990s, compared for example with less than 10 percent for the UK and the US (in the late 1980s). Obviously, restricting the sample to continuing firms distorts the picture, as for example in the US most job turnover springs from job openings and closures; still, the point remains valid that job flows in Poland are comparable in magnitude to those observed in the developed market economies.

In one important respect, however, Poland is different from the developed market economies. Namely, in Poland a much larger part of job turnover is accounted for by job destruction than by job creation. Specifically, in Poland job losses account for over 60 percent of the job turnover, while in all other OECD countries under consideration they account for less than 50 percent⁶. In other words, while in Poland job turnover results largely from job destruction, in other countries it predominantly results from job creation. This is a significant difference, which implies that

welfare costs of the given rate of job reallocation are in Poland higher than in developed market economies.

Put differently, the transition in Poland is characterized by relatively high job destruction and low job creation. Poland is at the bottom end of the OECD range in terms of job creation but in the middle of the range in terms of job destruction. For example, the average annual gross job gains accounted for over 8 percent of total employment in Poland, less than in all OECD countries in the sample. At the same time, the average annual gross job losses accounted for 9 percent, more than in Germany or the UK, but less than in France, Italy, or the US. In 1999, when Poland witnessed a significant increase in both job creation and job destruction, the former reached a moderate level by the OECD standards (10 percent), while the latter reached a relatively high level (11 percent).

This negative aspect of job flows in Poland notwithstanding, the results portray a dynamic labor market, characterized by relatively intense job reallocation. The high rate of job destruction indicates that the firing costs are not a binding constraint on restructuring. This undermines the commonly held view that the labor market in Poland is stagnant and restructuring is limited. What explains this discrepancy? First, there are different dimensions of labor market mobility. A labor market can be dynamic in one dimension and at the same time stagnant in another. For example, while the job reallocation rate is high in Poland, there is a stagnant pool of unemployment with associated low transition rates from unemployment to jobs. Second, even if one looks at the same aspect of labor market dynamics, results may vary depending on the data used. This point – a difference in data sources – appears to account for the discrepancy between results obtained by Faggio and Konings and those presented in this paper. We

⁵ In the case of Poland, data on job turnover in continuing firms are more accurate and comparable with other countries than those on job turnover in all firms. The reason is that firm closures and associated job losses are significantly under-represented in the Polish data set (which is based on the survey of operating firms) and accordingly job turnover is underestimated.

⁶ For the sake of comparability the data refer to continuing firms only.

Table 2 Job gains and job losses

As percent of total employment	1993*	1996*	1999*	1999**
Gross job gains	7.5	7.5	10.2	9.7
Openings	2.9	2.5	4.7	4.4
Expansions	4.5	5.0	5.5	5.3
Gross job losses	9.7	6.6	11.1	11.5
Closures	0.6	0.5	1.3	1.4
Contractions	9.1	6.1	9.7	10.1
Net employment change	-2.2	0.9	-0.9	-1.8
Continuing establishments only	-4.5	-1.1	-4.3	-4.8
Job turnover	17.1	14.1	21.2	21.2
Continuing establishments only	13.6	11.2	15.2	15.4
Excess job reallocation	14.9	13.3	20.3	19.4
Continuing establishments only	9.0	10.1	10.9	10.5

* Actual data and CSO estimates.

** Actual data.

Source: Author's calculations.

used a much superior data set, and thus our results are, by all likelihood, more accurate⁷.

To sum up, job turnover (reallocation) in Poland during the transition has been relatively high by OECD standards, substantially higher than reported in earlier studies. This supports the *a priori* view that economic transition is associated with an increase in job flows, in particular with the destruction of – presumably – low productivity jobs and simultaneous creation of higher productivity jobs. This intense process of reallocation of labor is characteristic of a dynamic labor market and thus undermines the commonly held view that the labor market in Poland is stagnant and immobile.

III. Changes in job reallocation over time

This section focuses on the „excess job reallocation,” i. e. the amount of job reallocation that results after taking into account the gross job reallocation needed to accommodate a given net employment growth. Put differently, the excess job reallocation (EJR) rate shows about the fraction of all jobs shifted away from

contracting firms toward expanding firms⁸. Thus, the EJR rate can be interpreted as a measure of the degree of enterprise restructuring.

The data on job reallocation support the view that the pace of restructuring accelerated in Poland in the late 1990s. The trend is not linear, however. Rather, it is U-shaped; that is job reallocation was high at the beginning of the transition, then declined in the mid-1990s, and then increased again, reaching, in the late 1990s, a level even higher than at the outset of the transition (see Table 2)⁹. Specifically, the EJR rate was just under 15 percent in 1993, then fell to somewhat over 13 percent in 1996 and then increased sharply, reaching over 20 percent in 1999.

It is worth emphasizing that the degree of job reallocation reached in 1999 was high by OECD standards, indicating an intensive industrial restructuring. Some ten percent of all jobs were eliminated in the declining firms and moved to expanding firms.

The variation in the job reallocation rate over time is accounted for largely by the changes in the job destruction rate and, to a lesser extent, by changes in the job creation rate (Figure 1). In other words, the rate of job destruction has been more variable over time than the rate of job creation. Although the number of observations is much too small to generalize this finding, it is consistent with the pattern observed in developed market economies (den Haan, et al. 2000; Konings, 1992)

For example, the difference between the highest level of job creation (10.2 percent in 1999) and the lowest (7.5 percent in both 1993 and 1996) is less than three percentage points. In contrast, the difference between the highest level of job destruction (11.1 percent in 1999) and the lowest (6.6 percent in 1996) is almost five percentage points. The sharp increase in the job reallocation rate that took place between 1996 and 1999 was accounted for by the accelerated elimination of existing jobs rather than by a diminished creation of new jobs. Thus, the rate of job destruction has exhibited a stronger cyclical variability than the rate of job creation, which has been relatively stable.

What does the observed U-shaped pattern of changes in the job reallocation rate tell us about the Polish economy? The answer depends on the meaning one attaches to job reallocation. One assumption is that job reallocation entails destruction of low-productivity jobs and a shift of resources towards higher

⁷ Faggio and Konings (1999) used a sample of 834 large firms (i. e., firms satisfying at least one of the following conditions: employment greater than 100 workers, total assets and operating revenues exceeding USD 16m and USD 8m, respectively). We used a sample of 45,269 firms, not restricted by size, drawn from the census of all registered firms in Poland. Given that job turnover is heavily concentrated among small firms, Faggio and Konings' results are bound to exhibit a substantial negative bias.

⁸ This fraction is given by EJR/2; for example the EJR rate of 20 percent means that 10 percent of all jobs were reallocated from contracting firms to expanding firms.

⁹ Strictly speaking, since only three data points are available, the observed pattern is V- rather than U-shaped. We have chosen U-shape to satisfy economists taste for smooth convex curves.

productivity jobs (Haltiwanger 2000). Thus, job reallocation presumably involves productivity improvements. Moreover, job reallocation is an indicator of economic restructuring and labor market dynamics, as it is associated with labor mobility and changes in the employment and output structure. Accordingly, the U-shaped pattern of job reallocation mirrors the pace and the intensity of economic restructuring in Poland. High job reallocation in early 1990s reflected a profound reallocation of inputs and outputs across producers associated with the initial transition shock. This initial shock included product market liberalization, opening to trade, privatization, the emergence of a new private sector. All these factors, which hit different industries and producers to a differing extent, brought about the wave of „creative destruction”, and were reflected in the high job reallocation rate at the outset of transition. By the mid 1990s these initial impulses abated, which led to the fall in the job reallocation rate. In the late 1990s, according to a commonly held view, a new wave of restructuring has begun, this time engendered by the increased competition among firms, striving for higher productivity in order to survive in a more competitive environment. This „productivity drive” has involved the destruction of low productivity jobs, and the simultaneous creation of new, more productive jobs in firms which gained a competitive edge. The marked increase in job turnover in the late 1990s has been a reflection of this process. At the same time this increase provides empirical support to the view whereby Poland has entered a new stage of transition characterized by an intensified enterprise restructuring.

The most important consequence of the acceleration of job reallocation in the late 1990s was the rise in unemployment. Job reallocation has contributed to unemployment through two different channels. First, unemployment increased owing to greater labor market frictions and structural imbalances brought about by the accelerated restructuring. Second, unemployment increased as a result of the fall in the number of available jobs, which was caused by productivity improvements.

Frictional and structural unemployment. Job reallocation means that the displaced workers need to search for new jobs, which takes time and requires acquiring information on new job opportunities. Moreover, jobs that have been destroyed usually differ in salient characteristics (e. g. skills required to perform them, or location) from those which have been created. Thus, workers need to acquire new skills or move to different locations to find new jobs. Given that workers are not perfectly mobile, structural (skill and spatial) mismatches arise. That is, job reallocation gives rise to a mismatch between the skills demanded and supplied

in a given area or causes an imbalance between the supplies of and demands for workers across areas. Frictional and structural unemployment are thus an unavoidable consequence of restructuring and associated reallocation of labor (Lilien, 1982, Abraham and Katz, 1986).¹⁰

Productivity improvements. Job reallocation brings about productivity gains because supposedly it entails the destruction of low-productivity jobs and the creation of high-productivity jobs. Higher productivity means that the same output can be produced with fewer workers. And that was the case in Poland in the late 1990s: as a result of productivity improvements, the number of available jobs and thus employment fell despite the growth in output.

It needs to be stressed that the negative effect of productivity increase on unemployment has a short-term character, since in the longer term the increase in productivity leads to new investments which bring about new jobs and thus mitigate unemployment. Another way of looking at the link between productivity and unemployment is to observe that there is no secular trend of the increase in unemployment, which would have existed if rising productivity were causing joblessness.

To summarize, the increase in job turnover that took place in the late 1990s in Poland has likely caused the increase in unemployment in two ways. First, higher job reallocation has most probably created skill and regional mismatches which have contributed to structural unemployment. Second, higher job reallocation has likely led to an increase in productivity, which in the short-run might have resulted in some net job losses and associated increase in unemployment.

IV. Job flows by employer characteristics

Industry

The objectives of this section are (a) to identify industries which create/destroy the most jobs, and to categorize industries by the degree of job reallocation, (b) to determine if job turnover and its components are indicative of other measures of employment dynamics at the industry level, and (c) to determine the relative role of employment shifts within and between sectors in contributing to job reallocation.

¹⁰ It should be noted that in a frictionless world the increase in job destruction – if matched by a proportionate increase in job creation – would not lead to the increase in unemployment. It is commonly assumed that the hiring function $H=f(V, U)$ is linearly homogenous in the number of vacancies, V , and unemployment, U (Layard et al., 1991). This means that if, say, the numbers of unemployed and vacancies double, then the number of hirings will double too, leaving the unemployment rate unchanged.

SESJA II Rynek pracy a polityka pieniężna

Table 3.1 Ten industries with highest rates of job creation, 1999

Industry	Job creation rate	Share in employment
Land transport	34.0	2.3
Manufacture of coke and refined petroleum products	32.0	0.7
Insurance and pension funding	30.1	1.1
Publishing	20.9	0.6
Other business activities	19.7	2.4
Hotels and restaurants	17.3	0.8
Wholesale trade	15.9	4.6
Manufacture of motor vehicles	15.0	1.0
Public administration and defence	14.9	4.7
Manufacture of rubber and plastic products	14.9	0.8
Total	x	19.1

Source: CSO data, author's calculations.

Which industries created the most jobs? Table 3.1 list the top ten industries ranked by the job creation rate. Gross job gains took place largely in the transport industry, some manufacturing branches (coke and petroleum products, motor vehicles, rubber and plastic products, publishing), in services (insurance and pensions, hotels and restaurants) and other business activities, trade, and public administration. Among these, transport, coke and petroleum, and insurance and pension industries stand out as the largest creators of new jobs. In these industries the number of jobs created by expanding firms accounted for some 30 percent of initial employment.

Which industries lost the most jobs? The top ten industries with the highest job destruction rates are listed in Table 3.2. Transportation, manufacture of motor vehicles and other business activities are again at the top of the list, implying a large scale reallocation of jobs across firms (see below). Other industries where job destruction is high include some manufacturing branches (basic metals, transport equipment, leather, textiles), coal mining and agriculture¹¹. Coal mining stands out as by far the largest declining industry with the job destruction rate of 18 percent.

Which industries exhibited the largest job reallocation? Expectedly, transportation is the industry where job turnover is by far the highest (Table 3.3). The excess job reallocation rate is 46 percent, meaning that some 23 percent of all jobs in the transport sector were shifted from contracting firms to expanding firms. Among other intensely restructuring industries are „other” business activities, some manufacturing branches (motor vehicles, metal products, machinery,

Table 3.2 Ten industries with highest rates of job destruction, 1999

Industry	Job destruction rate	Share in employment
Land transport	23.0	2.3
Manufacture of basic metals	22.4	2.2
Manufacture of other transport equipment	19.6	1.5
Other business activities	19.4	2.4
Manufacture of leather products	18.1	0.6
Coal mining	17.8	5.6
Manufacture of textiles	16.9	1.4
Agriculture	16.0	1.1
Other transport	15.8	3.3
Manufacture of motor vehicles	15.1	1.0
Total	x	21.4

Source: CSO data, author's calculations.

food, rubber and plastic products), construction, trade, and financial inter-mediation.

What does job turnover and its components tell us about an industry? Is it indicative of employment changes? Is it correlated with other measures of labor dynamics? These questions are answered by means of the correlation analysis, the results of which are shown in Table 4.

A few interesting observations emerge from the inspection of Table 4. First, the gross job creation rate is quite strongly ($r = .81$) associated with the net employment growth. By contrast, the association between the net employment growth and the job destruction rate is much weaker ($r = -.54$). Combined, these two results mean that a high rate of job creation

Table 3.3 Ten industries with highest rates of excess job reallocation, 1999

Industry	Excess job reallocation rate	Share in employment
Land transport	46.1	2.3
Other business activities	38.9	2.4
Manufacture of motor vehicles	30.0	1.0
Construction	25.3	6.7
Manufacture of metal products	23.2	1.8
Wholesale trade	22.5	4.6
Manufacture of machinery and equipment NEC (not elsewhere classified)	20.7	2.7
Manufacture of food products and beverages	20.0	5.3
Financial intermediation	19.8	2.3
Manufacture of rubber and plastic products	19.6	0.8
Total	x	30.0

Note: The ranking is based on industries whose share in total employment is at least 0.3%.

Source: CSO data, author's calculations.

¹¹ Agriculture covers only registered firms and does not include individual farmers (who account for the bulk of the sector).

Table 4 Correlations among different measures of job and labor flows, 1999. Cross section of 57 industries; data weighted by initial industry employment

	Job creation	Job destruction	Job turnover	Employment growth	Excess job reallocation	Hiring rate	Separation rate	Labor turnover
Job creation	1							
Job destruction	0.0594	1						
Job turnover	0.8292	0.6073	1					
Employment growth	0.8065	-0.5422	0.3383	1				
Excess job reallocation	0.7081	0.3993	0.7872	0.3596	1			
Hiring rate	0.8966	0.0155	0.7223	0.7455	0.7186	1		
Separation rate	0.6212	0.4837	0.7653	0.2364	0.7417	0.8239	1	
Labor turnover	0.8202	0.2154	0.7734	0.5628	0.7611	0.9705	0.9362	1

Source: Author's calculations.

matters much more for the industry employment growth than does a low rate of job destruction. Growing industries are those where a lot of new jobs are being created, not necessarily those where few jobs are being destroyed. A policy implication is that policies to stimulate employment should focus mainly on creating a favorable investment climate, less on protecting existing jobs.

Second, the excess job reallocation rate – which measures the extent of restructuring – is more strongly correlated with the job creation rate ($r = .71$) than with the job destruction rate ($r = .40$). Moreover, industries differ more with respect to job creation than with respect to job destruction (standard deviations 6.8 and 4.8, respectively). Hence, it is job creation rather than job destruction that was a driving force behind industrial restructuring in the late 1990s¹².

Third, employment growth is rather weakly but positively ($r = .36$) correlated with the excess job reallocation rate. This means that industry restructuring has little impact on net employment changes. If anything this impact tends to be positive, that is industries which restructure tend to grow faster. Thus, contrary to the common belief, industry restructuring is not necessarily associated with the decline in employment.

Fourth, job turnover accounts for only about 60 percent of labor turnover ($r = .77$), indicating that a substantial number of hiring and separations takes place in ongoing jobs, i. e. without job reallocation. This implies that labor turnover is an imperfect proxy for job turnover and, hence, only an approximate

indicator of restructuring. This is of practical importance, as the data on labor flows are routinely available, while data on job flows require special calculations using micro data sets. But the former are an imperfect substitute for the later, which are of more relevance. However, this negative finding should be qualified by a more positive one, which follows.

The hiring rate seems a pretty good predictor of the gross job creation rate ($r = .90$). In contrast, the separation rate is weakly correlated with the job destruction rate ($r = .48$). Accordingly, one can use the easily available hiring rate as an effective proxy for the job creation rate. Moreover, the hiring rate correlates with the net employment growth ($r = .75$) and with the excess job reallocation rate ($r = .72$). Thus, a high hiring rate is indicative of an industry's restructuring, while a low hiring rate is indicative of an industry's decline.

Does job reallocation in Poland take place mainly between or within industries? This is an important issue, which defines the nature of industrial restructuring. The dominance of the *between* component of job turnover would point to reallocation of resources from declining industries to growing ones, while the dominance of the *within* component would indicate that resources are reallocated from contracting toward expanding firms within an industry.

The standard decomposition of the excess job reallocation index (Davis and Haltiwanger, 1990) shows that *between* industry job shifts account for 21.2 percent of the excess job reallocation index and *within* industry shifts account for the remaining 78.8 percent. Hence, the dominant form of restructuring in Poland is *intra*-industry reallocation of jobs. Still, it is worth noting that the magnitude of the *between* component reported in this paper is markedly larger than that reported by Faggio and Konings (1999), who report a figure of 15.7 percent for 1997¹³. The

¹² This is in contrast to changes in excess job reallocation over time which, as noted earlier, are driven mainly by changes in job destruction. However, the fact that excess job reallocation is stronger correlated with job creation than with job destruction reflects the situation of negative net employment growth, which was specific to the late 1990s. If aggregate employment declines this means that in most industries job creations is lower than job destruction. This in turn implies that in most cases – by definition – excess job reallocation is proportional to job creation (see Annex 1), which accounts for the high correlation between those two variables.

¹³ Part of this difference is probably accounted for by the fact the Faggio and Konings use a one-digit classification of industries, while we use a two-digit classification. Clearly, the narrower is the definition of an industry, the larger the inter-industry flows are likely to be.

SESJA II Rynek pracy a polityka pieniężna

Table 5 Correlation coefficients* between job flows, employment growth and job reallocation, 1999 (16 voivodships)

	Gross Job Creation	Gross Job destruction	Job Turnover	Employment growth	Excess job reallocation	Hiring rate	Separations rate	Labor turnover
Gross Job Creation	1.000							
Gross Job destruction	-0.522	1.000						
Job Turnover	0.589	0.381	1.000					
Employment growth	0.890	-0.853	0.156	1.000				
Excess job reallocation	0.539	0.006	0.590	0.327	1.000			
Hiring rate	0.838	-0.418	0.512	0.736	0.489	1.000		
Separations rate	0.008	0.538	0.518	-0.283	0.260	0.442	1.000	
Labor turnover	0.579	-0.026	0.603	0.368	0.462	0.901	0.788	1.000

* Unweighted data.

Note: Coefficients r are significantly different from zero at the 5% confidence level in a two-sided test when $r > .496$

Source: Author's calculations.

inter-industry part of job reallocation in Poland is thus larger than so far assumed. It is also worth stressing that the predominance of within sector reallocations is a typical feature, not specific to Poland (Haltiwanger, 2000).

To sum up:

- Net employment growth correlates strongly across industries with gross job creation, but rather weakly with gross job destruction. This implies that employment growth hinges on favorable investment climate, not on forestalling the elimination of unviable jobs.
- Industrial restructuring (as measured by excess job reallocation) does not necessarily imply job destruction. To the contrary, restructuring, job creation and employment growth often go hand in hand.
- Reallocation of jobs among firms within an industry is a dominant form of restructuring in Poland, similarly as in mature market economies. Job flows across industries play a secondary role in industry restructuring.

Region

This section focuses on the regional dimension of job flows. It has three purposes: (a) to identify regions (voivodships) where the job flows are the largest, (b) to determine the relationship between different measures of labor dynamics, and (c) to determine the relative importance of between- and within-region job flows. The latter issue is relevant, *inter alia*, for determining to what extent Polish regions form separate labor markets.

Regional variation in job flows is quite substantial (Figure 2). The job creation rate (Panel A) ranges from about 15 percent (Mazowieckie and Wielkopolskie) to less than 8 percent (Lodzkie, Slaskie, Dolnoslaskie, Malopolskie). It is interesting that job creation rates can

be much different in neighboring regions with similar degree of urbanization and industrialization. For example, the job creation rate in Mazowieckie (capital region) is twice as high as in neighboring Lodzkie (Lodz is the second largest Polish city). Similarly, the job destruction rate (Panel B) ranges from less than 9 percent (Mazowieckie) to over 16 percent (Opolskie).

Thus, the most successful regions create twice as many jobs as the least successful ones. The same ratio occurs in the case of job loses. Still, the regional variation in both job creation and job destruction is

Figure 2A Gross Job Creation 1999

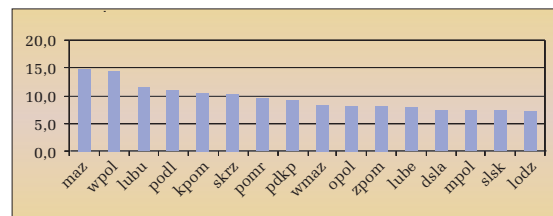


Figure 2B Gross Job destruction 1999

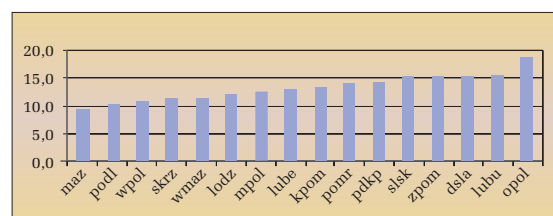
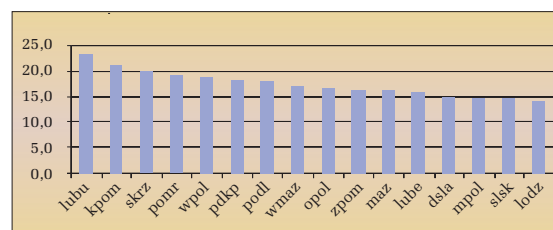


Figure 2C Excess job reallocation 1999



relatively low¹⁴. Importantly, however, on average regions differ more in terms of job creation (standard deviation of 2.4 percentage points) than in terms of job destruction (standard deviation of 2.1 percentage points).

Given that job gains and job losses are negatively correlated across voivodships (see below), regions differ little in terms of job turnover and excess job reallocation (Figure 2 Panel C). For example, the excess job reallocation rate varies from 14.2 in the Łódzkie voivodship to 23.2 in the Lubuskie voivodship. This means that most regions restructure their economies to a similar degree. However in the majority of cases (12 out of 16) job reallocation took place in the context of the declining overall number of jobs. This implies that in most voivodships, the excess job reallocation rate was determined by the rate of job creation. In other words, in the late 1990s the rate of job creation was a binding constraint for the pace of restructuring¹⁵.

What is the relationship between job flows, employment growth and restructuring? Table 5 presents relevant correlation coefficients. It should be borne in mind that the number of observations (16) is small, thus the figures are subject to wide margins of error and need to be interpreted with caution. With this caveat in mind, we would like to highlight the following relationships:

- Negative (modest but significant) correlation between job creation and job destruction¹⁶. Voivodships which destroy a large number of existing jobs tend to create a few new jobs.
- Strong correlation of employment growth with job creation as well as with job destruction¹⁷. This implies that at the regional level policies to foster employment growth should be two pronged. First, they should promote creation of *new* jobs through building an enabling investment climate. Second, they should hedge against idiosyncratic shocks to avoid massive losses of *existing* jobs, for example through diversifying their economic structure.
- A lack of correlation between employment growth and excess job reallocation. This means that the extent of industrial restructuring at the regional level does not affect the rate of employment growth.
- Excess job reallocation correlates with job creation, but *not* with job destruction. This supports an earlier finding that the pace industrial restructuring is

determined more by the rate of job creation, and less by the rate of job destruction.

Are jobs reallocated mainly between or within regions? The decomposition of the excess job reallocation index for 1999 shows that the dominant part is played by the *within* component of job reallocation. Specifically, as much as 85.9 percent of excess job reallocation comes from job shifts within regions, and only 14.1 percent results from job shifts between regions. These figures are similar in magnitude to those obtained by Faggio and Konings (1999). They report the *between* component accounting for 12.3 percent of excess job reallocation in 1996 and for 26.6 percent in 1997¹⁸.

This small magnitude of the *between* component reflects the fact that a vast majority of Polish regions experienced a net fall in employment in 1999 and only a few (4 out of 16) experienced an employment growth¹⁹. Accordingly, the scope for reallocation of jobs away from declining regions toward growing regions was limited. A more general interpretation would be that this result points to low inter-regional mobility of labor and thus supports an often held view that Polish voivodships form a separate, relatively independent labor markets.

Firm ownership

According to conventional wisdom, the private sector is more dynamic than the public one. It is assumed to be more prone to take risks and introduce innovations, which inherently involves the destruction of old products and processes. Correspondingly, one would have assumed that the rates of job destruction and job creation are significantly higher in the private sector. In this section we examine data on job turnover to see if this view of the private sector is borne out by statistical evidence.

Even a brief look at Figure 3 leaves no doubt that job turnover in the private sector is markedly higher than in the public sector. The difference lies predominantly in the rate of job creation, rather than in the rate of job destruction. The private sector creates annually over twice as many jobs (relative to its employment) as the public sector. In contrast, the rates of job destruction are in both sectors virtually

¹⁴ This assessment is based on low values of the coefficient of variation (25.3% for job creation and 18.3% for job destruction), rather than on an international benchmark (which is not available).

¹⁵ By definition, job creation limits (determines) the degree job reallocation in the declining regions while job destruction limits the degree of job reallocation in the growing regions.

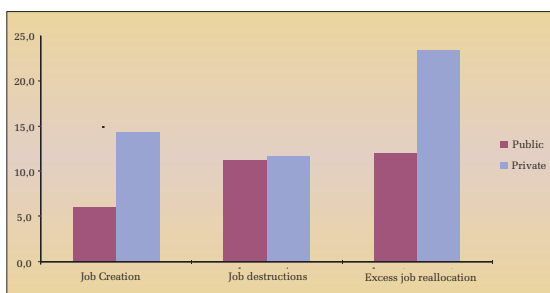
¹⁶ This is in contrast to the industry level analysis, where there is no correlation between job creation and destruction.

¹⁷ Again, this is in contrast to the industry level analysis, where employment growth correlates strongly with job creation, but only weakly with job destruction.

¹⁸ It should be noted that Faggio and Konings made their calculations for 49 voivodships while the result presented in this paper refers to 16 „new” voivodships which were created in 1999 as a part of an administrative reform. Accordingly, the results are not directly comparable; a smaller number of regional units is likely to result in the smaller magnitude of the „between” component.

¹⁹ This is a *prima facie* cause of the small size of the *between* component, as by definition (strictly speaking, by the decomposition formula), if in all regions the changes in employment have the same sign (either all negative or all positive) then the *between* component is equal to zero. The *between* component is the higher the more of opposite signed employment changes are observed across regions.

Figure 3 Job turnover by sector 1999



Source: table A3

the same. This is not surprising if one takes into consideration that the private/public sector employment mix has not reached an equilibrium yet. Ongoing privatization means the expansion of the private sector and the contraction of the public sector, and is essentially a disequilibrium phenomenon. This is likely to imply that during the privatization process the actual rate of job destruction in the public sector is higher than the equilibrium one.

The high rate of job creation in the private sector (over 14 percent) implies a high rate of excess job reallocation (over 23 percent). This rate means that in 1999 almost 12 percent of all private sector jobs were shifted from contracting firms to expanding firms. In contrast, in the public sector the pertinent figure was six percent, i. e. half as much as in the private sector. In this sense the industrial restructuring in Poland has been driven largely by job reallocation within the private sector.

Firm size

Small firms are creating jobs, large firms are destroying them. Is this popular view correct? Only partly. In this section we will show that indeed small firms expand at a higher rate than large ones, but this does not imply

Table 6 Employment gains and loses by firm size, 1999

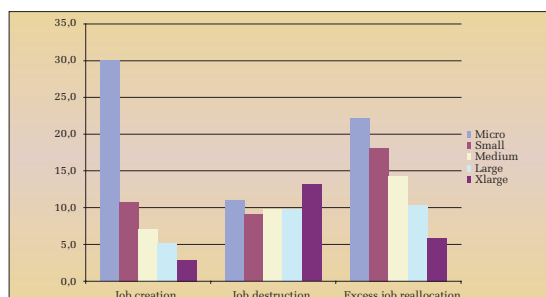
Firm size (employment)	Job gains	Job losses % of total	Net employment change*
Startup	45.8	x	4.4
Micro (-5)	3.0	0.9	0.2
Small (6-20)	9.7	6.9	0.1
Medium (21-100)	19.6	22.8	-0.7
Large (101-200)	6.4	10.3	-0.6
Xlarge (201+)	15.6	59.1	-5.3
Total	100.0	100.0	-1.8

* As a percentage of total initial employment.

Note: The figure for „start-ups” may be biased upward as CSO in coding data does not distinguish between 0s (genuine start-ups) and missing values. Accordingly, some existing firms for which initial employment level was missing might have been miscategorized as start-ups.

Source: CSO data; Author's calculations.

Figure 4 Job flows by firmsize 1999



Source: table A4

that they create more jobs. In fact they do not. Moreover, small firms lose jobs at a rate that is the same as in large firms.

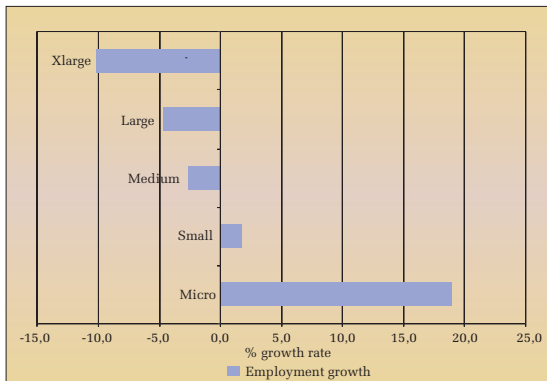
Figure 4 shows, the rate of job creation declines monotonically with the firm size, and that the differences are considerable. The rate of gross job creation in micro firms (1-5 workers) is 30 percent, twice as much as in small firms (6-20 workers). In turn, the rate of job creation in small firms, is twice as high as in large firms (100-200 workers) and over three times as high as in very large firms. A caveat is necessary however that to some extent this result may have a formal character, as with the low initial employment levels small absolute changes result in large rates of growth. In other words, the same absolute change in employment in small and large firms, results in higher employment growth rates in the former than in the latter. Small firms expand at a much higher rate than large ones. However, this does not necessarily imply that they create more jobs in absolute terms. To the contrary, it is large firms which in absolute terms created more jobs than small firms (Table 6). The most striking fact is that the large proportion of new jobs are created by start-ups, as opposed to existing firms²⁰. This points to the critical role of the cost of starting a new business (also referred to as the cost of the first job) in employment creation.

In contrast to job creation, job destruction rate is not affected by firm size. Small firms destroy jobs at a similar rate – around 10 percent – as large firms. Only in very large firms (200+ workers) the job destruction rate is somewhat higher than in other firms. One straightforward implication of the discrepancy between job creation and job destruction rates by firm size is that employment in smaller firms grows much faster than in larger ones (Figure 5).

In larger firms relatively low job destruction rates often translate into large absolute job losses

²⁰ This finding is in contrast to that for the US, where most of new job creation is by existing firms (Davis and Haltiwanger, 1990). Owing to statistical problems (see note to Table 6) the result for Poland should be regarded as tentative and further research is necessary to test its validity.

Figure 5 *Employment growth by firm size 1999*



Source: table A4

(Table 6). After all, the bulk of all jobs was lost in large firms. Specifically, almost 60 percent of total job losses took place in firms employing more than 200 workers, and as much as 70 percent of job losses took place in firms employing more than 100 workers.

Expectedly, small firms exhibit much larger job turnover than big firms. Within the small firm sector, roughly 10 percent of jobs are reallocated during a year from contracting to expanding firms. In contrast, in the large firm sector only 3 to 5 percent of jobs are shifted from contracting to expanding firms.

To conclude, small firms are characterized by a higher job creation rate and higher job turnover than large firms. In contrast, firm size does not affect the job destruction rate, which is virtually the same for small and large firms. Still, it is large and medium firms, not small firms, which create most new jobs. In addition, a large part of new jobs comes from business start-ups. This implies that policies to improve investment climate and to lower the cost of starting a business, including the costs of creating the first job, can play a key role in generating employment growth.

VIII. Conclusions

In a broad sense, job turnover is an indicator of labor market flexibility and dynamics. It tends to be low in labor markets that are rigid and stagnant, and it is high in labor markets that are flexible and vibrant. In a more narrow sense, job turnover is an indicator of economic restructuring: it measures the intensity of reallocation of labor away from low productivity toward high productivity jobs.

Our analysis indicates that the labor market in Poland, contrary to what is often claimed, is relatively flexible and dynamic. The rate of job turnover observed in Poland in the late 1990s is

comparable to that in OECD countries with flexible labor markets. In the late 1990s over 10 percent of all jobs was reallocated from contracting firms towards expanding firms. This implies an intense process of economic restructuring.

The rate of job turnover has varied during the transition in Poland, exhibiting an U-shaped pattern. It was high in the early years of the transition, then it fell visibly in the mid-1990s, and rose again in the late 1990s. In the early years of the transition the high job reallocation rate was as result of various demand and supply shocks that were engendered by the liberalization of the economy and opening it to international competition. Over time the impact of these initial changes has tapered-off. Then, in the late 1990s a new wave of enterprise restructuring began, this time spurred by firms striving to survive and expand in an increasingly competitive environment. Expectedly, this recent wave of restructuring, associated with intensive job reallocation, led to substantial productivity improvements (of which there is plenty of independent evidence), but also to a marked increase in unemployment.

The increase in unemployment to a large part stemmed from skill and spatial mismatches created by the rising rate of job reallocation. However, it was aggravated by the fact that the increase in job reallocation that took place in the late 1990s was driven by the increase in job destruction more than by the increase in job creation. The overall number of jobs fell and as a result unemployment increased. In other words, intensified enterprise restructuring brought about substantial productivity gains, which – given the rate of output growth – caused the employment decline.

Job reallocation takes place both within and between sectors and regions. Given that central planning led to misallocation of resources, including labor, one would have expected that once the economy is liberalized, the between effect, redressing the inherited misallocation problem, is predominant. This might have indeed be the case at the early stage of the transition, but not in the late 1990s. Along with the progress of the transitions the within effect has become dominant. At present in Poland job reallocation largely takes place within (rather than between) industries and regions. This is a pattern prevailing in mature market economies.

As expected, job reallocation is substantially higher in the private sector than in the public sector. Interestingly, the rate of job destruction is virtually the same in both sectors, it is the rate of job creation that is much higher in the private sector than in the public sector.

Job turnover is also much higher in small than in large firms. Again, small and large firms differ in

terms of the job creation rate, not in terms of the job destruction rate. The larger the firm size, the lower the job creation rate, although in small firms a high job creation rate does not necessarily imply large absolute employment gains. Still, net employment growth is heavily concentrated in small firms. In particular, newly established firms account for large part of job creation and net employment growth.

Policy implications of the analysis are straightforward. Job destruction is a necessary component of economic restructuring and thus an inescapable part of economic growth. Policies to foster employment growth and prevent unemployment should therefore focus on encouraging job creation rather than on forestalling job destruction and protecting non-viable, low productivity jobs. The means to foster job creation is to promote competitive product markets, remove barriers to the entry of new firms, to create a favorable investment climate and an enabling business environment.

Annex 1. Formulas

Gross job creation rate, JC :

$$JC = \Delta E^e / E_0,$$

where: ΔE^e = sum of employment gains in expanding firms, E_0 = total initial employment.

Gross job destruction rate, JD :

$$JD = |\Delta E^c / E_0|,$$

where: ΔE^c = sum of employment losses in contracting firms,

Job reallocation (turnover) rate, JR :

$$JR = JC + JD$$

Net employment growth rate, \hat{E} :

$$\hat{E} = \Delta E / E_0 = JC - JD$$

where: ΔE = change in employment over a specified period

Excess job reallocation rate, EJR :

$$EJR = JR - |\hat{E}| = 2 * \min \{JC, JD\}$$

where: JC = gross job creation rate, JD = gross job destruction rate, JR = gross job reallocation (turnover) rate, \hat{E} = net employment growth.

Annex 2: Sample Description (1999)

Table S1 Original sample description, 1999.

All observations					
	Employment 1998		Employment 1999		Total
	0	>0	missing		
<0	3	4	0		7
0	1229	8146	69		9444
>0	8	43346	486		43840
Missing	19	2420	2687		5126
Total	1259	53916	3242		58417

Actual observations only (GUS estimated observations excluded)					
	Employment 1998		Employment 1999		Total
	0	>0	missing		
0	23	281	69		373
>0	6	28507	486		28999
Missing	19	2420	2687		5126
Total	48	31208	3242		34498

Table S2 Cleaned sample description, 1999

Actual observations only (GUS estimated observations excluded)					
	Employment 1998		Employment 1999		Total
	0	>0	missing		
0	1320	10569	0		11889
>0	494	43347	0		43841
Missing	0	0	2687		2687
Total	1814	53916	2687		58417

Actual observations only (GUS estimated observations excluded)					
	Employment 1998		Employment 1999		Total
	0	>0	missing		
0	111	2700	0		2811
>0	492	28508	0		29000
Missing	0	0	2687		2687
Total	603	31208	2687		34498

Table S3 Working (cleaned) sample description, 1999

Actual observations only (GUS estimated observations excluded)		
Firm history	Firms	
	Frequency	Percent
Opening	2700	8.52
Continuing	28508	89.93
Closing	492	1.55
Total	31700	100

Annex 3. Background tables

Table A1 Job and labor turnover by industry

All establishments (including newly established and closed ones) using only actual data

ISIC Code	Industry	Gross job creation	Gross job destruction	Job turnover	Net employment growth	Excess job reallocation	Hiring rate	Separation rate	Labor turnover
1	Agriculture	3.8	16.0	19.8	-12.2	7.6	15.7	27.9	43.6
2	Forestry	3.6	7.4	11.1	-3.8	7.2	10.7	14.5	25.2
5	Fishing	1.9	6.8	8.8	-4.9	3.9	18.0	22.9	40.8
10	Coal mining	6.2	17.8	24.1	-11.6	12.5	13.1	24.7	37.8
13	Metal ores	8.3	0.0	8.3	8.3	0.0	16.7	8.3	25.0
14	Other mining	3.7	10.9	14.6	-7.2	7.4	12.7	19.9	32.6
15	Food	10.0	11.4	21.3	-1.4	20.0	27.9	29.3	57.2
16	Tobacco	0.7	6.8	7.5	-6.0	1.5	10.1	16.2	26.3
17	Textiles	3.7	16.9	20.6	-13.1	7.4	17.9	31.0	48.9
18	Waring apparel	7.6	12.9	20.4	-5.3	15.1	22.3	27.6	49.8
19	Leather	9.6	18.1	27.7	-8.6	19.1	31.9	40.4	72.3
20	Wood	8.8	9.6	18.4	-0.8	17.7	28.6	29.4	58.0
21	Paper	6.0	14.3	20.3	-8.3	12.0	24.9	33.2	58.2
22	Publishing	20.9	9.3	30.2	11.6	18.6	41.0	29.4	70.4
23	Coke	32.0	2.0	34.0	30.0	3.9	50.4	20.4	70.8
24	Chemical	2.5	9.5	12.0	-6.9	5.1	10.2	17.1	27.4
25	Rubber and plastic	14.9	9.8	24.7	5.1	19.6	37.0	32.0	69.0
26	Non-metal mineral products	6.7	12.1	18.8	-5.4	13.4	22.5	27.9	50.4
27	Basic metals	1.7	22.4	24.2	-20.7	3.5	5.5	26.1	31.6
28	Metal products	12.2	11.6	23.8	0.5	23.2	26.3	25.8	52.2
29	Machinery	10.4	14.5	24.8	-4.1	20.7	18.2	22.3	40.5
30	Office machinery	22.0	5.1	27.1	17.0	10.1	39.9	22.9	62.8
31	Electrical machinery	8.2	12.5	20.7	-4.3	16.3	19.7	24.0	43.8
32	RTV equipment	8.5	5.6	14.1	2.9	11.2	20.8	17.9	38.7
33	Precision instruments	6.6	12.9	19.5	-6.3	13.2	15.8	22.1	37.9
34	Vehicles	15.0	15.1	30.1	-0.1	30.0	23.8	23.8	47.6
35	Transport equipment	3.6	19.6	23.2	-16.0	7.2	10.8	26.9	37.7
36	Furniture	9.4	6.9	16.3	2.5	13.8	30.1	27.6	57.7
37	Recycling	8.3	5.1	13.5	3.2	10.3	23.4	20.2	43.7
40	Electricity and gas	1.4	4.6	6.0	-3.2	2.8	5.6	8.8	14.4
41	Water	3.2	2.7	6.0	0.5	5.5	11.7	11.2	22.9
45	Construction	12.7	13.0	25.6	-0.3	25.3	41.3	41.6	82.9
50	Car services	14.7	9.2	23.9	5.5	18.4	36.5	30.9	67.4
51	Wholesale trade	15.9	11.3	27.1	4.6	22.5	40.0	35.5	75.5
52	Retail trade	13.2	9.1	22.3	4.1	18.3	33.8	29.7	63.5
55	Hotels and restaurants	17.3	8.7	26.0	8.6	17.4	39.1	30.6	69.7
60	Land transport	34.0	23.0	57.0	11.0	46.1	51.0	40.0	91.0
61	Water transport	0.1	26.8	26.9	-26.7	0.2	10.5	37.2	47.7
62	Air transport	13.5	1.9	15.4	11.5	3.8	36.5	25.0	61.5
63	Other transport	3.8	15.8	19.6	-12.0	7.6	8.8	20.7	29.5
64	Post and telecommunications	4.6	2.5	7.1	2.1	5.0	13.8	11.7	25.5
65	Financial intermediation	12.0	9.9	21.9	2.1	19.8	24.2	22.1	46.3
66	Insurance and pension funding	30.1	0.9	31.0	29.3	1.7	62.6	33.4	96.0
67	Other financial intermediation	28.9	8.6	37.5	20.3	17.3	57.1	36.8	93.9
70	Real estate	9.3	5.8	15.2	3.5	11.6	22.0	18.5	40.6
71	Renting of machinery and equipment	22.9	8.5	31.4	14.4	17.0	52.5	38.0	90.5
72	Computer	17.0	7.8	24.8	9.1	15.7	36.9	27.7	64.6

SESJA II Rynek pracy a polityka pieniężna

73 R&D	2.8	6.1	8.9	-3.3	5.6	9.8	13.1	22.8
74 Other business activities	19.7	19.4	39.2	0.3	38.9	56.9	56.7	113.6
75 Public administration and defence	14.9	7.5	22.4	7.4	15.0	36.1	28.7	64.9
80 Education	6.8	7.6	14.4	-0.9	13.5	14.4	15.3	29.7
85 Health	3.9	11.2	15.0	-7.3	7.8	11.8	19.0	30.8
90 Sewage	7.3	7.1	14.4	0.3	14.1	30.7	30.4	61.0
91 Activities NEC	2.9	3.7	6.6	-0.8	5.8	8.7	9.5	18.2
92 Recreation	8.5	4.9	13.4	3.6	9.8	22.2	18.5	40.7
93 Other services	19.8	5.4	25.2	14.5	10.7	39.3	24.8	64.1
95 Household employment	0.0	20.0	20.0	-20.0	0.0	0.0	20.0	20.0
Mean	10.5	10.3	20.8	0.2	12.8	25.6	25.4	51.0
StDev	8.2	5.9	9.3	10.9	9.0	14.8	9.2	22.1
CV	78.4	57.3	44.8	5033.4	70.7	57.9	36.1	43.4

Table A2 Job turnover by voivodship, 1999

	Gross Job Creation	Gross Job destruction	Job Turnover growth	Net employment	Excess job reallocation	Hiring rate	Separations rate	Labor turnover
Dolnska	7.5	13.3	20.8	-5.8	15.0	25.2	31.0	56.2
Kujpom	10.6	11.7	22.3	-1.1	21.2	25.9	27.0	52.9
Lubel	8.0	11.4	19.4	-3.5	15.9	20.8	24.2	45.0
Lubus	11.7	13.6	25.3	-2.0	23.3	29.1	31.1	60.2
Lodz	7.1	10.7	17.8	-3.6	14.2	20.6	24.2	44.8
Malopol	7.4	10.9	18.3	-3.6	14.7	19.2	22.8	42.0
Mazow	14.8	8.2	22.9	6.6	16.3	33.7	27.1	60.9
Opol	8.2	16.5	24.7	-8.2	16.5	22.0	30.2	52.2
Podkarp	9.2	12.5	21.7	-3.3	18.4	19.5	22.9	42.4
Podlas	10.9	9.0	19.9	1.9	18.0	25.7	23.8	49.5
Pomor	9.7	12.4	22.0	-2.7	19.3	26.7	29.4	56.2
Slask	7.3	13.3	20.6	-6.0	14.6	17.9	23.9	41.8
Swkrzy	10.4	10.0	20.4	0.4	20.0	24.2	23.8	48.1
Warmaz	8.5	10.0	18.5	-1.5	17.0	26.1	27.6	53.7
Wlkpol	14.7	9.3	24.0	5.3	18.7	29.1	23.7	52.8
Zachpom	8.2	13.3	21.5	-5.1	16.4	23.3	28.4	51.7
Mean	9.6	11.6	21.3	-2.0	17.5	24.3	26.3	50.6
StDev	2.4	2.1	2.2	4.0	2.6	4.3	3.0	6.2
CV	25.3	18.3	10.6	-198.0	14.7	17.5	11.4	12.2

Source: Author's calculations.

Table A3 Job turnover by public/private sector, 1999

Sector	Gross Job Creation	Gross Job destruction	Job Turnover	Net employment growth	Excess job reallocation
<i>All establishments</i>					
Public sector	6.0	11.3	17.2	-5.3	11.9
Private sector	14.3	11.7	26.0	2.6	23.4
<i>Continuing establishments</i>					
Public sector	2.7	9.8	12.5	-7.1	5.4
Private sector	8.6	10.7	19.4	-2.1	17.2

Source: Author's calculations.

Source: ansect99. log

Table A4 *Job turnover by firm size, 1999*

Firm size	Gross job creation	Gross job destruction	Job turnover	Employment growth	Excess job reallocation	Share in employment (%)
Micro	30.0	11.1	41.1	18.9	22.2	1.0
Small	10.7	9.0	19.8	1.7	18.1	8.7
Medium	7.1	9.8	16.9	-2.7	14.2	26.7
Large	5.2	9.8	15.0	-4.7	10.3	12.0
Xlarge	2.9	13.1	16.1	-10.2	5.8	51.6

Note:

Micro: 1-5 employees

Small: 6-20 employees

Medium: 21-100 employees

Large: 100-200 employees

Xlarge: 200+ employees

Micro firms (1-5 workers) are considerably underrepresented in the REGON register (which is the sample frame for the survey)
Sample covers all establishments, including newly established and closed

ones. However, job creation/destruction rates cannot be calculated for newly established firms (by definition, in newly established firms employment in 1998 was zero).

Source: Author's calculations.

References

1. K.G. Abraham, L.F. Katz (1986): *Cyclical Unemployment: Sectoral Shifts or Aggregate Disturbances?* Journal of Political Economy, 94 (3), 507-522.
2. U.-L. Bell (2000): *Mobility in transition: the case of Poland*. ZEW, processed.
3. S. Davis, J. Haltiwanger (1990): *Gross Job Creation and Destruction: Microeconomic Evidence and Macroeconomic Implications*. NBER Macroeconomic Annual 5, pp. 123-168.
4. W. den Haan, G. Ramey, J. Watson (2000): *Job Destruction and Propagation of Shocks*. American Economic Review, June, 90 (3), pp. 482-498.
5. G. Faggio, J. Konings (1999): *Gross Job Flows and Firm Growth in Transition Countries: Evidence on Five Countries*. CEPR Discussion Paper No. 2261.
6. J. Haltiwanger (2000): *Aggregate Growth: What Have We Learned from Microeconomic Evidence?* University of Maryland, processed.
7. E. Kwiatkowski, P. Kubiak, L. Kucharski (2000): *Inter-industry and intra-industry mobility of labour in Poland in 1994-1998*. Lodz University, processed.
8. J. Konings (1992): *Job creation and job destruction in the U. K.*, unpublished manuscript.
9. R. Layard, S. Nickell, R. Jackman (1991): *Unemployment. Macroeconomic Performance and the Labour Market*, Oxford: Oxford University Press.
10. D.M. Lilien (1982): *Sectoral Shifts and Cyclical Unemployment*. Journal of Political Economy 90 (40, 777-793).

Strukturalne determinanty naturalnej stopy bezrobocia

*Eugeniusz Kwiatkowski**

Wstęp

Zjawisko bezrobocia należy do najbardziej palących problemów społecznych XX wieku i wiele wskazuje na to, że również wiek XXI niewiele zmieni w tym względzie. Wysoka ranga problemu bezrobocia wynika z ekonomicznego, społecznego i politycznego znaczenia tego zjawiska. Bezrobocie nie tylko wpływa na standard życiowy ludności i dynamikę rozwoju gospodarczego, ale w istotnej mierze decyduje o nastrojach społecznych i popularności rządów. To właśnie z tych względów jest ono przedmiotem zainteresowania polityki gospodarczej państwa, próbującej ograniczyć rozmiary tego zjawiska.

Bezrobocie stało się kluczowym problemem społecznym również w polskiej gospodarce okresu transformacji. Stopa bezrobocia wzrosła do rozmiarów uznawanych powszechnie za zbyt wysokie (w połowie 2002 r. wyniosła 17,3 %). Wśród teoretyków i polityków gospodarczych panuje zgodna opinia o konieczności podjęcia skuteczniejszych środków zaradczych.

Z literatury ekonomicznej oraz doświadczeń krajów o gospodarce rynkowej wynika, że bezrobocie jest zjawiskiem wieloaspektowym, występującym w różnorodnych formach, które mają własne przyczyny i mechanizmy. Skuteczne środki zaradcze muszą być dopasowane do typów bezrobocia występujących w gospodarce.

Podstawowym celem opracowania jest objaśnienie bezrobocia naturalnego, jednego z ważniejszych typów bezrobocia występujących w gospodarce rynkowej, należących do tzw. bezrobocia równowagi. Szczególną uwagę poświęcono czynnikom determinującym poziom bezrobocia równowagi.

Struktura opracowania jest następująca. W części drugiej przedstawiono ogólne założenia teorii naturalnej stopy bezrobocia oraz bezrobocia NAIRU, innego ujęcia bezrobocia równowagi. Część trzecia poświęcona jest analizie czynników determinujących bezrobocie równowagi. W części czwartej przedstawiono szacunki bezrobocia równowagi w polskiej gospodarce. Część piątą zawiera wnioski i implikacje dla polityki gospodarczej.

Główne idee teorii naturalnej stopy bezrobocia

Teoria naturalnej stopy bezrobocia została rozwinięta w końcu lat sześćdziesiątych XX wieku przez dwu amerykańskich ekonomistów, E.S. Phelps'a (1967) i M. Friedmana (1968). Ważnym układem odniesienia dla ich rozważań była koncepcja krzywej Phillipsa, powszechnie wówczas postrzegana jako istotny element keynesizmu.

W wyniku przeprowadzenia szerokich analiz statystycznych A.W. Phillips (1958) doszedł do wniosku, że w gospodarce występuje ujemna zależność między tempem wzrostu płac nominalnych a stopą bezrobocia.

* Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny; EKWIATK@krysia.uni.lodz.pl

Zależność tę od strony teoretycznej uzasadnił R.G. Lipsey (1960). Jego zdaniem, stopa zmian płac nominalnych zależy od względnej nadwyżki popytu na pracę nad jej podaż, przy czym im większa ta nadwyżka, tym wyższe tempo wzrostu płac nominalnych. Z kolei rozmiary względnej nadwyżki popytu nad podażą pracy wiązał Lipsey z wielkością bezrobocia, przy czym wzrost bezrobocia powoduje spadek względnej nadwyżki popytu na rynku pracy (Lipsey, 1960, s. 9). Godne podkreślenia jest to, że Lipsey zakładał istnienie pewnego bezrobocia również w przypadku wystąpienia braku nadwyżki popytu bądź podaży na rynku pracy. Ta myśl Lipseya odegra zasadniczą rolę w ujęciu naturalnej stopy bezrobocia przez Friedmana i Phelps'a.

Twierdzenie Phillipsa oraz jego uzasadnienie wysunięte przez Lipseya dosyć szybko znalazły uznanie w kręgach akademickiej ekonomii. Popularność całej koncepcji wzrosła jeszcze bardziej, gdy P.A. Samuelson i R.M. Solow (1960) wysunęli twierdzenie o istnieniu funkcyjnej zależności między tempem wzrostu płac nominalnych a tempem wzrostu cen i przedstawili krzywą Phillipsa w postaci zależności stopy bezrobocia i tempa wzrostu cen (por. krzywą KP_0 na wykresie 1). Powstała w ten sposób koncepcja o ważnych implikacjach dla polityki gospodarczej. Wynikał z niej nie tylko wniosek o istnieniu wymiennosci inflacji i bezrobocia, ale również przekonanie o możliwości ograniczania bezrobocia, jeśli zaakceptuje się wyższą inflację. Przekonanie to było zgodne z rozumowaniem Keynesa, który podkreślał, że ekspansja popytu na towary wywołuje z jednej strony wzrost produkcji i zatrudnienia (i spadek bezrobocia), z drugiej zaś prowadzi do pewnego wzrostu cen, który nasila się po osiągnięciu pełnego wykorzystania czynników produkcji.

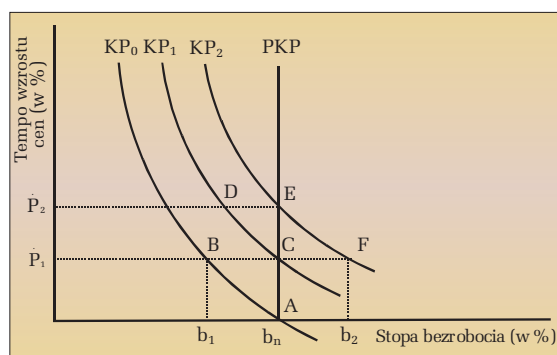
Koncepcja krzywej Phillipsa i oparta na niej polityka gospodarcza znalazły się w końcu lat sześćdziesiątych i w latach siedemdziesiątych w sytuacji poważnego kryzysu. W wielu krajach rozwiniętych znacznie wzrosły wówczas indeksy stagflacji, podważając wiarę w ideę wymiennosci inflacji i bezrobocia. Okazało się, że ekspansja łącznego popytu podnosi, co prawda, dynamikę inflacji (zgodnie z założeniami koncepcji), ale nie powoduje zakładanej redukcji bezrobocia. Słaba wrażliwość bezrobocia na ekspansję popytu skłaniała do bliższego przyjrzenia się charakterowi bezrobocia i szukania przyczyn stagflacji w zmianie jego struktury. Ważną rolę w tych poszukiwaniach odegrała wysunięta przez E.S. Phelps'a i M. Friedmana teoria naturalnej stopy bezrobocia.

Zgodnie z ujęciem Friedmana i Phelps'a, w gospodarce istnieje pewien poziom bezrobocia charakterystyczny dla stanu równowagi, w tym również równowagi na rynku pracy, który nie jest wrażliwy na zmiany globalnego popytu na towary, natomiast zależy od czynników realnych. Bezrobocie to określili mianem naturalnej stopy bezrobocia. Friedman podkreśla,

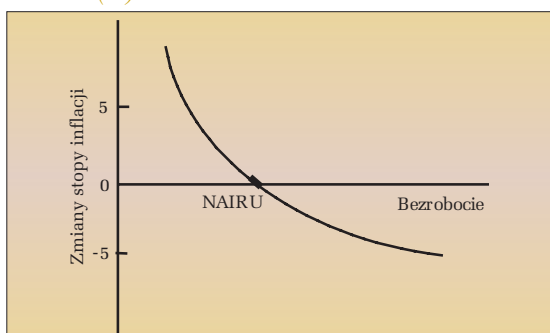
że jest to „taki poziom, jaki wynikałby z walrasowskiego układu równań równowagi ogólnej, pod warunkiem że byłyby w nim uwzględnione faktyczne cechy strukturalne rynków pracy i towarów, niedoskonałości rynkowe, stochastyczna zmienność popytu i podaży, koszty zbierania informacji o wolnych miejscach pracy i wolnej sile roboczej, koszty jej mobilności itd.” (Friedman, 1975, s. 271). Istnienie naturalnej stopy bezrobocia wiązał więc Friedman z niedoskonałym funkcjonowaniem rynku pracy, z odstępstwami faktycznego działania rynku pracy od modelu doskonałej konkurencji. Naturalną stopę bezrobocia można zatem traktować jako nieunikniony poziom bezrobocia frykcyjnego i strukturalnego w gospodarce, której funkcjonowanie odbiega od doskonałej konkurencji.

Według Friedmana i Phelps'a, w gospodarce rynkowej działają mechanizmy prowadzące bezrobocie faktyczne do poziomu bezrobocia naturalnego. Odchylenia bezrobocia faktycznego od poziomu naturalnego mogą mieć, ich zdaniem, jedynie charakter przejściowy. W uzasadnieniu tego twierdzenia odwołują się do przekonania o występowaniu iluzji pieniężnej wśród pracowników oraz hipotezy adaptacyjnych oczekiwań inflacyjnych. Gdyby bezrobocie faktyczne było równe stopie naturalnej, a podmioty gospodarcze oczekiwały zerowej inflacji w przyszłości (punkt A na wykresie 1), to ekspansyjna polityka pieniężna mogłaby – ich zdaniem – tylko przejściowo obniżyć bezrobocie poniżej poziomu naturalnego (np. z b_n do b_1 przy przejściu od punktu A do B na wykresie 1). Ekspansja pieniężna podniosłaby, co prawda, popyt na towary i ceny, obniżając płace realne (nawet przy pewnym wzroście płac nominalnych), ale warunki sprzyjające wzrostowi zatrudnienia nie trwałyby zbyt długo. Pracownicy uświadomiliby sobie swoje błędne oczekiwania inflacyjne i domagaliby się odpowiednio wysokich przyrostów płac nominalnych (hipoteza oczekiwań adaptacyjnych). W rezultacie płace realne wróciłyby do pierwotnego wyższego poziomu, zapewniając powrót do pierwotnego niższego poziomu zatrudnienia i wyższego poziomu bezrobocia (przejście od punktu B do C na wykresie 1). Wymienność inflacji

Wykres 1 Naturalna stopa bezrobocia a bezrobocie faktyczne



Wykres 2 Bezrobocie a inflacja. Bezrobocie NAIRU (%)



i bezrobocia ma więc – w przekonaniu Friedmana i Phelpsów – charakter jedynie przejściowy, zaś długofalowym efektem ekspansywnej polityki pieniężnej jest zaś przyspieszenie procesów inflacyjnych przy bezrobociu odpowiadającym stopniu naturalnej (na wykresie 1 znajduje to wyraz w pionowej krzywej Phillipsa oznaczonej jako PKP).

Teoria Friedmana – Phelpsów ma istotne implikacje dla polityki ograniczania bezrobocia. Wypływa z niej wniosek, że polityka ekspansji popytu nie powinna być wykorzystywana w charakterze instrumentu ograniczania bezrobocia, gdyż może przynieść jedynie krótkotrwałe efekty. Jeszcze mocniejszy wniosek wysunęli przedstawiciele nowej makroekonomii klasycznej (Lucas, 1972 oraz Sargent i Wallace, 1975). Przyjmując hipotezę racjonalnych oczekiwań, stanęli na stanowisku, że polityka pieniężna nie powoduje nawet przejściowych odchyżeń faktycznego bezrobocia od poziomu naturalnego, chyba że jest zupełnie zaskakująca dla podmiotów gospodarczych (Sargent, 1976, s. 213). Z tego względu polityka popytowa została uznana za zupełnie nieefektywną w zakresie oddziaływania na bezrobocie.

Teoria naturalnej stopy bezrobocia została wysunięta w ramach szeroko rozumianego neoklasycznego kierunku teoretycznego w ekonomii. Idea bezrobocia równowagi, niewrażliwego na cykliczne wahania popytu globalnego, znalazła również szybko uznanie na gruncie kierunku keynesistowskiego¹. W latach osiemdziesiątych grupa ekonomistów brytyjskich wysunęła teorię bezrobocia NAIRU, nawiązującą do idei związku bezrobocia i inflacji (Layard, 1986 oraz Layard, Nickell, Jackman, 1991). Ich zdaniem, w gospodarce istnieje pewien poziom bezrobocia, który stabilizuje dynamikę procesów inflacyjnych (Layard, Nickell, Jackman, 1991, s. 15). Poziom ten określają mianem NAIRU (z ang. *non-accelerating inflation rate of unemployment*). Gdy bezrobocie faktyczne jest niższe od te-

go poziomu, to występuje tendencja do nasilenia procesów inflacyjnych z powodu wzrostu siły przetargowej związków zawodowych, gdy zaś faktyczne bezrobocie przewyższa NAIRU, to dynamika procesów inflacyjnych się zmniejsza ze względu na akceptowanie przez pracowników stosunkowo niskich stawek płac (zob. wykres 2).

Z teorii bezrobocia NAIRU wynika, że obniżenie poziomu cen wymaga, aby faktyczne bezrobocie przewyższało poziom bezrobocia NAIRU. Można to osiągnąć za pomocą polityki ograniczającej łączny popyt na towary. Skutki takiej polityki dla poziomu cen zależą jednak nie tylko od skali ograniczenia łącznego popytu, ale również od poziomu bezrobocia NAIRU. Taka sama redukcja łącznego popytu prowadzi do większej obniżki inflacji, gdy poziom bezrobocia NAIRU jest niższy. Skuteczność polityki antyinflacyjnej zależy więc w dużej mierze od poziomu bezrobocia NAIRU. Wyłania się w związku z tym pytanie, od czego ten poziom zależy i w jaki sposób można go obniżyć.

Determinanty bezrobocia równowagi

Zarówno naturalną stopę bezrobocia (NSB), jak i bezrobocie NAIRU można traktować jako zjawiska charakterystyczne dla równowagi. Zgodnie z zaprezentowanymi wcześniej teoriami, działają bowiem mechanizmy sprowadzające bezrobocie faktyczne do poziomów bezrobocia NAIRU czy też bezrobocia naturalnego. Dla Friedmana i Phelpsów naturalna stopa bezrobocia oznacza zarazem równowagę popytu i podaży na rynku pracy, natomiast nie można tego powiedzieć o większości modeli bezrobocia NAIRU.

Bezrobocie równowagi (NSB czy też NAIRU) nie jest wielkością stałą. Może się zmieniać pod wpływem zmiany czynników determinujących. Zarówno w teorii NSB, jak i teorii NAIRU podkreśla się istotną rolę czynników realnych wśród determinantów bezrobocia równowagi, w przeciwieństwie do czynników związanych z kształtowaniem agregatowego popytu na towary. Myśl o niewrażliwości bezrobocia równowagi na wahania ogólnej aktywności gospodarczej (zwłaszcza popytu na towary) utrzymywała się dość długo w teorii ekonomii. Dopiero pod koniec lat osiemdziesiątych zmodyfikowano ją w związku z rozwojem teorii histerezy bezrobocia (ta kwestia zostanie podjęta w dalszej części opracowania). W prezentowanych teoriach bezrobocia równowagi niezmiennie akcentuje się natomiast ważną rolę różnorodnych czynników realnych. Na szczególną uwagę zasługuje w tym względzie teoria NAIRU, gdyż można w niej znaleźć rozwinięte uzasadnienie determinantów bezrobocia równowagi.

Zgodnie z teorią NAIRU, bezrobocie równowagi wyznaczone jest przez zrównanie postulowanych przez pracowników płac realnych z płacami odpowiadający-

¹ Warto zauważyć, że choć Keynes akcentował bezrobocie cykliczne, to jednak dostrzegał również bezrobocie frykcyjne i strukturalne. W Memorandum dla Ministerstwa Skarbu z 1942 r. zwracał uwagę na „bezrobocie wynikające ze zmiany miejsc pracy przez robotników” oraz „bezrobocie wynikające z niedopasowań kwalifikacyjnych i geograficznych między bezrobotnymi a wakacjami” (zob. Creedy (red.) 1981, s. 99).

mi możliwościami ekonomicznymi gospodarki (Layard, 1986, s. 35). Przy takim bezrobociu następuje stabilizacja procesów inflacyjnych. Jeśli postulaty płacowe przewyższają płace realne, to inflacja się nasila, natomiast w przeciwnym przypadku inflacja słabnie.

Podstawowym czynnikiem decydującym o poziomie płac realnych odpowiadających możliwościom ekonomicznym gospodarki jest poziom wydajności pracy (Layard, 1986, s. 39). Wzrost wydajności pracy stwarza możliwość podniesienia płac realnych, jej spadek zaś musi spowodować obniżkę płac realnych gwarantowanych przez gospodarkę. Innymi słowy, podniesienie wydajności pracy umożliwia stabilizację inflacji przy bardziej wygórowanych postulatach płacowych.

Zgodnie z teorią bezrobocia NAIRU, wysokość postulowanych płac realnych zależy od wielu czynników (Layard, 1986, s. 43-65). Po pierwsze, istotną rolę odgrywa bieżąca sytuacja na rynku pracy, którą można określić za pomocą faktycznej stopy bezrobocia. Przy wzroście stopy bezrobocia presja na wzrost płac słabnie ze względu na zaostrzenie się konkurencji o miejsca pracy, natomiast spadek stopy bezrobocia prowadzi do bardziej wygórowanych postulatów płacowych.

Po drugie, presja na wzrost płac zależy od rozwiązań w zakresie zasiłków dla bezrobotnych. Chodzi tu w szczególności o warunki uzyskania zasiłku, długość okresu jego pobierania oraz wysokość zasiłków w stosunku do wynagrodzenia za pracę, a więc tzw. stopę kompensacji (Layard, 1986, s. 45). Bardziej hojny system zasiłków dla bezrobotnych (tj. wyższa stopa kompensacji), łatwiejsze warunki ich uzyskania oraz dłuższy okres pobierania zasiłków, oznaczające mniejszą dolegliwość ekonomiczną bezrobocia dla doświadczających go jednostek, wywołują silniejszą presję na wzrost płac.

Po trzecie, wysokość zgłaszanych postulatów płacowych zależy od ustawodawstwa określającego stopień ochrony stosunku pracy (Layard, Nickell, Jackman, 1991, s. 74). Długie okresy wypowiedzenia pracy, a zwłaszcza wysokie koszty zwolnień z pracy (wysokie odprawy pieniężne w przypadku zwolnień) zachęcają do wysuwania przez pracowników śmielszych postulatów płacowych.

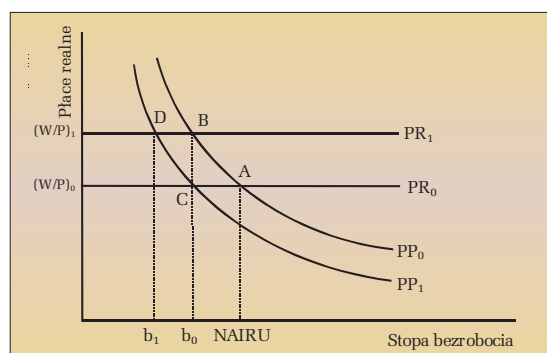
Po czwarte, istotnym czynnikiem wpływającym na wysokość postulatów płacowych jest siła związków zawodowych i stopień uzwiązkowienia. Wysoki stopień uzwiązkowienia oraz silna pozycja związków zawodowych nasilają presję płacową. Ważną rolę odgrywa również pozycja „insiderów”, tj. pracowników przedsiębiorstwa mających ważne dla niego kwalifikacje i umiejętności zawodowe (uzyskane często w wyniku kosztownych szkoleń zawodowych w miejscu pracy). Gdy koszty zastąpienia „insiderów” są wysokie (tak jest w przypadku wysokich kosztów przyjęć do pracy, zwolnień z pracy oraz szkoleń), to ich pozy-

cja wzrasta, w rezultacie czego presja na wzrost płac może być silniejsza.

Po piąte, presja płacowa zależy od intensywności poszukiwań pracy przez bezrobotnych (Layard, Nickell, Jackman, 1991, s. 34-39). Przy bardziej intensywnych poszukiwaniach oferty pracy są szybciej podejmowane, a ponadto pracujący odczuwają silniejszą konkurencję o miejsca pracy ze strony poszukujących pracy, w wyniku czego postulaty płacowe są mniej wygórowane. Warto tu zwrócić uwagę na istotną rolę udziału długotrwale bezrobotnych w ogólnej liczbie bezrobotnych. Osoby pozostające bez pracy przez dłuższy okres tracą kwalifikacje i umiejętności zawodowe, co sprawia, że pracodawcy niechętnie ich zatrudniają, którzy dawno stracili pracę. W związku z tym ta grupa bezrobotnych ma trudności ze znalezieniem pracy, co zniechęca ich do intensywnych poszukiwań. W rezultacie długotrwale bezrobotni są słabymi konkurentami w walce o miejsca pracy dla krótkotrwale bezrobotnych i pracujących. Należy więc stwierdzić, że wyższy udział długotrwale bezrobotnych oznacza w konsekwencji silniejszą presję na wzrost płac.

Presja na wzrost płac zależy również od stopnia niedopasowań strukturalnych podaży pracy i popytu na pracę w różnych przekrojach, a w szczególności w przekroju zawodów, wykształcenia i regionów (Layard, Nickell, Jackman, 1991, s. 285-335). Uzasadnienie tego związku jest następujące. Wzrost niedopasowań strukturalnych znajduje wyraz w rosnącym zróżnicowaniu stóp bezrobocia między grupami siły roboczej. Doświadczenia wskazują, że wrażliwość płac na spadek bezrobocia jest znacznie silniejsza niż wrażliwość płac na wzrost bezrobocia. Innymi słowy, wzrost presji płacowej związany ze spadkiem bezrobocia o 1% jest znacznie silniejszy niż spadek presji płacowej związany ze wzrostem bezrobocia o 1%. Oznacza to, że pogłębienie się rozpiętości stóp bezrobocia między grupami siły roboczej (regionami), a więc zwiększenie niedopasowań strukturalnych na rynku pracy pociąga za sobą nasilenie się presji na wzrost płac. Skala niedopasowań strukturalnych popytu na pracę i jej podaży zależy również od wielu innych czynników, a zwłaszcza powszechności informacji rynkowej, efektywności usług

Wykres 3 *Determinanty bezrobocia NAIRU*



SESJA II Rynek pracy a polityka pieniężna

Tabela 1 Stopy bezrobocia faktycznego (UF), zrównoważonego (UR) i w warunkach stanu stacjonarnego (US) w latach 1993-2000, w %

Wyszczególnienie	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
UF	14,02	14,43	13,33	12,38	11,25	10,55	13,9	16,10
UR	13,06	13,35	11,26	9,46	8,54	7,39	–	13,18
US	13,30	13,66	11,93	9,76	9,35	8,35	–	12,72

Źródło: dane z Badań Aktywności Ekonomicznej Ludności oraz Aktywność Ekonomiczna Ludności Polski IV kwartał 2000, GUS, Warszawa 2001; obliczenia własne.

pośrednictwa pracy, stopnia mobilności siły roboczej (zwłaszcza mobilności zawodowej, kwalifikacyjnej i przestrzennej) oraz skuteczności działania aktywnych programów rynku pracy (zwłaszcza właściwego ich adresowania do grup siły roboczej).

Zaprezentowane determinanty bezrobocia NAIRU zilustrowano na wykresie 3. Zaznaczono na nim prostą PR_0 , ilustrującą istniejący w gospodarce poziom płac realnych, odpowiadających możliwościom ekonomicznym gospodarki (a więc płac $(W/P)_0$). Zaznaczono również krzywą płac postulowanych PP_0 , która ukazuje ich zależność od stopy bezrobocia (zakładamy tu, że powstałe czynniki wpływające na płace postulowane są dane i niezmiennie). Przecięcie się prostej PR_0 z krzywą PP_0 (punkt A) wyznacza stopę bezrobocia NAIRU.

Poziom bezrobocia NAIRU może się zmieniać pod wpływem zmiany czynników określających realne i postulowane płace realne. Gdyby np. udało się podnieść płace realne w wyniku wzrostu wydajności pracy, to przy innych czynnikach niezmiennych stopa bezrobocia NAIRU obniżyłaby się (do poziomu b_0 w związku z przejściem od punktu A do B). Podobne skutki można by osiągnąć, gdyby przy pierwotnym poziomie płac realnych PR_0 udało się przesunąć krzywą płac postulowanych PP_0 do położenia PP_1 , w wyniku czego zrównanie obydwu rodzajów płac w punkcie C wystąpiłoby przy stopie bezrobocia b_0 . Oczywiście, skala obniżki bezrobocia NAIRU byłaby jeszcze większa, gdyby podniesieniu płac realnych towarzyszyło obniżenie presji płacowej (por. punkt D przy stopie bezrobocia b_1 na wykresie 3). Otwiera się tutaj szerokie pole dla działalności państwa, które poprzez inicjowanie i popieranie odpowiednich zmian w systemie zasiłków dla bezrobotnych oraz w ustawodawstwie określającym stopień ochrony stosunków pracy, a także poprzez politykę redukcji długotrwałego bezrobocia i poprawę niedopasowań strukturalnych na rynku pracy może się przyczynić do obniżania bezrobocia NAIRU.

W początkowym okresie rozwoju teorii bezrobocia równowagi upatrywano jego determinantów w omówionych wyżej czynnikach realnych i nie dostrzegano żadnego wpływu wahań ogólnej aktywności gospodarczej na to bezrobocie. Zmiany poziomu bezrobocia równowagi tłumaczono zmianami determinującymi je

czynników realnych. Ujęcie to uległo modyfikacji pod koniec lat osiemdziesiątych w związku z rozwojem teorii histerezy bezrobocia w ramach nowej ekonomii keynesistowskiej. W teorii tej uznano pewien wpływ wahań ogólnej aktywności gospodarczej (w tym wahań łącznego popytu na towary) na bezrobocie równowagi za pośrednictwem mechanizmów histerezy (por. Layard, Nickell, Jackman, 1991).

Istotę histerezy bezrobocia można ująć następująco. Poziom bezrobocia równowagi zależy obecnie nie tylko od aktualnego kształtu czynników realnych determinujących to bezrobocie, ale również od wcześniejszych tendencji bezrobocia faktycznego. Poziom faktycznego bezrobocia zależy w istotnej mierze od przejściowych wstrząsów popytowych i podaźowych. Negatywne wstrząsy podnoszą poziom faktycznego bezrobocia powyżej bezrobocia równowagi. Gdy wstrząsy te ustają, faktyczne bezrobocie powinno wrócić do poziomu bezrobocia równowagi. Problem polega jednak na tym, że w latach osiemdziesiątych uwidoczniły się mechanizmy utrwalające bezrobocie na wyższym poziomie, charakterystycznym dla okresu wstrząsów negatywnych, także okresu, gdy te wstrząsy mijają. Podstawą działania tych mechanizmów jest występujący w czasie negatywnego wstrząsu ubytek kapitału ludzkiego (Blanchard, Summers, 1991), ubytek kapitału rzeczowego (Carlin, Soskice, 1990) czy też silna pozycja „insiderów” (Lindbeck, Snower, 1988)². Można więc powiedzieć, że poziom bezrobocia równowagi podąża za faktyczną stopą bezrobocia ukształtowaną przez wstrząsy popytowe bądź podaźowe. Oznacza to uznanie pośredniego wpływu wahań ogólnej aktywności gospodarczej na poziom bezrobocia równowagi.

Bezrobocie równowagi w polskiej gospodarce

W literaturze wykorzystuje się wiele metod szacowania bezrobocia równowagi. Nawiązują one do teorii NAIRU, naturalnej stopy bezrobocia, krzywej Beveridge'a, prawa Okuna oraz idei przepływów siły roboczej między zasobami zatrudnionych, bezrobotnych i biernych zawodowo. Ich prezentację zawiera praca M. Sochy i U. Sztanderskiej (2000, s. 148-154). W niniejszym opracowaniu ograniczono się do oszacowań bezrobocia równowagi w polskiej gospodarce opartych na metodzie przepływów siły roboczej na rynku pracy.

² O modelach histerezy bezrobocia piszę szerzej w innym miejscu (Kwiatkowski, 2002, s. 209-224).

Wyniki oszacowań bezrobocia równowagi (por. Kwiatkowski, Kucharski, Tokarski, 2002, s. 335) przedstawiono w tabeli 1, która zawiera ponadto dane o faktycznej stopie bezrobocia (UF) w latach 1993-2000. W tabeli zaprezentowano oszacowanie stopy bezrobocia równowagi w warunkach stanu stacjonarnego, tj. przy założeniu równości napływów i odpływów z bezrobocia (US) oraz oszacowania stopy bezrobocia zrównoważonego (UR), zgodnie z formułą przedstawioną w pracy M. Sochy i U. Sztanderskiej (2000, s. 152). Nie oszacowano stopy bezrobocia równowagi dla 1999 r. ze względu na przerwanie BAEL-u w II i III kwartale tego roku.

Z tabeli wynika kilka wniosków. Po pierwsze, stopy bezrobocia równowagi wykazywały tendencje zmian podobne do tendencji stopy bezrobocia faktycznego. Może to sugerować występowanie efektu histerezy bezrobocia. Po drugie, stopy bezrobocia faktycznego przewyższały w całym badanym okresie stopy bezrobocia w równowadze. Nadwyżka ta nie była jednak zbyt duża (oscylowała w granicach od 1 do 3,6 punktów procentowych). Po trzecie, udział bezrobocia równowagi w ogólnej stopie bezrobocia faktycznego był w całym okresie stosunkowo wysoki i wahał się w granicach między 70% a 94%. Wskazuje to na zasadniczą rolę czynników realnych w kształtowaniu polskiego bezrobocia. Po czwarte, należy podkreślić, iż w końcowych latach badanego okresu (1998-2000) wzrastała różnica między faktyczną stopą bezrobocia a stopą równowagi, co wskazuje na wzrost znaczenia czynnika koniunkturalnego w kształtowaniu bezrobocia.

Wnioski i implikacje dla polityki gospodarczej

Przeprowadzone rozważania skłaniają do przyjęcia kilku ogólniejszych wniosków.

1. W gospodarce rynkowej istnieje pewien typ bezrobocia, który jest niewrażliwy lub słabo wrażliwy

na wahania koniunktury gospodarczej. Chodzi tu o naturalną stopę bezrobocia czy też – używając terminologii keynesistowskiej – bezrobocie NAIRU. Te typy bezrobocia, obejmujące zarówno bezrobocie frykcyjne, jak i strukturalne, mają charakter bezrobocia równowagi. Jeśli poziom tego bezrobocia jest w gospodarce wysoki, to ekspansja popytu globalnego jest mało skutecznym instrumentem redukcji bezrobocia.

2. Naturalna stopa bezrobocia czy też bezrobocie NAIRU implikują stabilizację procesów inflacyjnych. Jest ważne, aby poziom bezrobocia równowagi był stosunkowo niski. Można wówczas prowadzić politykę antyinflacyjną przy niskich kosztach społecznych w postaci bezrobocia.

3. Bezrobocie równowagi zależy od różnorodnych czynników realnych. Jego redukcja wymaga odpowiednich zmian tych czynników. Szczególne znaczenie mają tutaj takie działania, jak: podniesienie wydajności pracy, umiar w zakresie hojności zasiłków dla bezrobotnych, obniżanie kosztów zwolnień z pracy, poprawa pozycji „outsiderów”, poprawa informacji o rynku pracy, bardziej skuteczne usługi pośrednictwa pracy, wzrost intensywności poszukiwań pracy, ograniczanie bezrobocia długookresowego, lepsze dopasowanie systemu edukacji i szkoleń zawodowych do wymagań rynku pracy, poprawa mobilności siły roboczej, odpowiednie adresowanie aktywnych programów rynku pracy, poprawa elastyczności rynku pracy.

4. Z przeprowadzonych szacunków bezrobocia równowagi w polskiej gospodarce wynika, że jego udział w łącznym bezrobociu jest stosunkowo wysoki (od 70% do 94% w latach dziewięćdziesiątych). Wskazuje to, że bardziej znacząca redukcja bezrobocia wymaga działań zmieniających czynniki determinujące bezrobocie równowagi. Pod koniec lat dziewięćdziesiątych wzrosła nadwyżka bezrobocia faktycznego nad bezrobociem równowagi, co sugeruje, że również w poprawie koniunktury można upatrywać środka na skuteczną redukcję bezrobocia.

Bibliografia

1. O.J. Blanchard and L.H. Summers (1991): *Hysteresis in Unemployment*. New Keynesian Economics, Vol. 2, ed. by N.G. Makiw and D. Romer, The MIT Press, Cambridge, London, s. 235-243.
2. W. Carlin and D. Soskice (1990): *Macroeconomics of the Wage Bargain*. Oxford University Press, Oxford.
3. J. Creedy (ed.) (1981): *The Economics of Unemployment in Britain*. Butterworths, London.
4. M. Friedman (1968): *The Role of Monetary Policy*. „The American Economic Review”, vol. 56; tłum. polskie w: *Teoria i polityka stabilizacji koniunktury. Wybór tekstów*, opr. A. Szeworski. Warszawa 1975 PWE.
5. M. Friedman (1975): *Rola polityki pieniężnej*. W: *Teoria i polityka stabilizacji koniunktury. Wybór tekstów* (opr. A. Szeworski). Warszawa PWE.
6. E. Kwiatkowski (2002): *Bezrobocie. Podstawy teoretyczne*. Warszawa Wydawnictwo PWN.
7. E. Kwiatkowski, L. Kucharski, T. Tokarski (2002): *Bezrobocie i zatrudnienie a PKB w Polsce w latach 1993-2001*. „Ekonomista”, 2002/3, s. 329-346.
8. R. Layard (1986): *How to Beat Unemployment*. Oxford University Press, Oxford.

9. R. Layard, S. Nickell, R. Jackman (1991): *Unemployment: Macroeconomic Performance and the Labour Market*. Oxford University Press, Oxford.
10. A. Lindbeck and D. J. Snower (1988): *The Insider-Outsider Theory of Employment and Unemployment*. The MIT Press, Mass.-London.
11. R.G. Lipsev (1960): *The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the U.K. 1862-1957: A Further Analysis*. „Economica”, No. 105, February.
12. R.E. Lucas (1972): *Expectations and the Neutrality of Money*. „Journal of Economic Theory”, April.
13. E.S. Phelps (1967): *Phillips Curves, Inflation Expectations and Optimal Employment Over Time*. „Economia”, No. 3, August.
14. A.W. Phillips (1958): *The Relationship Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957*. „Economica”, No. 100, November.
15. P.A. Samuelson, R. M. Solow (1960): *Analytical Aspects of Anti-Inflationary Policy*. „American Economic Review”, No. 2, May.
16. T.J. Sargent (1976): *A Classical Macroeconomic Model for the United States*. „Journal of Political Economy”, No. 2, April.
17. T.J. Sargent, N. Wallace (1975): *Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument and the Optimal Money Supply Rule*. „Journal of Political Economy”, No. 2, April.
18. M. Socha, U. Sztanderska (2000): *Strukturalne podstawy bezrobocia w Polsce*. Warszawa Wydawnictwo Naukowe PWN.

New Technologies: the Need for Structural Reforms*

By Focco W. Vijselaar and Neale O. Kennedy**

Introduction

This contribution focuses on the macroeconomic impact of the information economy and the challenges it poses for the regulatory framework of the economy. Until 2001, many economists firmly believed in a beneficial impact of the new information and communication technologies on the macroeconomic performance of countries, the United States in particular. Since then, a slowdown in economic growth has cast doubt on at least some of the wilder claims of advocates of the „new economy”, such as „the end of the business cycle”. Nevertheless, many observers

remain convinced of the beneficial impact of new technologies in the longer run. But, is there really a „new economy”? The answer probably depends on how you define „new economy”, and on where you live. A narrow definition identifies the „new economy” with a significant acceleration in productivity related to innovations in information and communication technologies. If you use this narrow definition and if you live in the United States, the answer would probably be „yes”.

What about the euro area? As the United States is the only major country in which an upsurge in productivity growth has been evident, the implicit answer to the above question with respect to the euro area would be „no”¹. However, our answer would be „it depends”. Indeed, there was no acceleration of productivity in the euro area. Over the past decade as

* Prepared for the conference of the National Bank of Poland „The Monetary Policy in the Environment of Structural Changes”. Falenty 24-25 October 2002.

** Respectively economist and principal economist, Euro Area Macroeconomic Developments Division, European Central Bank. The views expressed in this paper are those of the authors and do not necessarily reflect those of the European Central Bank.

¹ Although in some smaller euro area countries, notably Austria, Greece, and Ireland, an increase in labour productivity growth has been apparent when comparing the period 1996-2001 with the first half of the 1990s.

Table 1 Annual growth in GDP and its components, 1991-2001
(percentages and percentage points respectively)

	GDP per capita	Working age population / total population	Labour force participation	Employment/ Labour force rate	GDP per person employed	Average hours worked	GDP per Hour Worked
		(a)	(b)	(c)		(d)	
Euro area	1.7	-0.1	0.5	-0.1	1.4	-0.6	2.0
United States	1.9	0.0	0.3	0.1	1.6	-0.1	1.6

Note that figures may not add up due to rounding

Source: own calculations based on data from the European Commission, National Accounts and OECD.

a whole, however, productivity growth in terms of GDP per hour worked has been higher in the euro area than in the United States. And a beneficial impact of new technologies is clearly discernible in the euro area as well. At the same time, we would argue that more structural reforms are needed before the euro area can enjoy the full potential of the new technologies.

This contribution is organised as follows. First, to set the stage, recent labour productivity developments in the euro area and the United States will be discussed. Second, the influence of new technologies on labour productivity developments in general and on those in the euro area in particular will be addressed. Third, the question what is the missing link for the euro area to achieve a state of sustained higher productivity growth will be explored further. And, fourth, the relevance of these issues for monetary policy will be shortly highlighted, before coming to a conclusion.

Productivity developments in the euro area and the United States

Growth of real GDP per capita has over the last decade on average been higher in the United States than in the euro area. Table 1 presents a decomposition of the growth of GDP per capita. Demographic changes in population (a), changes in labour force participation (b), and changes in the employment rate (c), account for differences between the growth of GDP per capita and of GDP per person employed. Likewise, changes in the number of average hours worked per person employed (d) explain the differences between the growth of GDP per person employed and of GDP per hour worked. The table thus highlights that the observed difference in GDP growth per capita between the United States and Europe is due to different developments in labour utilisation and not to a difference in growth of labour productivity².

Charts 1 and 2 below present developments in labour productivity and employment, both measured

with total hours worked, in the euro area and the United States in a somewhat longer time perspective. Labour productivity is usually calculated either in terms of output per person employed or of output per hour worked. The latter measure is generally considered the more appropriate one since the development of output per person employed is influenced also by the average annual number of hours worked per person. In the euro area a decline in the average annual hours worked per person occurred over the last twenty years – due to an increasing importance of part-time work and reductions in the official length of the working week – which was not matched by a similar development in the United States. The use of output per person employed would thus lead to a downward bias in productivity figures for the euro area in particular.

Chart 1 shows that average labour productivity growth in the US was relatively lacklustre in the period between the mid-1980s to the mid-1990s. Thereafter, in the period up to and including 2000, labour productivity accelerated again. While the rate of productivity growth attained in that latter period is in itself not without precedent, the acceleration has, in contrast to the past, been achieved with continued positive employment growth. The acceleration of labour productivity in the US has been accompanied by an increase in investment growth, to a large extent driven by strong ICT investment. This break with past experiences and the role of new technologies are generally seen as the distinctive features of the recent developments in US productivity growth.

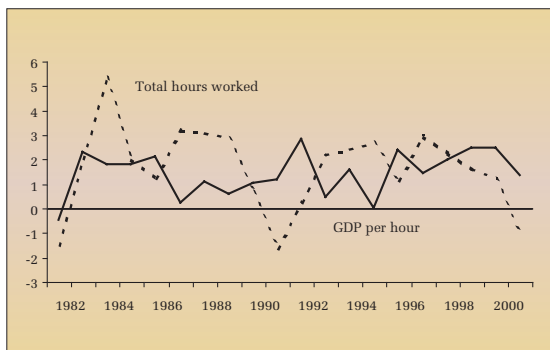
It is still hotly debated whether the US productivity developments in the 1990s were of a structural or rather of a cyclical, non-sustainable nature³. No convincing conclusions could be reached yet, as it is quite difficult to separate trend and cyclical components, particularly when the data end in the

² See also the article „New Technologies and Productivity Growth in the Euro Area” in the ECB Monthly Bulletin of July 2001.

³ See, for example, for an optimistic view Oliner and Sichel (2002) „Information Technology and Productivity: Where Are We Now and Where Are We Going?” FEDS paper 2002-29, and for a more pessimistic view Gordon (2002) „Technology and Economic Performance in the American Economy”, NBER Working Paper No. w8771.

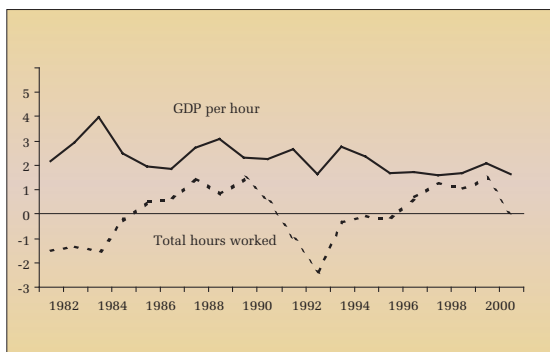
SESJA II Rynek pracy a polityka pieniężna

Chart 1 Average labour productivity and growth of labour input; United States (percentage changes)



Source: own calculations based on data from National Accounts and OECD.

Chart 2 Average labour productivity and growth in labour input; euro area (percentage changes)



Source: own calculations based on data from National Accounts and OECD.

middle of the cycle. The recession of 2001 led to a slowdown in productivity growth, although a sharp drop in growth of total hours worked held up productivity growth to some extent. Note, in this context, that a trade-off between employment and productivity growth is a traditional phenomenon in economies and was also apparent, for example, in the previous recession year in the United States, 1991. Productivity developments this year have been encouraging so far, but were again achieved at the expense of growth in labour input. Thus, the jury is still out on the issue whether the productivity improvements of the late 1990s are structural or largely cyclical in nature.

Chart 2 shows that developments in the euro area have been somewhat different from those in the United States. Average labour productivity has on average grown at a relatively high, though slightly downward trending, rate. In the recession periods of the first half of the 1980s and the first half of the 1990s, this relatively high rate of productivity growth has been accompanied by an adverse development in total hours worked. In the second half of the 1990s labour input has accelerated again. However, this has not been

accompanied by a clear change in labour productivity developments.

What influence do the new technologies have on productivity growth in the euro area?

There are three basic channels via which the new information and communication technologies, the so-called ICT, affect economic growth⁴. The first is that of technical progress in the production of ICT. This channel is clearly operative in the euro area. ICT-producing sectors have shown a remarkably high rate of productivity growth. In the second half of the 1990s, labour productivity in the ICT-producing manufacturing sector (measured as output per person employed due to lack of data on hours worked at the sectoral level) increased by about 15% per year, while that in the ICT-producing services sector grew by about 8%⁵. These rates of productivity growth are very high compared to the average rate of labour productivity growth in the economy as a whole, which amounted to only 1.3% per year in terms of GDP per person employed.

The second channel through which ICT affects productivity growth is capital deepening, associated with investment in ICT capital. Recent estimates made at the European Central Bank (ECB) suggest that, even though the level of investment in ICT has been generally lower in the euro area than in the United States, the contribution of ICT capital accumulation to productivity growth has also clearly increased when comparing the first to the second half of the 1990s, following broadly the same pattern as in the United States⁶. Thus, the second channel through which ICT affects productivity is also active in the euro area.

A third channel would be via positive spill-over effects from the use of ICT on productivity growth, i. e. that ICT would be a so-called „general-purpose” technology in nature. This would go beyond the capital deepening effect, in that the spreading use of ICT would cause a more rapid increase in the overall efficiency of the economic process. However, in contrast to the first two channels mentioned, this third channel is not – as yet – clearly operative in the euro area. The evidence suggests that labour productivity in ICT-using sectors have not risen appreciably faster than in non-ICT-using sectors. And, on the basis of the data available, it has not been possible to detect any signs of an acceleration of total factor productivity (TFP) growth in the economy as a whole over the past decade⁷.

⁴ See for example McGuckin and Van Ark (2001) „Making Most of the Information Age; Productivity and Structural Reform in the New Economy”, Conference Board, New York.

⁵ Vjelselaar and Albers (2002) „New Technologies and Productivity Growth in the Euro Area”, ECB Working Paper No. 122.

⁶ See op. cit. footnote 7.

Thus, all in all, what is remarkable about the experience of the United States on the one hand and the euro area on the other, is that one important explanation for the acceleration in US productivity in the late 1990s – the proliferation of ICT – is also available in the euro area, but that an increase in productivity growth is only discernible on the other side of the Atlantic. Why then does the euro area not match the performance of the United States? The increase in ALP growth in the United States is in part also ascribed to an acceleration, from the first to the second half of the 1990s, of total factor productivity. By sharp contrast, TFP appears to have decelerated over this period in the euro area. TFP developments may thus explain most of the difference between labour productivity developments in the euro area and the United States, in particular that labour productivity decelerated in the euro area but accelerated in the United States⁸.

There are several possible explanations for the disparity in developments of TFP growth. For example, in a situation of increasing labour market flexibility associated with increasing employment also of relatively low-skilled and inexperienced people, the average quality of labour input will be lower than in a situation in which these people would not enter employment. Hence, the decrease in measured TFP growth in the euro area in the second half of the 1990s could also reflect the rise in employment of relatively low-skilled and inexperienced workers. Moreover, the acceleration of employment between the first and the second half of the 1990s was stronger in the euro area than in the United States, implying some bias in the differential in measured TFP growth in favour of the United States. Moreover, like labour productivity, total factor productivity is known to be highly pro-cyclical, and the cyclical expansion experienced in the United States in the second half of the 1990s was stronger than that in the euro area thus creating a bias in relative productivity developments in favour of the United States.

This notwithstanding, factors related to the new technologies seem to play a significant role as well. The sectoral composition of TFP and other structural factors which influence the use of technology could help explain at least part of the difference in TFP and,

thereby, ALP growth. In particular, the ICT-producing manufacturing sector has shown a very strong acceleration in TFP, and this sector is substantially larger in the United States than in the euro area. Moreover, it is commonly believed that other business sectors in the United States are in a better position to exploit new technological opportunities due to its more flexible product, capital and labour markets. It could thus be argued that the process of innovation and adoption of existing technologies varies depending on the regulatory practices affecting the functioning of the economy.

What is the missing link for the euro area to achieve higher productivity growth?

In general terms, structural reforms will contribute to expanding the euro area's potential for non-inflationary growth and to reducing its high level of unemployment. At the same time, they will help to foster confidence among consumers and investors in long-term growth and employment opportunities in the euro area, thereby having a positive effect on spending and investment decisions in the short and medium term. The role of structural reforms against the background of the new technological possibilities can be assessed further by focussing on product, financial, and labour markets individually.

As regards **product market** regulations, the basic assessment of many observers is that the best policy for encouraging „new economy” developments is encouraging strong competition⁹. Strong competition not only brings static gains by forcing prices to converge to marginal costs. It will also yield dynamic gains as competition spurs technological innovation. Strong competition will lead to the emergence of best-practice firms, well-suited for globalised markets. In this context, there appears to be also some evidence that innovation is a self-enhancing process. In particular, an important factor for successful implementation of ICT capital in companies appears to be that companies already have experience with product and process innovation¹⁰. This reinforces the importance of having an economic environment conducive to innovation.

In euro area product markets, clear progress has been made over the last decade, in particular in the

⁷ It has sometimes been argued that the official euro area statistics do not capture all quality improvements and therefore understate price declines in ICT goods and the volume growth of real GDP. However, as ECB calculations have shown, the sensitivity of euro area GDP growth to the use of alternative, more rapidly declining deflators of ICT was almost negligible in the 1990s (see box entitled „The sensitivity of euro area growth to the measurement of ICT prices” in the ECB Monthly Bulletin of September 2001). Thus, the „new economy” seems not to have arrived invisibly in Europe.

⁸ See also the box „Developments in euro area labour productivity” in the ECB Monthly Bulletin of August 2002.

⁹ See for empirical evidence on this point, for example, Gust and Marquez (2002) „International Comparisons of Productivity Growth: The Role of Information Technology and Regulatory Practices”, International Finance Discussion Papers 2002-727.

¹⁰ See Hempell (2002) „Does Experience Matter? Innovations and the Productivity of ICT in German Services”, ZEW Discussion Paper No. 02-43.

SESJA II Rynek pracy a polityka pieniężna

integration of goods markets and in regulatory reforms in network industries. These reforms contribute to increase competition in euro area product markets. Despite these encouraging developments, however, EU Member States have not (yet) agreed on a number of other important reform projects, such as the draft take-over Directive and an EU-wide patent. Furthermore, a decision on European Commission proposals to fully liberalise European electricity (and gas) markets has been postponed. Thus, despite the progress made, there remains ample scope for further product market reforms.

As regards **financial** markets, it has been pointed out that investment in the ICT sector has a 'high risk, high return' nature as, arguably, the ICT sector has a relatively large share of young, innovative firms. This suggests that equity finance is more appropriate than debt finance. A creditor would hardly benefit from a firm's upside potential, but is fully exposed to its downside risks. The return on equity, by contrast, is positively related to the firm's profitability, without an upper limit. This implies that young, innovative firms are not expected to comply with the so-called 'pecking-order' hypothesis, which states that debt is preferred over equity¹¹. Rather, those firms need equity from so-called venture capitalists

A market-based financial system would then seem more accommodative to the financing needs of the innovative ICT firms than a bank-based system, which emphasises long-term relationships and debt financing, and the availability of venture capital may be considered vital. Indeed, the empirical evidence suggests that these factors may be important in explaining the difference in productivity dynamics between the United States and Europe in the second half of the 1990s, where the United States has a more market-oriented financial system and a well-developed venture capital market¹². Against this background, the initiatives to stimulate financial market integration in the European Union, such as laid down in the Financial Services Action Plan and the Lamfalussy report, and, indeed, the advent of the euro itself can be seen as important steps to lower barriers for investment. These steps help to create easier access to international finance and thereby help enhancing an economic environment conducive to productivity growth.

Also in the context of this session, let us focus more specifically on **labour market** regulations. As has been pointed out in a number of research papers, firms must be able to adjust their workforce in a flexible

manner to benefit optimally from new technological possibilities¹³. High hiring and firing costs could then inhibit firms to adjust their production processes to fully exploit the latest technological possibilities. For instance, when technological change would be of a labour-saving nature, high hiring and firing costs are likely to reduce the benefits from implementing innovative techniques. In addition, it has been argued that as technological change is skill-biased, firms need to upskill their labour force in order to utilise the latest technology, which is in part done through job turnover. The empirical evidence indeed points to a negative impact of employment protection legislation on productivity growth when wages or internal training do not offset the adjustment costs associated with high firing costs¹⁴.

Thus, to be sure, this is not to argue that hiring and firing should be made as easy as possible. In fact, firms that can invest in the internal labour market and in that way are able to upskill the labour force, are also able to adjust to the new technologies. This, however, presupposes that investing in the labour force is a common device (a co-ordinated regime), as otherwise firms run the risk that trained workers are lured away by competitors. It also presupposes that there is an established worker-culture accepting life-long learning and responsibility in and for the job. In this context, for example, there is some empirical evidence that the concept of Lean Management (basically: flat hierarchical structures) helped firms to boost productivity as employees were more involved and efficiency in the decision making process was enhanced. However, the successful implementation of Lean Management presupposes that employees are open to changes and committed to their job¹⁵.

That the euro area labour market does not function satisfactorily in all respects may be illustrated by the fact that although the unemployment rate was still 8.0% in 2001, at the same time firms in euro area countries reported difficulties in recruiting workers. This coexistence of unsatisfied labour supply and demand suggests an insufficient ability of the euro area to match labour supply and demand¹⁶. There are again both static as well as dynamic efficiency gains to be achieved by a better matching of labour supply and demand. If labour markets become more flexible in such a way that the job matching process becomes more efficient, this

¹¹ See, for example, Bank of England (2001) „The Financing of Technology-Based Small Firms”, London.

¹² See, for example, Houben and Kakes (forthcoming) „ICT Innovation and Economic Performance: the Role of Financial Intermediation”, *Kyklos*.

¹³ See, for example, Brynjolfsson and Hitt (2000) „Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Practices”, *Journal of Economic Perspectives* 14.

¹⁴ See, for example, Scarpetta and Tresselt (2002) „Productivity and Convergence in a Panel of OECD Industries: Do Regulations and Institutions Matter?”, *OECD Economics Department Working Paper* 342.

¹⁵ See, for example, Wolf and Zwick (2002) „Reassessing the Impact of High Performance Workplaces”, *ZEW Discussion Papers* 02-07.

¹⁶ See also ECB (2002) „Labour Market Mismatches in Euro Area Countries”, Frankfurt am Main.

should temporarily increase the potential growth rate of the euro area until a higher employment level is reached. In addition, one may conjecture that a more efficient matching process also leads to an easier adjustment of the economies' production structures towards the best-practice production processes.

Over the second half of the 1990s, euro area countries strengthened their efforts to promote structural reforms aimed at improving the functioning of labour markets. Since 1997, these reforms have been framed within the European Employment Strategy. However, contrary to product and financial market reforms, EU labour market reform is more strongly based on national initiatives. This implies that structural reforms have been uneven across countries. In particular, some euro area countries implemented reforms to increase work incentives by lowering the tax burden. Moreover, reforms of the benefit systems have been made in the right direction, but in most cases they have as yet not been sufficiently far-reaching. This is striking given the fact that the need for further reforms is more than evident from the existence of high and persistent levels of unemployment and low labour market participation in several euro area countries.

Overall, while euro area countries certainly have made some progress in implementing structural reforms, the advent of new technologies has made further structural reforms even more urgent. The regulatory burden becomes more of a binding constraint for adopting the optimal production processes in an environment of rapid technological advances, as arguably is the case with ICT capital.

Importance for monetary policy

What then is the relevance of all this for monetary policymakers? Structural reforms, and those related to the labour market in particular, are of considerable importance for monetary policy for various reasons¹⁷.

First, the functioning of markets affects the economic environment in which monetary policy is conducted. An inefficient allocation of goods, capital, and labour adversely affects the level of potential output and, in the short run, limits the pace at which an economy can grow without creating inflationary pressures. If markets were to become more flexible the economy could operate permanently or for an extended time period, at a higher rate of growth than in the past without, at the same time, generating an acceleration of inflation. This is also what people have in mind when they refer to the „new economy” as raising the „speed limit”.

Second, bottlenecks in the labour market resulting from matching inefficiencies might lead to general wage increases in excess of labour productivity growth, thus triggering inflationary pressures. In general, one may conjecture that more efficient matching processes should reduce the risk of upward pressure on wages and inflation resulting from cyclical upswings, reallocations in the economies' production structures and the expected demographic changes in the euro area.

Third, a greater matching efficiency of euro area labour markets accompanied by a higher degree of wage flexibility should speed up the adjustment of wages and prices to monetary policy actions and reduce the short-run effects of monetary policy on the real economy. This improved short-term inflation/growth trade-off would facilitate the conduct of the stability-oriented monetary policy of the European Central Bank.

Fourth, efficiently functioning markets are of particular importance for countries participating in Economic and Monetary Union (EMU), because these countries are unable to use country-specific monetary and exchange rate policies to address asymmetric economic shocks.

In turn, the best contribution monetary policy can make to ensuring the appropriate framework conditions to foster innovation, is to pursue a continued stability- and growth oriented macroeconomic environment. This view is rooted in the fact, supported by decades of practical experience and empirical evidence, that the benefits of price stability for growth are substantial¹⁸. Without putting forward all the arguments, in particular, the maintenance of price stability helps to allocate resources efficiently both across uses and across time. Inflation causes economic agents to confuse transitory with permanent price changes, and therefore distorts their decision-making process. In evaluating investment opportunities, firms need to have confidence in the signals conveyed by relative price changes, and to discriminate between relative price adjustments and general changes in the overall price level. This process is facilitated in a situation of overall price stability. Price stability therefore improves the transparency of the relative price mechanism and can promote an adequate environment to increasing the growth potential of the euro area economy. Moreover, as experience has shown, stable prices minimise the inflation risk premium, thereby lowering long-term interest rates and helping to stimulate investment and growth.

¹⁸ See, for example, Issing (2001) „Why Price Stability?” in Garcia Herrero et al. (eds.) „Why Price Stability?”, proceedings of the first ECB Central Banking Conference.

¹⁷ See also op. cit. footnote 17.

Concluding remarks

All in all, there is evidence of an increased contribution of ICT to economic growth both in terms of production and investment in the second half of the 1990s. And, as indicated, progress has been made in the euro area with respect to structural reforms. Still, there is as yet no sustained higher productivity growth discernible in the euro area economy as a whole. This points to the fact that, although progress has been made, the regulatory framework in the euro area is still inhibiting an optimal use of the new technologies. In this context, it is important to note that the regulatory burden becomes more of a binding constraint for adopting the optimal

production processes in an environment of rapid technological advances, as arguably is the case with ICT capital.

It has been said time and again, but it remains a message necessary to reiterate: The introduction of new technology requires flexibility with regard to other factors, including labour, if production processes are to be reorganised most efficiently. If there are limits and restrictions to adjustment to the most profitable combination of productive factors, the levels of investment in the new technologies, and the extent of their implementation in production processes, will be adversely affected. Thus, there is no doubt that further structural reforms are needed to fully exploit the available potential.

The Challenges of the “New Economy” for Monetary Policy

Gilbert Cette and Christian Pfister**

The advent and spread of information and communication technologies (ICTs) is an ongoing technological revolution driven by steady and galloping improvement in the performance of ICTs. A case in point: price indices for computer hardware, and more specifically microprocessors, which are supposed to take account of improvements in the performance of these goods using hedonic techniques, have shed an annual average of roughly 20% (for computer hardware) and 40% (for microprocessors) in some three decades. The impact of this revolution is twofold: it has boosted the potential output growth rate durably and dampened inflation, at least temporarily. The term “new economy”

(NE) is used in this paper to depict this twofold effect.

Our aim here is to describe the impact of the NE on the conduct of monetary policy. We focus first on the impact of the NE on the variables that are crucial to monetary policy, namely output growth and inflation. We then go on to analyse the consequences for monetary policy, i.e. the setting by the central bank of a short-term interest rate that serves the dual objective of stabilising inflation and output.

1. ICTs, potential output growth and measuring potential output and inflation

Performance gains in production yielded by ICTs may impact significantly on the potential output growth rate. Various other questions and accounting uncertainties may influence assessment of the effects of the widespread use of ICTs on potential output growth or the measurement of price and wage developments.

* Banque de France

This study is a revised version of a paper presented at the 50th annual congress of the Association française de science économique – AFSE (French Association of Economics), held in Paris on 20 and 21 September 2001 (Cette and Pfister [2002]). The views expressed herein are those of the authors and do not reflect those of the Banque de France or the Eurosystem. We thank our colleagues Pascal Jacquinot and Ferhat Mihoubi for their help and Antoine Magnier for his comments at the AFSE conference. All errors remain the sole responsibility of the authors.

1.1. The effects of the spread of ICTs on potential output growth¹

ICTs may have a dual impact on potential output growth: a sustained impact in the medium to long term via capital deepening effects and gains in total factor productivity (TFP), and a more transient impact in the short to medium term resulting from the lagged adjustment of average wages to productivity.

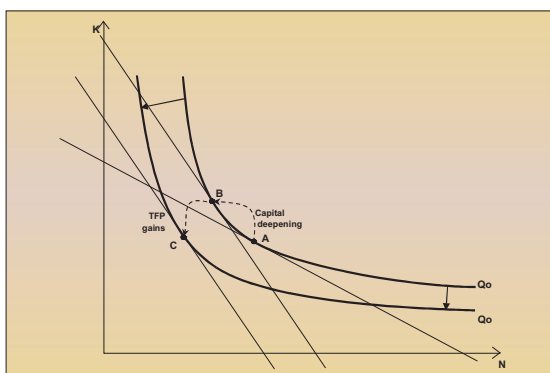
1.1.1. Medium to long-term effects

The adoption and diffusion of ICTs may have a medium-term effect on potential output growth. This effect is the sum of two elements: changes in TFP gains and capital deepening brought on by differing trends in the price of investment.

The chart below depicts the twofold ICT-induced effect on potential output. The chart assumes an output of Q_0 . A represents the starting point, where the factors costs line is tangent to the initial isoquante ISO_1 . Changes in real factors prices brought about by the spread of ICTs - whose prices, due to gains in productive performance, tend to be lower than that of non-ICT investment - alters the slope of the costs line and shifts the tangency with the isoquant ISO_1 from A to B. The shift from A to B corresponds to the capital deepening effect referred to above. In addition, possible gains in TFP make it possible to achieve the same level of output (Q_0) with a smaller input. This corresponds to the shift from isoquant ISO_1 to isoquant ISO_2 . The factors costs line is tangent to this new isoquant at C, which indicates the input combination minimising the costs of production following the spread of ICTs.

The rise in the potential output growth rate is a gradual one. The gradual improvement corresponds to the time needed for ICTs to become pervasive. Once they are in widespread use, the new potential output growth rate is

Chart: Uptake of ICTs: an illustration of the impact on the input combination



Q : Output, K : Fixed productive capital, N : Labour

maintained thanks to the constant upgrading of ICTs. Two aspects must be stressed:

– the roles attributed respectively to TFP and substitution among factors of production in the modification of potential output growth depend primarily on the accounting treatment applied to the volume-price breakdown of investment series in nominal terms. This observation, which is often stressed, see Gordon [2000a]² or Stiroh [2001]³, for instance, forces us to put the economic significance of possible changes in the estimated TFP rate into perspective. Two opposing cases are possible. If the volume-price breakdown is based entirely on a “factors-costs” approach, the spread of ICTs has no effect on price inflation – potential output gains stem exclusively from gains in TFP⁴. Conversely, if the volume-price breakdown is based uniquely on a “services-produced” approach, TFP gains amount to zero and gains in potential output growth result solely from capital deepening effects. The accounting treatment currently applied to the volume-price breakdown of ICT investment is based on two approaches⁵. The “services-produced” approach is usually based on hedonic and matched models methods⁶. Computer hardware is mostly recognised under a “services-produced” approach in France as well as the United States. Accounting for computer software is based solely on “factors-costs” in France. In the United States, some software is also recorded using a “services-produced” approach, specifically prepackaged software and some custom software, i.e. a total of 50% of software expenditure. The volume-price breakdown of own-account and other custom software is based on a “factors-costs” approach. Lastly, for telecommunications equipment, the volume-price breakdown is based on a “services-produced” approach solely for digital telephone switching equipment in the United States, and otherwise on a “factors-costs” approach. To conclude, let us point out that these approaches will no doubt evolve significantly in the coming years for computer software and telecommunications equipment, with hedonic

² “Indeed, the faster the assumed decline in prices for software and communication equipment, the slower is TFP growth in the aggregate economy...” Gordon [2000b].

³ “Note that the neoclassical framework predicts no TFP growth from IT use since all output contributions are due to capital accumulation. Computers increase measured TFP only if there are nontraditional effects like increasing returns, production spillovers, or network externalities, or if input are measured incorrectly.” Stiroh [2001].

⁴ These aspects are discussed in greater detail in Cette, Mairesse and Kocoglu [2000 and 2002a].

⁵ For a more detailed presentation of the methods used, see Jorgenson [2001] for the United States and Cette, Mairesse and Kocoglu [2000], which compares the methods used in both countries.

⁶ In fact, taking into account ICT performance gains using a “services-produced” approach does not only involve using hedonic methods, it may also be carried out using matched model methods. Consequently, with regard to the US economy, the recension of several studies by Landefeld and Grimm [2000] shows that these two methods arrive at price developments in IT equipment that are very similar.

¹ What follows builds largely on the insights of Cette, Mairesse and Kocoglu [2002b]. Appendix 1 reprises the formalisation, taken from this study, of the effects of the spread of ICTs on potential output growth.

methods being extended to these two types of ICT (Parker and Grimm [2000], or Grimm, Moulton and Wasshausen [2002]). A number of economists, e.g. Jorgenson [2001]⁷ or Gordon [2000b]⁸ have called for such change.

– In an ICT-producing economy, if the volume-price breakdown is at least partially based on a “services-produced” approach, the advent of ICTs may keep the lid on growth in output prices. In an exclusively ICT-using economy, trends in output prices will not necessarily be modified by the emergence of ICTs. The United States is close to falling within the first group, while France is close to falling within the second. In fact, if we consider the three components of ICT to be computer hardware, computer software and telecommunications equipments, it appears that, currently⁹, it is mainly prices of computer hardware – and not those of computer software or telecommunications equipment – that are diverging from those of other capital goods. As it happens, France and the euro area in general produce relatively small amounts of computer hardware.

It is difficult to assess the impact of the spread of ICTs on potential output growth. If the price of investment was perfectly measured under a “services-produced” approach, the impact would be equivalent to the capital deepening effect resulting from the price differential between ICT investment and other capital expenditure. However, given that “services produced” are taken very partially into account in national accounts price estimates, part of the impact of ICTs on potential output growth is attributed in the accounts to TFP gains.

Cette, Mairesse and Kocoglu [2002b] estimate that, overall, the spread of ICTs should contribute approximately 1.5 to 2 points to the US potential output growth rate. This estimate is based on several conventional assumptions. The capital deepening effect on potential output growth should slightly exceed 1 point annually and the more uncertain TFP effect run at $1/4$ of a point to 1 point. Though the latter figure may appear high, it may be attributed to the fact that, quality changes are currently taken into account only for a limited fraction of ICT expenditure, as a factor-cost approach is used to measure most of this expenditure (see above). Carried out for France, the same assessment finds an impact that is half as

significant, given that the spread of ICTs is also half as extensive.

All in all, the spread of ICTs may appear to have a very substantial impact on potential output growth. However, the measurements compare a real situation in which ICTs exist to an extreme and theoretical situation characterised by the complete absence of ICTs. Moreover, the measurements assume that the differential between output price and investment price developments arises entirely from the spread of ICTs. This means that the impact of ICTs on potential output growth is magnified but also makes it possible to indirectly recognise ICT components that are embedded in capital goods and that are, as such, not recorded as ICT investment. Lastly, it should be pointed out that the hitherto very limited inclusion of quality effects in measurements of computer software and telecommunications equipment prices considerably reduces the capital deepening component.

1.1.2. Short to medium term effects

The lagged adjustment of average wages, more specifically average labour costs, to the productivity level reduces inflationary pressure during the ICT roll-out period or, in other words, during the productivity boom, and subsequently, during the period in which average wages progressively adjust to the new productivity path.

Let us assume that, prior to and following the spread of ICTs, labour productivity grows at a constant rate, and that productivity accelerates constantly as ICTs become widespread. Let us also assume a lag in the adjustment of average wages, more specifically average labour costs, to the productivity level, based for instance on the first-order error correction model proposed by Blanchard and Katz [1997]. During the ICT diffusion period, the increase in average wages is smaller than the rise in productivity. Consequently, the gap between average wages and their equilibrium level increases as a percentage of this equilibrium level. Once ICTs have become widespread, growth in average wages outpaces that of productivity. The gap between average wages and their equilibrium level therefore gradually fades. Once adjustment is complete, barring other shocks, growth in average wages matches that of productivity.

During the entire transition period covering the spread of ICTs and the adjustment of levels in which average wages are below their equilibrium level, the NAIRU falls and consequently, the level of potential GDP increases in comparison with a situation in which average wages immediately adjust to their equilibrium level. This process is described in several papers, for instance Meyer [2000b], Blinder

⁷ “Unfortunately, software prices are another statistical blind spot with only prices of prepackaged software adequately represented in the official system of prices statistics. The daunting challenge that lies ahead is to construct constant quality price indexes for custom and own-account software”, Jorgenson [2001, p. 12].

⁸ “The government deflators for software and telecommunication equipment exhibit implausibly low rates of price decline”, Gordon [2000b, p. 51].

⁹ Probably partly due to reasons linked to product-specific differences in the methodologies used in the national accounts to break down the capital expenditure volume-price.

[2000], Ball and Moffit [2001] or Ball and Mankiw [2002]. Given identical trends in labour productivity, the size of this transition effect depends on the speed at which average wages adjust to productivity, which is very difficult to assess. For the United States, assuming a very gradual adjustment, Ball and Moffit [2001, pp. 24 and 25] estimate the temporary drop in the NAIRU, following a productivity surge, at roughly 1 point at the end of the previous decade. Assuming a more rapid adjustment -over three years- Cette, Mairesse and Kocoglu [2002b] arrive at a temporary fall in the NAIRU of about 0.2 point. In France, and the euro area as a whole, given the slower spread of ICTs and broad-based policies aimed at tempering the rise in productivity, productivity did not escalate and might in fact have flagged in the second half of the previous decade. The temporary drop in the NAIRU observed in the United States is therefore not likely to have taken place.

1.2. Other accounting issues or uncertainties¹⁰

The magnitude and duration of ICT-induced gains in potential output growth are uncertain. There are moreover a large number of accounting issues pertaining to this constantly and rapidly evolving area.

1.2.1. The magnitude and duration of gains in potential output growth are uncertain

A great deal has recently been written on the uncertainties surrounding the extent and duration of TFP gains and of capital deepening effects stemming from the spread of ICTs. These uncertainties have already been dealt with in Cette, Mairesse and Kocoglu [2002a, b and c] and shall therefore be only reviewed rapidly here.

Four types of uncertainty pertaining to the size of the impact of ICTs may be broadly distinguished:

- The observed speed-up in TFP gains in the US economy as a whole is very recent. It dates back to the mid-1990s. Consequently, some economists, Gordon [2000a and b] for instance, believe that a substantial part of this speed-up is likely to be cyclical and an outgrowth of US economic expansion in the 1990s. This is not a view that is shared by most other analytic studies such as Jorgenson and Stiroh [2000], Jorgenson [2001], Jorgenson, Ho and Stiroh [2001], Oliner and Sichel [2000, 2002] or Council of Economic Advisers [2001, 2002].

- Strong uncertainty also surrounds the sectoral allocation of TFP gains traceable to the spread of ICTs,

and the spillover of gains from ICT-producing to ICT-using sectors. However, TFP gains are allocated essentially according to the rules applied to the volume-price breakdown used for ICTs. This difficulty, described by Cette, Mairesse and Kocoglu [2000] or Brynjolfsson and Hitt [2000], requires us to be cautious in discussing the allocation of TFP gains to ICT-producing or ICT-using sectors.

- Another uncertainty is highlighted in the numerous studies based on individual data that focus on the conditions determining whether the spread of ICTs leads to productivity gains (see Greenan and Mairesse [2000] or Brynjolfsson and Hitt [2000] for a detailed examination of such studies). The spread of ICTs does not necessarily lead to gains in productive efficiency. The existence and extent of these gains is in fact largely determined by other aspects, which also hinge on human resources management.

- One last major issue concerns industrialised European countries' capacity to derive real benefits from the development of ICTs in respect of real and potential output growth and surges in productivity. Gust and Marquez [2000] conclude that the beneficial effects the new economy and ICTs have on labour productivity and TFP will eventually materialise in all industrialised countries. The magnitude of these effects and the duration of the time lag with the United States nevertheless remain uncertain. Uncertainty about the magnitude of the effects stems mainly from our patchy knowledge of the positive interaction, that occurs via spillover effects, between ICT-producing and ICT-using industries. If this interaction is substantial, Europe will enjoy more limited ICT-induced gains than the United States given its smaller ICT-producing industry¹¹.

There is also strong uncertainty about the duration of ICT-related performance gains. The main efficiency gains result from microprocessors, whose processing power has constantly kept pace with "Moore's law", which predicts the doubling of processing power every 18 to 24 months. Jorgenson [2001] stresses that it would be rash to extrapolate this trend ad infinitum. Whether or not Moore's law will continue to hold in ICT-producing industries is not the only vexed issue concerning performance gains. Gordon [2000b] also raises doubts about human ability to fully exploit increasing computer capability.

¹⁰ What follows is based to a large extent on Cette, Mairesse and Kocoglu [2002a, b and c].

¹¹ Pilat and Lee [2001, p. 21-22] offer several reasons why a sizeable ICT-producing sector is not a prerequisite for deriving full benefits in terms of growth: proximity to producers of computer software could be more relevant than proximity to producers of computer hardware. Besides, several countries, e.g. Australia, appear to benefit significantly from using ICTs without necessarily boasting a large ICT-producing industry. The contribution of ICTs to economic growth in European countries could therefore expand substantially in Europe and France in the coming years.

SESJA II Rynek pracy a polityka pieniężna

1.2.2. Lingering accounting uncertainties

Methods used in the national accounts to refine estimations of new economy-related variables have improved significantly in recent years. These improvements aim for instance to take better account of quality effects and in particular the performances gains arising from business investment in ICT. This has led Gordon [2000b, 2002] to posit that the impact of the introduction and spread of ICTs on output and productivity growth is not necessarily more profound than that of previous technological "revolutions" such as the invention of the steam engine in the 19th century or of electricity at the start of the 20th. In fact, such a comparison is undermined by the fact that estimates of inputs and especially outputs, have been extensively refined in recent decades. Via a drop in prices and an accompanying increase in volumes, these estimates now take better account of qualitative improvements that were overlooked in previous statistics, such as increasingly comfortable rail transport and housing. However, in an assessment of the US economy over a very long period, Crafts [2002] estimated that, since 1974 and especially 1995, the contribution made by ICTs to annual output and productivity growth has vastly surpassed that made by the steam engine in 1830-1860, the period in which it was most widely used, and exceeded that made by electricity in 1899-1929 and even 1919-1929. Fraumeni [2001] and Litan and Rivlin [2001] also underline that a raft of varying ICT-induced improvements in the quality of certain services, such as commercial and health services, are not recognised in national accounting statistics. Output growth would therefore appear to be currently understated.

Notwithstanding these improvements in national accounting methods, supply and use balances are still established according to conventions that have an impact on the assessment of GDP level and growth. Lequiller [2000] expounds on this. He shows that the breakdown of ICT resources between final use and intermediate use is based on different methodologies in the United States and in France, and more generally Europe. This apparently results in a larger share being attributed to final use, and therefore to higher GDP growth, in the United States than in Europe. Given that on average, ICT-related activities tend to develop faster than other activities, this methodological difference should have a significant impact not only on the level of GDP but also its growth rate. Lequiller's analysis clearly illustrates some uncertainties in the assessment of growth that inevitably result from ICTs. It also highlights the uncertainties in the GDP estimate that may result from the complicated breakdown - based on accounting rules that are in themselves questionable - of the use of certain ICT-related goods and services, such as mobile telephony goods and services, between households and businesses.

In this constantly-evolving area, accounting methods are changing in all countries and may differ from one country to another. The US consumer price index is a case in point: the Boskin report [1996], led to a host of methodological changes that were aimed at improving assessments of consumer price inflation. Volume-price breakdown methods applied to ICTs in particular have also evolved considerably in a number of countries. The changes aim to take better account of quality effects (Cette, Mairesse and Kocoglu [2000]). When these accounting changes are not applied to the entire historical period available, they can lead to discontinuities that make it difficult to analyse developments in the prices and volumes of the variables concerned.

The consequences of methodological changes are more complex than they appear to be (Lequiller [2000]). Hence, a change in the volume-price breakdown that increases the volume for certain ICT goods and services may increase real GDP for the reasons referred to above, but this increase is tempered by the intermediate use that resident agents make of imports of these goods and services. Landefeld and Grimm's [2000] analysis of US Bureau of Economic Analysis methodology shows, on the basis of a large number of studies, that using hedonic techniques to carry out the volume-price breakdown of ICTs does not appear to significantly affect the measurement of real GDP and the GDP deflator. However Landefeld and Grimm propose a comparison with matched model methods, which take quality effects largely into account. A broader comparison with factor-cost approaches, which are closer to those used to measure countless other goods and services, would be more appropriate here.

Another source of uncertainty lies in the fact that the share of ICTs in the output and expenditure of economic agents has expanded considerably in recent decades (Mairesse, Cette and Kocoglu [2000]). Consequently, where a volume-price breakdown methodology has been established for each type of good, the methodology structure has evolved to increasingly include methods that take better account of changes in quality, for instance hedonic indexes. This change in structure could therefore affect the "average methodology" of the volume-price breakdown leading to a shift in emphasis from price to volume to an extent that is unknown.

Lastly, in the future, measurement methods shall continue to evolve to better capture quality changes in certain ICT goods and services. The example of computer software and telecommunications equipment discussed above is probably one of the most significant, as in France and the United States, these goods and services account for over 1.5% and 2.5% of GDP respectively. These methodological changes are bound to have a significant impact on the

measurement of GDP prices and volumes. The same is true for other ICT goods and services that are on the rise such as mobile telephony (Lequiller [2000]). Uncertainties about the measurement of ICTs and the volume-price breakdown methods that are applied to them are therefore relevant not only to the past but also to the future.

2. Taking the “new economy” into account in the conduct of monetary policy

Taking the “new economy” (NE) into account in the conduct of monetary policy is done here in the framework of a Taylor rule¹². This raises two difficulties :

– In the long term, it is acknowledged that inflation, whose control is the primary objective of monetary policy, is a monetary phenomenon. Yet, growth in money supply is not taken into account in the simple Taylor rule. However, this rule does incorporate two factors that make it possible to determine whether monetary growth is inflationary: the inflation target and potential output or, more specifically, deviations in the trends observed in relation to these variables.

– The simple Taylor rule is generally not optimal, in the sense that it would make it possible to minimise *a priori* a quadratic loss function for the central bank. However, it does have advantages in terms of ease of use and communication. Furthermore, it is possible to modify some of its parameters in order to reduce the deviations of inflation and output from their target. We shall focus here on this approach.

Using simulations, we will examine how the NE can be taken into account in the conduct of monetary policy from a long-term and a short to medium-term perspective.

2.1. What are the implications for the conduct of monetary policy in the long term?

In the long term, within a Fisherian approach, the nominal interest rate is the sum of real interest rate and expected inflation. Now, by raising the economy’s potential output growth rate, the NE should result in a rise in the long-term equilibrium real interest rate: the productivity boom increases the profitability of investment, pushing up the real interest rate, which allows saving and investment to balance in line with full employment. Although monetary policy only controls the short-term nominal interest rate, it may take into account rises in the equilibrium real interest rate by reducing the gap between the “natural” and “market” rates, as defined by Wicksell¹³. However, as this form of passive adjustment of monetary policy to the NE is inevitable in the long term, it is not simulated

in this paper. Furthermore, to the extent that monetary policy is credible, inflation expectations should correspond to the central bank’s inflation target. Central banks then have two choices, they can either take advantage of the sustainable positive supply shock, arising from the NE, to lower their targets – to be credible, the target decrease must be a permanent one. Or they can choose to leave the inflation target unchanged and focus on stabilising inflation rather than stabilising output. For simplicity, these choices are simulated in a polar fashion: the simple Taylor rule is compared with a form of inflation targeting in which, in a Taylor rule, the inflation stabilisation coefficient is equal to one and the output stabilisation coefficient is zero. In reality, however, both choices can be combined, and this is made even easier if the NE spontaneously results in the economy becoming less cyclical, thanks to, for example, better management of durable goods inventories¹⁴.

We therefore compare two monetary policy variants affecting the parameters of the Taylor rule: lowering the inflation target, and stabilising inflation. The latter is sometimes recommended in the event of a permanent acceleration in productivity¹⁵. The simulations were carried out using a highly simplified model of a closed economy described in Appendix 2, and the MARCOS model developed at the Banque de France¹⁶. In the reference scenario, the NE is simulated by an exogenous increase in the growth rate of potential

Table 1. *Monetary policy variants*

Monetary policy rule	Taylor rule		Stabilising inflation	
	Yes	No	Yes	No
Changing the inflation target				
<u>Simplified model</u>				
Loss on deviation				
in inflation	0.013	0.020	0.012	0.019
Loss on output gap	0.078	0.117	0.077	0.114
Total loss	0.091	0.137	0.090	0.133
<u>MARCOS</u>				
Loss on deviation				
in inflation	5.22	2.20	13.69	10.19
Loss on output gap	35.18	40.18	37.71	45.98
Total loss	40.40	42.38	52.40	56.18

¹⁴ McConnell and Perez-Quiros [2000].

¹⁵ Cechetti [2002].

¹⁶ MARCOS (Modèle à Anticipations Rationnelles de la Conjoncture Simulée) is a calibrated rational expectations model of the French economy. It is chiefly designed for carrying out medium to long-term simulations. It has been built under the assumption of a small country with monopolistic competition on product and labour markets, in which wages are negotiated in accordance with a right-to-manage model of the labour market, and the consumption of households, which do not face liquidity constraints, is led by intertemporal optimisation behaviour under the life cycle hypothesis. See Jacquinot and Mihoubi [2000].

¹² Taylor [1993].

¹³ Meyer [2000a].

output (1% in the first model), or in productivity (0.2% in MARCOS). Where the inflation target is lowered, it is reduced by 1 percentage point. These simulations cannot claim to be a faithful representation of the economic reality, but are simply for illustrative purposes: the model is highly simplified, and the calculations made under the MARCOS model incorporate a technology shock in a single economy similar to the French economy. The results are summarised in Table 1 that shows, for each variant, the corresponding loss (discounted quadratic sum of the deviations in inflation and output¹⁷).

These variants provide the following information:

- Overall, the comparison of monetary policy rules comes out somewhat in favour of the Taylor rule. Indeed, the simplified model shows that there is a marginal advantage in stabilising inflation, but the substantial advantage of the Taylor rule in MARCOS is more consistent with a scenario in which taking the output gap into account results in a lower inflation rate.

- The reduction of the inflation target is always favorable, as the NE is spontaneously disinflationary. Furthermore, it only has a moderate impact on output, particularly in MARCOS.

It should however be noted that the effects of lowering the inflation target are analysed here in a highly simplified form, without considering the optimal non-zero inflation rate¹⁸. Much has been written about the economic costs of inflation, such as menu costs, “inflationary tax”, greater price fluctuations leading to a higher degree of uncertainty of expectations, etc. Similarly, in the presence of downward nominal rigidities of wages and other prices, the “optimal” relative price adjustment could require a minimal level of inflation. Therefore, an inflation-unemployment trade-off would appear in the low inflation range, and lowering an already-low inflation target could result in a cost in terms of output growth. While this representation is theoretically relevant, the empirical measurement of nominal rigidities, and thus of “optimal” inflation, is nevertheless difficult (INSEE [1997]). In addition, nominal rigidities are probably related to past inflation, which contributes to shaping expectations: for the same level of current inflation, these rigidities would be greater in the aftermath of periods of high inflation, and weaker following a prolonged period of low inflation, such as that experienced by industrialised countries since the mid-1980s. Lastly, these rigidities are not present across the board: ICT prices fall.

¹⁷ The discount rate is 3.5% in the simplified model and equal to the short-term real interest rate of the reference scenario in MARCOS.

¹⁸ Akerlof, Dickens and Perry [1996], Wyplosz [2000].

2.2. Managing the transition towards the “new economy” in the short to medium term

In the short to medium term, the new economy raises the issue of transition management – the same problem crops up, in opposing terms, once the NE has petered out. Specifically, the spread of the NE spawns new factors of uncertainty in the conduct of monetary policy. Uncertainties are pervasive on the measurement of output and prices, the duration of the trend that is placed under the NE banner (and hence its actual existence, as it must be sustainable in order to be qualified as such) and on changes in behaviour, and therefore in the accompanying monetary policy transmission channel.

2.2.1. Short to medium term dynamics

The spread of the NE has two opposing impacts on prices:

- a so-called “direct” disinflationary effect resulting from a lagged indexation of real wages on productivity that leads to a temporary drop in the NAIRU¹⁹ and

- a demand effect in the form of a double boom in corporate investment and household consumption. The boom in investment is triggered by the profit opportunities attendant on the uptake of new technologies, the drop in relative prices of high-tech equipment and the decrease in the cost of financing ICT investment due to the surge in the prices of equities issued by ICT-related companies. The boom in consumer spending is spurred by the wealth effect fed by soaring equity prices and the promising outlook for labour income.

In such an environment, the central bank is in a position to choose between two favorable scenarios: putting to advantage the speed-up in productivity growth to allow further increase in output at an unchanged rate of inflation, or combining a reduction in inflation with a more gradual pick-up in output. This alternative was presented by a governor of the Federal Reserve Board, who believes that the productivity surge was mainly used in the United States to boost output temporarily and to a lesser extent, lower inflation²⁰.

This view could be taken even further:

- The “direct” disinflationary effect is a temporary companion to the more permanent effect resulting from the increase in TFP. It is this more sustained effect that may enable the lowering of the inflation target, while

¹⁹ Meyer [2000a and 2000b], Ball and Mankiw [2002], Ball and Moffit [2001], Cetto, Mairesse and Kocoglu [2002b].

²⁰ Meyer [2000b]. Gordon [2000a] also points out the following: “ by helping to hold down inflationary pressures in the last few years, the New Economy allowed the Federal Reserve to postpone the tightening of monetary policy for several years in the face of a steadily declining unemployment rate”.

the “direct” disinflationary effect permits an “opportunistic” slowdown of inflation.

– The “direct” disinflationary effect and the demand effect are to some extent mutually exclusive. Notably, the “direct” disinflationary effect can only occur if the spurt in productivity is unforeseen or deemed shortlived, but in such cases, the increase in corporate equity prices and expectations of a rise in labour income are not as robust. This is a point worth making in view of the potential spread of the NE worldwide and particularly in Europe. The precedent set in the US could in fact lead private economic agents to adjust their demand to the rise in their permanent income, and to factor the pick-up in productivity into wage negotiations more quickly than they did in the United States. The “direct” disinflationary effect would therefore be less pronounced.

– As concerns actions taken by the Fed, a study of the minutes of meetings of the Federal Open Market Committee (FOMC) shows that, contrary to what is suggested by Ball and Tchaidze [2002], FOMC members, while being aware as of 1996 of a possible acceleration in trend productivity growth, did not explicitly attach great importance to the drop in the NAIRU. In the second half of the 1990s, the FOMC appeared to be striving rather to stabilise one specific indicator of inflation, the core PCE deflator²¹. In any case, the Fed’s policy has drawn mixed reactions. On the one hand it has been criticised for leaving a limited legacy by favouring “covert inflation targeting” over explicit rules²². On the other hand, the Fed under the chairmanship of Volcker and Greenspan has been applauded for taking better account of technology shocks than had been done previously²³. On the latter point, it must nonetheless be noted that the NE emerged a long time after Paul Volcker had taken office (see below), and that it is easier for monetary policy to take account of supply shocks when these shocks are positive, as in the case of the NE, than when they are negative, e.g. rising oil prices.

2.2.2. Taking uncertainties into account

Economic policymakers are generally faced with three types of uncertainty²⁴: uncertainty about the state of the economy or economic data, known as “additive” uncertainty (referred to here as type 1 uncertainty), uncertainty about the parameters of the model underlying the economy, termed “multiplicative” uncertainty (type 2) and uncertainty about the model itself (type 3).

Among the forms of uncertainty fed by the advent of the NE, type 1 uncertainty is probably the greatest in Europe. It is linked to the extent and timing of a new economy, and therefore to its measurement (see

European Central Bank [2001]). This type of uncertainty calls for an attenuated response to data that might be subject to measurement error – in this case output and inflation²⁵. This approach, which appears to correspond to central bank behaviour²⁶, presses the case for taking the NE cautiously and progressively into account in the conduct of monetary policy.

Uncertainty about the duration of the NE, and the behavioural changes that may go along with it, ranks as type 2 or even type 3 uncertainty. Studies conducted to date do not however arrive at an unequivocal conclusion on the impact of the NE on monetary policy transmission channels. Ehrmann and Ellison [2001] for instance, show that since 1984, US industrial response to monetary policy has been increasingly sluggish. The authors attribute this to the fact that new technologies enable companies to keep a closer eye on inventories and more easily adjust production levels. They therefore now prefer to wait for demand to change before adjusting production, whereas before they would have anticipated changes in demand. This study nevertheless raises at least two problems. The first is a dating problem. The authors reprise research by McConnell and Perez-Quiros [2000], who show that there was a structural break in the volatility of output in the United States in the first quarter of 1984. However, in monetary policy terms, the break is usually situated in 1979, at the time Paul Volcker took up his post²⁷, while in NE terms, the pick-up in labour productivity in the United States was observed only in the second half of the 1990s. Ehrmann and Ellison then develop a model for output trends based on the capacity utilisation rate, even though ICTs might have led to a break in the “optimal” level of this variable precisely because inventories were managed more efficiently. Conversely, referring to the expectations hypothesis of the interest rate structure and to the fact that the NE has been accompanied by a reduction in the service life of capital, von Kalckreuth and Schröder [2002] maintain that the NE must have increased the efficiency of the transmission channel by cutting the time to maturity of the interest rate that enters into investment decisions. However, they do not verify their postulate. In any case, longstanding research shows that type 2 uncertainty, like type 1, calls for a gradualism²⁸. Admittedly, it has been proven more recently that an aggressive monetary policy may be justified in cases where inflation is very persistent²⁹. However, if monetary policy is credible, there is little chance of this assumption being verified³⁰. As far as type 3 uncertainty is concerned, it may, in a first instance, call for an aggressive strategy when the central

²¹ Wynne [2002].

²² Mankiw [2001].

²³ Galí, López-Salido and Vallés [2002].

²⁴ Le Bihan and Sahuc [2002].

²⁵ Orphanides [1998], Svensson and Woodford [2000].

²⁶ Orphanides [1998], Rudebusch [2000].

²⁷ See Clarida, Galí and Gertler [2000] for instance.

²⁸ Brainard [1967].

²⁹ Söderström [2000].

³⁰ Cecchetti [2000].

Table 2. *Uncertainty about the NE and monetary policy stance*

Monetary policy rule	Taylor Rule		Stabilising inflation			
	Yes	No	Yes	No	Yes	No
Changing the assessment of potential output						
Changing the inflation target	Yes	No	No	Yes	No	No
Loss in the event of a trend shock	0.091	0.137	0.175	0.090	0.133	0.162
Loss in the event of a one-off shock	0.198	0.200	0.181	0.193	0.196	0.156

bank, faced with radical uncertainty, wishes to ensure a minimum outcome³¹ – in the case under consideration, it would allow real interest rates to drop sharply if it wished to ensure that the NE takes off at all costs. In a second approach, robustness is achieved by ensuring that the monetary policy decision delivers similar results irrespective of the model used³². This is a stance typical of central banks, which often have several models or representations of the economy. It is the approach used here.

The NE and the faster productivity growth that comes in its wake create uncertainties for monetary policy. These uncertainties are simulated by two International Monetary Fund (IMF) economists using the MULTIMOD model. Three scenarios are analysed³³. In the first scenario, the central bank and the private sector correctly perceive the productivity shock when it occurs. In the second, the central bank and the private sector mistakenly perceive a productivity shock of the same size and revise their mistaken perception after five years. In the third scenario, the central bank's error, one it makes alone, is that it only perceives the productivity shock five years after it has occurred. Compared with the baseline scenario, in which there is no shock, it appears that the central bank's error in being slow to perceive the emergence of the NE entails costs in terms of the stability of production and inflation. However, the highest costs result from the two sectors mistakenly perceiving the development of a NE. In this case, the inflation speed-up would need to be tamped down by a tough monetary policy stance – all the more so because potential output growth has fallen short of expectations.

The simplified model laid out in Appendix 2 finds these two results. The model simulates two types of technology shock that increase the potential output growth rate by 1 percentage point: a one-off shock that occurs in the first year, and a permanent shock. Like in Bayoumi and Hunt's simulation [2000], the central bank

is faced with a situation of uncertainty. In both cases, it may believe that a permanent technology shock has occurred and accordingly adjust its assessment of potential output. This affects the output gap used in the Taylor rule. If the central bank believes that a technology shock has occurred, it may revise its assessment of potential output and also lower its inflation target by 1 point. The results are summarised in Table 2, which indicates total loss on inflation and output.

The lessons from the simplified variants are as follows:

- Loss is exacerbated if the central bank is mistaken in its analysis, irrespective of whether the shock is a trend or a temporary shock. Error therefore entails a cost, which seems logical.

- Losses are greater when the central bank mistakenly perceives a trend shock than when it fails to recognise a true shock. This asymmetry, which stems primarily from loss on the stability of economic activity, may be “intuitively” explained as follows. If the central bank mistakenly perceives a trend shock, it spurs a speed-up in the output growth rate beyond the unchanged potential rate. Becoming aware of its mistake, the bank then strives to put a brake on output growth, to bring it below its potential rate until the inflationary pressures have dissipated, so as to finally allow output growth to match its potential rate. If the central bank fails to recognise a true rise in potential output growth, it strives to keep output growth at its previous potential rate. Once it perceives its error, it endeavours to propel output growth beyond its potential rate until the disinflationary pressures have dissipated to finally allow output growth to match its new potential rate. In other words, if, for the sake of simplicity, it is assumed that monetary policy is immediately and totally effective, the output growth rate would change thrice in the first case and only twice in the second. This asymmetry requires the central bank to be cautious in identifying the possible development of a NE.

- If a NE is proven to have emerged, the losses are alleviated by the lowering of the inflation target. This is simply attributable to the fact that the lowering of the target goes along with the temporarily disinflationary shock arising from the development of the NE. Conversely, if the central bank wrongly perceives a trend shock and lowers its inflation target, losses are

³¹ Hansen and Sargent [2000].

³² McCallum [1999].

³³ Bayoumi and Hunt [2000], International Monetary Fund [2000]. The first paper includes a fourth scenario in which the central bank, unlike the private sector, does not believe in the emergence of a NE and is proven right. This results in output and inflation that are lower than in the first scenario. The authors also show that a nominal GDP rule leads to a loss that is smaller than with inflation targeting, particularly in the third scenario.

higher. Central banks must therefore be especially prudent when lowering inflation targets.

In addition to uncertainty about the development of a NE, uncertainty about the measurement of inflation and GDP that ensues from this new situation could make a Taylor rule and inflation targeting temporarily less effective. In its conduct of monetary policy, it could therefore be in the central bank's interest to take account of other indicators that could help shore up its cyclical analysis. Potential indicators include:

– Money supply. The financial innovations brought on by the NE, such as the issuance of electronic money, financial disintermediation or the increased substitutability between financial assets that results from the fall in transaction costs, could nevertheless give impetus to the velocity of money, i.e. in the case of the euro area, curb the fall in the velocity of M3. This rise in velocity, which is difficult to assess, would counter the impact that the increase in potential output growth has on money supply. It is therefore quite difficult to speculate on how the long-term relationship between money and prices could evolve with the development of a NE.

– Nominal GDP. As the development of the NE could lead to an inflation measurement error that more or less offsets the GDP measurement error, the case could be made for paying closer attention to trends in nominal income when defining interest rate policy. However, the shortcomings inherent in targeting nominal income, rather than prices, remain patent, particularly the fact that such a strategy implies potentially infinite inflation and output variances³⁴. Consequently, this strategy would appear to be ill-equipped to adequately protect the economy from shocks other than NE-related uncertainty, notably that arising from measurement error.

– Survey data or information provided by financial markets. Given that they are partially subjective, these sources of information -more so than data resulting partly from accounting conventions- could take account of changes in behaviour that may occur with the advent of the NE. It is true that they could also reflect errors in perception made by the private sector, but at the end of the day, they would make it possible to cross-check the information supplied by the national accounts, increasing the soundness of the cyclical analysis.

Conclusion

The adjustment of monetary policy to the new NE-engendered environment has been analysed entirely from the perspective of interest rate policy. The role played by other economic policies, as well as the international environment or the difficulties that the NE could raise for the implementation of monetary

policy have been overlooked. It is nevertheless worth touching on the findings of a number of studies carried out on these aspects. We shall do so by way of conclusion.

– Structural policies can pave the way for a NE to emerge and develop. They could do so notably by giving free rein to the different competitive forces in order to reduce nominal rigidities in the transition phase, and in the longer term, by creating an environment that nurtures technical progress with a view to boosting potential supply and passing on the fall in production costs. Fiscal policy can also limit the rise in the real equilibrium interest rate by improving the government budget balance³⁵.

– By acting as a driver of internal demand and improving corporate profitability, a NE worsens the current account balance and triggers capital inflows into the country in which it has developed, leading, in the short to medium term, to a rise in the exchange rate³⁶.

– Various authors³⁷ have highlighted two ways in which monetary policy could lose its effectiveness and the central bank its financial independence as a result of the NE-related technology upheaval. The first way would be via the dwindling use of central bank money in transactions due to the spread of electronic money, held as a claim on securities, and the complete securitisation of the financing of the economy. The second way would be through an erosion in the demand for central bank reserves, with the same factors leading to the establishment of clearing systems outside the purview of the central bank, and possibly limiting demand for banknotes to the financing of underground activities. The only way to avoid what Friedman [2000] calls a “decoupling at the margin” that would render monetary policy ineffective and the level of prices indeterminate, would then be to impose legal constraints – for example by making it mandatory for taxpayers to pay their taxes in liabilities drawn against the central bank, as suggested by Goodhart [2000]. The risk of decoupling is however probably very slight. Above all, like Woodford [2000], we may question financial markets' ability to generate an equilibrium interest rate, that would allow intertemporal arbitrage while maintaining purchasing power. Financial markets would therefore continue to be in need of an institution that is not in competition with them, that entails no credit risk and whose balance sheet items provide a reference for the setting of short-term interest rates, namely, a central bank. Legal constraints would therefore be unwarranted.

³⁵ Meyer [2000a].

³⁶ Bailey, Millard and Wells [2001], Tille, Stoffels and Gorbachev [2001].

³⁷ Cechetti [2002], Costa and De Grauwe [2001], Freedman [2000], Friedman [2000], Goodhart [2000], King [1999], Mésonnier [2001] and Woodford [2000].

³⁴ Ball [1997], Rudebusch [2000].

REFERENCES

1. Akerlof G., Dickens W., Perry G. [1996], "The Macroeconomics of Low Inflation", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, p. 1-59.
2. Bailey A., Millard S., Wells S. [2001], "Capital flows and exchange rates", *Bank of England Quarterly Bulletin*, 41(3), autumn, p. 310-318.
3. Ball L. [1997], "Efficient Rules for Monetary Policy", *NBER Working Paper*, 5952, March.
4. Ball L., Moffit R. [2001], "Productivity Growth and the Phillips Curve", *NBER Working Paper*, 8421, August.
5. Ball L., Mankiw G. [2002], "The NAIRU in Theory and Practice", *NBER Working Paper*, 8940, May.
6. Ball G., Tchaidze R. [2002], "The Fed and the New Economy", *NBER Working Paper*, 8485, February.
7. EUROPEAN CENTRAL BANK [2001], "Monetary policy-making under uncertainty", *ECB Monthly Bulletin*, January, p. 43-56.
8. Bayoumi T., Hunt B. [2000], "'New Economy' or not: What should the monetary policymaker believe?", preliminary version, *IMF Working Paper*, to be published.
9. Blanchard O., Katz L. [1997], "What We Know and Do Not Know about the Natural Rate of Unemployment", *Journal of Economic Perspectives*, 11(1), winter, p. 51-72.
10. Blinder A. [2000], "The Internet and the New Economy", *Brookings Institution Policy Brief*, 60, June.
11. Boskin M. and Alii [1996], *Toward a More Accurate Measurement of Inflation*, Advisory Commission to Study the Consumer Price Index, US Senate, December.
12. Brainard W. [1967], "Uncertainty and the Effectiveness of Policy", *American Economic Review*, 57(2), May, p. 411-425.
13. Brynjolfsson E., Hitt L. [2000], "Beyond Computation : Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance", *Journal of Economic Perspectives*, 14(4), autumn, p. 23-48.
14. Cecchetti S.G. [2000], "Making Monetary Policy: Objectives and Rules", *Oxford Review of Economic Policy*, 16(4), winter, p. 43-59.
15. Cecchetti S.G. [2002], "The New Economy and the Challenges for Macroeconomic Policy", *NBER Working Paper*, 8935, May.
16. Cette G., Mairesse J., Kocoglu Y. [2000], "Les technologies de l'information et de la communication: quelques aspects méthodologiques", *Economie et Statistique*, 339-340, September-October, p. 73-92.
17. Cette G., Mairesse J., Kocoglu Y. [2002a], "Croissance économique et diffusion des TIC : le cas de la France sur longue période (1980-2000)", *Revue Française d'Economie*, 16 (3), January.
18. Cette G., Mairesse J., Kocoglu Y. [2002b], "Les effets de la diffusion des TIC sur la croissance potentielle", *Mimeo*, 14 May.
19. Cette G., Mairesse J., Kocoglu Y. [2002c], "Diffusion of ICTs and Growth of the French Economy over the Long-Term, 1980-2000", *International Productivity Monitor*, 4, spring.
20. Cette G., Pfister C. [2002], "Nouvelle économie" et politique monétaire", *Revue économique*, 53 (3), May, p. 669-677.
21. Clarida R., Gali J., Gertler M. [2000], "Monetary Policy Rules and Macroeconomic Stability : Evidence and Some Theory", *Quarterly Journal of Economics*, 115 (1), February, p. 147-180.
22. COUNCIL OF ECONOMIC ADVISERS [2001], *Economic Report of the President - 2001*, February.
23. COUNCIL OF ECONOMIC ADVISERS [2002], *Economic Report of the President - 2002*, February.
24. Costa C., De Grauwe P. [2001]: "Monetary Policy in a Cashless Society", *CEPR Discussion Paper*, 2696, February.
25. Crafts N. [2002]: "The Solow Productivity Paradox in Historical Perspective", *CEPR Discussion Paper*, 3142, January.
26. Ehrmann M., Ellison M. [2001]: "The Changing Response of US Industry to Monetary Policy", *Mimeo*, October.
27. INTERNATIONAL MONETARY FUND [2000], *World Economic Outlook*, October.
28. Freedman C. [2000], "Monetary Policy Implementation: Past, Present and Future – Will the Advent of Electronic Money Lead to the Demise of Central Banking?", *International Finance*, 3, July, p. 211-227.
29. Friedman B.M. [2000], "Decoupling at the Margin: the Threat to Monetary Policy from the Electronic Revolution in Banking", *NBER Working Paper*, 7955, October.
30. FRAUMENI B. [2001]: "E-Commerce: Measurement and Measurement Issues", *American Economic Review*, 91 (2), May.
31. Galí J., López-Salido D., Vallés J. [2002]: "Technology Shocks and Monetary Policy : Assessing the Fed's Performance", *NBER Working Paper*, 8768, February.
32. Goodhart C. [2000], "Can Central Banking Survive the IT Revolution ?", *International Finance*, 3, July, p. 189-209.

33. Gordon R. [2000a], remarks by D. JORGENSEN and K. STIROH [2000], *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, p. 212-222.
34. Gordon R. [2000b], "Does the 'New Economy' Measure up to the Great Inventions of the Past?", *Journal of Economic Perspectives*, 14(4), autumn, p. 49-74.
35. Gordon R. [2002], "Technology and Economic Performance in the American Economy", *CEPR Discussion Paper*, 3213, February.
36. Greenan N., Mairesse J. [2000], "COMPUTERS AND PRODUCTIVITY IN FRANCE : SOME EVIDENCE" IN *ECONOMIC INNOVATIONS AND NEW TECHNOLOGY*, Harwood Academic Publishers.
37. Grimm B., Moulton B., Wasshausen D. [2002], "Information Processing Equipment and Software in the National Accounts", *Mimeo*, paper for the conference *Measuring Capital in the New Economy*, 26 and 27 April.
38. Gust C., Marquez J. [2000], "PRODUCTIVITY DEVELOPMENTS ABROAD", *FEDERAL RESERVE BULLETIN*, Board of Governors of the Federal Reserve System, October, p. 665-681.
39. Hansen L.P., Sargent T.J. [2000], "Robust Control and Filtering of Forward-Looking Models", *Mimeo*, University of Chicago and Stanford University.
40. INSEE [1997], "Inflation faible et rigidité à la baisse des salaires nominaux", in *L'économie française*, 1997-1998, Paris, Hachette, Le Livre de Poche, p. 135-160.
41. Jacquinet P., Mihoubi F. [2000], "Modèles à Anticipations Rationnelles de la CONjoncture Simulée : MARCOS", Banque de France, *Notes d'Études et de Recherche*, 78, November.
42. Jorgenson D. [2001], "Information Technology and the US Economy", *American Economic Review*, 91(1), March, p. 1-32.
43. Jorgenson D., Stiroh K. [2000], "Raising the Speed Limit: U.S. Economic Growth in the Information Age", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, p. 125-225.
44. Jorgenson D., Ho M.S., Stiroh K. [2001], "Projecting Productivity Growth: Lessons from the US Growth Resurgence", *Mimeo*, 31 December.
45. U. VON Kalckreuth U., Schröder J. [2002], "Monetary Transmission in the New Economy : Service Life of Capital, Transmission Channels and the Speed of Adjustment", *Discussion paper of the Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank*, 16/02, June.
46. King M. [1999], "Challenges for Monetary Policy: New and Old", *Bank of England Quarterly Bulletin*, 39, November, p. 397-415.
47. Landefeld S., Grimm B. [2000], "A Note on the Impact of Hedonics and Computers on Real GDP", *Survey of Current Business*, December, p. 17-22.
48. Le Bihan H., Sahuc J.G. [2002], "Règles de politique monétaire en présence d'incertitude : une synthèse", *Revue d'économie politique*, 112 (3), May-June, p. 349-386.
49. Lequiller F. [2000], "La nouvelle économie et la mesure de la croissance", *Economie et Statistique*, 339-340, September-October, p. 45-72.
50. Litan R.E., Rivlin A.M. [2001], "Projecting the Economic Impact of the Internet", *American Economic Review*, 91 (2), May.
51. Mairesse J., Cette G., Kocoglu Y. [2000], "Les technologies de l'information et de la communication : diffusion et contribution à la croissance", *Economie et Statistique*, 339-340, September-October, p. 117-146.
52. Mankiw G.N. [2001]: "U.S. Monetary Policy During the 1990s", *NBER Working Paper*, 8471, September.
53. McCallum B.T. [1999], "Issues in the Design of Monetary Policy Rules", in J.B. TAYLOR and M. WOODFORD (eds), *Handbook of macroeconomics*, Amsterdam, North Holland.
54. McConnell M.M., Perez-Quiros G. [2000], "Output Fluctuations in the United States: What Has Changed Since the Early 1980s?", *American Economic Review*, 90 (5), December, p. 1464-1476.
55. Mésonnier J. S. [2001], "Monnaie électronique et politique monétaire", *Bulletin de la Banque de France*, 91, July, p. 51-64.
56. Meyer L. H. [2000a], "The Economic Outlook and the Challenges Facing Monetary Policy - Remarks before the Toronto Association for Business and Economics", *Mimeo*, 12 April.
57. Meyer L. H. [2000b], "The Economic Outlook and the Challenges Facing Monetary Policy - Remarks at the Century Club Breakfast Series", *Mimeo*, 19 October.
58. Oliner S., Sichel D. [2000], "The Resurgence of Growth in the Late 1990s: Is Information Technology the Story?", *Journal of Economic Perspectives*, 14(4), autumn, p. 3-22.
59. Oliner S., Sichel D. [2002], "Information Technology and Productivity: Where Are We Now and Where Are We Going?", *Mimeo*, 7 January.
60. Orphanides A. [1998], "Monetary Policy Evaluation with Noisy Information", *Finance and Economics Discussion Series*, 50, Board of Governors of the Federal Reserve System, October.

61. Parker R., Grimm B. [2000], "Software Prices and Real Output: Recent Developments at the Bureau of Economic Analysis", *Mimeo*, paper for the *NBER Program on Technological Change and Productivity Measurement*, Cambridge (Massachusetts), 17 March.
62. Pilat D., Lee F. C. [2001], "Productivity growth in ICT-producing and ICT-using industries: a source of growth differentials in the OECD ?", *Mimeo*, OCDE, DSTI/DOC(2001)4, 18 June.
63. Rudebusch G.D. [2000], "Assessing Nominal Income Rules for Monetary Policy with Model and Data Uncertainty", *European Central Bank Working Paper*, 14, February.
64. Söderström U. [2000], "Monetary Policy with Uncertain Parameters", *European Central Bank Working Paper*, 13, February.
65. Svensson L., Woodford M. [2000], "Indicators Variables for Optimal Policies", *European Central Bank Working Paper*, 12, February.
66. Taylor J.B. [1993], "Discretion versus policy rules in practice", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, p. 195-214.
67. Tille C., Stoffels N., Gorbachev O. [2001], "To What Extent Does Productivity Drive the Dollar ?", Federal Reserve Bank of New York, *Current Issues in Economics and Finance*, 7(8), August.
68. Woodford M. [2000], "Monetary Policy in a World Without Money", *NBER Working Paper*, 7853, August.
69. WYNNE M.A. [2002], "How did the emergence of the New Economy affect the conduct of monetary policy in the US in the 1990s ?", *Mimeo*, document for the IAOS conference, London, August.
70. Wyplosz C. [2000], "Do We Know How Low Inflation Should Be ?", in *Why Price Stability ?*, European Central Bank, November, p. 7-50.

Appendix I

Formalising the spread of ICTs and potential output growth

This formalisation is taken from Cetté, Mairesse and Kocoglu [2002b].

As indicated in the study, medium to long-term effects are distinguished from short to medium-term effects.

Medium to long-term effects

Assume a Cobb-Douglas production function with unit returns to scale and autonomous Hicks-neutral technological progress (the effects of this technological progress therefore match TFP gains):

$Q = A \lambda^{\gamma'} K^{\alpha} N^{1-\alpha}$ and output growth rate:

$$\dot{Q} = \gamma + \alpha \dot{K} + (1 - \alpha) \dot{N} \quad (1)$$

In the long-term, at the potential level of the variables, the capital output ratio remains constant:

$$\dot{P}_Q + \dot{Q}^* = \dot{P}_K + \dot{K}^* \quad \text{and} \quad \dot{K}^* = \dot{Q}^* + (\dot{P}_Q - \dot{P}_K) \quad (2)$$

The following expression for potential output growth is derived from the previous relations:

$$\dot{Q}^* = \frac{\gamma}{1 - \alpha} + \frac{\alpha}{1 - \alpha} (\dot{P}_Q - \dot{P}_K) + \dot{N}^* \quad (3)$$

In the absence of a differential between output price and investment price developments ($\dot{P}_Q = \dot{P}_K$), we find the customary expression for potential output growth:

$$\dot{Q}^* = \frac{\gamma}{1 - \alpha} + \dot{N}^*$$

The advent and spread of ICTs may have a twofold impact: an increase in TFP gains and a slowdown in the real price of investment. It is also assumed that in the medium to long term, the spread of ICTs does not change the potential employment level ($\dot{N}^* = \dot{N}$), which means that in the medium to long term it impacts neither on the level of the NAIRU ($\dot{U}^* = \dot{U}$) nor on the potential labour supply ($\dot{POP}^* = \dot{POP}$). Therefore:

$$\dot{Q}^* = \frac{\gamma'}{1 - \alpha} + \frac{\alpha}{1 - \alpha} (\dot{P}'_Q - \dot{P}'_K) + \dot{N}^* \quad \text{with: } \gamma' \geq \gamma \quad \text{and} \quad \dot{P}'_K \leq \dot{P}_K \quad \dot{P}'_Q \leq \dot{P}_Q \quad (4)$$

The gains in potential output growth resulting from the spread of ICTs are given as the difference between relations (4) and (3):

$$\Delta \dot{Q}^* = \dot{Q}^* - \dot{Q}^* = \frac{\gamma' - \gamma}{1 - \alpha} + \frac{\alpha}{1 - \alpha} [(\dot{P}'_Q - \dot{P}_Q) - (\dot{P}'_K - \dot{P}_K)] \quad (5)$$

The change in the potential output growth rate caused by the spread of ICTs is the sum of the two elements. The first ($\frac{\gamma' - \gamma}{1 - \alpha}$) corresponds to the effect of the change in TFP gains. The second

$$\left(\frac{\alpha}{1 - \alpha} [(\dot{P}'_Q - \dot{P}_Q) - (\dot{P}'_K - \dot{P}_K)] \right)$$

to the capital deepening effect caused by the difference between the change in output price and the change in the price of investment.

Short to medium term effects

For simplicity, we assume that labour productivity grows at a constant rate, before and after the spread of ICTs, and that productivity accelerates at a constant rate during the roll-out period. The ICTs roll-out period spans from date t_1 to date t_2 . Labour productivity can be written in a simplified form using the following logarithms:

$$(q-n) = \lambda_1 \cdot t + \lambda_3 \text{ before the roll-out period, when } t < t_1 \quad (6.1)$$

$$(q-n) = \lambda_1 \cdot t + \lambda_2 \cdot (t - t_2) + \lambda_3 \text{ after the roll-out period, when } t > t_2 \quad (6.2)$$

$$(q-n) = \lambda_1 \cdot t + \lambda_2 \cdot \frac{t - t_1}{t_2 - t_1} \cdot t + \lambda_3 \text{ during the roll-out period, when } t_1 \leq t \leq t_2 \quad (6.3)$$

Labour productivity therefore rises at an annual level λ_1 before the ICT roll-out period, $\lambda_1 + \lambda_2$ after this period, and

$$\lambda_1 + \lambda_2 \cdot \frac{t - t_1}{t_2 - t_1} \text{ during this period.}$$

For labour costs (more specifically per capita labour costs), we assume, as do Meyer (2000b), Blinder (2000), Ball and Moffit (2001) or Ball and Mankiw (2002), that growth in labour costs smoothly adjusts to the rise in productivity. This lagged adjustment is given by the simplified relation:

$$W = \beta_1 + P_{c-1} - \phi(L)(Q/N) - \beta_3 \cdot U_{t-1}, \text{ with } \phi(1) = 1 \quad (7)$$

Before the spread of ICTs (i.e. before t_1) or once ICTs have become totally widespread (after t_2) and once growth in labour costs has adjusted completely to productivity, the “long-term” NAIRU is easily deduced from the relation (7) $U^* = \beta_1 / \beta_3$:

In the shorter term, during the ICT roll-out period, due to the lagged adjustment of growth in labour costs to that of productivity, we have $\phi(L)(Q/N) < (Q/N)$. The NAIRU is therefore temporarily lower than its long-term level, as shown by Meyer (2000b):

$$U^*_{CT} = U^* - \frac{1}{\beta_3} \cdot (1 - \phi(L))Q/N \quad (8)$$

The fact that the NAIRU is temporarily lower than its long-term level enables a temporary gain in potential GDP. Potential employment N^* is defined by the relation:

$$N^* = (1 - U^*) \cdot POP^*$$

Where POP^* denotes the potential labour supply whose level is unchanged by the spread of ICTs ($POP^* = POP$).

From the logarithmic relation (1) and the relation (9), we therefore derive the temporary gain on the potential GDP level:

$$\begin{aligned} \Delta_{CT} Q^* &= (1 - \alpha) \cdot \Delta_{CT} n^* \approx (1 - \alpha) \cdot (U^* - U^*_{CT}) = \\ &= \frac{(1 - \alpha)}{\beta_3} \cdot (1 - \phi(L))Q/N \end{aligned} \quad (9)$$

This temporary gain in the potential GDP level corresponds to a similarly temporary gain in the economy’s potential output growth.

Notations:

- Q: Volume of output,
- K: Volume of fixed productive capital,
- N: Volume of labour,
- POP: Labour supply,
- P_Q: Price of output,
- P_K: Price of investment in fixed productive capital,
- P_C: Price of household consumption,
- W: Per capita labour costs,
- U: Unemployment rate, with $N = (1 - U) \cdot POP$ and $L^* = (1 - U^*) \cdot POP^*$, U^* denoting the NAIRU,
- α : Elasticity of output as a ratio to capital,
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Coefficients of equation (7) denoting labour cost formation,
- $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$: Coefficients in relation (6) denoting trends in labour productivity,
- γ : Autonomous technological progress, i.e. gains in TFP,
- t: Time variable,
- t_1 and t_2 : Start and end of the ICT roll-out period,
- L: Time lag operator,
- $\phi(L)$: Polynomial of the time lag operator in the labour cost relation (7), with $\phi(1) = 1$
- “CT” as an index of a variable indicates that it is the short to medium-term value of this variable,
- “o” above a variable denotes its growth rate,
- “*” as an exponent of a variable denotes its potential level,
- “ ” as an exponent of a variable denotes its level during the ICT roll-out period,
- “ Δ ” in front of a variable denotes the differential between the two situations before and after the spread of ICTs,
- Variables in lower case correspond to their logarithms,
- “-1” as an index denotes a lagged variable.

Appendix 2**Technology shock and monetary policy: a highly simplified model**

A highly simplified model illustrates the impact transitory and protracted technology shocks have on GDP growth and inflation, assuming different monetary policy responses. It corresponds to a closed economy or to the global economy.

SESJA II Rynek pracy a polityka pieniężna

We define *ex ante* potential output (QEA) as the level of potential output excluding the effects of fluctuations in the real interest rate. In the absence of technology shock, *ex ante* potential output (QEASC) is assumed to grow at a constant rate. A technology shock alters the *ex ante* potential output growth rate, which is then denoted as QEAAC. There are two possible types of technology shock. The first, which is transitory, is characterised by a 1-point pick-up in the growth rate of *ex ante* potential output over one period. The second and protracted shock is typified by a steady 1-point increase in the growth rate of *ex ante* potential output.

Variations in the real interest rate are prompted by supply shocks that gradually impact on the level of potential output. This effect is denoted by the relation (1) assuming that the supply shock (as a percentage) is proportional to the smoothed and lagged gap between the real interest rate and real output growth. The gap is smoothed by averaging gap values over four periods:

$$etir = a.(TIRHC - \Delta TARGET - \overset{\circ}{Q})_{t-1} \quad (1)$$

The volume of *ex post* potential output, i.e. including the supply shocks corresponding to fluctuations in the real interest rate, is therefore written:

$$qep = qeac + etir \quad (2)$$

The adjustment of the volume of actual output (Q) to the volume of *ex post* potential output (QEP) is represented using a second-order error correction model. The advantage of this model is that it leads in the long term to a perfect adjustment, and in the short to medium term to cyclical differences that are supposed to correspond to the dynamic accelerator-multiplier relation and to the effects of economic agents' mistaken expectations about the nature and size of the technology shock. Therefore:

$q = \phi(L)[qep]$, with:

$$\phi(L) = \frac{b_0 + b_1.L + b_2.L^2}{1 + (-2 + 2b_0 + b_1).L + (1 - b_0 + b_2).L^2}$$

where $\phi(1) = 1$ is verified (3)

The *ex ante* (eqea) and *ex post* output gap is the (logarithmic) difference between the volume of actual output (q) and the volume of potential output, *ex ante* in the absence of a shock (qeasc) and *ex post* (qep) respectively:

$$eqea = q - qeasc \text{ and } eqep = q - qep \quad (4)$$

Compared to a situation without a shock where the output gap is assumed to be zero, an inflation differential is created by the non-nullity of the smoothed *ex post* output gap (the gap is smoothed by averaging gap values over two periods):

$$\overset{\circ}{\Delta P} = c.cqep_1 \quad (5)$$

Lastly, monetary policy corresponds to the application of a Taylor rule. When applying this rule,

the parameter for weighting the inflation differential and the output gap may however be modified, as the rule may be transformed into a simple inflation target (if $\alpha = 1$). We also use Bayoumi and Hunt's [2000] two opposing assumptions in which the central bank may fail to recognise a technology shock and therefore fail to modify its assessment of potential output, or on the contrary, take it into account. In the following notations, the central bank correctly perceives a shock where $d = 1$ and fails to do so where $d = 0$.

$$TIR = \alpha.\overset{\circ}{\Delta P} + (1 - \alpha).(d.eqep + (1 - d).eqea) + d.QE\overset{\circ}{AAC} + (1 - d).QE\overset{\circ}{ASC} \quad (6)$$

Output (PQ) and inflation (PP) losses are calculated as the discounted quadratic sum over 100 years for output gaps and inflation differentials respectively:

$$PQ = \sum_{i=1}^{100} \frac{1}{(1+r)^i} .eqep_i^2 \quad \text{and} \quad PP = \sum_{i=1}^{100} \frac{1}{(1+r)^i} .(\overset{\circ}{\Delta P}_i - \Delta TARGET)^2 \quad (7)$$

Standard values are used for the various parameters of this simplified model: $a = -0.75$; $b_0 = 0.70$; $b_1 = 0.1$; $b_2 = 0.1$; $c = 0.5$; $d = 1$ if the central bank perceives a NE, $d = 0$ if it does not; $0 \leq \alpha \leq 1$, $\alpha = 0.5$ if there is a Taylor rule and $\alpha = 1$ if there is inflation targeting; $e = 0$ or 1 ; $r = 3.5\%$.

Notations:

- Q: Volume of actual output, denoted by the relation (3)
- QEASC: Volume of *ex ante* potential output in the absence of a shock, given by assumption
- QEAAC: Volume of *ex ante* potential output in the presence of a shock, given by assumption
- QEP: Volume of *ex post* potential output, denoted by the relation (2)
- eqea: *Ex ante* output gap (relative), denoted by the relation (4)
- eqep: *Ex post* output gap (relative), denoted by the relation (4)
- etir: Impact (as a relative gap) of real interest rate fluctuations on potential GDP volume, denoted by the relation (1)
- $\overset{\circ}{P}$: Inflation
- TIR: Real interest rate, denoted by the relation (6)
- TIRHC: Level of real interest rate excluding variations in the central bank's inflation target
- TARGET: Central bank's inflation target
- r: Discount rate
- PQ: Loss on output, denoted in relation (7)
- PP: Loss on inflation, denoted in relation (7)
- a: Parameter in relation (1) that reflects the impact of

fluctuations in the real interest rate on output

b_0 , b_1 and b_2 : Parameters in relation (3) that reflect the adjustment of output to its potential level

c : Parameter in relation (5) that reflects the impact of the output gap on inflation

d : Parameter in relation (6) that reflects whether or not the central bank has identified a technology shock

α : Parameter in the Taylor rule, relation (6)

$\phi(L)$: Polynomial of the time lag operator L

A variable in lower case indicates that it is expressed logarithmically or as a relative gap for output gaps.

“ \circ ” above a variable indicates the growth rate of this variable over time.

“ Δ ” in front of a variable indicates the differential in this variable compared with a situation in which there is no technology shock.

“ l ” as an index indicates that this is a smoothed variable, with equal weighting. Smoothing is carried out over four periods in relation (1) and over two periods in relation (5).

“-1” as an index indicates that the variable has a time lag of one period.

Marek Góra

Szkola Główna Handlowa

Referaty, z którymi zapoznaliśmy się, są wyjątkowo ciekawe i stawiają komentatorów w trudnej sytuacji. Są one znakomite i dają dużo do myślenia oraz, co istotne, dotyczą zagadnień ważnych dzisiaj. Chciałem podkreślić rzecz, która w naszym gronie wydaje się oczywista, niemniej nie jest tak do końca. Obiegowa wiedza odnosząca się do tego, co się dzieje na rynku pracy, dotyczy świata, którego już nie ma. Dotyczy ona formy dostosowań na rynku pracy obserwowanych od kilku dziesięcioleci. Ciągłe pokutuje myślenie odnoszące się do czasów Wielkiego Kryzysu z przełomu lat 20. i 30. XX wieku. To już trzy czwarte stulecia temu. Od tamtego czasu naprawdę wiele się zmieniło w gospodarkach i na rynkach pracy. Wiele się także zmieniło w ekonomii, która – szczególnie pod koniec XX wieku - poczyniła ogromne postępy w zakresie zdolności do opisu i wyjaśniania zjawisk zachodzących na rynku pracy.

Wszystkie referaty, których dzisiaj wysłuchaliśmy, dotyczą spraw bardzo aktualnych i myślenia, które bierze pod uwagę tę zmianę, która zaszła pod koniec zeszłego stulecia. Próbując nazwać tę zmianę, używam określenia „permanentna restrukturyzacja”. Żyjemy obecnie w świecie ciągłej restrukturyzacji. Dawniej zdarzała się ona od czasu do czasu. Między jej kolejnymi falami upływało kilka dziesięcioleci. Ludzie mogli przepracować całe życie, nie doświadczając tego zjawiska, rodzącego presję na szybkie dostosowanie. Obecnie restrukturyzacja jest w rozwiniętych gospodarkach zjawiskiem niemal codziennym. W związku z tym istnieje ciągle presja na dostosowanie po stronie podaży czynników produkcji. **Dotyczy to dostosowania do zmieniającej się struktury bardziej niż samej wielkości tego popytu.** Zdolność do szybkiego dostosowania po stronie podaży czynników produkcji jest tym, co – jeśli jest niedostateczna – ogranicza tempo wzrostu gospodarczego. Jest ono wolniejsze, jeśli struktura podaży czynników produkcji jest nieelastyczna. Na dodatek nieelastyczna struktura podaży czynnika pracy istotnie przyczynia się do wzrostu bezrobocia. W Polsce efekt ten jest bardzo silny. Nie chodzi mi tu wyłącznie, a nawet nie przede wszystkim o *mismatch* powodowany przez restrukturyzację, ale o trudność o charakterze psychologicznym, jaką dla pracowników stwarzają szybko następujące zmiany otoczenia.

W swoim komentarzu odniosę się do wszystkich referatów i spróbuję wypunktować te sprawy, które wydają mi się najważniejsze na tle całej tej sesji. Spróbuję

podkreślić te tezy prelegentów, które wymagają, moim zdaniem, silniejszego wyeksponowania niż podczas prezentacji. Zaczęę od kwestii szeroko omówionej w referacie doktora Czyżewskiego, dotyczącej tego, od kiedy w Polsce, ale nie tylko, bezrobocie ma szansę zacząć spadać. Innymi słowy, od jakiego minimalnego tempa wzrostu gospodarczego bezrobocie będzie spadać. Na różne sposoby było to szacowane dla różnych krajów, także dla Polski. Autor przedstawił również bardzo ciekawe własne badania dotyczące tego problemu. Zaprezentował też bardzo kompetentną dyskusję tych wyników.

Wyniki oszacowań tego typu są często interpretowane przez ich odbiorców w zawężony sposób. Powtarzając je, twierdzi się często, że wzrost gospodarczy poniżej pewnej wartości progowej jego tempa po prostu nie może powodować spadku bezrobocia. Stwierdzenie to można jednak odczytać na dwa sposoby. Pierwszy to taki, że nic się nie da zrobić, zanim tempo wzrostu nie osiągnie przynajmniej wartości progowej. Wynika stąd oczekiwanie na przyspieszanie wzrostu gospodarczego i oczekiwanie, że gdy on wreszcie nadejdzie, to zrobi wszystko za nas. Drugi, niesprzeczny z pierwszym sposób odczytania wyników wspomnianych oszacowań i – jak mi się wydaje – przy okazji bardziej obiecujący polega na przyjęciu, że wzrost gospodarczy, jeśli będzie szybszy, to bardzo ułatwi walkę z bezrobociem. Jednak zanim przyjdzie, trzeba próbować tak przekształcić rynek pracy, aby próg, o którym mowa, się obniżył. Wtedy nawet niewielkie tempo wzrostu znacznie wywołać pożądane efekty na rynku pracy.

Obniżanie progów, od którego bezrobocie ma szansę spadać, jest możliwe. Najlepszym dowodem jest to, że w wielu krajach jest on dość niski. Polska, niestety, nie należy do takich krajów. Przeciwnie, jesteśmy jednym z liderów po przeciwnej stronie, niedobrej dla rynku pracy. W obecnych warunkach na rynkach pracy w Polsce oraz w większości innych krajów, szczególnie europejskich, poważne myślenie o tym, jak doprowadzić do trwałego obniżenia bezrobocia, powinno zaczynać się właśnie od próby odpowiedzi na pytanie, jak obniżyć ten próg. To właśnie działania wynikające z odpowiedzi na to pytanie – mogą one być odmienne w różnych krajach – umożliwią nie tylko doraźne ograniczenie bezrobocia, ale trwałe poradzenie sobie z tym problemem.

Nasze działania w walce z bezrobociem powinny być nakierowane na to, aby próg, o którym mowa, ra-

czej istotnie obniżyć niż oczekiwać, że uda nam się osiągnąć – i to trwale – jakieś astronomiczne tempo wzrostu gospodarczego, który spowoduje, że bezrobocie wchłonie się bez większego wysiłku z naszej strony. **Dużo trzeba zrobić, aby wzrost gospodarczy miał szansę przyczynić się do obniżenia bezrobocia.**

Kolejnym zagadnieniem diskutowanym w zaprezentowanych referatach jest bezrobocie naturalne. Należy pamiętać, że jego istnienie silnie wiąże się ze wspomnianym wcześniej prognozą tempa wzrostu gospodarczego. Eugeniusz Kwiatkowski szeroko omówił pojęcie bezrobocia naturalnego i przedstawił je w szerokim kontekście teoretycznym. Jest kilka sposobów rozumienia i nazywania (bezrobocie równowagi, bezrobocie NAIRU, bezrobocie *steady state*) tego, co jest niezależne lub słabo zależną od przebiegu cyklu koniunkturalnego częścią bezrobocia. Pokazał także oszacowania poziomu tego składnika bezrobocia.

Z przedstawionych przez profesora Kwiatkowskiego oszacowań, jak również z innych dostępnych źródeł możemy wnioskować, że poziom bezrobocia naturalnego w Polsce jest bardzo wysoki. Wynikają z tego istotne wnioski dla polityki gospodarczej. Jeżeli stopa bezrobocia naturalnego jest wysoka, to znaczy, że jest niewiele miejsc na typowe działania polegające na stymulowaniu ekspansji popytu. Bardzo wiele jest w takiej sytuacji do zrobienia po stronie podaźowej. Nie twierdzą, że jest ona ważniejsza, ale łatwo dostrzec wyraźną, przynajmniej w Polsce, tendencję do koncentrowania się wyłącznie, lub prawie wyłącznie na stronie popytowej. Dlatego podkreślanie znaczenia strony podaży wydaje mi się w pełni uzasadnione.

Jest to uzasadnione także tym, że – jak wynika z zaprezentowanych oszacowań od 74% do 90% całego poziomu bezrobocia można określić jako bezrobocie naturalne. W przeliczeniu na stopę bezrobocia jest to od 13% do ponad 16%. Bezrobocie faktycznie obserwowane jest ciągle nieco większe, ale różnica nie jest duża. **Można więc twierdzić, że bezrobocie w Polsce jedynie w nieznacznym stopniu wiąże się z przebiegiem cyklu koniunkturalnego.** To komunikat o ogromnej sile. Chciałbym zwrócić uwagę na wnioski, które znajdują się na końcu referatu, szczególnie trzeci z tych wniosków, prezentujący zestaw działań niezbędnych, aby sobie poradzić z problemem wysokiego bezrobocia. Ta lista jest naprawdę wyczerpująca i ja się w tym zakresie głęboko zgadzam się z profesorem Kwiatkowskim.

Nasuwa się tu ważne spostrzeżenie. Pomimo ciągłej „walki z bezrobociem” rządu w Polsce – podkreślam, że mam tu na myśli wszystkie rządy przez ostatnie ponad 10 lat, a nie tylko obecny – nie podejmowały działań umieszczonych na tej liście. Właściwie nawet w deklaracjach i formułowanych programach nie było dla nich miejsca. W Polsce brakuje nie tylko działań, ale także przemyślanej strategii walki z bezrobociem. Bezrobocie utrzymuje się na tak wysokim poziomie,

jak przez całe lata dziewięćdziesiąte aż do dziś, nie tylko na skutek problemów gospodarczych, ale w poważnym stopniu z powodu chaotyczności podejmowanych działań i niewypracowania takiej strategii, która nadałaby sens realizowanym działaniom i doprowadziła do podjęcia kroków rzeczywiście niezbędnych. Wielka praca jest wciąż przed nami.

Podkreślam, że w przeciwdziałaniu bezrobociu w Polsce nie chodzi o zmniejszenie go o jeden czy dwa punkty procentowe – choć oczywiście i to byłoby wielkim sukcesem. Chodzi o zmniejszenie bezrobocia co najmniej o połowę. Jest to możliwe, ale wymaga odezwania się od złej tradycji myślenia o rynku pracy, która wytworzyła się przez cały okres po 1989 r. Działania umieszczone na liście w podsumowaniu referatu profesora Kwiatkowskiego są z pewnością dobrym wyznacznikiem kierunku, w którym należy podążać.

Kolejna kwestia, którą chciałbym się zająć, dotyczy restrukturyzacji. Wielka szkoda, że referat Jana Rutkowskiego na ten temat nie został wygłoszony w trakcie tej sesji. Autor wyciąga w nim bardzo ciekawe wnioski dotyczące przebiegu dostosowań na polskim rynku pracy w latach 90. Uwzględni przy tym właśnie procesy związane z dokonującą się restrukturyzacją polskiej gospodarki. Autor przeprowadził w swoim badaniu jednoczesną analizę powstawania i zanikania miejsc pracy. Właśnie dopiero łączne spojrzenie na oba te procesy daje pełny obraz sytuacji i jej skutków dla rynku pracy.

Najważniejszy wniosek formułowany przez doktora Rutkowskiego godny jest bardzo silnego wyeksponowania. Na podstawie przeprowadzonych przez siebie badań twierdzi on, że **nieszczęściem dla polskiego rynku pracy nie jest to, że firmy padają, lecz to, że nie powstaje wystarczająca liczba nowych firm.** Wniosek ten może się wydać oczywisty, to dobrze. Warto jednak dostrzec, że nawet jeśli tak jest, to nie ma on wystarczająco silnego przełożenia na podejmowane działania w zakresie polityki gospodarczej.

Przeznaczanie (bezpośrednio lub pośrednio) środków publicznych na ratowanie upadających firm nie jest rzadkością. Jednocześnie to, co jest lekiem na problemy rynku pracy, czyli tworzenie nowych firm, nie jest choćby w części wspierane. Wiadomo, że decydują o tym względy polityczne. Nie można nie brać ich pod uwagę, ale warto zdawać sobie sprawę z kosztu, jaki to powoduje dla rynku pracy. Wielkim wyzwaniem dla polityki gospodarczej jest stworzenie mechanizmów sprzyjających powstawaniu nowych firm, ułatwiających ich zakładanie i likwidowanie, potaniających prowadzenie działalności gospodarczej we wszystkich tych zakresach, w których jest to tylko możliwe. Ważne jest chociażby zmniejszenie mitręgi administracyjnej, która wiąże się z prowadzeniem firmy.

Powstawanie nowych firm to z jednej strony droga do restrukturyzacji gospodarki, z drugiej zaś szansa dla

rynku pracy. Nawet niech część tych firm padnie, jeśli nie będzie potrafiła dać sobie rady. Ważne jest, aby na ich miejsce powstawały nowe firmy. Dlatego tak istotne jest ułatwienie nie tylko powstawania nowych firm, ale także potanieńczenie kosztu upadku firmy.

W referacie Jana Rutkowskiego jest też teza, która nie pojawiła się w dzisiejszej dyskusji, a godna jest przedyskutowania. Rutkowski twierdzi, że rynek pracy w Polsce nie jest tak bardzo nieelastyczny, jak to się często twierdzi. Na poparcie tej tezy Autor przedstawia wyniki swoich badań. Nie można więc tej tezy zlekceważyć. Wydaje mi się, że postawiona teza nie jest w gruncie rzeczy sprzeczna z tezą, że rynek ten nie jest dostatecznie elastyczny. Rzeczywiście, wyniki Jana Rutkowskiego pokazują, że polski rynek pracy w porównaniu z wieloma innymi rynkami pracy nie jest szczególnie nieelastyczny. Do tej tezy dodać należy dwie dodatkowe kwestie. Po pierwsze, porównywanie elastyczności polskiego rynku z innymi – na ogół nieelastycznymi rynkami – nie prowadzi do wniosku, że jest on elastyczny, a jedynie, że nie jest znacząco bardziej nieelastyczny od innych nieelastycznych rynków. Po drugie, na skutek ogromnego przyrostu podaży pracy wyzwanie, przed jakim stoi polski rynek pracy, jest nieporównanie większe od tego, z czym musi sobie radzić zdecydowana większość innych rynków pracy w Europie. Nieelastyczny rynek pracy uniemożliwia zaabsorbowanie tej rosnącej podaży. Taki rynek jak polski dałby sobie pewnie radę z podażą pracy zwiększającą się w tempie takim, jak w większości innych państw. Bezrobocie ustaliłoby się prawdopodobnie na poziomie 10% (w Unii Europejskiej średnia w latach 90. wynosiła właśnie około 10%). Nie byłby to satysfakcjonujący poziom, ale nie byłby to też poziom skłaniający do strasznych narzekania. Taki „średnio nieelastyczny” rynek nie jest w stanie poradzić sobie ze skalą przyrostu podaży pracy, z jaką mamy w Polsce do czynienia.

Na skalę przyrostu podaży pracy w Polsce oddziałują dwa główne czynniki. Pierwszy to wynikający ze struktury demograficznej bardzo duży napływ na rynek pracy ludzi młodych, szukających swojej pierwszej pracy. Skala tego zjawiska w Polsce jest największa w Europie. Drugi to również nieprzeciętnie wysoki przyrost produktywności pracy. Jest on częściowo wynikiem inwestycji dokonanych w drugiej połowie lat 90., częściowo natomiast wynika z faktu, że wyjściowy – odziedziczony po gospodarce centralnie planowanej – poziom produktywności pracy był szczególnie niski. Szybko okazało się to, co wszyscy i tak wiedzieliśmy, że pracę wykonywaną przez trzech pracowników może spokojnie wykonać jeden. Pozostali dwaj to dodatkowa podaż pracy, która trafi do zatrudnienia jedynie wtedy, gdy rynek będzie wystarczająco elastyczny.

Przyrost podaży pracy jest wielką szansą rozwojową dla gospodarki. Jest on jednak także wyzwaniem.

Poradzenie sobie z nim wymaga w Polsce większej niż w innych krajach elastyczności rynku pracy.

Kolejny referat, również bardzo ciekawy, pozwala na wyciągnięcie kolejnych interesujących wniosków dotyczących rynku pracy nie tylko w Polsce. W potocznym myśleniu – wracam tu do tego, o czym mówiłem wcześniej – dominuje pogląd, że aby bezrobocie malało, konieczny jest szybki wzrost gospodarczy. Znacznie mniej popularne jest dostrzeganie zależności przeciwnej, czyli aby następował wzrost gospodarczy musi spaść bezrobocie, bo wtedy dopiero możliwe będzie zatrudnienie większej ilości pracy, niezbędne do zwiększenia produktu. Elastyczny rynek pracy, przyczyniając się do spadku bezrobocia, jest więc jednocześnie warunkiem wzrostu gospodarczego.

Wychodzimy tu poza wąskie rozumienie problemów rynku pracy. Chodzi o sprawne działanie rynków czynników produkcji, które jest warunkiem nie tylko rozwiązywania bieżących problemów, ale także unowocześniania gospodarki. Zastosowanie nowoczesnych technologii, gospodarka oparta na wiedzy, stabilny długookresowy wzrost, wszystko to jest bardzo silnie związane z elastycznością rynków czynników produkcji; z tym, na ile mogą one szybko reagować na zmieniającą się sytuację na rynku produktów.

Duża liczba barier – przede wszystkim na rynku pracy – i skala trudności ich pokonywania spowalniają nie tylko bieżące tempo wzrostu gospodarczego, ale również rozwój gospodarek i społeczeństw. **Barriere mogą wynikać nie tylko z niesprawnych regulacji, ale także na przykład z psychologii i nastawienia większości społeczeństwa raczej na trwanie w jakiejś sytuacji niż na próbowanie jej poprawienia.**

W przeprowadzonej dyskusji poruszono wiele istotnych kwestii. Chciałbym dodać do nich jeszcze jedną – niepodjętą w prezentowanych referatach. Nie było w ogóle mowy o skali obciążeń podatkowych pracy, czyli skali klina podatkowego. Między różnymi typami opodatkowania istnieje wiele różnic, wszystkie jednak stanowią czynnik negatywnie oddziałujący na gospodarkę – w szczególności na rynek pracy.

Wielkość klina podatkowego, który rozumie tu jako odpowiednio sprowadzoną do wspólnej podstawy sumę wszystkich podatków, jest w Polsce dosyć duża. Nie znaczy to, że jest znacznie większa niż w innych krajach. Notabene duże rozmiary klina podatkowego są dość typowe dla Europy. Znowu trzeba jednak podkreślić, że wyzwanie, które tworzy nieporównywalnie wyższy w Polsce niż w innych krajach przyrost podaży pracy. Aby poradzić sobie z wysokim bezrobociem w Polsce, klin podatkowy należy obniżyć do poziomu zdecydowanie niższego niż w innych krajach. Gdyby w trakcie naszej sesji omówiono również ten problem, to można by powiedzieć, że nie tylko głęboko i ciekawie, ale także całościowo omówiliśmy najważniejsze problemy związane z rynkiem pracy w Polsce i nie tylko.

Zgadzam się z postawioną w trakcie dyskusji tezą, że diagnoza sytuacji na rynku pracy w ogóle, a w Polsce w szczególności pozostawia jeszcze wiele do życzenia. W wielu przypadkach możemy powiedzieć, że mało wiemy. To prawda i warto podkreślić, że te referaty, których wysłuchaliśmy, bardzo wzbogacają naszą wiedzę. Dotyczy to również innych badań, które są obecnie prowadzone. Coraz więcej wiemy i główny wniosek z tego jest taki, że tempo wzrostu PKB – jakkolwiek byłoby wspaniałe, gdyby mogło być naprawdę duże - ma niewielkie możliwości przełożenia na ograniczenie bezrobocia w stopniu, jakiego byśmy oczekiwali. To bardzo ważny wniosek i warto podkreślić, że wynika on jednoznacznie ze wszystkiego, co było tu prezentowane. Wniosek ten należy głęboko zinternalizować i brać pod uwagę w planowaniu, a potem wykonywaniu działań mających na celu ograniczenie bezrobocia. Rzeczywiście dużo trzeba zrobić, aby wzrost gospodarczy mógł znacząco przełożyć się na poprawę sytuacji na rynku pracy.

Odpowiem też – jako trzeci już uczestnik dyskusji – na pytanie Andrzeja Wojtyny dotyczące tego, kiedy należałoby podjąć działania mające na celu przekształcenie rynku pracy w kierunku, który dawałby szansę poradzenia sobie z wysokim bezrobociem. Odpowiem trochę inaczej niż koledzy: **rynek pracy należy reformować kiedy się tylko da**. Jest to bardzo jednoznaczne i mocne stwierdzenie. Pozwolę tu sobie na pewien kolokwializm. Ci, którzy to zdołają zrobić, wygrają,

a po tych, którzy nie zechcą lub nie dadzą rady, przejdzie walec. W XXI wieku będą się szybko rozwijały te gospodarki, które mają elastyczne rynki czynników produkcji. Dotyczy to w szczególności rynku pracy.

Większość dokonywanych reform ma charakter reaktywny. Niesprawne rozwiązania próbuje się zastępować nowocześniejszymi na ogół dopiero wtedy, gdy niesprawność tych pierwszych silnie da się we znaki. Przykładów reform prewencyjnych jest bardzo niewiele. Warto jednak myśleć właśnie w wyprzedzający sposób. Czekanie na ogół kosztuje – i to podwójnie. Z reguły koszt usunięcia niesprawnych rozwiązań staje się z czasem wyższy, a na dodatek stracony czas też kosztuje. Korzyści z funkcjonowania nowych rozwiązań częściowo bezpowrotnie się traci. **Jeżeli wiadomo, co należy zrobić, to czekanie z podjęciem działań jest najgorszą możliwą decyzją**. Warto myśleć nie tylko o tym, jak łątać dziury dzisiaj, ale także o tym, co robić, aby nie przepuszczać szans zrobienia czegoś, co w przyszłości może działać na naszą korzyść. Dzień dzisiejszy jest zawsze ważniejszy, czasem jednak nie takim dużym kosztem można osiągnąć wielkie cele dotyczące przyszłości. Przyszłość wydaje się dzisiaj odległa, ale szybko stanie się dniem dzisiejszym, a wtedy okaże się, że to, czego nie zrobiliśmy jest wielkim obciążeniem. Wyprzedzające myślenie może przynieść wielkie efekty. Rzecz w tym, aby nie zaniedbywać go pod presją różnych problemów.

Tomasz Tokarski

*Adiunkt w Katedrze Ekonomii
Uniwersytetu Łódzkiego*

Mój komentarz do opracowań na sesję rozpocznę od kilku uwag ogólnych. Sądzę, że choć prezentowane opracowania podejmują wybrane problemy rynku pracy w Polsce, to nie odnoszą ich do związków przyczynowo-skutkowych między prowadzoną przez NBP polityką pieniężną a sytuacją na rynku pracy. Autorzy opracowań nie podejmują bowiem tematu, czy prowadzona polityka pieniężna nie ma wpływu na sferę realną gospodarki, czy też - być może - ma taki wpływ. W prezentowanych referatach brakuje analizy np. tego, czy polityka wysokich stóp procentowych oddziałuje (np. poprzez presję na realny kurs walutowy) na wielkość eksportu netto, to zaś (poprzez dopasowania między produktem rzeczywistym a

potencjalnym) na wielkość PKB i popytu na pracę. Żadne z prezentowanych opracowań nie podejmuje niestety tych problemów, co (zdaniem piszącego te słowa) znacznie ogranicza możliwość odpowiedzi na pytanie, czy sytuacja na rynku pracy wiąże się bezpośrednio lub pośrednio z prowadzoną polityką pieniężną, czy też jest względem niej całkowicie neutralna.

Referat Adama B. Czyżewskiego pt. *Wzrost gospodarczy a popyt na pracę* jest próbą empirycznej analizy zależności między tempem wzrostu gospodarczego (mierzonym stopami wzrostu PKB) a tempem wzrostu zatrudnienia zarówno w Polsce, jak i w krajach OECD.

SESJA II Komentarze

Referat prezentuje opisową analizę zależności między tempem wzrostu gospodarczego, zmianami zatrudnienia i bezrobocia w Polsce w latach 1992-2002 (punkt pt. *Wzrost gospodarczy a popyt na pracę w Polsce - analiza opisowa*). W tej części opracowania dość kontrowersyjna wydaje się stawiana przez Autora teza, że kryzys rosyjski z 1998 r. był zasadniczą przyczyną spadku zatrudnienia i wzrostu bezrobocia, jaki wystąpił w Polsce od drugiej połowy tego roku. Teza ta wydaje się kontrowersyjna z kilku następujących względów. Po pierwsze, dla dynamiki polskiego eksportu znacznie większe znaczenie niż sytuacja w Rosji i innych krajach WNP (głównie na Ukrainie) ma stan koniunktury w takich państwach UE, jak Niemcy czy Holandia, które są dla Polski istotniejszymi partnerami handlowymi od Rosji czy Ukrainy. Po drugie, dla kształtowania się eksportu netto, wpływającego na popyt krajowy i zatrudnienie, istotne jest również realna aprecjacja złotego w stosunku euro. Po trzecie wreszcie, gdyby rzeczywiście kryzys rosyjski miał bardzo duże znaczenie dla kształtowania się popytu na pracę i zatrudnienia w Polsce, to należałoby się spodziewać, że utrata nawet znacznej części rynków w Rosji i na Ukrainie spowoduje przejściowy spadek zatrudnienia i wzrost bezrobocia oraz wejście ww. zmiennych na niższej i wyżej położone ścieżki czasowe o podobnych nachyleniach, jak to miało miejsce przed kryzysem rosyjskim. Taka sytuacja nie wystąpiła jednak w Polsce, bowiem (przynajmniej dotychczas) spadek zatrudnienia i wzrost bezrobocia wydają się mieć charakter trwały, co - jak sądzę - należy wiązać ze słabnącą dynamiką polskiego PKB (wysoki próg wzrostu bezzatrudnieniowego).

W drugiej części omawianego opracowania A.B. Czyżewski podejmuje analizy ekonometryczne związków między wzrostem PKB a wzrostem zatrudnienia w Polsce i krajach OECD. W tej części opracowania wątpliwości budzić muszą analizy dotyczące gospodarki polskiej oparte na danych rocznych ze względu na małą liczbę obserwacji i - co za tym idzie - małą liczbę stopni swobody. Z kolei analizy oparte na danych kwartalnych budzą moje wątpliwości ze względu na fakt, że zmienną objaśnianą jest tu stopa wzrostu pracujących w sektorze przedsiębiorstw. *Implicite* oznacza to, że Autor omawianego opracowania pomija w swoich szacunkach przynajmniej 20-25% pracujących, którzy pracują w rolnictwie indywidualnym, po lewej stronie owego równania zostawiając zaś dynamikę PKB ogółem (czyli łącznie z rolnictwem). Ciekawe są zaś szacunki wzrostu bezzatrudnieniowego w wybranych krajach OECD, aczkolwiek przydałoby się bardziej szczegółowe omówienie zastosowanej tu metody owych szacunków (czy wynikają one z regresji opartej na szeregach czasowych, czy też na próbie przekrojowo-czasowej).

Ponadto w tej części opracowania może budzić wątpliwości natury *stricte* ekonomicznej specyfikacja równania (R4). Równanie to, jak należy sądzić, ma być wyprowadzone ze zrównania krańcowej stopy technicznej substytucji między kapitałem i pracą z relacją cen czynników produkcji (kapitału i pracy). Jeśli tak jest, to zmienną objaśniającą w owym równaniu powinna być nie różnica między dynamiką płac realnych a realną stopą procentową, lecz różnica między ww. dynamiką płac a dynamiką realnej stopy procentowej.

Opracowanie Jana J. Rutkowskiego *Tworzenie i likwidacja miejsc pracy w Polsce (1993-1999)* podejmuje problemy realokacji zasobów siły roboczej i elastyczności rynku pracy. Oparte jest na 3 badaniach firm zarejestrowanych w systemie REGON z 1993, 1996 i 1999 r. Analizując dane statystyczne Autor formułuje tezę, że rynek pracy nie jest tak mało elastyczny, jak się sądzi na podstawie badań aktywności ekonomicznej ludności (BAEL), gdyż policzone z REGON-u stopy realokacji zasobów siły roboczej są zbliżone do tych, które występują w krajach OECD. Warto jednak zastanowić się, czy szacunki stóp realokacji J.J. Rutkowskiego dla Polski są porównywalne z szacunkami owych stóp w krajach OECD (tablica 1). Jeśli bowiem szacunki dla krajów OECD oparte są na danych BAEL-owskich (a nie jest wyraźnie powiedziane, że tak nie jest), to uzyskane przez Autora szacunki stóp realokacji w Polsce są zawyżone w stosunku do krajów OECD. Wynika to stąd, że baza danych wykorzystana przez J.J. Rutkowskiego nie zawiera danych o pracujących w rolnictwie indywidualnym (ponad 20% pracujących ogółem), w którym tworzenie i likwidacja miejsc pracy są znikome. Dlatego też by uwiarygodnić prezentowane szacunki należałoby je porównać ze stopami tworzenia nowych miejsc pracy policzonymi z rejestracji bezrobotnych w urzędach pracy, odnosząc np. odpiływy z bezrobocia do zatrudnienia w Polsce do liczby pracujących. Ponadto budzić może wątpliwości teza Autora, że wysokie stopy realokacji zasobów siły roboczej w 1993 i 1996 roku w stosunku do 1996 roku są świadectwem restrukturyzacji sfery produkcji i rynku pracy w Polsce. Teza ta jest dość kontrowersyjna ze względu na fakt, że wysokie stopy realokacji, co podkreśla sam Autor omawianego opracowania, były głównie wynikiem wzrostu stóp likwidacji miejsc pracy. To zaś, moim zdaniem, wynikało głównie ze spadku popytu na pracę, a ów proces trudno uznać za pozytywny wymiar restrukturyzacji rynku pracy. Jeśli ponadto uwzględni się fakt, że stopy tworzenia nowych miejsc pracy - liczone tak, jak w omawianym opracowaniu lub jako relacja odpiływów z bezrobocia do zatrudnienia do liczby bezrobotnych - są silnie procykliczne, to okaże się, że stopień wzrostu elastyczności rynku pracy w Polsce wynika wyłącznie z osłabienia tempa wzrostu PKB.

Odnosząc się do opracowania Eugeniusza Kwiatkowskiego pt. *Strukturalne determinanty naturalnej stopy bezrobocia*, pragnąłbym zgłosić kilka następujących uwag. Po pierwsze, w części teoretycznej, w której omówione są determinanty naturalnej stopy bezrobocia, należałoby uwzględnić artykuł R.E. Lucasa i L.A. Rappinga *Real Wages, Employment and Inflation* („Journal of Political Economy”, September/October 1969), w którym również analizuje się wpływ inflacji i oczekiwań na krótko- i długookresową krzywą Philipsa. Wydaje się, że artykuł ten miał duże znaczenie nie tylko dla dyskusji o krzywej Philipsa, ale również dla rozwoju

nowej ekonomii klasycznej (modele niespodzianek pieniężnych Lucasa z lat 70.). Po drugie sędzę, że opracowanie to byłoby niewątpliwie ciekawsze, gdyby porównano w nim szacunki stopy bezrobocia równowagi w Polsce z owymi szacunkami dla innych krajów transformujących się (Czech, Słowacji, Węgier i Słowenii). Po trzecie wreszcie, sędzę, że w opracowaniu E. Kwiatkowskiego brakuje wyjaśnienia przyczyn wysokiego i rosnącego od 1999 r. poziomu bezrobocia równowagi w Polsce. Z lektury tego opracowania wiemy bowiem, że bezrobocie równowagi w Polsce jest bardzo wysokie, nie wiemy zaś dlaczego w polskiej gospodarce istnieje taka sytuacja.

Włodzimierz Szpringer

*Szkoła Główna Handlowa
Uniwersytet Warszawski*

1. Istnieją pewne współzależności między innowacjami w technologii bankowej a problematyką rynku pracy.

Po pierwsze – ma to duże znaczenie dla samych banków, gdyż innowacje mogą oznaczać redukcję personelu oraz stawianie coraz wyższych wymagań.

Po drugie – pionierami wprowadzenia najnowszych technologii są wielkie banki globalne, które także dotąd były niechętne obsłudze małych firm. Oznacza to nie tylko uzyskiwanie przez wielkie banki przewagi konkurencyjnej wobec małych banków, lecz także pogorszenie szans rozwojowych małych firm (również w wyniku dalszych fuzji bankowych oraz wprowadzenia Układu Bazylejskiego II). Należy o tym mówić, gdyż małe firmy tworzą potencjalnie dużo nowych miejsc pracy.

Wiadomo wprawdzie, że to wzrost gospodarczy jest przesłanką kreacji nowych miejsc pracy, ciekawa jest jednak uwaga, że zwiększenie tempa wzrostu gospodarczego prowadzi do przyrostu zatrudnienia dopiero po przekroczeniu pewnego progu tego wzrostu, a także, że „doganianie zachodniej wydajności pracy” – ważne dla konkurencyjności polskiej gospodarki – nie musi ograniczać popytu na pracę. Członkostwo w UE może natomiast dobrze rokować dla rynku pracy – w zależności od globalnego popytu (A.B. Czyżewski). Rynek pracy w Polsce – wbrew rozpowszechnionym opiniom – jest elastyczny i dynamiczny. Świadczy o tym wskaźnik realokacji miejsc pracy. Wzrost bezrobocia w znacznym stopniu był spowodowany niedopa-

sowaniem w zakresie kwalifikacji i lokalizacji, a tzw. realokacja napędzana była raczej przez likwidację dotychczasowych, a nie tworzenie nowych miejsc pracy. Wymuszona restrukturyzacja przedsiębiorców, oznaczająca zwiększenie wydajności, dodatkowo pogłębiała bezrobocie (J.J. Rutkowski). Istotna wydaje się refleksja o potrzebie uelastycznienia prawa pracy, by szybko i sprawnie reagować na najnowsze technologie i zwyciężać w konkurencji. Uwaga ta dotyczy również innych barier regulacyjnych i strukturalnych, które w krajach UE nie pozwalają korzystać z nowoczesnych technologii w takim samym stopniu, jak w USA. Polityka pieniężna, kreując przesłanki stabilności cen, ma duże znaczenie dla wzrostu (F.W. Vijselaar, N.O. Kennedy).

2. Nowe problemy powstają w zakresie systemów płatniczych. Wymagają one racjonalnej analizy monopolu, oligopolu i tzw. kolektywnej dominacji rynkowej. Kolektywną dominację można przedstawić jako koncepcję bazującą na ekonomicznej charakterystyce wysoce skoncentrowanych rynków, na których istnieje szansa przeżycia tylko dla niewielkiej liczby przedsiębiorców; uznają oni wzajemne zależności i unikają agresywnych zachowań.

Wiąże się z tym doktryna „essential facility”. Chodzi o to, czy i kiedy można ocenić, że odmowa dopuszczenia do wspólnego używania kluczowego urządzenia („essential facility” lub „bottleneck resource”) innej firmy jest sprzeczna z prawem konkurencji.

SESJA II Komentarze

Wywołało to szeroką dyskusję w kwestii, kiedy można uznać, że urządzenie jest „kluczowe” czy „istotne”, oraz czy w każdej sytuacji podmiot zarządzający korzystaniem z urządzenia musi zapewnić dostęp. Urządzenie to powinno mieć charakter infrastruktury, bez której nie mogą prowadzić działalności inne firmy. W szczególności są to wszelkiego rodzaju sieci.

Można rozważać zastosowanie tej doktryny np. w odniesieniu do systemów płatniczych czy rynków elektronicznych o szerokim (globalnym) zasięgu. W polu widzenia są prawa własności intelektualnej (por. sprawy: Microsoft oraz Intel v. Intergraph).

3. W świetle koncepcji *free banking* przejście do systemu prywatnych pieniędzy można sobie wyobrazić np. poprzez przekształcenia obecnych funkcji banku centralnego (np. rezerwa obowiązkowa mogłaby być okresowo zamrożona, a następnie stać się podstawą emisji papierów wartościowych; funkcje rozrachunkowo-rozliczeniowe przejąłby prywatny system kliringowy).

Powstaje pytanie, czy na wizję tych zmian ma wpływ pojawienie się elektronicznych pieniędzy (karty przedpłacone, pieniądz sieciowy i *software'owy*). Opinie na ten temat są podzielone. Pieniądze te nie wpływają bezpośrednio na pieniądz banku centralnego – co najwyżej w bilansie banku centralnego znika pozycja „banknoty”. Jednak inne pozycje („zobowiązania wobec banków komercyjnych”) pozostają, a nawet mogą się zwiększać (przy założeniu zamiany gotówki przez pozycje wynikające z rezerwy obowiązkowej). Banki komercyjne nadal mają obowiązek zamiany „swoich” pieniędzy na pieniądz banku centralnego.

Przejście od „świata gotówki” do „świata pieniądza bezgotówkowego” samo w sobie nie zmienia standardu organizującego pieniądza. Monopol emisyjny banku centralnego i możliwość sterowania przezeń wielkością pieniądza pozostają niezmiennione. Różnica może natomiast polegać na konkurencji jakościowej między producentami i użytkownikami różnych form pieniądza (pewne wady i zalety ma zarówno gotówka, jak i pieniądz elektroniczny).

Emisji *e-money* nie należy utożsamiać z emisją prawnych środków płatniczych (banknotów i monet) przez bank centralny. W przeciwieństwie do banku centralnego instytucje pieniądza elektronicznego nie tworzą nowych pieniędzy – one w istocie tylko zamieniają tradycyjne środki płatnicze (banknoty i monety) na inną formę – formę elektroniczną. Nie powinno więc być zastrzeżeń z punktu widzenia monopolu emisyjnego banku centralnego. Należy jeszcze dodać, iż z faktu, że *e-money* nie jest prawnym środkiem płatniczym regulowanym ustawowo, wynika, że handlowcy nie muszą przyjmować pieniądza elektronicznego jako ekwiwalentu za dobra i usługi. Mogą to czynić, gdy zostanie zawarta umowa między nimi a emitentem (np. bankiem).

4. Istnieje jednak pogląd, że emisja *e-money* w znacznych ilościach może zakłócić politykę pieniężną banku centralnego (zmniejszony popyt na pieniądz banku centralnego w wyniku rozpowszechnienia się *e-money*, dalszy postęp sekurytyzacji finansowania przedsiębiorstw, mniejsze zapotrzebowanie na rezerwy banku centralnego, np. w rezultacie tworzenia systemów rozliczeniowych poza bankiem centralnym, zmiany tempa cyrkulacji pieniądza i „odpośredniczenie”, oznaczające spadek roli banków jako dostawców płynności (G. Cetto, Ch. Pfister, J. M. Berk).

Ewentualne zakłócenia nie wynikają natomiast z elektronicznego charakteru pieniądza. Zbyt duże emisje każdego substytutu pieniądza prowadzą nieuchronnie do zmniejszonej wrażliwości na instrumenty stosowane przez bank centralny. By te efekty złagodzić, sugeruje się włączenie elektronicznych pieniędzy w ramy rezerwy obowiązkowej. Można to czynić na gruncie obowiązujących przepisów EBC/ESBC. Dzięki temu *e-money* będzie figurować w zestawieniach statystycznych EBC. EBC będzie mógł zatem wcześniej rozpoznać ewentualne zagrożenia dla skuteczności polityki pieniężnej.

Istotnym przedmiotem wątpliwości i zastrzeżeń co do możliwości emitowania prywatnych pieniędzy jest przypisanie pieniądзом w teorii innych cech niż pozostałym dobrom i usługom. Nie można bowiem przyjąć analogii do innych dóbr i usług – że pieniądz powinien być wytwarzany w największych możliwych ilościach i po możliwie najniższej cenie. Prowadziłoby to bowiem do niekończących się podwyżek cen. Wielu autorów uważa, że w warunkach konkurencyjnych pieniądz byłby emitowany dopóty, dopóki jego wartość nie spadłaby do wartości papieru, na którym jest on wydrukowany. Inny argument polega na tym, że pieniądz sam w sobie nie jest „dobrem” (nie zaspokaja konkretnej potrzeby ludzkiej), lecz jest środkiem prowadzącym do tego celu.

Monopol produkcji pieniądza może być ponadto korzystny z perspektywy efektywności. Wiele osób wskazuje na potencjał zaufania do banku centralnego oraz na pozytywne efekty zewnętrzne istnienia pewności co do obowiązujących standardów rachunkowych i rozliczeniowych. Istnieją próby przyrównania pieniądza do dobra publicznego, a także do monopolu naturalnego. Monopol emisyjny jest wszakże w istocie monopolem państwa, można jednak doszukać się cech monopolu naturalnego w systemie pieniężnym, np. w systemach rozliczeniowo-rozrachunkowych – nie tylko dla transakcji wysokokwotowych, lecz masowo zawieranych w handlu detalicznym (por. systemy rozliczeń transakcji kartami płatniczymi).

5. Do 2005 r. UE chce zakończyć tworzenie jednolitego rynku usług finansowych. Jest to kluczowa sprawa

wa dla dalszego rozwoju gospodarczego. Stanowi to warunek rozwoju *e-commerce* oraz usług transgranicznych i w gruncie rzeczy jest logicznym następstwem wprowadzenia euro. Jest to też istotny czynnik konkurencyjności UE w przyszłości.

Komisja analizuje, jakiego rodzaju regulacje krajowe można stosować do usług przychodzących z innego kraju członkowskiego – bez naruszania dyrektywy o handlu elektronicznym. Inną kwestią jest sposób korzystania z derogacji zawartych w tej dyrektywie. Niestety, przepisy krajowe znacznie różnią się między sobą, co powoduje dezintegrację wspólnego rynku. Nowa koncepcja obejmuje następujące obszary polityki:

- program zbliżania reguł umownych i pozostałych, głównych metod sprzedaży, zapewnienia porównywalnej jakości usług i informacji dla konsumenta; kraj pochodzenia powinien kompleksowo to regulować w odniesieniu do usług świadczonych tradycyjnie i na odległość;

- budowa zaufania konsumentów w usługach transgranicznych i płatnościach internetowych, a także rozstrzyganiu sporów na tym tle;

- lepsza współpraca władz nadzorczych kraju goszczącego i kraju pochodzenia usługodawcy.

Utworzenie wspólnego rynku w 1993 r. oraz EMU i euro od 1999 r. stały się także przesłanką wprowadzenia zintegrowanego rynku finansowego. W tym kierunku zmierza rozwój rynku – można wskazać na innowacje technologiczne umożliwiające sprzedaż usług finansowych przez Internet.

Niektóre segmenty rynku trudno byłoby już dziś uważać za krajowe. Dotyczy to zwłaszcza rynku pieniężnego, którego integrację przyspieszyło wprowadzenie euro, a także rynku bankowości hurtowej (korporacyjnej). Nowe rynki od początku można uznać za globalne (np. rynek instrumentów pochodnych: *futures*, opcji i swapów). To samo można powiedzieć o euro-ryнку obligacji (*bonds*).

Inaczej wygląda kwestia bankowości detalicznej, w której granice krajowe nadal stanowią poważną przeszkodę w świadczeniu usług. Detaliczne usługi finansowe (np. kredyt konsumencki i hipoteczny, ubezpieczenia majątkowe i na życie) rzadko mają charakter transgraniczny i są sprzedawane przede wszystkim na rynkach krajów członkowskich. Oznacza to dla konsumentów koszty, w sensie mniejszych możliwości wyboru i wyższych cen, a ponadto koszty makroekonomiczne: osłabia się potencjał rozwojowy wspólnego rynku.

Także wprowadzenie Internetu do świadczenia usług finansowych na odległość wbrew oczekiwaniom niewiele posunęło naprzód sprawę integracji. W świetle badań przeprowadzonych na bardzo typowym rynku takich usług – sprzedaży i kupna papierów wartościowych (*online brokerage*) – wykazano znaczne różnice cenowe między krajami (na jednolitym i przejrzys-

tych rynku ceny powinny być zbliżone). Ciekawe jest ponadto, że sprzedawcy obecni na rynkach wielu krajów UE poprzez swoje spółki – córki podają tam różne ceny – orientując się widocznie na lokalnych liderów rynkowych. Sprzedaży internetowej nie dokonuje się transgranicznie, lecz czyni się to właśnie tradycyjnie – poprzez obecność handlową w danym kraju (oczywiście tam sprzedaż na odległość jest oferowana, ale poprzez krajową stronę www, a nie z centrali).

6. Pod koniec lat 80. pojawiły się na rynku pierwsze pakiety oprogramowania dla bankowości elektronicznej. Polegało to na powiązaniu klienta z danym bankiem za pomocą hardware'u i software'u dostarczonego przez bank do domu lub pracy klienta (*home – office banking*). W połączeniach bank – klient nie korzystano z Internetu. Dopiero niedawno dokonano się przejście do bankowości internetowej, które oznacza zmianę podejścia do biznesu bankowego i radykalne obniżenie kosztów transakcyjnych, lecz też ponoszenie przez bank kosztów coraz bardziej nowoczesnego oprogramowania i wprowadzania form interaktywnych (*help-desk*).

Można sądzić, że w bankowości elektronicznej i internetowej wielkie banki mają przewagę konkurencyjną nad małymi bankami. Z jednej bowiem strony wykorzystują korzyści skali, z drugiej zaś mają siłę finansową do podjęcia znacznych inwestycji. *E-banking* może być więc „strategiczną bronią” przeciwko małym bankom.

Mamy do czynienia z mnogością podmiotów oferujących usługi bankowości internetowej. Są to:

- tradycyjne banki, które otwierają klientom nowe kanały świadczenia usług (z różnym stopniem preferencji dla tego, czy innego kanału dystrybucji);

- banki internetowe nie mające odpowiednika w realnym świecie (*direct banks*); kontakt z nimi jest możliwy wyłącznie przez Internet lub telefon;

- internetowe portale (platformy) finansowe złożone z licznych spółek, oferujące np. handel papierami wartościowymi, doradztwo i symulacje finansowe, różnego rodzaju pośrednictwo.

Bankowość internetowa skupia w sobie całą problematykę efektywności i bezpieczeństwa zdalnego dostępu do usług finansowych, dokonywania płatności i rozliczeń za pomocą kart płatniczych oraz elektronicznych pieniędzy, marketingu bankowego i świadczenia usług poprzez różne kanały dystrybucji: tradycyjne i nowoczesne – przy zachowaniu integralności całego biznesu bankowego, dbania o relację z klientem („Customer Relationship Management”) oferowania różnych form pomocy i doradztwa w obsłudze klientów.

Nie jest jasne, czy Internet stanowi środowisko przyjazne dla banków. Przewaga konkurencyjna banków jest bardzo dyskusyjna w sytuacji, kiedy technolo-

gia umożliwiła świadczenie wielu usług przez parabanki, a rozwiązanie problemu bezpieczeństwa transakcji jest dalekie od doskonałości i nadal nie ma w tej mierze jednolitego, światowego standardu. Podobna uwaga dotyczy elektronicznych pieniędzy (analogia do gotówki jest nadal melodią przyszłości – takie cechy, jak np. anonimowość kupna czy wielokrotna używalność, dotyczą obecnie tylko gotówki). Ostatnio wiele mówi się o tym, że nie są do końca rozpoznane skutki dla ryzyka systemowego.

Banki, parabanki i instytucje finansowe stają się coraz bardziej aktywne czy wręcz agresywne w oferowaniu wyrafinowanych systemów sprzedaży i promocji, zdalnego dostępu do usług. Na tym obszarze następuje szybki rozwój technologii, zwiększający możliwości produktowe i sprzyjający innowacjom. Systemy *e-banking* są ważnym problemem dla banków, gdyż:

- nasila się konkurencja ze strony instytucji niebankowych, przemysłu telekomunikacyjnego i dostawców oprogramowania komputerowego (software'u),
- rośnie popyt na efektywne, dogodne i „skrojone na miarę” produkty finansowe,
- zwiększają się różnice w kosztach i cenach usług świadczonych elektronicznie oraz tradycyjnie – na korzyść tych drugich.

Nowe szanse wiążą się również z zagrożeniem. Pojawiają się nowe rodzaje ryzyka, co wymaga umiejętności zarządzania ryzykiem. Wzajemne uwikłania mogą nasilać ryzyko systemowe. Zależy ono od stopnia i rodzaju zaangażowania w działalność w sieci. Niskim

kosztom, łatwości dostępu można z reguły przeciwstawić coraz mniejsze możliwości kontroli otoczenia, gdyż jest ono skomplikowane i zdecentralizowane.

W ramach *e-banking* (*cyberbanking*) zmienia się kanał dystrybucji, lecz prawo nie zawsze za tym nadąża. W dużej mierze są to te same przepisy, które należy interpretować w kontekście usług *e-banking*. Bank musi zrobić z nich odpowiedni użytek. W celu ułatwienia zarządom banków tego zadania, instytucje federalne w USA wydały wiele wytycznych i wyjaśnień w tej dziedzinie. Być może tą drogą pójdzie UE. Istnieją bowiem dla banków także zagrożenia.

Przykładowo można wskazać na możliwość „przeinwestowania” w nowoczesne technologie (analogie do IRIDIUM czy UMTS). Może to być przyczyną kryzysów i uzasadnieniem pomocy publicznej dla banków. Zagrożenia mogą wypływać z praw własności intelektualnej (na Zachodzie mamy do czynienia z pierwszymi przykładami opatentowania konkretnych systemów *e-commerce*, *e-banking*, a nawet – systemów płatniczych). Takich trudnych kwestii jest więcej (np. ostatnie wymuszenie przez UE na bankach zrównania cen przelewów krajowych oraz transgranicznych dokonywanych w euro). Wielką niewiadomą jest akceptacja przez klientów banków nowych metod zdalnej sprzedaży (*m-banking*) i praktyczne możliwości spełnienia przez banki wymogów regulacyjnych (np. informacyjnych) – w obliczu ciągłego podnoszenia poprzeczki w prawie konsumenckim.

Janusz Jankowiak

Główny Ekonomista grupy BRE Banku

W swoim komentarzu chciałbym naszkicować odpowiedź na trzy pytania, które – moim zdaniem – stanowią kwintesencję tematu tej sesji, ale postrzeganą z żąbniej, polskiej perspektywy. Pasjonujący skądinąd wątek wpływu *new economy* na kształt i zachowania podmiotów na rynku pracy i łączące się z tym trudności dla polityki monetarnej pozwolę sobie w związku z tym w ogóle pominąć, jako rzecz dość jednak abstrakcyjną w warunkach naszego rynku pracy roku 2002.

Po pierwsze: czy mandat banku centralnego w ogóle obejmuje aktywne forsowanie konkretnych rozwiązań dotyczących rynku pracy? Taką fundamentalną wątpliwość przywołał w swym referacie wprowadzającym – jako zaczyn, jak sądzę, do dyskusji – Andrzej Wojtyna. W zasadzie to pytanie można dowolnie rozszerzać na wszystkie zmiany strukturalne czy instytucjonalne w gospodarce. Moja odpowiedź na tak sformułowane pytanie brzmi twierdząco. Bank centralny nie tylko może, ale nawet musi interesować się stanem rynku pracy, ponieważ sytuacja na tym rynku wywiera bezpośredni wpływ na inflację, oczekiwania inflacyjne ludności i tym samym na politykę stóp procentowych. Podobnie zresztą, jak wiele innych czynników o charakterze strukturalnym, które wpływają na dynamikę potencjalnego PKB.

Po drugie: czy w takim razie polityka monetarna (lub nawet szerzej: polityka makro) może spełniać funkcję wspomagającą przy reformie rynku pracy? Moja odpowiedź w tym wypadku również brzmi: tak. Przy daleko posuniętej pasywności polityki strukturalnej nic nie jest w stanie zastąpić polityki monetarnej w roli katalizatora pozytywnych zjawisk na rynku pracy, korzystnych z punktu widzenia długookresowej równowagi makroekonomicznej.

Po trzecie wreszcie dochodzimy do pytania o koszty, czyli o negatywny wsad polityki monetarnej w generowanie bezrobocia ponad poziom wynikający z jego naturalnej stopy. Uczciwie mówiąc, na tak sformułowane pytanie odpowiedź brzmi: nie wiem. Nie znam badań, precyzyjnie szacujących tę część *sacrifice ratio*, która mogłaby być zapisana na konto nadrestrykcyjnej polityki monetarnej.

Postaram się teraz nieco bardziej rozwinąć te trzy kluczowe dla tej sesji, przynajmniej w moim odczuciu, punkty. Proszę przy tym potraktować to rozwinięcie

zdecydowanie jako wstęp do dyskusji, a nie kompleksowe wyczerpanie tematu.

Najpierw kilka dodatkowych słów o mandacie banku centralnego do aktywnego „mieszania się” w sprawę rynku pracy. Tutaj kluczowa jest, oczywiście, kwestia NAIRU. Spadek NAIRU sprzyja wzrostowi potencjalnego PKB. Wzrost potencjalnego PKB, przy niskich oczekiwaniach inflacyjnych, otwiera możliwość bezpiecznego zamykania luki popytowej, co oznacza, przy zadanym celu inflacyjnym, niższe stopy procentowe.

Strukturalnym problemem polskiej gospodarki jest spadek dynamiki potencjalnego PKB, który – jak pokazują nasze badania – da się zaobserwować już od wielu lat¹. Przy obecnym stanie zaawansowania zmian strukturalnych w polskiej gospodarce pytanie o możliwość utrzymania bezinflacyjnego wzrostu na poziomie 4-5% staje się bezprzedmiotowe. W miarę zamykania się luki popytowej rosnąca presja inflacyjna jest nieuchronna. Jeśli uznamy, że obniżenie NAIRU – które jak pokazują nasze badania – ustabilizowało się na bardzo wysokim poziomie, nawet w trendzie lekko wznoszącym się, począwszy od 1999 r., sprzyja podniesieniu się potencjalnego PKB, to każda zmiana „odszywniająca” rynek pracy działa w rezultacie na rzecz możliwej większej ekspansywności polityki pieniężnej, nie wywołującej napięć inflacyjnych. Wymuszając zmiany strukturalne na rynku pracy, podobnie zresztą jak reformy w zakresie sektora finansów publicznych, bank centralny działa więc na rzecz optymalizacji *policy mix*, czyli w interesie przyspieszenia tempa wzrostu gospodarczego.

Kilka dodatkowych słów wypada też poświęcić kwestii wspomagającej roli polityki monetarnej w trudnym dziele uelastyczniania rynku pracy. Wraca w tym miejscu nieśmiertelne pytanie o kolejność: jajo czy kura. Co więc powinno następować najpierw: dezinflacja, a później zmiany strukturalne, czy może na odwrót? Sądzę, że zmiany strukturalne na rynku pracy są zdecydowanie łatwiejsze do przeprowadzenia w warunkach niskiej niż wysokiej inflacji. Hipoteza oddolnej sztywności nominalnych płac, zawarta jeszcze w pierwszej generacji modeli Akerlofa, została sfalsyfikowana nie

¹ Miesięczny Przegląd Makroekonomiczny BRE Banku, nr 20, kwiecień 2002. Obecnie, według naszych szacunków, dynamika potencjalnego PKB w Polsce nie przekracza 2 proc.

tylko przez wnioski wynikające z krytyki Lucasa. O tym, że w warunkach niskiej inflacji i wysokiego bezrobocia sztywność płac nominalnych od dołu znika, przekonują dziesiątki empirycznych przykładów. Mogę dodać, z umiarkowanym zadowoleniem, że na rzecz negatywnego zweryfikowania hipotezy wczesnego Akerlofa przemawia również przykład banku, w którym mam przyjemność pracować.

Przy uporczywej inflacji skłonność do zabezpieczenia warunków pracy i płacy klauzulami indeksacyjnymi niepomierne rośnie – to jasne. Ale czy proces dezinflacji zawsze dobrze wpływa na strukturalne zmiany na rynku pracy?

Aż tak daleko bałbym się posunąć. Stąd na pytanie o wpływ polityki monetarnej na produkowanie bezrobocia wykraczającego poza stopę naturalną odpowiadam ostrożnie: bez wątplenia coś takiego może się zdarzyć. Ale, inaczej niż w przypadku *sacrifice ratio* liczonego dla PKB, nie znam badań współczynnika poświęcenia przeprowadzonych dla stopy bezrobocia w Polsce. Jest jednak jasne, że gdyby sam rynek pracy miał dostarczać wskazówek dla ustalania celu inflacyjnego, skończyłoby się to katastrofą. Nie tylko zresztą w przypadku Polski. Badania Wyplosza² pokazują np., że dla wyeliminowania negatywnego wpływu niskiej inflacji na NAIRU, cel inflacyjny Europejskiego Banku Centralnego powinien być ulokowany na poziomie 10%. Jest to absurd pierwszej wody, nie wymagający chyba komentarza.

Niemniej jednak problem pozostaje, jak sędzę, otwarty: od jakiego poziomu inflacji *sacrifice ratio* za-

wiera dodatkową premię za „przestrzelenie” celu inflacyjnego. Jest to jedno z wielu niezagospodarowanych poletek badawczych w naszej ekonomii.

Warto może jeszcze na koniec powiedzieć, że problem „wydestylowania” z łącznych kosztów dezinflacji tej ich części, która może pójść na rachunek polityki monetarnej, dodatkowo komplikuje istnienie w gospodarce różnych wzorców dezinflacji. Koszty dezinflacji zależą, między innymi, choć nie tylko, od stopnia restrykcyjności polityki monetarnej. Dało się to zaobserwować również w Polsce³. Dezinflacja z lat 1998-1999, która pociągnęła za sobą wzrost bezrobocia, odbyła się bez wzrostu restrykcyjności polityki pieniężnej; dezinflacji z lat 2001-2002, która znacznie podniosła stopę bezrobocia, towarzyszył znaczny wzrost restrykcyjności polityki pieniężnej, trwający do IV kwartału 2001 r. Jest oczywiste, że koszty dezinflacji w drugim okresie zostały zwielokrotnione przez powiększenie luki popytowej. Tyle, że nie potrafimy dokładnie powiedzieć, jak duże były te „nadpłacone” koszty. Ponieważ dezinflacji towarzyszyło obniżenie dynamiki potencjalnego PKB (przyczyny tego stanu rzeczy leżą po stronie podażowej), spadek dynamiki obserwowanego PKB nie może być traktowany w całości jako koszt dezinflacji.

Przez analogię można więc założyć, że podobnie miałyby się sprawy z prawidłowym wyszacowaniem kosztu w postaci dodatkowego bezrobocia wykraczającego poza stopę naturalną, który dałoby się przypisać wyłącznie działaniu polityki monetarnej.

² Ch. Wyplosz: *Do We Now How Low Inflation Should Be? W: Why Price Stability?*, ECB, November 2000.

³ „Miesięczny Przegląd Makroekonomiczny BRE Banku” nr 22, czerwiec 2002. Przy wykorzystaniu metody strukturalnej wektorowej autoregresji uzyskaliśmy dla danych kwartalnych *sacrifice ratio* dla Polski wynoszące 0,84. Oznacza to, że jednoprocenowy spadek inflacji okupiony jest skumulowaną stratą dynamiki PKB rzędu 0,84%.

Structural Issues for Successful Inflation Targeting in Transition Countries

*Frederic S. Mishkin**

The last half of the 1990s have seen the adoption of inflation targeting in several transition countries, including Poland, Hungary and the Czech Republic. Although inflation targeting has generally been quite successful in the countries that have adopted it, the transition countries differ in important ways from many of the successful inflation targeters in industrialized countries. Thus there are several structural issues that are particularly relevant to the success of inflation targeting in transition countries and this paper discusses them.

I. Structural pillars of inflation targeting

Inflation targeting involves the announcement of a medium term target for the inflation rate along with accountability for the central bank to achieve this target. Successful inflation targeting is based on six structural pillars:

1. Absence of other nominal anchors
2. Institutional commitment to price stability and the inflation target.
3. Central bank instrument independence.
4. Increased transparency through public communication.
5. Absence of fiscal dominance.
6. Safe and sound financial system.

These six pillars raise several structural issues that are particularly important to the transition countries. The first pillar that there must be no other nominal anchors besides the inflation target raises the issue of what role the exchange rate should have in an inflation targeting regime. This issue is discussed in the following section II. The second through the fourth pillars, dealing with an institutional commitment to the inflation target, instrument independence and public communication, raise the issue of how the government and the central bank should interact in the inflation targeting regime and it is discussed in section III. Pillars five and six suggest that government policies are needed to promote fiscal balance and a sound financial system. This issue is discussed in section IV, with concluding remarks in the final section.

II. Role of the exchange rate?

There is no question that central banks "care about the their countries" exchange rate. Changes in the exchange rate can have a major impact on inflation, particularly in small, open economies of the transition countries. For example, a depreciation of the currency can lead to a rise in inflation because of the pass through from higher import prices and greater demand for the country's exports.

In addition, the public and politicians pay a lot of attention to the exchange rate and this puts pressure on the central bank to alter monetary policy. An

* Graduate School of Business, Columbia University and National Bureau of Economic Research, e-mail: fsm@columbia.edu.

SESJA III Fiskalne uwarunkowania polityki pieniężnej

appreciation of the domestic currency can make domestic businesses uncompetitive, while a depreciation of the currency makes domestic residents feel poorer relative to their European neighbors. There may also be an element of national pride in the value of the currency. When the domestic currency falls in value, the public may see this as a failure of their economy. This problem became evident in the European Monetary Union when the initial decline of the euro became a big political issue and the European Central Bank was blamed, I think unfairly, for the euro's decline. The result was calls for monetary policy tightening even at times when inflation expectations and forecasts were not suggesting that inflation was rising above the target range.

Transition countries, rightfully, have an even greater concern about exchange rate movements. Not only can a real appreciation make domestic industries less competitive, but it can lead to large current account deficits which might make the country more vulnerable to currency crisis if capital inflows turn to outflows. Depreciations in transition countries are particularly dangerous because they can trigger a financial crisis along the lines suggested in Mishkin (1996, 1999b). These countries often have a substantial proportion of their debt denominated in foreign currency and when the currency depreciates, this increases the debt burden of domestic firms. Since assets are typically denominated in domestic currency and so do not increase in value, there is a resulting decline in net worth. This deterioration in balance sheets then increases adverse selection and moral hazard problems, which leads to financial instability and a sharp decline in investment and economic activity. This mechanism explains why the currency crises in Mexico in 1994-95, East Asia in 1997, Turkey in 2000-2001 and Argentina in 2001-2002 pushed these countries into full-fledged financial crises which had devastating effects on their economies.

Transition countries also have a particular concern with their exchange rates because they went to become part of the European Union and the eurozone. Thus they must eventually fix their exchange rates to the euro as part of their planned entry into the European Monetary Union and so naturally care more about what exchange rate they will convert their currency into the euro upon accession. Furthermore, one of the transition inflation targeters, Hungary, embarked on inflation targeting with a very narrow exchange rate band. Only in May 2001 did the Hungarians substantially widen this band to plus and minus fifteen percent, but they still have a strong focus on the exchange rate in their inflation targeting regime.

The fact that exchange rate fluctuations are a major concern in so many countries raises the danger

that monetary policy, even under an inflation targeting regime, may put too much focus on limiting exchange rate movements. The first problem with a focus on limiting exchange rate movements is that it runs the risk of transforming the exchange rate into a nominal anchor that takes precedence over the inflation target. For example, as part of its inflation targeting regime, Israel had an intermediate target of an exchange rate band around a crawling peg, whose rate of crawl was set in a forward-looking manner by deriving it from the inflation target for the coming year. Even though the Bank of Israel downplayed the exchange rate target relative to the inflation target over time, it did slow the Bank's efforts to win support for disinflation and lowering of the inflation targets (see Bernanke et al, 1999.)

The second problem from a focus on limiting exchange rate fluctuations is that it can induce the wrong policy response when a country is faced with real shocks such as a terms of trade shock. Two graphic examples occurred in New Zealand and Chile in the late 1990s.

As was mentioned earlier, the short horizon for the inflation target in New Zealand led the Reserve Bank to focus on the exchange rate as an indicator of the monetary policy stance because of the direct impact of exchange rate movements on inflation. By early 1997, the Reserve Bank institutionalized this focus by adopting as its primary indicator of monetary policy a Monetary Conditions Index (MCI) similar to that developed by the Bank of Canada. The idea behind the MCI, which is a weighted average of the exchange rate and a short-term interest rate, is that both interest rates and exchange rates on average have offsetting impacts on inflation. When the exchange rate falls, this usually leads to higher inflation in the future, and so interest rates need to rise to offset the upward pressure on inflation. However, the offsetting effects of interest rates and exchange rates on inflation depend on the nature of the shocks to the exchange rates. If the exchange rate depreciation comes from portfolio considerations, then it does lead to higher inflation and needs to be offset by an interest rate rise. However, if the reason for the exchange rate depreciation is a real shock such as a negative terms of trade shock which decreases the demand for a country's exports, then the situation is entirely different. The negative terms of trade shock reduces aggregate demand and is thus likely to be deflationary. The correct interest rate response is then a decline in interest rates, not a rise as the MCI suggests.

With the negative terms of trade shock in 1997, the adoption of the MCI in 1997 led to exactly the wrong monetary policy response to East Asian crisis. With depreciation setting in after the crisis began in July 1997 after the devaluation of the Thai baht, the MCI

began a sharp decline, indicating that the Reserve Bank needed to raise interest rates, which it did by over 200 basis points. The result was very tight monetary policy, with the overnight cash rate exceeding 9% by June of 1998. Because the depreciation was due to a substantial, negative terms of trade shock which decreased aggregate demand, the tightening of monetary policy, not surprisingly, led to a severe recession and an undershoot of the inflation target range with actual deflation occurring in 1999¹. The Reserve Bank of New Zealand did eventually realize its mistake and reversed course, sharply lowering interest rates beginning in July 1998 after the economy had entered a recession, but by then it was too late. It also recognized the problems with using an MCI as an indicator of monetary policy and abandoned it in 1999. Now the Reserve Bank operates monetary policy in a more conventional way, using the overnight cash rate as its policy instrument, with far less emphasis on the exchange rate in its monetary policy decisions.

Chile's inflation targeting regime also included a focus on limiting exchange rate fluctuations by having an exchange rate band with a crawling peg which was (loosely) tied to lagged domestic inflation. This focus on the exchange rate induced a serious policy mistake in 1998 because the central bank was afraid it might lose credibility in the face of the financial turmoil if it allowed the exchange rate to depreciate after what had taken place in financial markets after the East Asian crisis and the Russian meltdown. Thus instead of easing monetary policy in the face of the negative terms of trade shock, the central bank raised interest rates sharply and even narrowed its exchange rate band. In hindsight, these decisions were a mistake: the inflation target was undershot and the economy entered a recession for the first time in the 1990s. With this outcome, the central bank came under strong criticism for the first time since it had adopted its inflation targeting regime in 1990, weakening support for the independence of the central bank and its inflation targeting regime. During 1999, the central bank did reverse course, easing monetary policy by lowering interest rates and allowing the peso to decline.

The contrast of the experience of New Zealand and Chile during this period with that of Australia, another small open economy with an inflation targeting regime is striking. Prior to adoption of their inflation targeting regime in 1994, the Reserve Bank of Australia had adopted a policy of allowing the exchange rate to fluctuate without interference,

particularly if the source of the exchange rate change was a real shock, like a terms of trade shock. Thus when faced with the devaluation in Thailand in July 1997, the Reserve Bank recognized that it would face a substantial negative terms of trade shock because of the large component of its foreign trade conducted with the Asian region and that it should not fight the depreciation of the Australian dollar that would inevitably result². Thus in contrast to New Zealand, it immediately lowered the overnight cash rate by 50 basis points to 5% and kept it near at this level until the end of 1998, when it was lowered again by another 25 basis points.

Indeed, the adoption of the inflation targeting regime probably helped the Reserve Bank of Australia to be even more aggressive in its easing in response to the East Asian crisis and helps explain why their response was so rapid. The Reserve Bank was able to make clear that easing was exactly what inflation targeting called for in order to prevent an undershooting of the target, so that the easing was unlikely to have an adverse effect on inflation expectations. The outcome of the Reserve Bank's policy actions was extremely favorable. In contrast to New Zealand and Chile, real output growth remained strong throughout this period. Furthermore, there were no negative consequences for inflation despite the substantial depreciation of the Australian dollar against the U. S. dollar by close to 20%: inflation remained under control, actually falling during this period to end up slightly under the target range of 2 to 3%.

The analysis above and the recent experiences of countries like New Zealand, Chile and Australia strongly suggest that central banks' concerns in transition countries about the exchange rate should not deter them from keeping their eyes on the inflation ball. Hitting the inflation target should be the primary issue when setting monetary policy instruments.

Does a focus on achieving the inflation goal imply that central banks in transition countries should pay no attention to the exchange rate? Of course not. An important transmission mechanism for monetary policy is the exchange rate and its level has important effects on inflation and aggregate demand depending on the nature of the shocks, particularly in the small, open economies in Eastern Europe. Therefore, the central bank in a transition country needs to closely monitor exchange rate developments and factor them in to its decisions on setting monetary policy instruments. A depreciation of the exchange rate due to portfolio shocks like terms of trade shocks requires a tightening of monetary policy in order to keep inflation from rising. On the other hand, a depreciation when there is a negative terms of trade shock requires

¹ The terms of trade shock, however, was not the only negative shock the New Zealand economy faced during that period. Its farm sector experienced a severe drought which also hurt the economy. Thus, a mistake in monetary policy was not the only source of the recession. Bad luck played a role too. See Drew and Orr (1999) and Brash (2000).

² See McFarlane (1999) and Stevens (1999).

a different response, an easing of monetary policy as Australia did in 1997.

My view on how inflation-targeting central banks should typically respond to exchange rate fluctuations is similar to how it should respond to changes in other asset prices, like those in the stock market³. It depends. Depending on the nature of the shocks and the initial conditions, monetary policy should respond in different ways. What is key is that the central bank not be perceived as having a target for the exchange rate or asset prices.

Does the avoidance of a target for the exchange rate imply that central banks should have a benign neglect of exchange rates. This issue is particularly relevant for transition and emerging market countries as is emphasized in Mishkin (2000a) and Mishkin and Savastano (2001). For the reasons discussed earlier, emerging market and transition countries with a lot of foreign-denominated debt may not be able to afford sharp depreciations of their currencies which can destroy balance sheets and trigger a financial crisis. Central banks in these countries may thus have to smooth „excessive” exchange rate fluctuations, but must make it clear to the public that they will not preclude the exchange rate from reaching its market-determined level over longer horizons. The stated rationale for exchange rate smoothing should be similar to that of interest-rate smoothing, which is practiced by most central banks, even those engaged in inflation targeting: the policy is not aimed at resisting market-determined movements in an asset price, but at mitigating potentially destabilizing effects of abrupt changes in that price.

The analysis also indicates that having a lot of debt denominated in foreign currency makes inflation targeting much harder to do. Countries with much of their debt denominated in foreign currency are particularly vulnerable to financial crises and so central banks in those countries necessarily worry more about exchange rate fluctuations. As a result the central bank may at times have to pursue its inflation target less vigorously in order to prevent depreciations of the domestic currency so that balance sheets are not weakened, thereby avoiding financial instability. The costs of increased financial fragility and complications to the inflation targeting regime from having debt denominated in foreign currency therefore suggests that transition countries might need government policies to weaken the incentives for private firms and financial institutions to borrow in foreign currency. These policies could be part of the prudential regulatory and supervisory regime which might limit

borrowing in foreign currency in order to reduce the riskiness of financial institutions. Alternatively, they might take the form of limited capital controls which would restrict borrowing in foreign currency.

III. Interaction of the government and the central bank

The structural pillar for inflation targeting that there needs to be an institutional commitment to price stability and the inflation target immediately raises the issue of what role the government should play in the inflation targeting regime. Should the central bank independently decide on and announce the inflation target or should the government do so? Furthermore, how should the central bank and the government interact in the setting of policy instruments to achieve the inflation target? Also because transparency and accountability play such an important role in an inflation targeting regime, how should the central bank communicate with the government and the public and what should it be accountable for?

To explore these issues, the distinction between goal independence and instrument independence made by DeBelle and Fischer (1994) and Fischer (1994) is quite useful. Goal independence is the ability of the central bank to set its own goals for monetary policy, while instrument independence is the ability of the central bank to independently set the instruments of monetary policy to achieve the goals. The basic principle of democracy that the public must be able to exercise control over government actions strongly suggests that the goals of monetary policy should be set by the elected government. In other words, a central bank should not be goal independent. The corollary of this view is that the institutional commitment to price stability should come from the government in the form of an explicit, legislated mandate for the central bank to pursue price stability as its overriding, long-run goal.

Not only is a legislated mandate and goal dependence of the central bank consistent with basic principles of democracy, but it has the further advantage that it makes time-inconsistency less likely, while making alignment of fiscal policy with monetary policy more likely. As discussed in Mishkin (2000b), the source of the time-inconsistency problem is more likely to be embedded in the political process than it is in the central bank. Once politicians commit to the price stability goal by passing central bank legislation with a price stability mandate, it becomes harder for them to put pressure on the central bank to pursue short-run expansionary policies that are inconsistent with the price stability goal. Furthermore, a government commitment to price stability is also a commitment to making monetary policy dominant

³ The issue of how an inflation-targeting central bank should respond to asset price fluctuations is indeed a complex one and I discuss it more extensively in Mishkin (2001).

over fiscal policy, ensuring a better alignment of fiscal policy with monetary policy.

An alternative way to solve time-inconsistency problems has been suggested by Rogoff (1985): grant both goal and instrument independence to a central bank and then appoint conservative central bankers to run it who put more weight on controlling inflation relative to output than does the general public. The result will be low inflation, but at the cost of higher output variability than the public desires. There are two problems with this solution. First, having „conservative” central bankers impose different preferences than the public on the conduct of monetary policy is inherently undemocratic. Basic democratic principles indicate that the preferences of policymaking should be aligned with those of the society at large. Second, in the long run a central bank cannot operate without the support of the public. If the central bank is seen to be pursuing goals that are not what the public wants, support for central bank independence is likely to erode. Thus appointment of „conservative” central bankers may not be stable in the long run and will not provide a permanent solution to the time-inconsistency problem.

Although an institutional commitment to price stability helps solve time-inconsistency and fiscal alignment problems, it does not go far enough because price stability is not a clearly defined concept. The definition of price stability has many elements in common with the commonly used legal definition of pornography in the United States – you know it when you see it. Constraints on fiscal policy and discretionary monetary policy to avoid inflation might thus end up being quite weak because not everyone will agree on what price stability means in practice, providing both monetary policymakers and politicians a loophole to avoid making tough decisions to keep inflation under control.

The same principles that suggest that the central bank should be goal dependent, with the commitment to the price stability goal mandated by the government, also suggest that the commitment to an explicit nominal anchor should be made by the government. In the case of an inflation target, the government should set the numerical inflation goal. The fact that the government sets these targets so that the central bank is goal dependent does not mean that the central bank should be cut out of the decision making process. Because the central bank has both prestige and expertise in the conduct of monetary policy, governments will almost always be better served by setting these targets in consultation with the central bank.

Although the arguments above suggest that central banks should be goal dependent, there is strong case that central banks should be instrument independent.

Allowing central banks to control the setting of monetary policy instruments provides additional insulation from political pressures to exploit short-run tradeoffs between employment and inflation. Instrument independence means that the central bank is better able to avoid the pursuit of time-inconsistent policies.

The important principle that monetary policy needs to be forward looking in order to take account of the long lags in the effect of monetary policy on inflation provides another rationale for instrument independence. Instrument independence insulates the central bank from the myopia that is frequently a feature of the political process arising from politicians’ concerns about getting elected in the near future. Instrument independence thus makes it more likely that the central bank will be forward looking and adequately allow for the long lags from monetary policy actions to inflation in setting their policy instruments.

Recent evidence seems to support the conjecture that macroeconomic performance is improved when central banks are more independent. When central banks in industrialized countries are ranked from least legally independent to most legally independent, the inflation performance is found to be the best for countries with the most independent central banks (see Alesina and Summers, 1993, Cukierman, 1992, and Fischer, 1994, among others.) However, there is some question whether causality runs from central bank independence to low inflation, or rather, whether a third factor is involved, such as the general public’s preferences for low inflation that create both central bank independence and low inflation (Posen, 1995).

The bottom line is that basic principles for monetary policy and democracy suggest that central banks should have instrument but not goal independence. This means that central banks in transition countries should want to actively involve the government in the inflation targeting regime, especially in the setting of the inflation target. This view is not always easy for central banks in transition countries to swallow because the government is often inexperienced, with democracy a fairly new concept in these countries. Also, the relations between the government and central bank has often been rocky in inflation targeting transition countries as the experience in Poland, Hungary and the Czech Republic all indicate. However, in order to have an inflation targeting regime that is viable in the long-run, the government must be actively brought into the process.

Because the government should be actively involved in the inflation targeting framework, it is crucial that central banks focus on improving communication with the government and the public. Central banks need to communicate clearly their

SESJA III Fiskalne uwarunkowania polityki pieniężnej

monetary policy strategy to explain their objectives and how they plan to achieve them. Each time they change their policy instruments, such as the interbank interest rate, they also need to clearly state the decision and then explain the rationale for it. Furthermore, they need to pursue many outreach vehicles to communicate with the public. These include the continual making of speeches to all elements of society, more openness with the press and media, and the development of brochures and reports that are accessible to the public. Particularly noteworthy in this regard are the „Inflation Report” type documents initially developed by the Bank of England, but now emulated by many other central banks. These documents depart from the usual, dull-looking, formal reports of central banks to take on the best elements of textbook writing (fancy graphics, use of boxes) in order to better communicate with the public.

Increasing transparency and accountability not only helps to align central banks with democratic principles, and is thus worthy of its own right, but it also has benefits for the ability of central banks to conduct monetary policy successfully. Transparency reduces the uncertainty about monetary policy, interest rates and inflation, thus making private-sector planning easier. Transparency and communication also promotes a better public understanding of what central banks can do – promote price stability which has the potential to enhance economic growth in the long run – and what central banks can't do – create permanent increases in output and employment through expansionary policy. Better public understanding of what central banks can and cannot do is then likely to generate more public support for monetary policy which is focused on price stability as the long-run, overriding goal.

Although central bankers find their life to be a more comfortable one when they are not accountable and can avoid intense public scrutiny, increased transparency and accountability have important benefits for central bankers. Because transparency and accountability can increase the public support for the price stability goal, they can reduce political pressures on the central bank to pursue inflationary monetary policy. In addition, transparency and accountability can increase support for independence of the central bank. An instructive example is provided by the granting of instrument independence to the Bank of England in May 1997. Prior to this date, monetary-policy decisions in the United Kingdom were made by the government (the Chancellor of the Exchequer) rather than by the Bank of England. When, on May 6, 1997, the Chancellor of the Exchequer, Gordon Brown, announced the granting of instrument independence to the Bank of England, giving it the power to set the overnight interest rate, he made it particularly clear at

the press conference that, in his view, the action had been made possible by the increased transparency and accountability of policy under the recently adopted, inflation-targeting regime.

Because the public and the government care about output fluctuations, it is also crucial for central banks in transition countries to make it clear that the inflation targeting regime does not ignore traditional stabilization goals. One concern of critics of inflation targeting is that an excessive focus on inflation may result in excessive output fluctuations. To allay these concerns and solidify support for the inflation targeting regime, the central bank needs to convince the public that it should not be characterized as an „inflation nutter” (in Mervyn King's, 1996, terminology) and that it does care about traditional stabilization goals. It can do this by outlining the flexibility of the inflation targeting regimes when there are supply shocks, the gradual convergence of inflation targets to long-run goals (which as demonstrated by Svensson, 1997, indicates a weight on output in central bank objective functions), and the emphasis on the floor of inflation targets as a rationale for expansionary policy when there are negative shocks to aggregate demand. A benefit of inflation targeting, as it is practiced, is that it does not eschew stabilization goals, but rather puts them in the appropriate long-run context. Indeed, this is exactly what inflation targeters in the industrialized countries have done (Mishkin, 1999a, and Bernanke et al., 1999) and the result has been that not only have inflation fluctuations diminished, but so have output fluctuations.

Another way for central banks in transition countries to pursue output stabilization is to emphasize that the floor of the target range should be emphasized every bit as much as the ceiling, thus helping to stabilize the real economy when there are negative aggregate demand shocks. Indeed, inflation targets can increase the flexibility of the central bank to respond to declines in aggregate spending because declines in aggregate demand that cause the inflation rate to undershoot the target range will automatically stimulate the central bank to loosen monetary policy without fearing that its action will trigger a rise in inflation expectations. Indeed, this feature of inflation targeting was an important element which helped the Australians to respond so quickly to the negative shock of the East Asian crisis of 1997, enabling them to weather the storm better than might have been expected otherwise. Insufficient focus on undershooting the target would have led to a different outcome and in general will produce excessive output fluctuations.

Emphasis on preventing undershoots of the inflation target range is also important because it indicates to the public and the politicians that the

central bank is not an „inflation nutter” and cares about output declines, as they do. The pursuit of price stability implies that too low inflation is to be avoided as much as too high inflation. Too much focus on preventing overshoots of the target and not enough emphasis on preventing undershoots can cost a central bank public support for its policies. Without this support, political pressure is likely to make it extremely difficult for the central bank to pursue the price stability objective.

Although the European Central Bank (ECB) has acted to prevent deflation (Issing, 2000), its initial announcement of the inflation goal „of less than 2%” did create some confusion. Subsequently it clarified that since inflation always means an increase in the price level, this goal implies a floor of zero on the inflation rate. Nonetheless, further clarification that the ECB considers the floor of zero for the range on the inflation goal to be as important as the 2% ceiling would help its communication with the public and strengthen support for its policies. The National Bank has followed the ECB in describing its inflation target as less than a particular level, in this case stating that its inflation target is „4% or less”. This may have created the impression that the National Bank of Poland does not care about undershoots of its inflation target and so may explain some of the tension between it and the government. Because support for price stability is often more tenuous in transition countries, emphasis on prevention of undershoots of the target is even more crucial to the success of inflation targeting in these countries⁴. By stating that it has a floor for its inflation target and that it will take active steps to prevent falling through this floor, not only can the National Bank of Poland help decrease sharp falls in aggregate output, but it can help increase the support for central bank independence and the inflation targeting regime.

IV. Sound fiscal and financial policies

Fiscal discipline and a sound and well-regulated banking system are crucial for the viability and success of inflation targeting. If fiscal imbalances get sufficiently high that there is fiscal dominance, the monetary authorities are no longer able to keep inflation under control no matter what inflation targeting regime they have in place. Indeed, this is the lesson from the „unpleasant monetarist arithmetic” of Sargent and Wallace (1981) or the fiscal theory of the price level (Woodford, 1994, 1995). As we have seen

⁴ For example, support for the Central Bank of Chile and its inflation targeting regime suffered substantial erosion after its recent undershoot of its target with little comment from the Chilean central bank that undershoots of the target also need to be a priority (Mishkin and Savastano, 2001).

recently in Argentina, a fiscal crisis will cause the collapse of a nominal anchor and high inflation. Developing institutions to prevent fiscal dominance is thus crucial to the ability of a central bank to successfully pursue inflation targeting. Indeed, key to the success of inflation targeting in Chile was the fiscal reforms it put into place by 1990. The fiscal balance in Chile ended in surplus every year from 1991 to 1998, and during 1991-97 the surplus averaged 2.8% of GDP, clear indications that fiscal policy was kept under control.

A sound and safe financial system is also crucial to the success of the inflation targeting regime. A collapse of the financial system is likely to lead to a collapse of the nominal anchor because the cost of the bailout may be so substantial that it will have to be financed by future money growth. Indeed, the aftermath of the financial crises in Mexico, Indonesia, Turkey and more recently Argentina has been high inflation. Rigorous prudential regulation and supervision of the financial sector is thus crucial to success of an inflation targeting regime. Indeed, the success of Chile’s inflation targeting regime has also been due to the measures taken in the aftermath of the severe banking crisis of the early 1980s to improve prudential supervision, Chile’s standards and practices in the areas of banking regulation and supervision since 1990 have been of a quality comparable to those found in industrialized countries and far superior to those found in the rest of Latin America. The resulting solidity of the Chilean financial system has meant that the ability of the central bank to take steps to defend the currency and the banks has never been in question, and this helped Chile experience less pressures on its currency than other countries of the region at the time of the Tequila crisis (see IMF, 1996). The controls on short-term capital inflows have also been cited often as another important factor behind the low vulnerability and relative stability of the Chilean economy in the 1990s. However, the controls are highly controversial and their contribution is difficult to ascertain⁵. My reading of the evidence suggests that, from the perspective of monetary policy and inflation control, strict prudential supervision and fiscal discipline was far more important.

The bottom line is that transition countries must focus on developing sound fiscal and financial institutions in order to successfully control inflation and make any inflation targeting regime work.

V. Conclusions

Since inflation targeting began to be adopted by central banks in the early 1990s, it has proved to be highly successful in keeping inflation under control and

⁵ For a recent overview of the debate surrounding Chile’s capital controls, see Edwards (1999).

promoting high economic growth. This is indeed why transition countries like Poland, Hungary and the Czech Republic have adopted inflation targeting. Successful inflation targeting in transition countries does require careful attention to several structural issues. First, although central banks in transition countries rightfully have to be concerned about exchange rate fluctuations, inflation targeters need to remember that they should never take their eye off of the inflation ball. Although they may need to smooth exchange rate fluctuation sometimes, they must never

target them within narrow ranges. Central banks in transition countries must also actively involve governments in the inflation targeting regime. This means that the central bank should be instrument but not goal independent, should be concerned with traditional stabilization goals, but with a focus on the long-run, and should stress communication to make the central bank appropriately accountable. Also transition countries need to develop sound fiscal and financial institutions to promote so that the central bank has the ability to do its job and keep inflation under control.

References

1. B.S. Bernanke, T. Laubach, F.S. Mishkin, and A.S. Posen (1999): *Inflation Targeting: Lessons from the International Experience*. Princeton University Press.
2. D.T. Brash (2000): *Inflation Targeting in New Zealand, 1988-2000*. Speech to the Trans-Tasman Business Cycle, Melbourne, February 9.
3. A. Cukierman (1992): *Central Bank Strategy, Credibility, and Independence: Theory and Evidence*. Cambridge, MIT Press.
4. G. Debelle, and S. Fischer (1994) *How Independent Should a Central Bank Be?* In: J.C. Fuhrer (ed.): *Goals, Guidelines, and Constraints Facing Monetary Policymakers*. Federal Reserve Bank of Boston Conference Series 38, pp. 195-221.
5. A. Drew, and A. Orr (1999): *The Reserve Bank's Role in the Recent Business Cycle: Actions and Evolution*. "Reserve Bank of New Zealand Bulletin", 62, No. 1.
6. S. Edwards (1999): *How Effective are Controls on Capital Inflows? An Evaluation of Chile's Experience*, mimeo, UCLA, June.
7. S. Fischer (1994): *Modern Central Banking*. In: F. Capie, Ch. Goodhart, S. Fischer, and N. Schnadt: *The Future of Central Banking*. Cambridge University Press, Cambridge, U.K., pp. 262-308.
8. IMF (1996): *International Capital Markets: Developments, Prospects and Key Policy Issues*. IMF: Washington, D.C., September.
9. O. Issing (1996): *Is Monetary Targeting in Germany Still Adequate?* In: H. Siebert (ed.): *Monetary Policy in an Integrated World Economy: Symposium 1995*. Tübingen: Mohr.
10. K. Mervyn (1996): *How Should Central Banks Reduce Inflation?- Conceptual Issues*. In: *Achieving Price Stability*. Federal Reserve Bank of Kansas City, Kansas City, MO, pp. 53-91.
11. I.J. Macfarlane (1999): *Statement to Parliamentary Committee*. "Reserve Bank of Australia Bulletin", January, pp. 16-20.
12. F.S. Mishkin (1996): *Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective*. In: M. Bruno and B. Pleskovic (eds.): *Annual World Bank Conference on Development Economics*. World Bank, Washington D.C., pp. 29-62.
13. F.S. Mishkin (1997): *The Causes and Propagation of Financial Instability: Lessons for Policymakers. Maintaining Financial Stability in a Global Economy*. Federal Reserve Bank of Kansas City, Kansas City, MO., pp. 55-96.
14. F.S. Mishkin (1999a): *International Experiences with Different Monetary Policy Regimes*. "Journal of Monetary Economics", Vol. 43, No. 3, pp. 579-606.
15. F.S. Mishkin (1999b): *Lessons from the Asian Crisis*. "Journal of International Money and Finance", 18, 4, pp. 709-723.
16. F.S. Mishkin (2000a): *Inflation Targeting in Emerging Market Countries*. "American Economic Review", May, 90, No. 2, forthcoming.
17. F.S. Mishkin (2000b): *What Should Central Banks Do?* "Federal Reserve Bank of St. Louis Review", vol. 82, No. 6 (November/December 2000), pp. 1-13.

18. F.S. Mishkin (2001): *The Transmission Mechanism and the Role of Asset Prices in Monetary Policy*. In: *Aspects of the Transmission Mechanism of Monetary Policy, Focus on Austria 3-4/2001*. Vienna 2001, Osterreichische Nationalbank, pp. 58-71.
19. F.S. Mishkin, and M. Savastano (2001): *Monetary Policy Strategies for Latin America*. "Journal of Development Economics", 66, 2 (December 2001), pp. 415-444.
20. A. S. Posen (1995): *Declarations Are Not Enough: Financial Sector Sources of Central Bank Independence*. In: B.S. Bernanke and J.J. Rotemberg (eds.): *NBER Macroeconomics Annual, 1995*, 253-74. Cambridge, MIT Press.
21. Reserve Bank of New Zealand (2000): *Monetary Policy Statement, March 2000*, Reserve Bank of New Zealand, Wellington, New Zealand.
22. K. Rogoff (1985): *The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Target*. "Quarterly Journal of Economics" 100, no. 4 (November), pp. 1169-89.
23. T. Sargent, and N. Wallace (1981): *Some Unpleasant Monetarist Arithmetic*. Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review. Fall, pp. 1-17.
24. M. Sherwin (1999): *Inflation Targeting: 10 Years On*. Speech to New Zealand Association of Economists Conference, Rotorua, New Zealand, July 1.
25. G.R. Stevens (1999): *Six Years of Inflation Targeting*. Reserve Bank of Australia Bulletin, May, pp. 46-61.
26. G. Steven, and G. Debelle (1995): *Monetary Policy Goals for Inflation in Australia*. In: A..G. Haldane (ed.): *Targeting Inflation*. Bank of England, London, pp. 170-201.
27. L.H. Summers (1991): *How Should Long-Term Monetary Policy Be Determined?* "Journal of Money Credit and Banking", 23, pp. 625-631.
28. Svensson, Lars, E.O. (1997): *Inflation Targeting: Some Extensions*. National Bureau of Economic Research Working Paper No. 5962, March.
29. M. Woodford (1994): *Monetary Policy and Price Level Determinacy in a Cash-in-Advance Economy*. "Economic Theory", 4, pp. 345-380.
30. M. Woodford (1995): *Price Level Determinacy with Control of a Monetary Aggregate*. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy.

Problemy polityki fiskalnej w kreowaniu *policy mix*

Andrzej Wernik*

Wybór *policy mix* jako najwłaściwszej kombinacji polityki fiskalnej i polityki pieniężnej wymaga uwzględnienia cech strukturalnych obu polityk. Trzeba też pamiętać, że nawet wybór najbardziej trafny nie musi przynieść pożądanego rezultatu, bo siła sprawcza obu polityk – polityki ekonomicznej w ogóle – jest ograniczona.

Cechy strukturalne polityki fiskalnej

Przeważnie, gdy w literaturze makroekonomicznej pisze się o polityce fiskalnej, pomija się cechy strukturalne tej polityki, co prowadzi do zupełnie opacznych wyobrażeń na temat zarówno jej strony operacyjnej, jak i możliwości wpływania na procesy gospodarcze. Dotyczy to w szczególności autorów piszących o polityce fiskalnej od strony polityki pieniężnej, którzy przyzwyczajeni do instrumentarium i procedur decyzyjnych tej ostatniej skłonni są oczekiwać analogii w polityce fiskalnej. Tymczasem obie polityki, choć tworzą swoistą parę wzajemnie się uzupełniających polityk, różnią się diametralnie, zwłaszcza pod względem operacyjnym.

Zasadnicze decyzje w zakresie polityki fiskalnej nie mają – jak w przypadku polityki pieniężnej charakteru jednostkowego, stanowią kompleks setek, a nawet tysięcy decyzji szczegółowych wzajemnie sprzężonych. Opracowanie takiego kompleksu decyzji – budżetu państwa będącego kilkusetstronicowym doku-

mentem – wymaga czasu i zaangażowania znacznego aparatu administracyjnego, a zapewnienie mu niezbędnej spójności – stosowania specjalnych procedur. Praktycznie nie jest możliwe częste opracowywanie tak obszernego i złożonego dokumentu i dlatego powszechnie została przyjęta praktyka obejmowania nim okresów rocznych (zasada jednoroczności). Konsekwencją jest duże usztywnienie polityki fiskalnej, w której zasadnicze decyzje mogą być właściwie podejmowane raz na rok. Możliwości korygowania polityki fiskalnej w ciągu okresu, na jaki budżet został zatwierdzony, są nader ograniczone nie tylko ze względu na merytoryczną strukturę decyzji, lecz także w związku z charakterem prawnym budżetu jako ustawy i uprawnieniami parlamentu.

Niezmiernie brzemienne w konsekwencje jest dwuinstancyjny tryb podejmowania zasadniczych decyzji w zakresie polityki fiskalnej. Uprawnienia są podzielone między rząd (uwzględniając państwa o ustroju prezydenckim, ściślej należałoby powiedzieć: władzę wykonawczą), który przygotowuje projekt budżetu państwa i parlament, który go uchwała. Powoduje to – po pierwsze – że podejmowanie decyzji, a zwłaszcza uchwalanie budżetu jest przeważnie swoistą grą między rządem a parlamentem, po drugie – że podejmowanie decyzji jest procesem przewlekłym i pochłania bardzo dużo czasu. Na ogół parlamenty mają 3 – 4 miesiące na rozpatrzenie i uchwalenie projektu rządowego.

Związana z uchwaleniem budżetu gra między władzą wykonawczą a parlamentem ma bardzo starą tradycję

* Instytut Finansów, Wyższa Szkoła Ubezpieczeń i Bankowości, Warszawa.

cję. Walka organów przedstawicielskich o kontrolę finansów publicznych, trwająca w Europie od średniowiecza, stanowiła główny czynnik rozwoju parlamentarizmu i ograniczania uprawnień władzy wykonawczej. Warto na marginesie zauważyć, że aż do XIX w. parlamenty były przeważnie przeciwnie ekspansji fiskalnej i ze zmiennym szczęściem starały się ograniczać aspiracje wydatkowe władzy wykonawczej. Role odwróciły się dopiero w XX w. Klimat nieufności między władzą wykonawczą a parlamentem w sprawach budżetowych występował zawsze i utrzymuje się także dzisiaj, nawet gdy rządy dysponują solidną większością w parlamentach. Nie jest to bezzasadne, gdyż w grze dookoła budżetu obie strony – i rządy, i parlamenty – stosują różnego rodzaju metody manipulacji.

Bez manipulacji żaden rząd nie uzyska uchwalenia przez parlament swojego projektu budżetu, a zwłaszcza nie uniknie „zepsucia” zawartej w nim koncepcji polityki fiskalnej. Dlatego rządy nie są skłonne do ujawniania wszystkich aspektów przedkładanych projektów, zwłaszcza tych, które mogłyby okazać się niezbyt popularne. Z drugiej strony parlamentarzyści zawsze starają się forsować swoje propozycje i poprawki preferujące określone, partykularne interesy czy popularne idee – nawet gdy nie mają żadnych szans – by zyskać uznanie wyborców. Dość powszechne dzisiaj ograniczenia uprawnień parlamentów w sprawach budżetowych nie stanowią rozwiązania, gdyż przesuwają jedynie naciski parlamentarne do rozmów zakulisowych. Rząd jest na ogół zainteresowany w uchwaleniu swojego projektu budżetu, a więc musi pójść na pewne ustępstwa wobec parlamentarzystów. Dochodzi w końcu do jakiegoś kompromisu, ale parlamentarzyści uzyskują w zamian określone „konfitury”. Oznacza to jednak wprowadzenie pewnych elementów nieracjonalności do projektu budżetu, który i tak, z różnych względów, nie zawsze jest w pełni racjonalny.

Wszystko to pochłania czas i wydłuża proces decyzyjny. Procedura parlamentarna niezbędna jest także przy dokonywaniu zmian w budżecie w ciągu roku budżetowego, które muszą mieć charakter formalnej nowelizacji ustawy budżetowej. Dlatego nie można oczekiwać, by polityka fiskalna mogła być elastyczna i szybko reagowała na występujące szoki.

Dalsze usztywnienia polityki fiskalnej wynikają z daleko idących regulacji prawnych dotyczących dochodów i wydatków publicznych. Przy opracowywaniu budżetu rząd ma ograniczone pole podejmowania decyzji, musi stosować się do obowiązujących w tym zakresie ustaw i przestrzegać zasad konstytucji. Właściwie za każdą propozycją budżetową zarówno w zakresie dochodów, jak i wydatków stoi jakaś ustawa. Bez upoważnienia ustawowego rząd nie może wprowadzić do budżetu żadnego zapisu, a gdyby nawet wprowadził, nie miałoby to znaczenia, gdyż bez odpowiednich regulacji ustawowych – zasada ta zazwyczaj zapisa-

na jest w konstytucjach – nie mogłyby być pobierane dochody ani dokonywane wydatki. Sprawa przedstawia się nieco inaczej w zakresie dochodów i wydatków publicznych.

Ustawa budżetowa obejmuje praktycznie decyzję co do wielkości wydatków, natomiast w zakresie dochodów wielkości zapisane w ustawie mają charakter niewiążących przewidywań. Wielkość dochodów zależy od obowiązujących ustaw podatkowych i innych określających daniny publiczne (np. wysokość składek na ubezpieczenia społeczne) i przebiegu zdarzeń gospodarczych, z którymi wiąże się obowiązek podatkowy. W ustawie budżetowej przyjmuje się istniejące ustawodawstwo podatkowe jako dane. Oczywiście, ustawy podatkowe mogą być zmieniane zgodnie z założeniami polityki fiskalnej, ale niezależnie od ewentualnych trudności przeprowadzania projektów rządowych w parlamencie obowiązują istotne ograniczenia:

1) zmiany w zasadach opodatkowania nie mogą następować w ciągu roku podatkowego (z wyjątkiem zmian na korzyść podatników);

2) wszelkie zmiany muszą być wprowadzane z zachowaniem *vacatio legis*; praktycznie oznacza to, że zmiany – zgodnie z polskim rozwiązaniem – muszą być uchwalone najpóźniej na początku listopada, tak aby mogły być – uwzględniając czas na ewentualne *veto* Prezydenta – opublikowane przed 1 grudnia;

3) niedopuszczalne są zmiany, które miałyby charakter retroaktywny;

4) wszelkie zmiany – dotyczy to zwłaszcza zmian odbiegających od przyjętych standardów – mogą być zaskarżone do Trybunału Konstytucyjnego jako niezgodne z Konstytucją.

Wydatki publiczne – z pewnym wyjątkiem, o którym będzie mowa dalej – muszą mieć podstawy ustawowe. Ustawy upoważniają, ale i zobowiązują fundusze publiczne – budżet państwa, budżety samorządowe, fundusze celowe – do łożenia na określone cele. Ustawowe zobowiązania w tym zakresie mogą mieć trojaki charakter:

1. Z ustawy może wynikać obowiązek finansowania określonych zadań czy jednostek organizacyjnych, ale bez sprecyzowania wysokości wydatków. Istnieje wówczas swoboda ustalania w ustawie budżetowej czy uchwał budżetowej organów samorządowych wysokości wydatków na dany cel, choć obowiązują tutaj pewne granice swobody: mianowicie w przypadku całkowitego zaniechania finansowania czy też rażąco niskiego finansowania zainteresowani mogą wystąpić na drogę sądową.

2. Ustawa może szczegółowo określać nie wysokość wydatków, lecz zasady ich dokonywania. Klasycznym przykładem są tutaj emerytury przyznawane według ściśle określonych w ustawie zasad, łączna zaś kwota wydatków zależy od liczebności uprawnionych. W konsekwencji w ustawie budżetowej musi być przyjęta taka wysokość wydatków na dany cel, jaka wynika

SESJA III Fiskalne uwarunkowania polityki pieniężnej

z przewidywanych rozmiarów zgłaszanych w tym zakresie uprawnionych roszczeń.

3. Ustawa może przeznaczać określone dochody publiczne na określone wydatki. Na tej zasadzie działają fundusze celowe – zarówno państwowe, jak i samorządowe.

Ustawy określające wydatki budżetowe mogą być oczywiście zmieniane zgodnie z założeniami polityki fiskalnej, ale istnieje w tym zakresie bardzo poważne ograniczenie, mianowicie konstytucyjna zasada ochrony praw słusznie nabytych. Dotyczy to przede wszystkim emerytur, rent i innych świadczeń z ubezpieczeń społecznych, ale nie tylko. Dotychczasowe orzecznictwo Trybunału Konstytucyjnego w Polsce wskazuje, że bardzo poważnie traktuje on ochronę praw nabytych. Świadczą o tym dwa przypadki nader bolesne dla budżetu państwa:

1. W związku ze zmianą zasad waloryzacji emerytur i rent od stycznia 1996 r. rząd próbował, wykorzystując pewne niezbyt jasne zapisy w starej ustawie co do terminu przeprowadzania okresowej waloryzacji, uchylić się od waloryzowania emerytur i rent za IV kwartał 1995 r. Orzeczenie Trybunału zobowiązało go jednak do dokonania waloryzacji, co kosztowało budżet 1,3 mld zł.

2. W 1991 r., w sytuacji wyjątkowo trudnej dla budżetu, rząd zaniechał dokonywania – zgodnie z obowiązującym wówczas prawem – kwartalnej waloryzacji wynagrodzeń w sferze budżetowej, ale nie zadbał o odpowiednią nowelizację ustawy tak, że do końca I półrocza 1992 r. nie zalegalizowano zaniechania waloryzacji. Trybunał zajął się sprawą w 1996 r. i wydał orzeczenie nakazujące wypłatę rekompensat dla poszkodowanych (którzy na ogół zdążyli już zapomnieć o sprawie). Wypłata rekompensat rozpoczęła się w 2000 r. i trwać będzie przez 5 lat. Koszt wypłat waha się w granicach 0,3 – 0,5% PKB rocznie. Orzeczenia Trybunału Konstytucyjnego są – jak wiadomo – ostateczne i niepodważalne.

Czynnikiem wprowadzającym usztywnienie polityki budżetowej jest konieczność obsługi długu publicznego, czyli dokonywania płatności odsetkowych. Obsługa długu to właśnie wspomniany wyjątek wśród wydatków publicznych nie wynikający bezpośrednio z ustaw (choć zaciąganie pożyczek przez Skarb Państwa następuje zazwyczaj na podstawie upoważnień ustawowych). Niemniej właśnie obsługa długu stanowi ten składnik wydatków publicznych, który podlega największemu rygorom, wynikającym z ogromnego znaczenia wiarygodności rządu jako dłużnika dla rynków finansowych. Zależność budżetów państwa od rynków finansowych wynika nie tylko z finansowania deficytów pożyczkami zaciąganyymi na rynku, lecz także z konieczności stałego rolowania, na dużą skalę, dotychczasowego długu. W Polsce w 2001 r. emisja skarbowych papierów wartościowych oferowanych na rynku przy-

niosła 83 mld zł (11,5% PKB), z czego jedynie 23 mld zł (4,0% PKB) przeznaczono na finansowanie deficytu, natomiast reszta, blisko dwie trzecie, na spłatę dotychczasowego długu. Dlatego też płatności odsetkowe muszą być traktowane jak najbardziej sztywna pozycja wśród wydatków zarówno budżetu państwa, jak i budżetów samorządowych.

Wszystkie te usztywnienia w zakresie wydatków w bardzo dużym stopniu utrudniają działania zmierzające do ograniczenia wydatków publicznych w stosunku do PKB. Dotyczy to jednak sytuacji, gdy niskie jest tempo wzrostu realnego PKB, a w konsekwencji wzrostu dochodów publicznych w ujęciu realnym (*notabene* tempo wzrostu dochodów jest przeważnie nieco niższe niż tempo wzrostu PKB). Jednak w sytuacji, gdy tempo wzrostu PKB i dochodów jest wysokie, usztywnienia mogą działać w sposób odwrotny. Wydatki sztywne rosną według własnej, niezależnej od tempa wzrostu PKB formuły i tempo ich wzrostu może okazać się niższe od tempa wzrostu PKB, co automatycznie będzie obniżać ich relację do PKB.

Problem sztywności wydatków nie ogranicza się do konieczności zróżnicowanego traktowania ich poszczególnych kategorii przy konstruowaniu budżetu. Z chwilą uchwalenia budżetu wszystkie wydatki stają się sztywne i powinny być dokonywane zgodnie z ustawowymi zapisami. Zagrożenie powstaje, gdy realizacja dochodów odbiega od przyjętej ich prognozy czy to z powodu nieoczekiwanego spowolnienia dynamiki PKB, czy też w wyniku błędów popełnionych w prognozie, często w związku z nadmiernym optymizmem i dopisywaniem „pobożnych życzeń”. Im większe jest odchylenie rzeczywistych dochodów od prognozy przyjętej w ustawie, tym trudniej jest dostosować poziom wydatków do nowej sytuacji i utrzymać deficyt w ustawowych ramach. Najłatwiejszym rozwiązaniem jest nowelizacja ustawy budżetowej, zwłaszcza że parlament postawiony wobec alternatywy: redukcja wydatków czy podwyższenie deficytu, chętniej wybierze drugie rozwiązanie. Ceną jest jednak pogorszenie reputacji finansowej kraju na rynkach światowych, choć – jak wykazuje przypadek Polski w 2001 r. – rynki są niekiedy, zwłaszcza gdy gospodarka znajduje się na krawędzi recesji, skłonne do dużej wyrozumiałości.

Kryteria policy mix

Policy mix polega na wyborze określonej kombinacji polityki fiskalnej i polityki pieniężnej, uznanej za właściwą z punktu widzenia przyjętego kryterium. Zasadniczy problem dotyczy kryterium wyboru kombinacji. Jeżeli w polityce pieniężnej przyjmuje się jako podstawowy i praktycznie jedyny cel stabilizację cen czy – bardziej sensownie – minimalizację inflacji, to raczej wątpliwe jest, by taki cel mógł być przyjęty (prócz zu-

pełnie wyjątkowej sytuacji) w polityce fiskalnej. Trzeba podkreślić, że nie chodzi o cele formalnie deklarowane – zazwyczaj przy przedkładaniu parlamentom projektów budżetów – lecz o faktyczną funkcję celu przyjmowaną przy konstruowaniu budżetów jako programów polityki fiskalnej na okresy roczne.

Sprawa funkcji celu przyjmowanej przy konstruowaniu budżetów nie jest jednoznaczna. Oczywiście mogą występować różne sytuacje i różne podejścia do zagadnienia, jednak na ogół wydaje się, że kształt budżetu (raczej należałoby powiedzieć projektu budżetu, bo pomijamy tutaj „wkład” parlamentu) stanowi wypadkową działania kilku motywów. Największe znaczenie przypisywałbym dwóm: po pierwsze – dążeniu do wywiązania się z konstytucyjnych i ustawowych zobowiązań nałożonych na władze państwowe w zakresie alimentowania określonych dziedzin usług publicznych i – po drugie – dążeniu do zapewnienia średniookresowej stabilności finansów publicznych. Oczywiście występują także dalsze motywy, zwłaszcza dążenie do oddziaływania na poziom popytu krajowego czy uleganie naciskom grup interesów (sprowadzające się jednak przeważnie do sprawy poziomu alimentacji), a także dążenie do pewnej – na przykład międzyregionalnej – redystrybucji dochodów. Lista motywów mogłaby być jeszcze dłuższa, ale skoncentruję się na dwóch pierwszych.

W tym miejscu trzeba zwrócić uwagę, że faktycznym autorem budżetu w systemach parlamentarno-gabinetowych jest rada ministrów – organ kolegialny, składający się w większości z ministrów odpowiedzialnych za poszczególne dziedziny usług publicznych, a więc siłą rzeczy będących rzecznikami ich obfitej alimentacji finansowej, i ministra finansów troszczącego się – na ogół – o stabilność finansów publicznych. Nieuchronna jest przeto konfrontacja stanowisk i budżet może powstać jedynie jako wynik kompromisu, dochodzącego do skutku najczęściej w wyniku arbitrażu szefa rządu – premiera czy kanclerza.

Uwzględniając to wszystko, można modelowo ująć proces tworzenia budżetu państwa, a więc kreowania polityki fiskalnej na okresy roczne¹, jako układ, w którym funkcją celu jest maksymalizacja wydatków publicznych, natomiast warunki ograniczające wynikają z czynników determinujących stabilność finansów w perspektywie średniookresowej. Kwantyfikacja tych czynników jest dość złożona i nie sprowadza się do ustalenia dopuszczalnego poziomu deficytu rządowego sektora finansów publicznych – ani w ujęciu tradycyjnym jako niepokrytej bieżącymi dochodami części wydatków, ani też w sensie *net borrowing*. Zagrożenia dla stabilności fi-

nansów publicznych nie stwarza deficyt sfinansowany z nadwyżki uzyskanej w poprzednim roku, ani z wpływów uzyskanych z prywatyzacji państwowych przedsiębiorstw, które nie przynosiły żadnych zysków dla budżetu, tym bardziej gdy wymagały stałego dopłacania do nich. Zagrożenie stwarza tylko deficyt pokryty przyrostem długu brutto, a ściślej spowodowany tym przyrostem przyrost kosztów obsługi długu w następnych okresach, o ile przekracza on pewien pułap wynikający z przewidywanego wzrostu dochodów publicznych. W ten sposób dochodzimy do sformułowania ograniczenia budżetowego finansów publicznych, z tym że – odmiennie niż w ujęciu spotykanym najczęściej w literaturze – ma ono charakter dynamiczny: uwzględnia przewidywany wzrost gospodarczy.

Do tej pory zakładałem, że sprawy dochodów publicznych znajdują się poza zakresem kompromisu budżetowego, tzn. że rozwiązania systemowe dotyczące dochodów są stabilne, a wzrost dochodów następuje tylko w wyniku wzrostu gospodarczego. Tak jednak w rzeczywistości nie jest i kompromis między aspiracjami wydatkowymi a względami stabilności finansów publicznych następuje w pewnym stopniu w drodze zwiększania obciążeń podatkowych. W teorii ekonomii zwiększanie obciążeń jest oceniane negatywnie i należy się z tym zgodzić, jednak rzeczywistość często bywa inna.

Jeśli polityka fiskalna respektuje warunki stabilności finansów publicznych, to uzgadnianie jej z polityką pieniężną nastawioną na minimalizację inflacji – a więc zapewniania sensownej *policy mix* – nie byłoby trudne mimo odmiennych funkcji celu przyjmowanych w obu politykach. Taka polityka fiskalna byłaby zawsze raczej restrykcyjna, co stwarzałoby dla polityki pieniężnej ze względu na swe możliwości operacyjne znacznie bardziej elastycznej do swobodnego dostosowywania się do zmiennych sytuacji.

Bliższego rozpatrzenia wymaga, co właściwie oznacza restrykcyjny charakter polityki fiskalnej nastawionej na stabilność finansów publicznych, a do tego niezbędne jest poddanie analizie samego pojęcia restrykcyjności polityki fiskalnej.

Restrykcyjność polityki fiskalnej

Dość powszechnie przeciwstawia się politykę fiskalną restrykcyjną polityce ekspansywnej czy rozluźnionej, rzadziej zaś pamięta, że zarówno restrykcyjność, jak i ekspansywność to cechy mierzalne, jak również że możliwa jest także taka polityka, która nie byłaby ani restrykcyjna, ani ekspansywna, a którą można by nazwać polityką neutralną. Powszechnie też jako kryterium oceny, czy polityka fiskalna jest restrykcyjna, czy ekspansywna traktowane jest kształtowanie się salda fi-

¹ Przy konstruowaniu budżetu przyjmuje się przeważnie dłuższy horyzont czasowy – w Polsce ustawa o finansach publicznych wymaga uwzględnienia 3 lat. Wiążące są jednak tylko ustalenia dotyczące najbliższego roku.

SESJA III Fiskalne uwarunkowania polityki pieniężnej

nansów publicznych, a więc deficytu bądź nadwyżki. Nie jest to słuszne z różnych względów, między innymi dlatego, że są różne metody liczenia tego salda, przynoszące różne numerycznie wyniki². Na razie jednak przyjmę ten punkt widzenia.

Podstawą do oceny restrykcyjności bądź ekspansywności polityki fiskalnej jest zmiana salda w stosunku do okresu poprzedniego. Dopuszczenie do wzrostu deficytu oznacza, że polityka ma charakter ekspansywny, zmniejszenie zaś deficytu, że ma charakter restrykcyjny. Nie można zgodzić się z poglądem, że sam fakt występowania deficytu oznacza już ekspansywność – czy rozluźnienie – polityki fiskalnej. Oznaczałoby to bowiem porównywanie rzeczywiście prowadzonej polityki z jakimś wymagowanym, idealnym wzorcem, podczas gdy realny sens mają zmiany polityki zachodzące z okresu na okres. Tylko takie zmiany, a nie porównania z idealnym wzorcem mogą wywierać wpływ na przebieg procesów gospodarczych, a przecież o ten właśnie wpływ chodzi, gdy rozpatrujemy *policy mix* jako kombinację wariantów polityk fiskalnej i pieniężnej.

Uznawanie za „luźną” każdej polityki fiskalnej, która dopuszcza do występowania deficytu, prowadziłoby do jawnej bzdury, negocjowania często wielkiego wysiłku włożonego w obniżenia deficytu, właśnie w drodze wysoce restrykcyjnego planowania wydatków.

Kształtowanie się deficytu finansów publicznych (nadwyżki oczywiście także, ale jest ona zjawiskiem znacznie rzadszym, więc będę mówił o deficycie) nie jest jednak prawidłowym miernikiem oceny polityki fiskalnej. Gdy mówimy o wpływie polityki fiskalnej na procesy gospodarcze, to chodzi nam przede wszystkim o wpływ na kształtowanie się popytu krajowego, a deficyt nie jest bynajmniej tożsamy z efektem popytowym polityki fiskalnej³.

Po pierwsze – nie wszystkie operacje fiskalne wpływają na popyt krajowy. Pewna część wydatków publicznych dokonywana jest na rzecz podmiotów zagranicznych, a część dochodów pochodzi z zagranicy. Tak się składa, że wydatki zagraniczne są zawsze znacznie większe od dochodów zagranicznych, a więc występuje coś w rodzaju ujemnego salda zagranicznego finansów publicznych. Wydatki zagraniczne to przede wszystkim płatności odsetkowe związane z obsługą długu zagranicznego, koszty utrzymania za granicą placówek dyplomatycznych, konsularnych, kulturalnych,

naukowych, a także oddziałów wojskowych, dalekie składki z tytułu członkostwa w organizacjach międzynarodowych, wreszcie import towarów i usług na potrzeby podmiotów sektora finansów publicznych. Dochody zagraniczne obejmują płatności odsetkowe od pożyczek udzielonych ze środków publicznych podmiotom – głównie rządowi – zagranicznym oraz opłaty konsularne, wizowe itp. pobierane od podmiotów zagranicznych; w sumie wpływy zupełnie znikome. W statystykach finansów publicznych – zarówno polskich, jak i międzynarodowych – brakuje danych na temat kształtowania się sald zagranicznych finansów publicznych, w szczególności nie dzieli się wydatków na zakup towarów i usług na dotyczące źródeł krajowych i importu. Niemniej można pokusić się o orientacyjny szacunek salda zagranicznego finansów publicznych dla Polski w warunkach roku bieżącego. Jeśli założyć, że 7% wydatków publicznych na zakup towarów i usług na cele zarówno bieżące, jak i inwestycyjne pochodzi z importu, to wydatki zagraniczne sektora finansów publicznych można szacować na około 7,5 mld zł (w tym 4,4 mld zł to płatności odsetkowe). Dochody zagraniczne budżetu państwa – inne segmenty sektora finansów publicznych dochodów zagranicznych nie mają – przewidywane są w wysokości 66 mln zł. Oznacza to, że ujemne saldo zagraniczne finansów publicznych wynosiłoby ponad 7,4 mld zł, tzn. nieco mniej niż 1% nominalnego PKB.

Po drugie – krajowe wydatki publiczne bynajmniej w całości nie kreują popytu krajowego, ponieważ w pewnej części kreują również oszczędności prywatne. W szczególności w polskich warunkach będą to:

1. Dotacja z budżetu państwa dla Funduszu Ubezpieczeń Społecznych, rekompensująca ubytek składek ubezpieczeniowych w związku z przekazywaniem ich do otwartych funduszy emerytalnych. Powiększa ona zasób oszczędności prywatnych, które będą inwestowane na rynkach finansowych. W roku bieżącym dotacja ma wynosić, według ustawy budżetowej, 11,7 mld zł.

2. Znaczna część płatności odsetkowych z tytułu obsługi długu krajowego przekształca się w oszczędności. Dotyczy to w szczególności płatności dokonywanych na rzecz inwestorów instytucjonalnych – w tym wspomnianych otwartych funduszy emerytalnych – ale także banków i gospodarstw domowych. W ustawie budżetowej na rok bieżący przyjęto, że płatności odsetkowe z tytułu obsługi długu krajowego wyniosą 20,8 mld zł. Można przeto bardzo ostrożnie liczyć, że co najmniej połowa z tego zwiększy oszczędności krajowe.

3. Transfery ze środków publicznych na rzecz gospodarstw domowych z tytułu wynagrodzeń za pracę oraz świadczeń społecznych netto (tzn. po potrąceniu podatku dochodowego i składek na obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i zdrowotne) można szacować na jakieś 150 do 155 mld zł. Jeśli założyć, że gospodarstwa domowe przeznaczą z tego 3% na oszczędności

² W przypadku Polski można wyróżnić trzy metody liczenia deficytu: 1) narodową, 2) opartą na systemie GFS stosowaną przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy oraz 3) stosowaną w Unii Europejskiej opartą na ESA 95. Interesujący jest fakt, że najwyższy deficyt wypada przy zastosowaniu metody narodowej; w 2001 r. wynosił 6,4% PKB, podczas gdy deficyt obliczony zgodnie z GFS 4,7% PKB, a według ESA 95 tylko 3,5% PKB.

³ Na potrzebę rozróżnienia deficytu fiskalnego i efektu popytowego zwrócił uwagę prof. Jan Lipiński w nieopublikowanym dotychczas studium *O możliwym wpływie zamierzonej polityki fiskalnej na popyt wewnętrzny*.

(co wydaje się szacunkiem bardzo ostrożnym, jeśli weźmiemy pod uwagę, że w ostatnich latach przeciętne gospodarstwa domowe oszczędzały około 11% swych dochodów do dyspozycji), będzie to 4,5 mld zł.

W sumie można więc przyjąć, że wydatki publiczne wykreują oszczędności prywatne w wysokości blisko 27 mld zł, co stanowiłoby około 3,6% prognozowanego PKB.

Jeśli uwzględnimy zarówno ujemne saldo zagraniczne, jak i oszczędności prywatne wykreowane w rezultacie wydatków publicznych, to może się okazać, że efekt popytowy deficytu finansów publicznych rządu 4,6% PKB będzie właściwie zerowy. Trzeba to brać pod uwagę przy ocenie restrykcyjności polityki fiskalnej, zwłaszcza z punktu widzenia jej koordynacji z polityką pieniężną, w której powinien się liczyć właśnie efekt popytowy.

W powyższym wywodzie nie zmierniam bynajmniej do wykazania, że deficyt finansów publicznych na poziomie 4,6% jest – przynajmniej w polskich warunkach roku bieżącego – prawidłowy czy pożądany. Wręcz przeciwnie – jeśli weźmiemy pod uwagę kryterium stabilności finansów publicznych, byłby to deficyt zdecydowanie zbyt wysoki i zagrażałby stabilności finansów. Zarówno saldo zagraniczne, jak i wydatki kreujące oszczędności prywatne, choć nie powodują powstawania efektu popytowego, to jednak jako składnik wydatków publicznych przyczyniają się do powstawania deficytu wymagającego sfinansowania przyrostem długu. Oczywiście tylko w sytuacji, gdy pokrycia całości wydatków nie zapewniają w pełni dochody.

Dotychczasowe rozważania prowadzą do następujących wniosków:

1) nieuzasadnione jest identyfikowanie efektu popytowego finansów publicznych z ich deficytem,

2) z punktu widzenia kreowania właściwej w danych warunkach *policy mix* kryterium oceny charakteru polityki fiskalnej powinien stanowić powstający w jej wyniku efekt popytowy,

3) pod względem numerycznym efekt popytowy jest wielkością mniejszą niż deficyt.

Istotnym problemem do wyjaśnienia staje się określenie wielkości deficytu, który jest dopuszczalny bez zagrożenia dla stabilności finansów publicznych.

Granice dopuszczalnego deficytu

Zagrożenie dla stabilności finansów publicznych stwarza dług finansowany wzrostem długu publicznego. Oznacza to, że poza nawiasem rozważań o granicach dopuszczalnego deficytu pozostaje ta jego część, która może być sfinansowana w drodze wyzbycia się części aktywów podmiotów sektora finansów publicznych, zwłaszcza Skarbu Państwa. Nie oznacza to, by sprawa wyzbywania się aktywów w celu sfinansowania deficytu

tu była bez znaczenia, przeto warto jej poświęcić nieco uwagi.

Możliwość sfinansowania deficytu w drodze wyzbywania się aktywów zawsze jest zjawiskiem przejściowym. Zasoby aktywów znajdujących się w posiadaniu podmiotów publicznych nie są zwykle tak duże, by ich sprzedaż mogła zapewnić systematyczne finansowanie deficytów. Jednocześnie z różnych względów nie byłoby sensowne wyzbywanie się znacznej części posiadanych aktywów, np. sprzedawanie dzieł sztuki ze zbiorów państwowych. W zasadzie można mówić o czterech rodzajach aktywów, których wyzbycie się może posłużyć do sfinansowania deficytu:

1) zasoby pieniężne pochodzące z okresu poprzedniego przekraczające rozmiary rezerwy pieniężnej pożądanej z punktu widzenia zarządzania płynnością budżetu,

2) akcje i udziały w przedsiębiorstwach sprzedawane w ramach prywatyzacji,

3) należności z tytułu udzielonych pożyczek, najczęściej rządowi zagranicznym (w tym przypadku trudno mówić o wyzbywaniu się aktywów, raczej o szczęściu, że rząd zagraniczny zechciał spłacić pożyczkę, co zdarza się raczej rzadko),

4) nieskarbowe papiery wartościowe, krajowe bądź zagraniczne, które w jakiś raczej przypadkowy sposób znalazły się w posiadaniu podmiotów publicznych.

Jak widać, prócz wpływów z prywatyzacji są aktywa o raczej niezbyt dużej wartości i pojawiające się incydentalnie. Wpływy z prywatyzacji mogą wprawdzie przybierać nawet dość znaczne rozmiary, ale też są przejściowe, nawet jeśli występują przez kilka lat. Bilansowanie finansów publicznych oparte na wpływach uzyskiwanych z wyzbywania się aktywów stwarza swojego rodzaju pułapkę na przyszłość. Gdy skończą się tego rodzaju wpływy, a skończyć się muszą, powstaje luka i aby ją zamknąć, trzeba albo ograniczyć wydatki, albo podwyższyć podatki, albo dopuścić się większego deficytu. Analogiczna sytuacja powstaje zresztą także w przypadku bilansowania budżetu opartego na dochodach nadzwyczajnych: jednorazowych bądź nieregularnych.

Za najważniejsze kryterium dopuszczalnego deficytu uważam jego wpływ na poziom kosztów obsługi długu publicznego w następnym okresie. Deficyt w roku wyjściowym nie powinien przekroczyć poziomu, przy którym nastąpi taki wzrost długu publicznego, który w następnym okresie spowodowałby – przy danej stopie oprocentowania zaciągniętych pożyczek – zwiększenie relacji kosztów obsługi całego długu do dochodów w porównaniu z rokiem wyjściowym. W takim ujęciu pułap dopuszczalnego deficytu zależy od przewidywanego tempa wzrostu gospodarczego w roku następnym, określającego tempo wzrostu dochodów publicznych, oraz wysokości oprocentowania pożyczek finansujących w roku wyjściowym.

SESJA III Fiskalne uwarunkowania polityki pieniężnej

W rachunku dopuszczalnego deficytu trzeba zwrócić uwagę na dwie sprawy:

1) tempo wzrostu dochodów publicznych jest przy niezmiennych rozwiązaniach systemowych przeważnie nieco niższe niż tempo wzrostu normalnego PKB; dzieje się tak – jak się wydaje – z powodu rosnącej umiejętności podatników legalnego i półlegalnego obniżania wysokości obciążeń podatków w ramach obowiązującego prawa;

2) przyrost długu jest zawsze wyższy od sumy deficytu, choć w różnym stopniu; zależy to od struktury instrumentów dłużnych, a zwłaszcza zakresu stosowania dyskonta.

Z przeprowadzonych symulacji wynika, że przy założeniu przewidywanego wzrostu dochodów w roku następnym rządu 4,5% oraz oprocentowaniu zaciąganych pożyczek około 8% dopuszczalny deficyt wynosiłby 2% PKB. Przy wyższym tempie wzrostu dochodów i niższym oprocentowaniu dopuszczalny deficyt mógłby być wyższy, a przy niższym tempie wzrostu i wyższym oprocentowaniu – niższy. Poziom dopuszczalnego deficytu 2% PKB to oczywiście nie żadna uniwersalna recepta, lecz tylko wynik symulacji przy przyjęciu określonych parametrów. W każdym przypadku dla ustalenia wysokości dopuszczalnego deficytu powinien być przeprowadzony odrębny rachunek.

Deficyt na poziomie 2% PKB oznaczałby ujemny efekt popytowy. Przyjmując podany poprzednio szacunek tych elementów wydatków publicznych, które nie wpływają na wielkość popytu krajowego, mógłby to być nawet ujemny efekt rządu 2,6%, jednak szacunek dotyczył przypadku szczególnego i nie powinien być podstawą uogólnień. Nie ulega jednak wątpliwości, że wydatki nie wpływające na popyt będą wyższe niż 2% PKB. Upoważnia to do traktowania polityki fiskalnej nastawionej na deficyt 2% jako wyrażnie restrykcyjnej.

Deficyt 2% pozwoliłby na utrzymanie relacji długu publicznego do PKB na poziomie stabilnym, a nawet na lekkie jej obniżenie. Przy deficycie 3% relacja wykazywałaby już tendencję rosnącą.

Należy zwrócić uwagę na jeszcze jedną sprawę. Polityka fiskalna skodyfikowana w postaci zapisów ustawy budżetowej ma charakter ujęcia *ex ante*, stanowi zestaw zamierzeń dotyczących przyszłości, a więc oparty na przewidywaniach i przypuszczeniach. Jest więc obciążona ryzykiem, iż rzeczywisty przebieg procesów gospodarczych może być mniej korzystny, niż zakładano. Oczywiście odchylenie od przewidywań przyjętych w ustawie może być także korzystne, ale tak się jakoś składa, że częściej przewidywania są optymistyczne niż pesymistyczne (to znaczy przyjmuje się górną, a nie dolną granicę przedziału przypuszczalnego przebiegu zdarzeń) i bardziej prawdopodobne są odchylenia ujemne niż dodatnie. Dlatego też celowe byłoby wprowadzenie pewnego marginesu bezpieczeństwa i orientowanie polityki fiskalnej na deficyt nie 2% PKB, lecz 1,5%.

Przedstawiona koncepcja dopuszczalnego deficytu finansów publicznych przypomina nieco rozwiązania wynikające z Paktu Stabilności i Wzrostu przyjętego przez państwa członkowskie Unii Europejskiej w 1997 r. Zachodzi jednak zasadnicza różnica. Pakt Stabilności i Wzrostu, przyjmując jako nieprzekraczalny poziom deficytu (zgodnie z Traktatem z Maastricht z 1992 r.) 3% PKB, zaleca państwom członkowskim jako cel średniookresowy „pozycję budżetową bliską zbilansowania lub z nadwyżką”⁴. Uzasadnieniem takiego rozwiązania jest stworzenie „odpowiedniego marginesu bezpieczeństwa w celu uniknięcia nadmiernego deficytu”. Margines bezpieczeństwa tak pomyślany – jak można wnioskować z różnych komentarzy – ma służyć nie tylko kompensowaniu ryzyka, o którym poprzednio pisałem (nieoczekiwanego obniżenia poziomu dochodów publicznych przy ograniczonych możliwościach zmniejszenia zaplanowanych wydatków w ciągu roku budżetowego), lecz także ma umożliwić prowadzenie polityki fiskalnej nastawionej na podtrzymywanie popytu. Tu powstają wątpliwości.

Oczywiście polityka fiskalna ma możliwości podtrzymywania słabnącego popytu w drodze przede wszystkim zwiększenia wydatków, ale sensowność takich działań jest problematyczna. Po pierwsze – koszt takich działań (uwzględniając skutki w następnych latach) jest zbyt wysoki w stosunku do skromnych raczej efektów. Po drugie – gdy się raz powiększy wydatki, to trudno się z tego wycofać w warunkach poprawy koniunktury, co grozi utrwaleniem przejściowego w założeniu zwiększenia deficytu. Inna jest natomiast sytuacja, gdy deficyt wzrasta w wyniku obniżenia się poziomu dochodów w związku z dekonunkturą. Nie wydaje się wówczas celowe intensywne ograniczanie wydatków, ponieważ prowadziłoby to do dalszego pogorszenia koniunktury i pogłębiania się tendencji recesyjnych. Gdy nie zakłada się aktywnego przeciwdziałania dekonunkturze, potrzebny jest mniejszy margines bezpieczeństwa. Nie musi wynosić aż 3% PKB.

W celu uniknięcia nieporozumień wyjaśniam, że moim zdaniem w sytuacji, gdy koniunktura jest zadowolająca, a niższy niż zakładano poziom dochodów wynika z błędnego ich zaplanowania, nic nie stoi na przeszkodzie, by jak najbardziej energicznie ciąć wydatki, oczywiście w ramach obowiązującego prawa.

Konkludując uważam za celowe utrzymywanie deficytu finansów publicznych na poziomie 1 do 1,5% PKB. Znaczna część tego deficytu powinna przypadać na samorządowy sektor finansów publicznych, ponieważ samorządy, zwłaszcza na szczeblu gmin, właściwie skazane są na deficyty. Niepodzielność inwestycji podejmowanych przez gminy powoduje, że nie mogą one być finansowane z bieżących wpływów podatkowych i jedyną szansą jest finansowanie ich z za-

⁴ Regulacja Rady Europejskiej nr 1466/91 z 7 lipca 1997 r., art. 3.

ciągniętych pożyczek, a to oznacza deficyt. Celowe jest jednak – jak ma to miejsce w wielu krajach, choć nie w Polsce – ograniczenie dostępu samorządów do rynku finansowego tylko do zaciągania pożyczek na cele inwestycyjne.

Pewien deficyt jest jednak pożądany w sektorze rządowym, choć wyłącznie w budżecie państwa, natomiast system ubezpieczeń społecznych, jak również inne fundusze celowe – jeśli są wyodrębnione – powinny być zbilansowane, w razie potrzeby za pomocą dotacji z budżetu. Deficyt rządowego sektora finansów publicznych powinien być skoncentrowany w budżecie państwa, natomiast w funduszach celowych dopuszczalny może być jedynie deficyt dający się sfinansować nadwyżką z roku poprzedniego.

Pożyteczność deficytu rządowego sektora finansów publicznych wynika z dwóch przesłanek. Po pierwsze – deficyt nie zagrażający stabilności finansów publicznych pozwala na nieco niższy poziom obciążeń podatkowych. Po drugie – zapewnia świeżą podaż rządowych instrumentów dłużnych na rynku finansowym, co korzystnie wpływa na funkcjonowanie rynku, zapewniając dywersyfikację dostępnej podaży.

Drogi obniżania deficytu

Gdy deficyt finansów publicznych jest zbyt wysoki w stosunku do poziomu dopuszczalnego, konieczne jest – jeśli chce się uniknąć katastrofy finansowej – jego obniżenie. Powstaje pytanie, jak tego dokonać.

Przed koniecznością szybkiego obniżenia deficytu stoi właśnie Polska. Przewidywany deficyt finansów publicznych w Polsce w roku bieżącym szacuje się na 6,4% PKB. Wprawdzie wskaźnik ten wynika z liczenia deficytu metodą narodową – a tak się składa, że metoda ta daje najwyższą wartość numeryczną deficytu ze wszystkich znanych metod, natomiast wskaźnik obliczony zgodnie z obowiązującą w Unii Europejskiej metodą opartą na ESA 95 jest niższy (szacuje się go na 4,1% PKB⁵), jednak nie zmienia to problemu. Obniżenie deficytu w dość szybkim tempie jest konieczne. Skala niezbędnego obniżenia deficytu w Polsce nie jest jednak, gdy przyjrzymy się doświadczeniom innych krajów europejskich, wcale tak bardzo duża.

Najbardziej spektakularny był proces obniżania deficytu w Irlandii. W 1985 r. deficyt wynosił 10,3% PKB⁶, natomiast po 15 latach w 2000 r. finanse publiczne Irlandii wykazały nadwyżkę równą 4,7% PKB. Na-

stało to przy obniżeniu poziomu wydatków publicznych z 50,5% PKB do 30,0% i obciążeń podatkowych (łącznie z pozapodatkowymi) z 40,2% PKB do 34,7%. Tajemnica sukcesu tkwi jednak w bardzo wysokim tempie wzrostu realnego PKB, które w latach dziewięćdziesiątych wynosiło średnio 6,9% rocznie. Pozwoliło to na wysoki wzrost wydatków publicznych, które mimo obniżenia ich relacji do PKB o 20 punktów procentowych w 2000 r. były realnie o przeszło 50% wyższe niż w 1985 r.

Przykład Irlandii jest trudny do naśladowania, gdyż niezbyt realne jest osiągnięcie tak wysokiego wzrostu PKB. Jednak daleko idąca redukcja deficytu możliwa jest przy znacznie słabszym wzroście. W Hiszpanii tempo wzrostu PKB było niższe, w latach 1996-2000 wynosiła średnio 4,7%. Niemniej obniżono deficyt z ponad 6% PKB w latach 1993-1995 do 0,3% w 2000 r. Zapewniło to obniżenie poziomu wydatków publicznych z około 45% PKB do 38,7% w 2000 r., natomiast relacja dochodów podatkowych i niepodatkowych utrzymała się na niezmiennym poziomie (1994 r. – 39,0%, 1995 r. – 37,4%, 1999 r. – 38,2%, 2000 r. – 39,4%). Wynik to nie tak spektakularny jak w Irlandii, ale zasługujący na uwagę, gdyż osiągnięto go prawdopodobnie większym wysiłkiem, bo realny wzrost wydatków, o ile w ogóle nastąpił, był minimalny.

Inna była droga Portugalii. Poziom deficytu w połowie lat dziewięćdziesiątych był podobny jak w Hiszpanii (w latach 1994 i 1995 wynosił 5,9% PKB), podobne też było tempo realnego PKB (4,9%). W wyniku działań prowadzonych w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych deficyt został zredukowany według oficjalnych danych do 2,0% PKB w 1999 r. i 1,4% w 2000 r. Być może, uwzględniając zakwestionowanie ostatnio po zmianie rządu deficytu za rok 2001, przytoczone dane nie są w pełni prawdziwe, ale pominię tę kwestię. Przyjmując dane oficjalne trzeba stwierdzić, że w Portugalii nie nastąpiło obniżenie relacji wydatków publicznych do PKB: wprawdzie zmniejszyła się ona z 42,6% w 1994 r. do 40,0% w 1996 r., ale ponownie wzrosła do 41,6% w 2000 r. Cały czas natomiast rosła relacja dochodów: z 36,8% PKB w 1995 r. do 40,2% w 2000 r. Oznacza to, że redukcja deficytu w Portugalii następowała w drodze zwiększenia obciążeń podatkowych.

Kolejnym krajem, któremu warto się przyjrzeć są Włochy. Tempo wzrostu realnego PKB było tu bardzo niskie: w latach dziewięćdziesiątych średnio zaledwie 1,2%, przy pewnym przyspieszeniu w drugiej połowie okresu (dla lat 1996-2000 średnio 1,9%). Na początku lat dziewięćdziesiątych występowały we Włoszech rekordowe jak na Europę deficyty: w 1990 r. deficyt wynosił 11,0% PKB, w 1991 r. – 10,0%. W chwili podpisywania Traktatu z Maastricht wydawało się niepodobnym, by Włochy mogły przy tak niskim tempie

⁵ Wskaźnik ten stanowi wynik obciążeń dokonywanych ostatnio w Ministerstwie Finansów w ścisłej współpracy z Eurostatem, co zapewniło poprawność metodologiczną. Podany został w *Przedakcesyjnym programie gospodarczym 2002* (Warszawa, lipiec 2002 r., s. 21), zatwierdzonym przez Radę Ministrów i dostępnym na stronie internetowej Ministerstwa Finansów (www.mf.gov.pl).

⁶ Dane przytoczone tutaj i w dalszym ciągu opracowania pochodzą z OECD, *Economic Outlook* 70, December 2001.

wzrostu zredukować do 1999 r. deficyt do wymaganych 3% PKB i znaleźć się w Unii Gospodarczej i Walutowej. Niemniej w 1998 r. deficyt Włoch wynosił według oficjalnych danych 2,8%, w 1999 r. – 1,8%, a w 2000 r. – 0,3% PKB, co umożliwiło przyjęcie do Unii. Wprawdzie dzisiaj Włochy skarżą się na trudności z utrzymaniem w granicach 3% i podobno zabiegają o podwyższenie pułapu dopuszczalnego deficytu, ale to już inna sprawa.

Redukcja deficytu finansów publicznych we Włoszech nastąpiła przede wszystkim w wyniku obniżenia poziomu wydatków publicznych w ujęciu realnym. O ile w 1992 r. wydatki stanowiły 52,4% PKB, a w 1994 r. – 52,8% (w 1993 r. aż 55,4%, ale można to uznać za przypadek), o tyle w 1998 r. już tylko 47,3%, w 1999 r. 46,7%, a w 2000 r. – 44,4%. Wzrost obciążeń podatkowych był raczej nieznaczny; relacja dochodów publicznych, wynosząca w latach 1991 i 1992 odpowiednio 42,1% i 42,9%, w latach 1997-2000 ukształtowała się w przedziale 44,1 – 44,9%.

Irlandzka droga do obniżenia deficytu jest raczej trudna w Polsce do naśladowania, gdyż nie można oczekiwać w najbliższych latach tak wysokiego tempa wzrostu PKB. Niemniej warto zwrócić uwagę, że poważna re-

dukacja wydatków nastąpiła już w latach 1987-1988, gdy tempo wzrostu PKB nie przekroczyło 5%. Nie było w tych latach obniżenia obciążeń podatkowych i deficyt zmniejszył się z 10,2% PKB w 1986 r. do 4,2% w 1988 r. Może więc Irlandia – nie z końca lat dziewięćdziesiątych, lecz z końca lat osiemdziesiątych – stanowi jednak przykład realistyczny.

Wydaje się, że w Polsce redukcja deficytu – liczonego metodą narodową – do 2% PKB (co uważałbym za wynik w pełni satysfakcjonujący) nie uda się bez pewnego podwyższenia obciążeń podatkowych. Jednak naśladowanie Portugalii, która oparła proces redukowania deficytu na podwyżkach podatków, byłoby niewłaściwe i szkodliwe dla wzrostu gospodarczego. W ostatecznym rozrachunku to właśnie tempo wzrostu gospodarczego zadecyduje o doprowadzeniu deficytu do poziomu nie zagrażającego stabilności finansów publicznych. Gdy uda się uzyskać odpowiednie tempo wzrostu, to po obniżeniu relacji wydatków publicznych do PKB (dziś licząc zarówno według metody narodowej, jak i ESA 95 blisko 47% PKB) można przystąpić do obniżania obciążeń podatkowych.

The Monetary-Fiscal Policy Mix: Perspectives from the U.S.

Kenneth N. Kuttner*

*Research Department, Federal Reserve Bank of New York, 33 Liberty Street, New York, NY 10045. E-mail: kenneth.kuttner@ny.frb.org. Prepared for the conference on The Monetary Policy Mix in the Environment of Structural Changes, sponsored by the National Bank of Poland, October 24–25, 2002. I am grateful to Richard Peach for his comments on an earlier draft. The views expressed here are solely those of the authors, and not necessarily those of the Federal Reserve Bank of New York, or the Federal Reserve System.

1 Introduction

The policy “mix” — the combination of fiscal and monetary policies in place — has varied a great deal in the U.S. over the past 40 years. Scant coordination between these policies has been apparent over this period, however: with fiscal and monetary policies set by independent authorities (fiscal policy by the government, and monetary policy by the independent Federal Reserve), the policy mix has been determined as much by accident as by design. Nordhaus (1994), among others, has criticized this lack of coordination, on the grounds that it can lead to a suboptimal mix of policies.¹

This paper discusses the U.S. perspective on the policy mix, and the interactions between fiscal and monetary policy more broadly. The goal is not to break any new theoretical ground, but rather to synthesize the existing literature on the topic, and to assess its relevance to the U.S. experience.

To this end, the first section of the paper provides a selective survey of the theoretical literature on monetary-fiscal policy interactions. Three sets of theoretical issues are identified: composition effects, considerations having to do with the government’s intertemporal budget balance, and problems stemming from coordination failures and strategic interactions. The second section gives a brief summary of major developments in monetary and fiscal policy over the past 40 years. The third section discusses the U.S. experience in light of the theoretical issues, and reports the results of some empirical work evaluating the impact of the fiscal policy stance on monetary policy. Overall conclusions are offered in the final section.

¹Nordhaus invokes an anatomical analogy to make the point: “No one would dream of designing the human anatomy by disconnecting the controls of the left and right sides of the body. Yet, for the most important economic controls in a modern economy, monetary and fiscal policy, economists today generally endorse the separation of powers as a way of optimizing noninflationary growth.”

2 What makes a policy mix optimal?

A useful way to begin is to ask what considerations would make any particular mix between monetary and fiscal policy better or worse than any other. Viewed within the framework of the short-run IS/LM analysis familiar to undergraduates, the question is rather trivial: the policy mix *per se* is irrelevant. All that matters is the overall level of aggregate demand, and this can be achieved either through fiscal policy, through monetary policy, or through some combination of the two.² There is, of course, some question as to whether fiscal policy or monetary policy would be more *effective* as a stabilization tool. In the U.S., the conventional view is that fiscal policy (or at least the discretionary component) is simply not sufficiently agile to be effective in a stabilization role.³ At the same time, the fiscal stance is heavily influenced by exogenous military or political considerations. Thus, the role of macroeconomic stabilization is largely left to the Federal Reserve; fiscal policy represents merely another demand shock to be countered by monetary policy.⁴

Clearly, modern macroeconomic theory has progressed well beyond the IS/LM analysis of undergraduate textbooks. Nonetheless, that framework's basic implication with regard to fiscal policy appears to carry over to forward-looking New Keynesian models: the fiscal stance is relevant to monetary policy only to the extent that it represents a demand shock, to be offset by the monetary authority. Over a longer horizon, as pointed out by Taylor (1995) a fiscal consolidation will result in a lower equilibrium real interest rate; in such an environment, keeping inflation near an (unchanged) target will require a reduction in nominal interest rates. Fiscal shifts will therefore require

²This has sometimes been labeled the "common funnel" assumption: the government could pour either fiscal or monetary stimulus into one end of the funnel, and faster GDP growth would come out the other end.

³This view is reflected in Dornbush and Fischer's textbook (1990), which states: "In the case of fiscal policy, the long inside lags make discretionary fine tuning virtually impossible..." (page 462).

⁴This logic is typified by the analysis of Brimmer and Sinai (1986), who calculate the contractionary impact on aggregate demand of the Gramm-Rudman-Hollings legislation (the Balanced Budget and Emergency Deficit Control Act of 1985), and the size of the interest rate cut required to offset its effects.

monetary policy adjustments, but the mix between fiscal and monetary policy remains irrelevant to macroeconomic outcomes.

The irrelevance of the policy mix vanishes in more sophisticated analyses, however. There are three distinct, but interrelated issues: first, the extent to which the mix affects the composition of final demand and output; second, whether fiscal policy could undermine the monetary authority's control of inflation; and third, the implications of strategic interactions between monetary and fiscal authorities. This section of the paper discusses these three sets of issues, and provides a selective review of the literature in which they are developed.

2.1 Composition effects

Perhaps the most obvious impact of the fiscal-monetary policy mix on economic outcomes is through its effect on the composition of output. The mechanism is straightforward: to the extent that the mix influences the level of real interest rates, the level of investment vis à vis government spending will be affected. In addition, movements in domestic interest rates will have implications for the exchange rate, which will in turn affect export performance.

Formalizing these effects is straightforward, requiring little more than the standard IS/LM analysis familiar to undergraduates.⁵ In a static, closed-economy classical model *not* characterized by Ricardian equivalence, an increase in real government expenditures requires some combination of increased saving and decreased investment ("crowding out") in order to restore equilibrium between saving and investment. The strength of the crowding-out effect will, of course, depend on a variety of factors: the magnitude of the saving response, access to foreign sources of funds, and the degree of substitutability between bonds and capital in investors' portfolios.⁶ By reducing the

⁵Dornbusch and Fischer (1990), for example, discuss the issue at length (pages 157-66, and 194-211). A more rigorous analysis would, of course, require a fully-articulated two-sector model.

⁶Friedman (1978) shows that under certain assumptions about the characteristics of asset demand, an increase in government expenditure can actually "crowd in" private investment.

real interest rate, expansionary monetary policy can — at least in the short-run — offset some of the crowding out, although presumably at a cost of higher inflation.

Lacking an explicit welfare criterion, the 1970s-vintage models used to analyze these composition effects cannot address the question of whether any particular policy mix is “optimal.” The assumption implicit in most of the analyses, however, is that due to various pre-existing distortions the U.S. capital stock was already below the “modified golden rule,” and hence any policy that reduced investment would move the economy even farther from the optimum.

Tobin (1986) goes beyond the usual static (or comparative steady state) analysis, and analyzes the implications of crowding out for the economy’s dynamics. His model is a simple growth model, in which households have a choice of holding government debt or physical capital. The government’s budget obeys a flow constraint, so that the current deficit is financed either by seignorage or by borrowing. Surprisingly, given its conventional structure, Tobin’s model exhibits a disturbing tendency for the capital stock to converge to zero, as the government’s financing requirements eventually completely crowd out private investment. One source of this instability is the property that as the capital stock shrinks, the real interest rate rises, which in turn increases the government’s debt burden. Increasing the monetary authority’s target inflation can postpone the economy’s collapse, but (at least for the parameters considered by Tobin) cannot prevent it — largely because the revenues from seignorage are relatively modest.

Clearly, Tobin’s doomsday scenario depends on a number of key assumptions. One is the absence of future surpluses sufficient to offset (in present value terms) current deficits.⁷ Another important assumption is the exclusion of capital flows from abroad. With foreign capital available to finance government expenditures, deficits would have smaller impact on interest rates, and the crowding-out effect would be proportionally

⁷In Leeper’s (1991) terminology (see section 2.2, below), fiscal policy would be described as non-Ricardian, or “active.” The lack of a well-behaved equilibrium in Tobin’s model with an exogenous inflation target foreshadows Leeper’s result with active monetary and fiscal policies.

smaller. In fact, Ribe and Beeman (1986) estimate that opening the economy to capital flows reduced the crowding-out effect in the U.S. in the 1980s by as much as two-thirds, relative to the closed-economy counterfactual.

A related dimension concerns the effect of the fiscal-monetary policy mix on the current account. In the familiar Mundell-Fleming framework, the logic of this linkage is clear: in a closed-economy setting, a fiscal expansion would tend to make the domestic interest rate rise, and restore equilibrium between saving and investment. The interest rate differential will induce an inflow of foreign capital, financing some (or *all*, in the limit of perfect capital mobility) of the expenditures, limiting the crowding out. But the capital inflows imply a current account deficit brought on by a stronger currency, displacing net exports' contribution to GDP. This effect was the focus of a large literature in the 1980s in the U.S., and indeed this was the conventional explanation for "twin deficits" of that period. More recently, Cohen and Loisel (2001), among others, have suggested that the opposite problem — tight fiscal policy and loose monetary policy — was responsible for the weakness of the Euro immediately after its launch.

2.2 Implications of the government budget constraint

A second set of monetary-fiscal interactions stems from the implications of the government's intertemporal (present value) budget constraint. The insight here is that every fiscal policy action involving an increase in the *current* budget deficit must be financed somehow: either through an increase in *future* tax revenues, or through an erosion in the value of nominally-denominated government liabilities, such as money. This may involve overtly resorting to seignorage to finance the deficit, as in the "unpleasant monetarist arithmetic" of Sargent and Wallace (1981). But even without an explicit monetary response, the intertemporal fiscal balance could be restored through an increase in the price level, and reduced the value of outstanding government liabilities. Models in which this intertemporal government budget constraint determines the price

level collectively fall under the rubric of the “Fiscal Theory of the Price Level” (FTPL), expounded by Woodford (2001), and elsewhere.⁸

One model derived from the Sargent-Wallace insight that explores the effect of fiscal conditions on optimal monetary policy is that of Persson et al. (1987). In their setup, the sequence of government expenditures, $\{g_t\}_0^\infty$ is given exogenously. The problem faced by the government is to choose the optimal combination of (distortionary) wage taxes, seignorage, and debt issuance to finance those expenditures and satisfy the intertemporal budget constraint, given an initial level and maturity structure of nominal debt obligations.

The model exhibits an interesting form of time inconsistency, due to the fact that the distortionary nature of taxes creates for each successive government an incentive to engage in a surprise inflation, thereby reducing the real value of its inherited nominal obligations. So long as the inflation comes as a surprise, it is nondistortionary — unlike alternative, wage taxes.⁹ But in equilibrium, of course, the public will recognize this temptation and come to expect the inflation. Hence the time-consistent discretionary outcome will involve higher-than-optimal inflation, and with it, below-optimal holdings of real money balances.¹⁰

Leeper (1991) also explores the way in which the government’s intertemporal budget constraint affects the conduct of monetary policy, albeit in a very different framework from that of Persson et al. Leeper’s focus is on the interaction of the *rules* characterizing the behavior of the monetary and fiscal authorities, however, rather than on the optimal tax problem, and the incentives it creates for monetary policy.

The key distinction drawn by Leeper is between “active” and “passive” policies.

⁸The legitimacy of using the intertemporal budget constraint in this way has been vigorously challenged by Buiter (2002), on the grounds that the constraint represents an identity that must hold even outside of equilibrium, rather than a condition to be used to characterize equilibria.

⁹This is nothing more than another manifestation of the familiar capital levy problem.

¹⁰The model also contains a second source of time inconsistency, one which gives the government an incentive to rearrange the time path of tax and seignorage finance. It turns out that these two sources of time inconsistency can be eliminated by constraining the government’s *net* nominal liabilities to zero, and through an appropriate choice of indexed debt and nominal debt of differing maturities.

The difference has to do with whether the policy is constrained to ensure the satisfaction of the government's intertemporal budget constraint: the "passive" (or "Ricardian") policymaker is constrained by this requirement, while the "active" one is not. In his model, for example, a passive fiscal policy is one in which the authority responds to higher debt levels with tax increases sufficient to balance the budget (intertemporally). An active fiscal policy, on the other hand, would determine tax and spending levels without regard for any intertemporal budget considerations. Similarly, an active monetary policy is one that pursued its (inflation) target independent of any fiscal considerations; a passive policy, on the other hand, would set interest rates in such a way as to ensure intertemporal fiscal balance.¹¹

In Leeper's model, it turns out that the active versus passive distinction determines whether the roots of the solution's two difference equations fall inside or outside the unit circle. Hence, in order for there to be a unique equilibrium, one policymaker must be passive, while the other one is active. Not surprisingly, the regime with an active monetary policy and a passive fiscal policy allows the monetary authority to retain control over inflation and nominal interest rates; neither depends in any way on fiscal policy. But at a deeper level, this property depends on the fact that the *rule* governing fiscal policy guarantees fiscal solvency. The solution is very different under an active fiscal policy and a passive monetary policy, of course: the key difference is that in this case, expansionary fiscal shocks raise the price level and money growth, essentially because the monetary authority is forced to accommodate those shocks' effects on the solvency condition.¹²

¹¹A situation of active fiscal policy and passive fiscal policy might be described as one of "fiscal dominance."

¹²In Leeper's model the increase in the growth rate of money is as much an *effect* of the price increase as it is a cause. Thus, the model represents one of the first to display the features associated with the fiscal theory of the price level.

2.3 Monetary-fiscal coordination, and the lack thereof

A third set of considerations arises in models with distinct monetary and fiscal authorities, the possibility of noncooperative behavior between the two. Like those emphasizing the government's intertemporal budget constraint, discussed above, the behavior of the fiscal authority can affect the monetary authority's ability to attain its inflation objective. But unlike the models discussed above, the underlying source of conflict in these situations stems from differences between the authorities' goals. One source of tension stems from differences in inflation and output targets, and/or the weights on those targets. Another source is the monetary authority's presumed neglect of any costs associated with tax collection or spending.¹³

It is precisely this sort of conflict that is the focus of a recent paper by Dixit and Lambertini (2002). That paper extends the basic framework of Barro and Gordon (1983) to model the strategic interaction between fiscal and monetary authorities with different loss functions. Specifically, output is assumed to depend on both fiscal policy, x and the inflation "surprise" $\pi - \pi^e$,

$$y = \bar{y} + ax + b(\pi - \pi^e) \quad (1)$$

and fiscal policy is also assumed to affect inflation

$$\pi = \pi_0 + cx \quad (2)$$

The monetary authority is assumed to have direct control over inflation. The means by which the fiscal expenditure is financed are not explicitly considered.

The conflict arises because the fiscal authority's loss function (which also represents the social loss function),

$$L_F = \frac{1}{2} [(\pi - \pi_F)^2 - \theta_F(y - y_F)^2 + 2\delta x] \quad (3)$$

¹³Huang and Padilla (2002) consider a scenario of a noncooperative game between fiscal and monetary authorities, in which the monetary authority's incentives are given by a Walsh contract. In this case, the fiscal authority has an incentive to increase taxes in order to reduce payments to the central bank, and finance additional discretionary expenditure. No country currently makes use of such a contract, however, so their analysis is at this point of mostly academic interest.

differs from the monetary authority's,

$$L_M = \frac{1}{2} [(\pi - \pi_M)^2 - \theta_M(v - v_M)^2] ; \quad (4)$$

in particular, it is assumed that $\pi_M < \pi_F$, $\theta_M < \theta_F$, and/or $v_M < v_F$ (reflecting the central bank's conservatism, à la Rogoff (1985)). The δx term in the fiscal/social loss function reflects the deadweight losses associated with taxes and/or spending. A very similar conflict is modeled by Nordhaus (1994), except in his model the fiscal authority is assumed to *like* deficits, which would make $\delta > 0$.

Given Dixit and Lambertini's setup, it is no surprise that the non-cooperative Nash equilibrium generally involves higher levels of inflation and lower levels of output than those associated with the best feasible allocation (which is itself a second-best outcome, because of the distortion introduced by fiscal policy). The explanation for this follows directly from the assumed nature of the fiscal/monetary conflict: the monetary authority aims to reduce output and inflation below the fiscal authority's ideals, while fiscal policy aims to raise output and inflation above the monetary authority's ideals. The result is an inflationary fiscal policy, which is (partially) offset by an overly-contractionary monetary policy.¹⁴ Only with $c = 0$ (so that fiscal policy has no effect on inflation) and with an appropriate degree of "conservatism" on the part of the central bank can the best feasible allocation be obtained noncooperatively. Moreover, Dixit and Lambertini go on to show that precommitment on the part of the monetary authority doesn't solve the problem; the value of the commitment would be completely negated by discretionary fiscal policy actions (hence the paper title). Nordhaus (1994) obtains a very similar result, with high levels of deficit spending and contractionary monetary policy as the noncooperative outcome.

The novel paper of Eggertsson (2002) turns the usual "inflation bias" result of the

¹⁴Paradoxically, in the Dixit-Lambertini setup, this involves a fiscal policy which is insufficiently *expansionary*. The reason for this is their counterintuitive assumption that $c < 0$, i.e., that fiscal expansions reduce inflation. The authors claim that the algebra works for other parameter configurations, but the characteristics of the equilibria with $c > 0$ are not reported.

time consistency literature on its head, showing that in a liquidity trap situation, independent, discretionary monetary policy may result in a *deflationary* bias, which would hamper the escape from the trap. In this case, Eggertsson shows that putting the central bank (or at least its inflation target) under the control of the fiscal authority can reduce or eliminate this bias, by internalizing the effects of monetary policy on tax collection costs.

Eggertsson's setup resembles that of Dixit and Lambertini (2002) in that the objective functions of the monetary and fiscal authorities differ in crucial ways. Specifically, the fiscal authority is assumed to care only about tax collection costs:

$$L_F = E_0 \left(\sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \tau_t^2 \right) \quad (5)$$

where τ is the level of (lump-sum) taxes. The monetary authority has the conventional loss function,

$$L_M = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t [\pi_t^2 + \lambda_y (y_t - \bar{y}_t)^2] \quad (6)$$

where \bar{y}_t is the (possibly time-varying) natural rate of output. The social loss function is an appropriately weighted average of the two policymakers',

$$L_S = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t [\pi_t^2 + \lambda_y (y_t - \bar{y}_t)^2 + \lambda_\tau \tau_t] \quad (7)$$

These can be interpreted as multiperiod, stochastic generalizations of the loss functions in Dixit and Lambertini (2002). The key distinction, however, is that the fiscal authority is concerned only with the tax rate, while the monetary authority is concerned exclusively with output and inflation. (The target inflation rate is assumed to be zero.) The central bank faces a forward-looking IS curve, which allows it to influence the level of output by manipulating nominal interest rates. The fiscal authority, meanwhile, takes as given an exogenous (constant) stream of government purchases.

In the non-cooperative solution, in which each authority minimizes its own loss function, and in which fiscal policy is "Ricardian" (or "passive" in Leeper's (1991) terminology) fiscal policy is completely irrelevant, having no effect on macroeconomic

outcomes.¹⁵ The monetary authority is “active,” in the sense that it pursues its macroeconomic objectives with no regard for its effects on the government’s budget constraint. Because fiscal policy has no effects on macroeconomic outcomes, unlike in Dixit and Lambertini, there are no interesting strategic interactions between the two authorities.

Interesting things happen in the model when there has been a contractionary shock that drives the “natural” rate of interest (i.e., the rate of interest consistent with the “natural” level of output) below zero. With the nominal interest rate bounded at zero, the optimal monetary policy would be to generate enough inflation so that the negative real rate is realized. However with a zero inflation target (and in the absence of a precommitment device), when it comes time to deliver that inflation, the central bank will renege. Agents in the private sector understand this, of course, and know that the promise of inflation is not credible. As a result, the real interest rate remains high, leaving output depressed.

Eggertsson’s way out of this dilemma (short of precommitment) is to have the monetary and fiscal authorities cooperate, i.e., to jointly maximize (under discretion) the social objective function, equation 7. This could be achieved either by putting monetary policy (or at least the inflation target) under the control of the fiscal authority. Under this arrangement, the unified policymaker’s optimization problem internalizes the effects of monetary policy on the tax collection costs, τ . Now, fiscal policy need not be strictly Ricardian: the optimal financing of the government’s (exogenous) expenditures now involves accumulating nominal debt, and then reducing the real value of that debt through higher inflation.¹⁶ Thus the vice of inflationary finance that characterized the Persson et al. (1987) model becomes a virtue in a deflationary environment.

¹⁵The methodological reason Eggertsson assumes a Ricardian fiscal policy is to focus exclusively on the effects of deficit finance *per se*, rather than on the effects of real expenditures. This assumption severely limits the potential role for fiscal policy, thereby isolating the effects of government debt on the government’s incentives.

¹⁶The inflation is not a result of seignorage, which is ignored in Eggertsson’s model. Instead, the price change is determined directly by the government’s solvency condition, as in the fiscal theory of the price level.

3 The policy mix since 1960: a short narrative

In order to understand which of these theoretical considerations is relevant to the U.S. experience, it will be useful to begin with a brief narrative history of the major shifts in fiscal and monetary policy over the past four decades. The section covers key fiscal milestones first, followed by a summary of some of the major shifts in monetary policy. The following section will offer some interpretations of these developments in light of the economic theory discussed above.

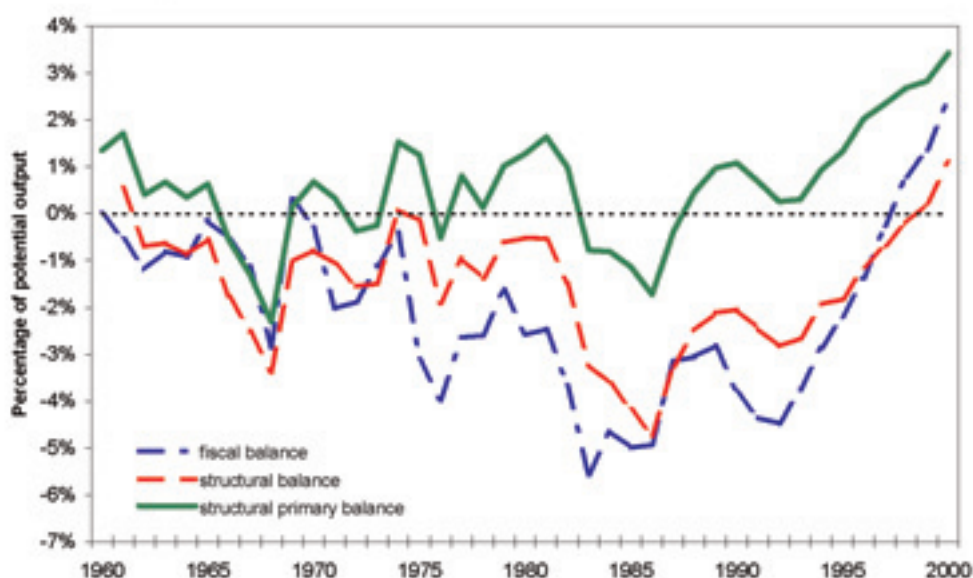
3.1 Fiscal milestones

One informative gauge of the stance of fiscal policy is by way of the federal budget deficit, shown in figure 1.¹⁷ The figure shows the unadjusted fiscal balance, the “structural” or cyclically adjusted deficit (calculated by the Congressional Budget office), and the structural primary deficit (excluding net interest payments). All are expressed as a percentage of the CBO’s estimate of potential GDP.

A few sustained, significant swings in the structural primary balance stand out from figure 1. The first such swing is the major increase in the deficit from 1966 through 1968. Although there was an income tax cut in 1964, the bulk of the increase stems from an increase in federal expenditures: both on Vietnam war-related military spending, as well as a sharp increase in transfer payments associated with the Johnson-era “Great Society” programs. The net result was a deficit that exceeded 2 percent of potential GDP by 1968. In belated recognition of the increasingly worrisome fiscal situation, a one-year 10 percent personal income tax surcharge was passed in mid-1968, a sharp (if temporary) contractionary shift in fiscal policy. The 1968-69 tax surcharge (as well as the 1964 tax cut) show up quite clearly in a plot of personal tax (and non-tax) payments as a percentage of personal income, shown in figure 2.

¹⁷Unlike the federal government, states are generally constrained to run balanced operating budgets, although they can issue debt to finance capital expenditures.

Figure 1: Measures of the U.S. fiscal balance, 1960-2000

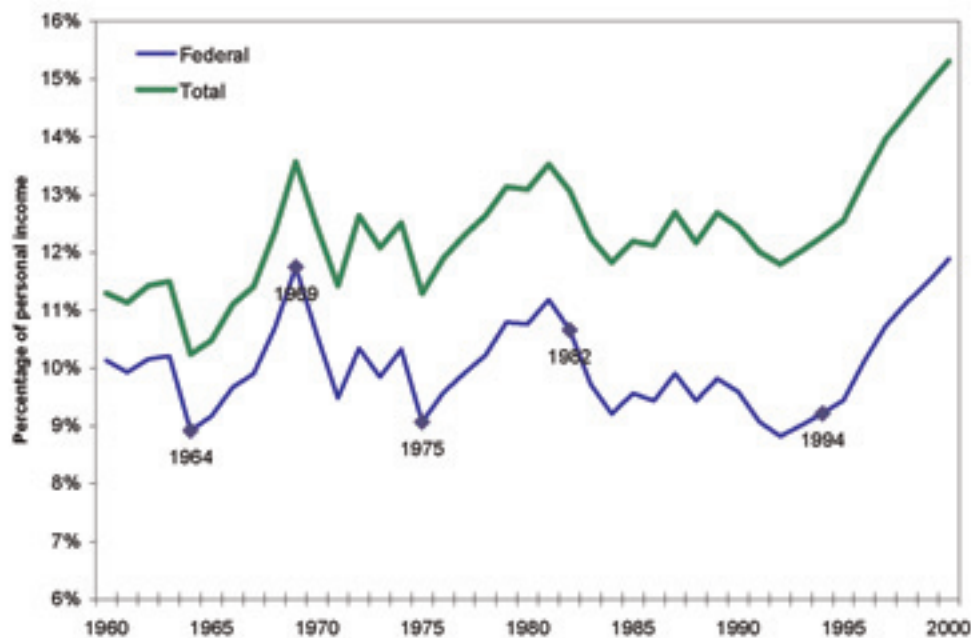


Source: Congressional Budget Office. Dates shown are fiscal years, which start on July 1 of the preceding calendar year for fiscal years through 1976, and start on October 1 of the preceding calendar year for fiscal years beginning with 1977.

The 1970s saw a general increase in tax revenues (due in part to inflation-induced “bracket creep,”) and in government expenditures. There was little net effect on the overall fiscal stance, however, with the primary structural deficit generally fluctuating around zero. The only fiscal measure designed to move the stance one way or the other was the 1975 tax rebate. But because this was a temporary measure lasting only one quarter, it had no lasting effect on the deficit.

Probably the largest post-WWII shift in the fiscal stance came in 1981, with the Reagan-led tax cuts embodied in the Economic Recovery Tax Act of 1981. The centerpiece of the package was a phased reduction, beginning in 1982, in personal income tax rates; other key elements included indexation, and accelerated depreciation allowances. The impact on tax revenues was significant, and shows up clearly in the 1982–84 period in figure 2. Even with the adjustment for the effect of the 1981–82 recession, the primary structural deficit swelled to nearly 2 percent of potential GDP. The overall deficit was much larger, because of the costs of servicing the debt brought about by

Figure 2: Personal tax and non-tax payments as a share of personal income, 1960-2000



Source: National Income and Product Accounts. Dates shown are calendar years.

high interest rates.

Growing concerns about the magnitude of the deficits led to a series of efforts to impose fiscal rules intended to shrink the deficit.¹⁸ The first of these, the Balanced Budget and Emergency Deficit Control Act of 1985 (Gramm-Rudman-Hollings I), placed limits on the projected budget deficit, and established a sequestration procedure to reduce spending when the limits were exceeded. The constraints imposed by this legislation did little to improve the fiscal balance, however. Somewhat more progress was made under the Balanced Budget and Emergency Deficit Control Reaffirmation Act of 1987 (Gramm-Rudman-Hollings II), and the primary structural balance finally turned positive in 1988.

The Budget Enforcement Act of 1990 was intended to further increase fiscal dis-

¹⁸Peach (2001) provides an excellent summary of these rules, and an assessment of their effectiveness. Peach argues that more readily-verifiable fiscal rules, such as debt limits, tend to be more effective than less-transparent measures.

cipline through the introduction of a “pay-as-you-go” (PAYGO) process for budget changes and more elaborate sequestration measures. But the Act ended up producing a more expansionary fiscal policy in the near term, as it allowed a large, one-time 6.6 percent increase in expenditures in fiscal year 1991. The push for fiscal discipline was renewed under the Clinton administration, in the form of the Omnibus Budget Reconciliation Act of 1993. Key elements of this measure included an increase in personal income tax rates for upper-income taxpayers, as well as spending caps and an extension of the PAYGO procedures. The result was a significant increase in revenues and the overall budget surplus beginning in 1994. (Rapid income growth and a favorable, demographically-driven social security balance also helped.)

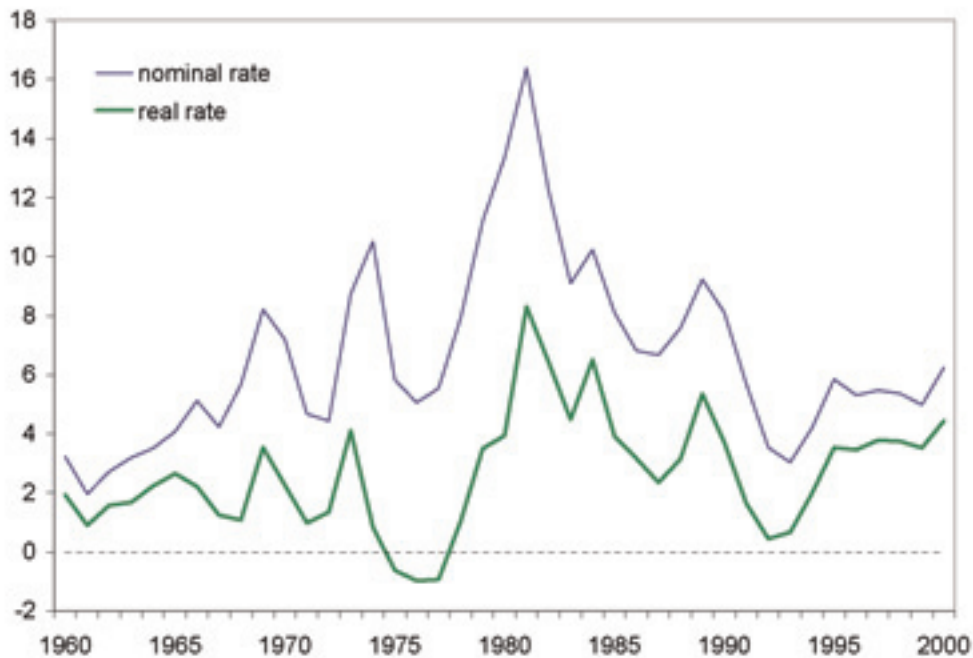
3.2 Monetary policy shifts

Figure 3 plots annual data on the Federal funds rate from 1960 to 2000, as a way of characterizing Federal policy over the period. The figure shows both the average nominal rate, and the real rate calculated as the nominal rate less year-over-year core inflation (measured by the personal consumption deflator, excluding food and energy). The Federal funds rate was not the operating instrument of U.S. monetary policy over the period, of course. Nonetheless, regardless of the operating procedure in use, the funds rate has been widely used as an informative gauge of the stance of monetary policy.¹⁹ Clearly, there has been considerable variation in the stance of policy over the period, but a number of distinct, sustained contractionary and expansionary episodes stand out.

Responding to a rapidly expanding economy in the late 1960s, Fed policy tightened in 1969, resulting in an increase in the nominal Federal funds rate from 6.3 percent in January to 9.2 percent in August of that year. Inflation edged up only slightly over this period, however, and consequently Fed policy led to sharply higher real rates as

¹⁹See Bernanke and Blinder (1992), for example.

Figure 3: Nominal and real Federal funds rate, 1960-2000



Source: Federal Reserve System and author's calculations.

well. Policy was relaxed as the economy fell into recession, however, and rates were cut sharply in 1970, and remained relatively low for a period spanning most of 1971 and 1972. It was not until April of 1974 that the Fed, facing the inflationary effects of the 1973 oil shock, that the nominal and real funds rates rose appreciably, with the nominal rate reaching nearly 13 percent in July of that year. The combination of the oil shock and the monetary contraction led in turn to a sharp recession in 1974 and 1975.

Following the 1974–75 recession, the nominal Federal funds rate was again allowed to fall, and for the three years from 1975 through 1977 it remained (more or less) in the 5 percent range. But because inflation remained high, averaging 5 to 6 percent at an annual rate over this period, the *real* Fed funds rate was low, or even negative. A significant tightening of policy did not come until the second half of 1978, when the nominal funds rate rose 2.25 percent to roughly 10 percent. The tightening intensified with the Volcker-led policy shift in October 1979, which sent the nominal funds rate

soaring to over 17 percent. After a brief hiatus in mid-1980, the policy of very tight monetary policy resumed later that year, with nominal rates of nearly 20 percent. The real Fed funds rate peaked in 1981 at 8 percent. Monetary policy, measured by the real funds rate, remained relatively tight, even during the economic recovery, and the real rate remained high until 1986.

The next major shift in policy was not until the end of 1988, when the Fed steadily increased the “intended” Federal funds rate by about three percentage points, from roughly 6.75 to 9.75, with a real rate in the neighborhood of 5 percent. The 1991–92 recession followed more than a year later, during which the “intended” funds rate was reduced steadily to 3 percent by the end of 1992. With inflation running at roughly the same rate, this implied a real funds rate near zero. This expansionary policy was maintained for all of 1993 and into 1994, when the funds rate target was steadily raised, reaching 6 percent in early 1995; with inflation running between 2 and 2-1/2 percent, the real rate would have been in the 3 to 4 percent range. With some modest adjustments, this policy stance was largely maintained up through 2000.

4 The U.S. experience in light of the theory

This section addresses the question of which (if any) of the theoretical issues concerning the monetary-fiscal mix relevant to the U.S. experience since 1960. It begins by taking up the issues of fiscal discipline and policy coordination. Subsequent sections consider the effects of the mix on the composition of output, and the effect of the fiscal policy stance on the formulation of monetary policy.

4.1 Fiscal discipline and coordination

It is hard, if not impossible, to formulate formal statistical tests of the various hypotheses concerning fiscal discipline and policy coordination. Nonetheless, two broad conclusions can be drawn from an informal examination of monetary and fiscal devel-

opments since 1960. The first is that fiscal policy appears to have been reasonably well disciplined, in the sense that taxes or spending tended to adjust appropriately to major fiscal imbalances. The second is that instances of conflict between monetary and fiscal policy appear to have been relatively rare.

While it may not have been apparent at the time, fiscal discipline has led in the U.S. to a clear (if erratic) tendency for the primary balance to revert to zero through time. Bohn (1998) formalizes this notion, and confirms it using regression analysis. Specifically, he shows that once transitory and cyclically-sensitive government expenditures are controlled for, the primary fiscal balance has tended to respond positively to the debt-to-GDP ratio. Historically, tax changes have played a key role in restoring fiscal balance: many of the major tax increases, such as those in 1968, 1992 and 1993, were to some extent driven by pressure to balance the budget. Conversely, the Reagan-era tax cuts followed a period of primary budget surpluses. Spending seems to have been generally less responsive to fiscal conditions, however. Only the Gramm-Rudman-Hollings spending cuts of the late 1980s come to mind as an example, and these were less than completely effective. And with the steady shrinkage of the discretionary portion of the Federal budget, the scope for balancing the budget with spending cuts is becoming ever more limited.

Thus, this reading of history, along with Bohn's evidence, seems more consistent with a "passive" fiscal policy (in Leeper's sense) than with an "active" one. If so, then the fact that the fiscal authority has more or less taken responsibility for balancing its intertemporal books has enabled the Federal Reserve to independently pursue its macroeconomic objectives. Consequently, the requirement of fiscal solvency appears to pose no real threat to Fed's pursuit of stable prices, and hence the issues raised by Leeper (1991) and Persson et al. (1987) are not major concerns for in the U.S.²⁰

This conclusion does not, however, rule out the possibility of non-cooperative inter-

²⁰Canzoneri et al. (2002) reach a similar conclusion, based on an analysis not unlike that of Bohn (1998).

Table 1: Major episodes in U.S. monetary and fiscal policy, 1960–2000

Monetary		Fiscal	
expansionary	contractionary	expansionary	contractionary
	1969	1966–68	1969
1971–72	1974		
1975–78	1979–85	1982–86	
	1989–90		
1992–93			1994–2000

actions between fiscal and monetary policy. However the narrative evidence suggests that perverse, non-cooperative outcomes that are a feature of the Nordhaus (1994) and Dixit-Lambertini (2002) models have not been the general rule in the U.S.

To get a sense whether this sort of conflict is widespread, it is useful to identify distinct periods during which monetary and fiscal policies were used in pursuit of conflicting objectives. A crude way to do this is to distill from the above discussion a rough classification of monetary and fiscal policy episodes. Four distinct episodes of contractionary monetary policy stand out: 1969, 1974, 1979–85, 1989–90, each representing a sustained increase in the real Fed funds rate.²¹ The three periods of expansionary monetary policy with real rates below 1 percent: 1971–72, 1975–78, and 1992–93.

An analogous classification of fiscal regimes yields two distinctly expansionary regimes: the period of spending increases spanning 1966 through 1968, and the Reagan tax cuts, whose largest effects were felt from 1982 through 1986. Similarly, there are two periods that could be characterized as clearly contractionary: the 1969 tax surcharge, and the Clinton-era fiscal consolidation which began in 1994.

It is hard to discern any sort of systematic connection between these shifts in monetary and fiscal policies. Only in 1969 were monetary and fiscal policies synchronized,

²¹It is no coincidence that the beginning of each episode is associated with a policy shift identified by Romer and Romer (1989). The beginning of the 1979–85 episode arguably should be assigned to 1978, when the rate increases began (Romer and Romer identify a distinct contraction in 1978).

in the sense that both were contractionary at roughly the same time.²² There is no evidence that these policies were explicitly coordinated, however; it is more likely that the policies were the outcomes of independent responses to the fiscal and macroeconomic situations.

By the same token, only in the early 1980s were monetary and fiscal policy clearly working at cross purposes. Nordhaus (1994) interprets this episode in particular as an outcome of the sort of noncooperative behavior described in his model. It seems unlikely that this outcome would have been brought on by a Reagan-administration preference for high inflation, however; nor is it clear that the tax cuts were intended to offset the effects of tight monetary policy. Other interpretations are possible, and perhaps more plausible: the administration's preference for smaller government, for example, and the notion that cutting taxes would eventually force a reduction in spending. The large budget deficits of the period may indeed have been one factor in the Federal Reserve's decision to maintain a relatively high level of real interest rates following the 1981–82 recession, but this does not necessarily imply a suboptimal outcome brought on by a coordination failure.

The 1994–2000 fiscal consolidation is another interesting period, and one which is sometimes viewed in terms of monetary and fiscal policy coordination. Indeed, as noted by Fischer (1994), Alan Greenspan's testimony before the Joint Economic Committee in 1991 can be interpreted in this light.²³ However even as the federal budget moved deeply into surplus, the real Federal funds rate fluctuated between 3 and 4 percent — somewhat above the average for the postwar era. Thus, a contractionary fiscal stance did not result in a clearly discernible shift towards more expansionary monetary policy. As discussed in section 4.3 below, this conclusion holds even accounting for the Fed's

²²The tax surcharge actually came online in mid-1968, while Fed tightening did not begin until 1969. Thus, in this instance one could argue that fiscal policy moved more quickly than monetary policy.

²³Greenspan stated: "If . . . Congress does enact a credible, long term, enforceable budget agreement, I would expect long-term interest rates to decline. In that context, I would presume that the Federal Reserve would move toward ease to accommodate those changes in the capital markets." [U.S. Joint Economic Committee (1991)].

normal response to changing economic conditions.

4.2 The policy mix and composition effects

The relevance of the policy mix for the composition of GDP is easier to address empirically, although the evidence is typically mixed. Regarding the impact on investment, the literature has tended to focus on the effects of fiscal policy on the real interest rates which are presumed to affect investment spending. Examples include Evans (1987) and Elmendorf (1996). On the question of net exports, most of the literature deals with the “twin deficits” of the 1980s. Rosensweig and Tallman (1993) is one example.

Rather than replicate those studies’ detailed analysis, this paper takes a more descriptive approach to the question, and one that looks directly at the composition of output. The method is simply to tabulate the change in the investment and net export shares during the discrete monetary and fiscal policy episodes summarized above in table 1. The rationale is similar to that of Romer and Romer (1989): to the extent that the policy shifts are exogenous, any changes in the output mix ought to reflect the effects of policy, rather than changing macroeconomic conditions.

Table 2 shows the results from a least-squares regression of the quarterly change in the output mix measures (nominal investment as a share of nominal GDP, and nominal net exports as a share of nominal GDP, both expressed as a percentage) on dummies capturing the policy episodes in table 1. The coefficients on these dummies therefore represent the average change in the composition variable during the relevant episodes. One set of regressions contains only the four dummies, plus an intercept; another also contains the log difference of real GDP, as a simple control for the state of the economy. (The inclusion of real GDP growth has very little effect on the results.)

The results for monetary policy episodes are roughly in line with the predictions of elementary theory. Monetary expansions have been associated with statistically significant increases in investment share, as would have been predicted in the standard

Table 2: The effect of the policy mix on output composition

Dependent variable	Regressors:					GDP growth	\bar{R}^2
	constant	policy dummies					
		M+	M-	F+	F-		
Δ investment share	-0.07	0.32	-0.07	0.07	0.17		0.19
	(2.46)	(5.56)	(1.40)	(1.34)	(3.17)		
	-0.15	0.28	-0.03	0.03	0.15	0.02	0.27
	(4.43)	(4.95)	(0.61)	(0.62)	(2.98)	(4.49)	
Δ net export share	0.07	-0.19	-0.03	-0.15	-0.15		0.06
	(2.01)	(2.95)	(0.64)	(2.55)	(2.59)		
	0.09	-0.17	-0.05	-0.14	-0.14	-0.01	0.07
	(2.43)	(2.66)	(0.89)	(2.28)	(2.48)	(1.37)	

Notes: Numbers in parentheses are t-statistics. The M+ and M- dummy variables equal unity during the monetary expansions and contractions listed in table 1. Similarly, the F+ and F- dummy variables correspond to the periods of fiscal expansions and contractions in table 1. The dependent variables are expressed as percentages.

IS/LM analysis. But these monetary expansions are also associated with a decrease in net export share, which indicate that any effects of exchange rate depreciation are more than offset by an increase in import demand generated by rising GDP. Interestingly, symmetric effects of monetary contractions are not evident in this analysis.

The measured effects of fiscal policy on output composition are slightly more puzzling. Fiscal contractions (i.e., surpluses) are associated with a significant increase in investment share, as expected, but there is no sign of the “crowding out” effects of fiscal expansions. Fiscal expansions are, however, associated with a fall in the net export share, consistent with the “twin deficits” view. But oddly enough, falling net exports also seem to have accompanied fiscal contractions. This last result is no doubt driven by the 1994–2000, a period of both record fiscal surpluses and record trade deficits (an apparent contradiction of the “twin deficits” theory).

4.3 Does the Fed respond to fiscal policy?

Even leaving aside more exotic considerations, such as strategic interactions or fiscal dominance, there are two straightforward reasons why one might observe a systematic relationship between fiscal and monetary policy. One is that fiscal expansions tend to lead to more rapid GDP growth in the future, which would be taken into account in setting monetary policy. A second reason is, as noted by Taylor (1995), that heavy government borrowing tends to drive up the equilibrium real interest rate. The results presented in this section confirm that fiscal policy does indeed affect future output, but there is little evidence to indicate that the Federal Reserve has responded to fiscal policy *independent* of its effect on GDP.

An sensible way to model the relationship between monetary policy and macroeconomic conditions is by way of a reaction function of the form proposed by Clarida et al. (2000), in which the target interest rate depends on expectations of future inflation and the output gap,

$$i_t^* = i^* + \beta(E_t\pi_{t,k} - \pi^*) + \gamma E_t x_{t,q} \quad (8)$$

where $\pi_{t,k}$ is the rate of inflation from period t to period $t+k$, π^* is the target inflation rate, and $x_{t,q}$ is the output gap in period $t+q$. The i^* represents the nominal target that would be set with inflation equal to its target and no output gap, which is in turn equal the equilibrium *real* rate of interest, r^* , plus the target inflation rate. Policy at time t is set on the basis of expectations formed at that time, hence the E_t conditional expectation operators. Since most central banks seem to exhibit a preference for gradual adjustments in interest rates, Clarida et al. append a partial adjustment mechanism,

$$i_t = \rho i_{t-1} + (1-\rho)i_t^* \quad (9)$$

in which a higher value for ρ implies more gradual adjustment towards the target. Combining equations 8 with 9 yields

$$i_t = (1-\rho) [r^* - (\beta-1)\pi^* + \beta(E_t\pi_{t,k} - \pi^*) + \gamma E_t x_{t,q}] \quad (10)$$

which is amenable to estimation via Generalized Method of Moments.

The (exogenous) stance of fiscal policy could enter the reaction function in one of two ways. One way is through its effects on expected future inflation and the future expected output gap. In this case, fiscal variables would be useful information variables for the monetary authority, and represent valid instruments for the econometrician in estimating the reaction function. The second way in which fiscal policy might enter is through its effect on the equilibrium real interest rate, r^* . In this case, fiscal policy would affect the interest rate *independent of* its effects on expectations of output and inflation.

The first empirical question therefore, is the effect of fiscal policy on expected future GDP and/or inflation. Since the issue is merely one of forecasting, rather than structural modeling, it is amenable to simple tests of Granger causality, the results of which are shown in table 3. Two specifications are considered: a bivariate model with real GDP growth and the relevant fiscal variable, and a four-variable model that also includes the Fed funds rate and the inflation rate. Both are estimated on quarterly data spanning 1960Q2 through 2002Q2, using a variety of measures of fiscal policy: the unadjusted fiscal surplus, the structural primary surplus (as estimated by the Congressional Budget Office), real growth in government expenditures, and real growth in military spending.

The results in table 3 show that fiscal policy (at least as measured by the overall fiscal balance) is informative about future GDP growth: the surplus and the primary structural balance are both significant at the 0.10 level or better in both specifications. The balance is uninformative about future inflation, however. Neither of the two spending growth measures seems to predict either real GDP or inflation. None of the fiscal measures Granger-causes the Federal funds rate.

The next logical question is then whether fiscal policy has an effect on the Federal funds rate independent of its impact on future GDP growth. This question can be addressed by simply including the fiscal stance as a separate regressor in equation 10,

Table 3: Tests of causality from fiscal to macro variables

Fiscal variable	Bivariate	Four-variable		
	GDP	GDP	Inflation	Funds rate
Surplus	0.07	0.07	0.28	0.19
Struct. prim. bal.	0.02	0.06	0.59	0.24
Gov. expenditures	0.99	0.99	0.65	0.62
Military spending	0.91	0.89	0.82	0.89

Notes: Numbers are the p-values for the exclusion of the fiscal variable from the relevant equation in a four-lag VAR estimated over the 1960Q2 to 2002Q2 sample. The bivariate VAR includes real GDP growth and the fiscal variable. The four-variable VAR includes real GDP growth, the Federal funds rate, and inflation, as measured by the deflator for personal consumption expenditures, excluding food and energy. The surplus and structural primary balance are expressed as a percentage of nominal income, while government expenditures and military expenditures are expressed as real growth rates.

while also including it in the instrument set. The results of this exercise appear in table 4.

The first line of the table reports the estimate of equation 10 as in Clarida et al. (2000), with $k = 4$ and $q = 1$ for the full 1960–2002 sample. The fiscal stance (the primary structural budget balance) is included in the instrument set, but not included as a regressor. The results are quite similar to theirs, with an implied β slightly in excess of 2, and an implied γ near unity.²⁴ The second line includes the primary structural budget balance as an additional regressor, to test for any independent effect of fiscal policy on the funds rate target. No such effect is apparent: the coefficient is small, statistically insignificant, and has the “wrong” sign (in the sense that a surplus is associated with higher interest rates).

The remaining lines in the table report the results for different specifications, sample periods, and choice of fiscal variable, but in no case is there any evidence that the Fed responds directly to fiscal deficits with higher interest rates. The coefficients on the

²⁴The implied β and γ are backed out by dividing the coefficients on inflation and output by 1 minus the coefficient on the lagged funds rate.

Table 4: The (non) response of monetary policy to fiscal policy

Model	Sample	Regressors:						
		constant	inflation	GDP gap	lagged FFR	fiscal bal.	F+	F-
Forward	Full	-0.04 (0.23)	0.20 (3.52)	0.10 (2.34)	0.89 (25.7)			
Forward	Full	-0.11 (0.61)	0.22 (3.26)	0.10 (2.41)	0.88 (22.5)	0.09 (1.35)		
Forward	Full	-0.24 (1.30)	0.27 (3.72)	0.08 (1.84)	0.87 (20.2)		0.10 (0.43)	0.53 (3.33)
Backward	Full	-0.03 (0.20)	0.18 (1.91)	0.16 (4.96)	0.90 (22.0)	0.03 (0.37)		
Forward	1979– 2002	0.00 (0.00)	0.45 (3.33)	0.12 (2.28)	0.80 (14.2)			
Forward	1979– 2002	-0.16 (0.42)	0.51 (2.90)	0.07 (1.11)	0.77 (10.7)	0.14 (1.15)		

Notes: Numbers in parentheses are t-statistics incorporating the Newey-West correction. The “full” sample runs from 1960Q2 through 2002Q2. The 1979–2002 sample begins in 1979Q4. The fiscal variable is the structural primary budget balance calculated by the Congressional Budget Office. The forward-looking specifications use two lags of the output gap, current and one lag of the year-over-year inflation rate, the lagged funds rate, commodity price inflation, and the fiscal variable as instruments. The F+ and F– dummy variables correspond to the periods of fiscal expansions and contractions in table 1.

fiscal variables are generally insignificant. Only the coefficient on the fiscal contraction dummy variable in the third regression is statistically significant, but taken at face value, the result indicates that fiscal contractions are associated with a 50 basis point *increase* in interest rates. This result can be attributed to the tendency for the reaction function to underpredict the 1994–95 rise in interest rates, which occurred just as the Clinton-era fiscal consolidation was getting under way.

5 Conclusions

At one level, the overall conclusion of this paper is not terribly exciting: fiscal considerations have played a relatively minor role in U.S. monetary policy over the past 40

years. The reasons for this bland conclusion are more interesting, however, and offer lessons of potential relevance to other countries. One reason for fiscal policy's peripheral role in the U.S. is that fiscal dominance has not been a serious issue (at least in the post-WWII era). Consequently, the Federal Reserve has been free to actively pursue its macroeconomic objectives without regard for the needs of government finance. Second, it is hard to find convincing examples of perverse outcomes stemming from coordination failures or strategic interactions. And empirically, there is no evidence of a direct linkage from the fiscal policy stance to monetary policy.

The Federal Reserve is fortunate in being able to conduct policy without fiscal distractions. This is clearly not the case for those countries in which fiscal dominance or conflict between divergent policy goals is a serious issue. The U.S. experience therefore serves as a reminder that while it is surely an important step, legal independence alone is not sufficient to guarantee a sound monetary policy; fiscal conditions are important as well. And in the end, a successful monetary policy will be one in which the monetary-fiscal policy interactions are as uninteresting as they are in the U.S.

References

- Barro, Robert J., & Gordon, David B. 1983. A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural-Rate Model. *Journal of Political Economy*, **91**, 589–610.
- Bernanke, Ben S., & Blinder, Alan S. 1992. The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission. *American Economic Review*, **82**(4), 901–921.
- Bohn, Henning. 1998. The Behavior of U.S. Public Debt and Deficits. *Quarterly Journal of Economics*, **113**, 949–963.
- Brimmer, Andrew F., & Sinai, Allen. 1986. The Monetary-Fiscal Policy Mix: Implications for the Short Run. *American Economic Review*, **76**, 203–08.
- Buiter, Willem. 2002. The Fiscal Theory of the Price Level: A Critique. *Economic Journal*, forthcoming.
- Canzoneri, Matthew, Cumby, Robert, & Diba, Behzad. 2002. *Should the European Central Bank and the Federal Reserve Be Concerned About Fiscal Policy?* Unpublished manuscript, Georgetown University.
- Clarida, Richard, Galí, Jordi, & Gertler, Mark. 2000. Monetary Policy Rules and Macroeconomic Stability: Evidence and Some Theory. *Quarterly Journal of Economics*, **115**(Feb.), 147–80.
- Cohen, Daniel, & Loisel, Olivier. 2001. Why was the euro weak? Markets and policies. *European Economic Review*, **45**, 988–94.
- Dixit, Avinash, & Lambertini, Luisa. 2002. *Fiscal Discretion Destroys Monetary Commitment*. Manuscript: Princeton University.
- Dornbusch, Rudiger, & Fischer, Stanley. 1990. *Macroeconomics, Fifth Edition*. McGraw-Hill.
- Eggertsson, Gauti. 2002. *Committing to being Irresponsible: Deficit Spending to Escape a Liquidity Trap*. Unpublished manuscript, Princeton University.
- Elmendorf, Douglas W. 1996. *The Effects of Deficit Reduction Laws on Real Interest Rates*. Board of Governors of the Federal Reserve System, FEDS Working Paper #1996-44.
- Evans, Paul. 1987. Interest Rates and Expected Future Budget Deficits in the United States. *Journal of Political Economy*, **20**, 34–58.
- Fischer, Stanley. 1994. Comments on 'Policy Games: Coordination and Independence in Monetary and Fiscal Policies'. *Brookings Papers on Economic Activity*, **2**, 206–211.

- Friedman, Benjamin M. 1978. Crowding in or crowding out: Economic consequences of financing government deficits. *Brookings Papers on Economic Activity*, **3**, 593–641.
- Huang, Haizhou, & Padilla, A. Jorge. 2002. Fiscal Policy and the Implementation of the Walsh Contract for Central Bankers. *Annals of Economics and Finance*, **3**, 27–42.
- Leeper, Eric M. 1991. Equilibria under ‘active’ and ‘passive’ monetary and fiscal policies. *Journal of Monetary Economics*, **27**, 129–47.
- Nordhaus, William D. 1994. Policy Games: Coordination and Independence in Monetary and Fiscal Policies. *Brookings Papers on Economic Activity*, **2**, 139–199.
- Peach, Richard W. 2001. The Evolution of the Federal Budget and Fiscal Rules. *Pages 217–36 of: Fiscal Rules: Papers presented at the Bank of Italy workshop held in Perugia, 1–3 February 2001*. Banca D’Italia.
- Persson, Mats, Persson, Torsten, & Svensson, Lars. 1987. Time Consistency of Monetary and Fiscal Policy. *Econometrica*, **55**, 1419–32.
- Ribe, Frederic C., & Beeman, William J. 1986. The Monetary-Fiscal Mix and Long-Run Growth in an Open Economy. *American Economic Review*, **76**, 209–12.
- Rogoff, Kenneth. 1985. The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Monetary Target. *Quarterly Journal of Economics*, **100**, 1169–89.
- Romer, Christina D., & Romer, David H. 1989. Does Monetary Policy Matter? A New Test in the Spirit of Friedman and Schwartz. *Pages 121–170 of: Blanchard, Olivier, & Fischer, Stanley (eds), NBER Macroeconomics Annual*.
- Rosenswieg, Jeffrey A., & Tallman, Ellis W. 1993. Fiscal Policy and Trade Adjustment: Are the Deficits Really Twins? *Economic Inquiry*, **31**, 580–94.
- Sargent, Thomas, & Wallace, Neil. 1981. Some Unpleasant Monetarist Arithmetic. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, **5**, 1–17.
- Taylor, John B. 1995. Monetary Policy Implications of Greater Fiscal Discipline. *Pages 151–70 of: Budget Deficits and Debt: Issues and Options, Proceedings from a symposium sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City*.
- Tobin, James. 1986. The Monetary-Fiscal Mix: Long-Run Implications. *American Economic Review*, **76**, 213–18.
- U.S. Joint Economic Committee. 1991. *Economic Outlook at Midyear: Hearings before the Joint Economic Committee*. Washington: U.S. Congress.
- Woodford, Michael. 2001. Fiscal Requirements for Price Stability. *Journal of Money, Credit and Banking*, **33**, 669–728.

The ECB's monetary policy and its relation to fiscal policy

Klaus Masuch and Claus Brand*

Introduction

It is an honour for me, to be invited to this conference to discuss the ECB's monetary policy and its relation to fiscal policy. In my speech today I should like to first elaborate on the particular approach chosen by the ECB regarding some key aspects and principles underlying the conduct of monetary policy. In the second part I will present our views regarding the relation of monetary and fiscal policy.

Before, let me briefly outline the main features of the macro-economic institutional framework in the euro area. These are designed to ensure stable prices, sound public finances and welfare improving structural policies, based on a clear allocation of responsibilities and instruments to different policy makers. The Treaty establishing the European Community has assigned the ECB the mandate to maintain price stability and guarantees a high degree of independence in pursuing that mandate. In addition, the Treaty supports the credibility of stable prices by prohibiting the monetary financing of public deficits and mandating that excessive deficits are to be avoided.

Principles and elements of the ECB's monetary policy

What monetary policy should do and what it cannot do

Against this background, I would like to discuss now the main principles and elements underlying the ECB's monetary policy strategy¹ in some detail.

First, by focusing on the *objective of price stability* the ECB provides the best contribution to the overall welfare of the society. We believe that beyond this task of credibly preserving price stability, there is nothing monetary policy can do to enhance long-term employment or the potential growth rate of the economy. While this is a very important contribution, the policy task of further improving long-term growth prospects falls under the responsibility of structural and fiscal policies, which should be aimed at reducing rigidities and enhancing the flexibility of labour and goods markets, via restraining tax wedges and maintaining proper incentives to create and accept new jobs, in a context of sound public finances.

Second, given the *lags and uncertainties in the transmission mechanism*, the central bank cannot control short-term price developments. Therefore,

* The views expressed in this paper are those of the authors and do not necessarily reflect those of the European Central Bank. We received very helpful contributions from Paola Donati and Massimo Rostagno, and useful comments by J. Marin and L. Schuhknecht.

¹ ECB Monthly Bulletin, January 1999, *The stability-oriented monetary policy strategy of the ECB*, pp. 39-50 and ECB Monthly Bulletin, November 2000, *The two pillars of the ECB's monetary policy strategy*, pp. 13-24. ECB, 2001, *The Monetary Policy of the ECB*.

SESJA III Fiskalne uwarunkowania polityki pieniężnej

the ECB did not promise that it can keep inflation fully in line with its objective every month or quarter. Price stability can only be maintained over the medium term.

Third, monetary policy can only focus on price stability in the *currency area as a whole*. The single monetary policy cannot address problems in specific parts of the euro area. Of course, national or regional information can be important for the appropriate conduct of monetary policy aimed at area-wide price stability. This for example can be the case, if shocks in one region contain information about future developments in other areas of the currency union.

Fourth, the ECB, conducting monetary policy for a large economy, is well aware of its *international responsibilities*. It will best contribute to fulfilling these responsibilities by pursuing its mandate of maintaining price stability in the euro area. In order to achieve this, there is certainly a need to carefully analyse international repercussions of monetary policy and how external developments affect the euro area economy.

The ECB's quantitative definition of price stability

The above considerations also underlie the clear mandate given to the ECB in the Treaty and the ECB's quantitative definition of price stability which established a range of inflation outcomes deemed compatible with price stability. To anchor expectations and to offer a yardstick against which the ECB can be held accountable, the Governing Council of the ECB provided a *numerical definition of price stability* as "a year-on-year increase in the Harmonised Index of Consumer Prices (HICP) for the euro area of below 2%". The Governing Council also emphasised that price stability has to be maintained over the *medium term*. The ECB's definition of price stability is not formulated in terms of a point inflation rate, nor does it specify an explicit lower bound, but it refers to "increases" in the HICP, implying that deflation is clearly not consistent with price stability. The ECB aims to *avoid both inflation and deflation*. The range honestly reflects the degree of uncertainty attached to the meaning and measurement of the concept of price stability. It allows uncertainty about the measurement bias in the HICP to be accommodated within the range. Moreover, the definition provides a safety margin in the face of economic shocks.

For decades economists have tried to answer the question what the optimal inflation rate would be. To start with, there are major methodological and practical problems in measuring developments in the purchasing power of money. In addition, there is no agreement in the profession about the so-called optimal

rate of inflation². In general, those who focus on distortions related to inflation tend to argue for zero inflation, while those who see major nominal downward rigidities and the risk of deflation and liquidity traps argue for somewhat higher inflation. There is awareness of the potential problems associated with hitting the zero lower bound on nominal interest rates and the attendant potential loss of effectiveness in the conduct of monetary policy under conditions of persistent price deflation. This is one important reason why there is a safety margin in the definition reflected by including small positive inflation rates, below 2%.

For the ECB it was very important to firmly anchor price expectations in a new currency area composed of twelve countries that had different monetary traditions and experiences. From the start, the definition set out by the Governing Council of the ECB has served very well the purpose of anchoring medium-term inflation expectations. This is evident from inflation expectations derived from market surveys or from the analysis of yields on long-term bonds. The stability of inflation expectations is remarkable given that the Eurosystem had to face substantial shocks to the price level in the euro area - mainly stemming from energy and food prices, and partly from the cash changeover - over the past almost four years. The definition of price stability has thus helped to reduce inflation uncertainty, thereby lowering the risk premia included in long-term interest rates.

The role of money

Over the longer run, inflation is a monetary phenomenon. If money supply exceeds what is demanded on the basis of current prices and the trend in output, this will finally be associated with inflation. In recognition of this long-term relationship between money and prices, the ECB assigns a prominent role to money. This constitutes the first pillar of the ECB's monetary policy strategy. It implies that monetary developments are thoroughly analysed regarding their information content for policy decisions aimed at price stability. To signal the prominent role of money, the Governing Council announced a reference value for

² While Milton Friedman had argued that a nominal interest rate of zero would be optimal, as this would guarantee that agents hold the optimal level of real cash balances. (Given that the production costs of cash are rather low, agents should pay a price which is close to zero. With real interest rates positive, say at 3 per cent, this would imply that a constant deflation of 3 per cent is needed to ensure a zero rate of interest). Other theories emphasise the welfare costs of any negative or positive rate of inflation, if nominal prices (in levels) are sticky. Finally, if there are particular downward rigidities this would call for a small positive inflation rate, as this would reduce the likelihood that a zero increase in nominal wages implies too high real wages in the short-term, resulting in temporarily too high unemployment. Also the zero lower bound on nominal interest rates would point in the direction of favouring a inflation rate somewhat above zero.

monetary growth, which also reflects the medium-term orientation of monetary policy.

Since the beginning of 1999 it was emphasised that monetary policy would not react mechanically to deviations of M3 growth from the reference value. A thorough analysis of monetary developments should seek to separate noise in the data and transitory shocks to liquidity preferences from persistent underlying monetary trends as only these trends are relevant in influencing policy measures. Of course, money is not the only determinant of policy decisions. The second pillar ensures that information from non-monetary indicators are systematically incorporated into the analysis underlying policy decisions. Together, the two pillars ensure a comprehensive robust assessment of the economic situation, allow a focus on analysing the nature of the shocks hitting the euro area and at the same time ensure that the overall policy approach takes the medium-term trends in money and related liquidity measures into due account.

Concerning the role of money in monetary policy there are a number of differences between other central banks and the ECB. However, these are often overdone. There are no fundamental differences regarding the view that price developments in the long run are a monetary phenomenon. Other currency areas are however dissimilar regarding the empirical properties of the relationship between monetary aggregates and prices. In the case of the euro area, these relations have been remarkably stable over the last two decades³. Moreover, empirical studies also found good indicator properties of M3 and credit aggregates for future price developments in the euro area⁴.

³ Three major studies of the demand for the broad monetary aggregate M3 in the euro area are published by ECB staff (G. Coenen, and J.-L. Vega (2001): *The demand for M3 in the euro area*. "Journal of Applied Econometrics", Vol. 16, pp. 727-748; C. Brand, and N. Cassola (2000) *A money demand system for euro area M3*. ECB Working Paper, No. 39, A. Calza, D. Gerdesmeier, and J. Levy (2001): *Euro area money demand: measuring the opportunity costs appropriately*. IMF Working Paper, No.01/179.). While the approaches vary in detail, all three studies find a stable long-run demand for euro area M3, i.e. a cointegrating relationship involving money, the price level, national income and some opportunity cost variables is obtained.

⁴ Several studies by the staff of the ECB have investigated the leading indicator properties of monetary developments in the euro area. For example, Trecroci, C. and J.-L. Vega, 2000, "The information content of M3 for future inflation in the euro area", ECB Working Paper, No. 33 extend the Coenen / Vega money demand framework and also find that money helps predict future inflation. Broadly speaking, these results are consistent with those reported by Gerlach and Svensson (2002) for euro area M3. In the context of a P* model (Hallman, J.J., et al., 1991, "Is the price level tied to the M2 monetary aggregate in the long run?", *American Economic Review*, 81(4), pp. 841-858), Gerlach, S. and L. Svensson, 2002, "Money and inflation in the euro area - a case for monetary indicators", mimeo, Princeton University, show that the so-called real money gap - a measure of the monetary disequilibrium relative to a stable long-run money demand equation - helps to predict future price developments.

Medium-term orientation

As just mentioned, the ECB aims at pursuing price stability over the medium term. In addition the reference value signals the medium-term orientation of monetary policy. The focus on the medium term acknowledges that monetary policy cannot steer price developments in the short term. At the same time it reflects the notion that gradual policy reactions to threats to price stability can prevent unnecessary volatility being introduced into the economy. The medium-term orientation thus has two main characteristics. *First*, related to the primary objective, it makes clear that there is no fixed horizon at which monetary policy would focus in an ex ante sense or be evaluated in an ex post sense. Monetary policy needs to be evaluated over a sufficiently extended period. The ECB's policy can be considered successful if price stability, according to the definition, has prevailed for most of the time and if variability of inflation has remained low. *Second*, the medium-term orientation can also be seen as signalling the need to systematically and consistently react to new information about the state of the economy. This requires a careful analysis of the nature of shocks hitting the economy and the need for time consistency instead of discretionary re-optimisation at each new decision. In responding to developments and economic shocks, the ECB's seeks to avoid inducing unnecessary output volatility and eschews attempts to fine tuning economic developments. Measured and gradual responses can induce some degree of inertia in policy rates over time. To the extent that the private sector understands this longer term interest rates will change in anticipation of expected systematic moves of policy rates so that a "steady hand" in pursuing a central bank's mandate can support the effectiveness of monetary policy. To be fully effective in this respect requires transparency and time consistency.

When assessing the ECB's policy one should be aware of this medium-term orientation. Of course, different economic structures - e.g. regarding the flexibility of labour markets - and differences in the cyclical positions may require different responses to similar economic shocks and this also has to be kept in mind when comparing monetary policy reactions across currency areas.

Forward looking conduct of monetary policy and responding to the nature and size of shocks

One important aspect of the ECB's policy approach is the need for a *forward-looking orientation*. Given the long and variable time lags from monetary policy actions to price developments, it is generally accepted that policy needs to be conducted in a forward-

looking manner. This implies that a thorough understanding of the structure of the economy, the nature of shocks, and the impact of these shocks and of monetary policy on the economy and future price developments is needed. Given the current economic situation, and the assessment of the economic disturbances, the current policy rate together with the expectations about the future policy path, has to ensure that price stability is maintained in the future, i.e. over the medium and long term. As we will discuss below, forward looking policy does not imply that monetary policy should more or less mechanistically respond to forecasts numbers.

Systematic and rule based, but not rule bound policy

Against the above, the ECB's monetary policy can be regarded as *systematic and rule-based*, but not as rule-bound. Such a rule-based policy should be understood as a procedural framework that will usually involve a definition of the central bank's monetary policy objective. It will however not strictly predetermine ex ante the "reaction function" of the central bank, i.e. a detailed outline of the specific policy actions required to reach that objective conditional on all possible states of the world. The world is simply too complex and uncertain for such an attempt to be feasible. The procedural framework allows greater emphasis on the interpretation of economic developments, origins and type of economic disturbances affecting the central bank's objectives: ultimately, the economic "story" underlying its monetary policy decisions.

Given the complexity of the monetary policy transmission mechanism and the uncertainty we face in this respect, the ECB has explicitly *eschewed any mechanistic monetary policy response* to a few, or even a single, indicators or forecasts. For good reasons there is a great deal of scepticism regarding the usefulness of putting a high weight on indications stemming from simple policy rules, irrespective of whether these are based on currently available data or on explicit forecasts⁵. Such rules do not take all relevant information into account, they do not allow to distinguish between various types of shocks and do not provide a sufficient anchor for price expectations. Moreover, they suffer from the high degree of uncertainty related to estimates of the key variables entering standard policy rules or medium-term forecasts, such as the equilibrium interest rate or the output gap. Finally, as regards forecast based rules, there is the general problem that the same inflation forecast figure, say for one or two years ahead, can be associated with quite different states of the world,

commanding quite different reactions on the part of the central bank. For example, inflation may be expected to rise in the future because either of a supply or a demand shock. A high short-term inflation forecast due to an expected one off rise in commodity prices stemming from a negative supply shock would normally be less of a concern for monetary policy focused at medium-term price stability than a similar future change in headline inflation expected to result from a sustained increase in aggregate demand or wages coupled with rising general inflation expectations.

Simple rules tend to give wrong guidance exactly when monetary policy faces very difficult challenges. For example, in a period of major productivity improvements, inflationary pressures and standard inflation forecasts may be rather low. In a policy framework setting interest rates in response to deviations of an inflation forecast from target, say, two years out, this may call for lower policy rates. However, such accommodative policy might become a primary source of instability as it may itself fuel already overly optimistic expectations of private agents and thus contribute to the build-up of an asset price bubble. Such a bubble may not have any significant impact on inflation forecasts for one or two years ahead, as it is difficult to identify in real time and / or may be linked with a temporary, but persistent increase in labour supply and the capital stock. It may take more than three or four years until over-investment and overly optimistic long-term expectations are recognised. However, once expectations adjust and the bubble bursts it could make it difficult for the central bank to maintain price stability. In this context, a focus on monetary aggregates may be particularly helpful, as major asset price bubbles are often associated with strong money and credit growth. Thus, while a strict inflation forecast targeting approach might have difficulties dealing with a situation of asset price inflation⁶, the strategy of the ECB would provide more flexibility for responding to such an environment. This is due both to the ECB explicit focus on monetary and credit developments under the first pillar and to its medium-term orientation.

The aforementioned elements are reflected in our approach to the presentation of monetary policy decisions to the public. *Transparency* requires that the communication closely reflects the internal decision-making process. Adopting "too simple" a form of presentation would not honestly convey the complexity of the analysis one has to conduct underlying monetary policy decisions.

⁵ See ECB Monthly Bulletin, October 2001, "Issues related to monetary policy rules".

⁶ See E. Srejber (2002): *Inflation targeting and bubbles*. Speech delivered at the Adam Smith seminar. Paris, 9 July 2002.

The role of forecasts/projections

While the need to be forward-looking is acknowledged by all central banks, there are some fine distinctions regarding the practical implementation of this principle. In the European debate, the ECB is sometimes asked why it did not adopt an "inflation targeting framework" like some other central banks. Let me dwell a bit longer on this issue.

One rather broad characterisation of an inflation targeting strategy is the prescription that monetary authorities should pursue a credible policy of low and stable inflation. If this broad definition were adopted, virtually all stability-oriented central banks including the ECB would be regarded as following an inflation targeting policy framework. However, in many discussions, inflation targeting is often narrowed down to a framework that promotes macroeconomic forecasts to the main, or even unique and all-encompassing, tool of the policy-making process and the external communication of policy decisions. In fact, some observers understand inflation targeting to imply a simple policy rule whereby changes in interest rates should feedback from the deviation between a conditional inflation forecast (often based on interest rates remaining unchanged at their current level) and the inflation objective at a specific time horizon.

The ECB chose not to adopt a strategy of assigning forecasts an all-encompassing role. Let me therefore explain what role forecasts and projections play in our approach. *First*, as explained above, inflation forecasts, while useful ingredients of monetary policy strategies, do not include all information on the state of the economy which is needed for monetary policy decisions. *Second*, the horizon over which policy-makers try to (re-) establish price stability should not be fixed ex ante. A fixed, e.g. two-year horizon is somewhat arbitrary, as the transmission process evolves over time with variable and uncertain lags. Monetary policy needs to be conducted such that price stability is maintained over the medium-term, given current information. In other words, monetary policy should focus on the period covering the whole transmission process, bearing in mind that this may span an uncertain and protracted period of time. Moreover, setting policy rates every month or quarter such that the inflation forecast at a certain horizon is in line with the objective or target can be shown to result in problems of time inconsistency and transparency⁷. *Third*, inflation forecasts themselves may be subject to a number of problems. Econometric models underlying the projections, like any model of the economy, are subject to uncertainty and cannot provide a complete

description of the economy. Forecasts are produced on the basis of expert assessments and a variety of econometric models using a broad range of data. It is difficult to make the way the various data, opinions and model analyses are combined transparent to users of the forecast. Inflation forecasts (especially at horizons as long as two years) are surrounded by considerable uncertainty. The simple characterisation of inflation targeting does not offer guidance to policy-makers as to the nature of this uncertainty and how to treat it. Last but not least, inflation targeting rules do not usually give an important role to monetary developments. In the euro area evidence tells us that money should be an essential piece of information for the conduct of monetary policy. It seems that proponents and practitioners of inflation targeting have come to increasingly recognise the problems associated with such simple, text-book versions of inflation targeting prescriptions and adjusted their approaches accordingly.

All in all, the ECB's approach has addressed the problems mentioned above and we believe we found a balanced response to many of them. In fact, a thorough assessment and cross-checking of the information coming from various indicators and different analytical frameworks are essential features of the ECB's strategy. This approach helps the Governing Council to take robust decisions in assessing the importance of the various indicators and identifying the nature of the threat to price stability⁸.

Eurosystem staff uses macroeconomic projections as one important analytical tool to organise a large amount of information and to create a consistent picture of possible future developments. However, the ECB does not make them the sole, or even the main, conduit for analysis. Moreover, it is deemed important, within our framework, to clearly separate the production of forecasts, as carried out under the responsibility of the staff, from the monetary policy decisions taken under the responsibility of the Governing Council. In addition to the projections produced by the staff, survey data and forecasts of other institutions are assessed.

Finally, ECB staff thoroughly analyses asset prices and a broad range of financial indicators for their information content regarding the implicit forecasts of financial markets. These expectations may deviate from those which the staff would find consistent with its

⁷ See Woodford (2000): *Pitfalls of Forward-Looking Monetary Policy*. American Economic Review, No.90 (2), pp. 100-104.

⁸ See also W. Duisenberg (2001): *The ECB's quantitative definition of price stability and its comparison with such definitions or inflation targets applied in other large economic areas*. Letter of the President of the ECB to the Chairperson of the Committee on Economic and Monetary Affairs, Mrs. Christa Randzio-Plath, 16 October 2001; and W. Duisenberg (2001): *The ECB's monetary policy strategy and the quantitative definition of price stability*. Letter of the President of the ECB to the Chairperson of the Committee on Economic and Monetary Affairs, Mrs. Christa Randzio-Plath, 13 December 2001.

view of the structure of the euro area economy and their prevailing situation. As private expectations impact on consumption decisions and price developments, monetary policy may need to pay due attention to them, also and especially if they are not consistent with the internal assessment. It is thus crucial to analyse financial market expectations separately from the internal staff forecast and to understand any differences to the latter.

The fiscal policy framework

Let me now turn to the relation between monetary and fiscal policy. The Treaty reflects the experience that fiscal rules may be needed as an additional safeguard for protecting the central bank against the risks resulting from unsound fiscal policies. This recognises the fact that, in case of a major fiscal crisis with high and increasing debt ratios, monetary policy may become increasingly difficult. In such a situation a central bank focussing on stable prices may have to increase the real interest rate substantially. Even though the cause of the problem lies elsewhere, the general public, due to high information costs, may not realise the primary source of the problem. This, in turn, could impact on expectations and complicate the conduct and communication of monetary policy.

Of course, this is not the only reason for sound public finances. Governments often face incentive structures which can induce a *deficit bias*, e.g. because they are driven by the short-term desire to be re-elected assuming that many voters are not well informed, or because they do not fully internalise the social costs associated with deficit spending (e.g. as future generation cannot vote on the current budget)⁹. This would tend to result in trend increases of government debt including implicit liabilities from pension and health care systems. Such a deficit bias might be more severe in the context of a monetary union, if national policymakers for some reason might expect that market interest rates on their debt cannot include higher risk premia than those paid on the liabilities of other governments which are denominated in the same common currency, irrespectively of the size of debt. Therefore, individual countries may be tempted to 'exploit' a common currency on the presumption that the cost of higher debt will be borne by all fellow participants in the currency union¹⁰.

⁹ A literature overview on this topic is provided in A. Alesina and R. Perotti (1995): *The Political Economy of Budget Deficits*. IMF Staff Papers 42 (March), pp. 1-31.

¹⁰ For an overview of the literature and an application to the Stability and Growth Pact see R. Beetsma (2001): *Does EMU Need a Stability Pact?* In: A. Brunila, M. Buti and D. Franco (eds.): *The Stability and Growth Pact – The Architecture of Fiscal Policy in EMU*. New York, Palgrave, pp. 23-52.

A number of observers however argue that the market mechanisms may be effective in preventing free-riding behaviours by national issuers. Indeed, markets have improved their ability to assess the default risk of major borrowers. This should result in higher risk premia for those authorities, which depart from a sound fiscal policy course. Nevertheless, it is very difficult for external observers to accurately assess the situation of government budgets in real time, not least due to the fact that governments are not publishing all the relevant information. Moreover, fiscal sustainability depends to a large degree on the behaviour of future governments, which is extremely difficult to anticipate with any precision. Thus, it is unlikely that the market, via default risk premia alone, can exert a sufficient discipline on fiscal authorities.

The above considerations provide the foundation of the fiscal framework of the Treaty and the Stability and Growth Pact. The Treaty states that countries should avoid excessive deficits (Article 104). In the Stability and Growth Pact countries have committed themselves to respect the medium term objective of a position of close to balance or in surplus for the general government budget. Moreover an elaborate surveillance mechanism has been created to ensure the implementation and compliance with the EU's fiscal framework via transparency, peer pressure and, in the case of excessive deficits, the possibility of sanctions¹¹.

The Treaty framework ensures monetary dominance over the price level

In recent years the fiscal theory of the price level (FTPL), which argues that under certain circumstances fiscal policy would determine the price level, gained some prominence in the literature. However, the stipulations of the FTPL may in many respects be regarded as specific to the simplified analytical environment in which they are often derived. Moreover, even if one were to accept the implications of this theory, the Treaty provides a solid safeguard against fiscal authorities becoming trapped in the sort of irresponsible fiscal behavior that is indicated as being the source of problems in

¹¹ For more details, see: ECB Monthly Bulletin, May 1999, *The implementation of the Stability and Growth Pact*, pp. 45-72, and ECB Monthly Bulletin, April 2002, *The operation of automatic fiscal stabilisers in the euro area*, pp. 33-46.

¹² The FTPL stipulates that the government solvency condition – expressed as the equality between the current *real* value of government's outstanding liabilities (on the left-hand side of the condition) and the infinite discounted stream of the expected real primary surpluses looking forward (on the right-hand side) – has to be satisfied under all possible circumstances. Therefore, if a shock occurs to the way the private sector anticipates government's future fiscal policy, for a given predetermined level of government's outstanding *nominal* liabilities, the price level has to adjust in the denominator of

FTPL discussions¹². In other words, in the euro area there is 'monetary dominance' in the sense that primary surpluses are *forced* to respond to the state of the economy in a way to make the government solvency condition satisfied at the given price level chosen by the monetary authority in line with its mandate.

Moreover, even in the case the commitment for fiscal discipline and sound public finances is not adhered to by one participating country, there is no commitment for any authority to bail out the respective governments. In such an extreme and unlikely case, regarding the theoretical option of inflating away high government debt, the Treaty is clear. The ECB is responsible for maintaining price stability and this objective also binds fiscal authorities. Furthermore, the fiscal no bail out clause ensures that government which do not stick to the rules cannot rely on fiscal transfer from other governments. Moreover, there is always the possibility to cut expenditures. In any case, the Treaty ensures that individual countries cannot engage in a non-sustainable fiscal expansion and shift part of the burden via inflation to other countries in euro area¹³.

To sum up, the Treaty sends a clear message concerning the relation between monetary and fiscal authorities. An independent central bank like the ECB which is prohibited from monetary financing of the government deficits can lastingly ensure that private agents and markets do not coordinate on the expectation that high inflation will finally be resorted to with the aim of solving fiscal imbalances. And as governments know this, they will have an additional incentive for fiscal discipline, even in cases where the market is not sufficiently efficient in detecting fiscal problems in a timely manner.

the left-hand side of that condition to make the condition satisfied. From this simple analytical result, advocates of the FTPL often conclude that, even if the monetary authority is entirely committed to the maintenance of price stability, an irresponsible fiscal authority can make the price level jump in sympathy with its fiscal policy announcements. For an enlightening presentation of the FTPL, see M. Woodford (2000): *Fiscal Requirements for Price Stability*. Money, Credit and Banking Lecture presented at Ohio State University (May).

¹³ It should be noticed that, if there are more than one fiscal authorities like in the euro area, the results of the FTPL would inter alia require the assumption that the *relative* price of their debt instruments can not adjust in response to innovations to the expected future stream of primary surpluses of any of them. But there is no reason within the euro area to believe that if one single government should come to be perceived as likely to loosen its fiscal stance in an unsustainable manner, that should have no impact on the yield paid by that particular government in relation to the yield paid by all the others. There is no reason to believe, in other words, that doubts about the fiscal sustainability of any participant governments should have a repercussion on the union's general price level. Put it another way, perceived risks to the fiscal sustainability of any national governments will likely show up as risk premia required of these governments for their borrowing requirements.

The relation between monetary and fiscal policy

Some observers have argued that the institutional framework could be improved by focusing, in a co-ordinated manner, on a macroeconomic policy mix at the euro area level that is conducive to higher growth and employment. Such calls are based on the argument that individual policies, whose outcomes have an impact on the outcome of other policies—the so-called externalities or spillover effects—should be designed in a way to fully internalise the other policies' objectives and actions. It is argued that policy-makers could improve overall welfare through an agreement on a joint setting of their instruments¹⁴.

The ECB has repeatedly made it clear that it does not accept attempts to co-ordinate fiscal and monetary policies *ex ante*¹⁵. This position is also supported by a careful view at the literature that has investigated this issue. In order to enhance employment and growth, monetary and fiscal authorities should rather independently follow appropriate and prudent policies with a medium-term orientation.

The traditional, old-style line advocating a need for fiscal / monetary policies co-ordination used to appeal to the notion that "deficit spending" policies can take care of aggregate demand shortfalls. In this context, an accommodative monetary policy is supposed to be needed to provide the most favourable financing conditions for the budget to discharge one of its main tasks, namely enhancing the growth potential of a market economy and avoid severe economic hardships. However, this view has already been challenged in the 1960s when it first became clear that, in response to an increase in government expenditure, the interest rates would rise enough in the medium term to choke off an amount of private spending more

¹⁴ For a critical review of the arguments, see: A. Alesina, O. Blanchard, J. Galí, F. Giavazzi and H. Uhlig (2001): *Defining a macroeconomic framework for the euro area (Monitoring the European Central Bank 3)*, CEPR.

¹⁵ See W. Duisenberg (2002): *Challenges to the ECB's monetary policy*. Speech presented upon receiving the European Banker of the Year Award on behalf of the Governing Council of the ECB, Frankfurt, 16 May 2002: "The institutional balance upon which this [policy] dialogue rests, while adequate and balanced, is delicate and at times fragile. We thus take note with increasing alarm that the voices calling for co-ordinated action by the monetary and fiscal authorities have become louder and more authoritative recently. According to these voices, the 'policy mix' should be improved, and the monetary and fiscal authorities should agree on 'common standards that define general principles' guiding policy conduct over time. We note these ideas with concern. If such steps were taken, they would undermine the independence granted to the ECB in pursuing its mandate. They would alter the incentives of economic actors to discharge their respective duties to the best of their ability. They would blur policy responsibilities and instil the perception that monetary policy may have become subservient to the needs and logic of the political cycle. Not least, they would, by implication, severely damage central bank credibility, which in turn would cause painful costs, in terms of higher interest rates".

SESJA III Fiskalne uwarunkowania polityki pieniężnej

or less equivalent to the increased public expenditure ('crowding out'). In this case there is no sense in which government expenditure may be permanently *expansionary*, as it will be offset – sooner or later – by a decline in private expenditure. The conventional wisdom about the expansionary effects of 'deficit spending' policies has furthermore been challenged in a number of recent studies¹⁶. Let us nevertheless accept for the moment that there are negative effects stemming *on impact* from fiscal consolidation policies. One would then expect that fiscal consolidation would require a temporary accommodative monetary policy response in order to ensure that the transition to a sounder fiscal structure is not conducive to deflationary pressures. But, is an *ex ante* co-ordination or discussion of the policy mix necessary for this purpose?

Recent research¹⁷ providing an affirmative answer to this question focuses on two policy making authorities "targeting" different levels of potential output and inflation at least in the short term. Many studies show that the non-co-operative solution to the game that results, whereby monetary and fiscal authorities try to achieve their own conflicting targets independently of each other, normally leads to dynamics of output and inflation that are by far different from what either authority would consider ideal. By contrast, co-ordination would improve the outcome of the interaction significantly. But it is also clear what causes the final result. It is apparent that, if there were no discrepancies in the authorities' objectives, then there would be no gains from co-ordination as the conflict between the authorities would simply disappear. Now, is this really a proof that more co-ordination is needed? Or is it rather a signal that there should be no discrepancies between objectives? If the implicit output objective of the fiscal authorities is incompatible with the inflation objective of the central bank, would this not call for strengthening the independence and the price stability mandate of the central bank in order to

ensure that the government sees no chance to get monetary support/accommodation for myopic policies?

Furthermore, commitments to *ex ante* co-ordination may blur the responsibilities of monetary and fiscal authorities and reduce the general degree of accountability of the institutional setting as a whole. This argument has progressively gained prominence in the most recent literature¹⁸.

Similar concerns also emerge from practical considerations about the implementation of policy co-ordination. Consider the case of a common decision on the policy mix in which the fiscal authorities sincerely promise fiscal consolidation and structural reforms which would increase productivity and reduce short-term inflation pressures. Indeed, if the promised reforms were to be really implemented, a temporary decrease in policy rates may be appropriate to maintain price stability. However, if the central bank was urged to move immediately, a change in the political objectives, or normal complications in the parliamentary process might easily lead the government to abandon the fiscal manoeuvre envisaged in the previous policy mix discussion. The resulting policy mix would then imply too high inflation. Monetary policy would have sacrificed the fulfilment of its mandate and there would be a great deal of confusion as to who was to be held responsible for the policy failure. One might argue that once monetary policy has "delivered", the incentive of the government to implement its part of the agreement may be substantially reduced. This would be the case, if the reforms by themselves were to be considered to lead to lower chances at the next election. Anticipating such an outcome, the markets may immediately increase their inflation expectations, should they perceive that such a process of common decisions on the policy mix is set in place.

This clearly highlights that attempts that extend beyond the informal exchange of views and information give rise to risks of confusing mandates and responsibilities. It would also reduce the ability of the public to hold policy makers accountable for their actions and the fulfilment of their promises. In the worst case scenario, if everyone is regarded as being responsible for everything, no one will take responsibility for anything¹⁹.

It is thus for good reasons that the Treaty does not foresee *ex-ante* co-ordination of the policy mix, but designed an efficient initial assignment of objectives and instruments, together with a clear division of

¹⁶ F. Giavazzi and M. Pagano (1990): *Can Severe Fiscal Contractions Be Expansionary? Tales of Two Small European Countries*, *NBER Macroeconomics Annual*, pp. 75-122. and F. Giavazzi, and M. Pagano (1996): *Non-Keynesian Effects of Fiscal Policy: More International Evidence and the Swedish Experience*. *Swedish Economic Policy Review*, 3(1), pp. 75-111.) Indeed, the case of a number of countries that have achieved great progresses in terms of fiscal consolidation and yet maintained or strengthened their underlying fiscal situation – most notably, perhaps, the U.S. – challenges the conventional wisdom of the effects of "deficit spending". Such policies can turn out to be counterproductive as they give rise to expectations of future tax increases and thus curb private expenditures. On the contrary, fiscal consolidation may have expansionary effects, as a credible commitment to balance the fiscal position, and to reduce expenditures, will allow for tax cuts.

¹⁷ See, e.g. A. Dixit, and L. Lambertini (2001): *European Economic Review*, 45(4-6), pp. 977-987.

¹⁸ Buti, M. W. Roeger, and J. in't Veld (2001): *Stabilizing Output and Inflation in EMU: Policy Conflicts and Co-operation under a Stability Pact*. "Journal of Common Market Studies", 39(5), pp. 801-821.

¹⁹ See also O. Issing (2002): *On macroeconomic policy co-ordination in EMU*. "Journal of Common Market Studies", 40(2), pp. 345-358.

responsibilities. This rule-based framework ensures implicitly co-ordinated outcomes and thereby avoids any potential need for explicitly co-ordinated policies. In this context, a transparent and open exchange of views and information between individual policy actors will assist the overall outcome, if this enhances an understanding of the respective strategy. Such a dialogue, however, should clearly be distinguished from an attempt to co-ordinate macroeconomic policy in a discretionary manner *ex ante* or to put pressure on monetary policy in political discussions about the policy mix. This would give rise to the information, incentive and enforcement problems which I have discussed above.

Conclusion

To conclude, I have outlined the main strategic elements and principles of the monetary policy of the ECB. Of course, other major central banks oriented to price stability share a number of key elements that guide the conduct of monetary policy. However, the experience of central banks in the world has also shown that there is no unique way for a successful conduct of monetary policy. In this respect it seems crucial to understand that the appropriate monetary policy strategy for a very large

currency area may differ from what is optimal for a smaller area.

The Treaty provides for an efficient assignment of objectives with a sound and clear allocation of responsibilities to individual policy makers, thus making the need for a discretionary *ex ante* policy coordination of monetary and fiscal policy redundant. This assignment clearly defines the role of the ECB and provides rules for the other policy-makers' contributions to economic stability. The institutional construct of the Treaty has paved the way for a single monetary policy in Europe to be a lasting success. The ECB – through its strategy – has successfully implemented the framework within which it pursues its mandate.

Fiscal authorities in the euro area have all the information about monetary policy they need to conduct their policies in an informed and efficient manner. As discussed in the first part of this speech, the ECB has quantified its prominent objective of price stability and has announced a strategy to guide its action in the actual execution of policy. It has explained at length the principles which should guide its policy in its response to economic variables and shocks. Consequently, fiscal authorities are well informed about the systematic reaction of the ECB to economic, including fiscal, developments, they can take this into account when deciding about their policies.

Czynniki wpływające na ceny obligacji: z perspektywy inwestorów

Stanisław Kluza*, Andrzej Sławiński**

Wprowadzenie

W opracowaniu przedstawiono motywy przyciągające inwestorów zagranicznych na krajowy rynek papierów skarbowych, a także zaprezentowano wyniki badań empirycznych, które pokazują wpływ różnych czynników na ceny obligacji. Wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają znaczenie, jakie dla kształtowania się cen obligacji mają m.in. oczekiwania dotyczące przyszłej wysokości krótkoterminowych stóp procentowych oraz zmiany w wielkości deficytu budżetowego. Wprowadzenie do badań zmiennej odzwierciedlającej optymizm inwestorów pozwoliło wykazać, że na ceny obligacji wpływają pośrednio także wahania kursu walutowego i fluktuacje nastroju rynku. Zależność między zmianami kursu i nastroju uczestników na rynku obligacji ma jedynie średniookresowy i bardzo złożony charakter. Uzyskane wyniki wskazują na przydatność wyestymowanych modeli w analizach kształtowania się długoterminowych stóp procentowych. Są atrakcyjnym narzędziem dla inwestorów na rynku finansowym, a także w analizach wykonywanych przez bank centralny i władze fiskalne.

Głównym czynnikiem przyciągającym inwestorów na rynki obligacji w krajach wschodzących są relatyw-

nie wysokie stopy zwrotu w połączeniu z relatywnie niskim skorelowaniem zmian cen obligacji na tych rynkach w stosunku do zmian cen obligacji na rynkach krajów rozwiniętych. Oba czynniki sprzyjały poprawie współczynnika Sharpa inwestorów¹. W przypadku Polski występowały dwa dodatkowe czynniki przyciągające inwestorów. Czynniki te były: możliwość uczestnictwa w *grze w konwergencję* oraz relatywnie duża płynność polskiego rynku obligacji.

1. Wyniki dotychczasowych badań

W literaturze można znaleźć wyniki badań dotyczących wyceny ryzyka inwestowania na rynkach obligacji w krajach wschodzących. Dym (1997) wyodrębnia trzy kategorie ryzyka, które należy uwzględnić przy wycenie obligacji: ryzyko płynności rynku, ryzyko niewypłacalności emitenta oraz ryzyko związane z ogólną sytuacją w gospodarce danego kraju. Wymienione czynniki wyjaśniają wielkość *spreadu* między stopami dochodowości obligacji w określonym kraju a stopą dochodowości amerykańskich obligacji skarbowych. Również Cantor i Parker (1995) badali wpływ czynników makroekonomicznych na wielkość *spreadów* na rynkach obligacji. Ich badania uwzględniały takie czynniki, jak PKB, inflacja, wielkość deficytu

* skluza@sgh.waw.pl

** Andrzej.Slawinski@mail.nbp.pl

Autorzy dziękują za uwagi do treści referatu sformułowane przez Witolda Chuszczonka (Citibank), Wojciecha Kowalczyka (Merrill Lynch) i Jakuba Szulca (BPH-PBK).

¹ *Quantitative Management of Bond Portfolios*, Lehman Brothers, Fixed Income Research, May 2000, s. 13

budżetowego, zadłużenie zagraniczne, bilans bieżący i *rating* danego kraju. Eichengreen i Mody (2000) wykazali, że może być więcej czynników wpływających na wielkość *spreadów*, zwłaszcza w przypadku emisji obligacji na rynku pierwotnym. Podobnie jak inni autorzy, biorą oni pod uwagę czynniki fundamentalne. Niemniej jednak uwzględniają także wpływ stanu koniunktury i podaży kredytu na wielkość *spreadów*. Analizują również, jak zmienia się skłonność do emisji obligacji w różnych krajach. Badania te wykazały, że wzrost stóp dochodowości obligacji na rynku amerykańskim wpływa na zmniejszenie się wielkości nowych emisji w części krajów wschodzących, co powoduje zżewienie się *spreadów*. Zależność tę Eichengreen i Mody określają jako **efekt popytowy**, występujący głównie na rynkach Azji Południowo-Wschodniej. Odwrotną zależność nazwali **efektem podażowym**, który jest charakterystyczny dla rynków obligacji w Ameryce Łacińskiej i Europie Wschodniej, gdzie nowe emisje wywołują tendencję do rozszerzenia się *spreadów*. Efekt ten występuje częściej w krajach, w których napływ kapitału portfelowego na rynek obligacji jest jednym ze źródeł finansowania deficytu bilansu bieżącego (Lipschitz, Lane, Mourmouras, 2002).

Powyższe badania skupiały uwagę na kształtowaniu się *spreadów* między stopami dochodowości obligacji w różnych krajach a stopami dochodowości obligacji amerykańskich. Celem badań przedstawionych w niniejszym referacie było zidentyfikowanie zależności, które są specyficzne dla rynku polskiego. Bierzemy oczywiście pod uwagę, że polski rynek obligacji stał się integralną częścią międzynarodowego rynku obligacji. Niemniej jednak każdy rynek charakteryzują także jego specyficzne właściwości. Chcąc je zidentyfikować, zbadaliśmy, jak ceny obligacji reagują na zmiany polityki pieniężnej banku centralnego, na zmiany wysokości kursu złotego, a także na sytuację w budżecie państwa.

2. Polski rynek obligacji

Na rynku obligacji można wyodrębnić trzy podstawowe grupy inwestorów: banki komercyjne, banki inwestycyjne oraz instytucje pełniące funkcję instytucjonalnych inwestorów, takie jak fundusze emerytalne, fundusze inwestycyjne i towarzystwa ubezpieczeniowe. Strategie inwestycyjne wymienionych grup instytucji finansowych są wynikiem długości ich horyzontów inwestycyjnych oraz regulacji określających możliwości podejmowania przez nie ryzyka.

Banki komercyjne dysponują krótkoterminowymi źródłami finansowania (w formie depozytów klientów oraz pożyczek międzybankowych). Są także poddane ścisłemu nadzorowi w zakresie wielkości ryzyka, jakie mogą podejmować. Oba czynniki ograniczają możliwości utrzymywania przez banki dużych **inwestycyjnych**

portfeli obligacji. Banki trzymają obligacje głównie w portfelach **handlowych**, używając ich do przeprowadzania operacji krótkoterminowych.

Międzynarodowe banki inwestycyjne również dysponują relatywnie krótkoterminowymi źródłami finansowania (w formie pożyczek zaciąganych na rynku międzybankowym i emisji papierów komercyjnych). Dlatego również banki inwestycyjne nie mają dużych **inwestycyjnych** portfeli obligacji. Również i one trzymają obligacje głównie w portfelach **handlowych**. Niemniej jednak instytucje nadzorujące banki inwestycyjne dają im większe niż bankom komercyjnym możliwości podejmowania ryzyka, dzięki czemu banki inwestycyjne mogą być bardziej aktywne niż banki komercyjne w krótkoterminowym *tradingu* na rynku międzybankowym.

Poza tym banki inwestycyjne, mając w tym względzie większe możliwości i doświadczenie, zajmują się w znacznie większym zakresie niż banki komercyjne inżynierią finansową. Z racji swych funkcji pełnionych na rynkach finansowych oferują również innym uczestnikom obrotów rynkowych różnorodne usługi finansowe, jak np. doradcze, depozytowe, rozliczeniowe.

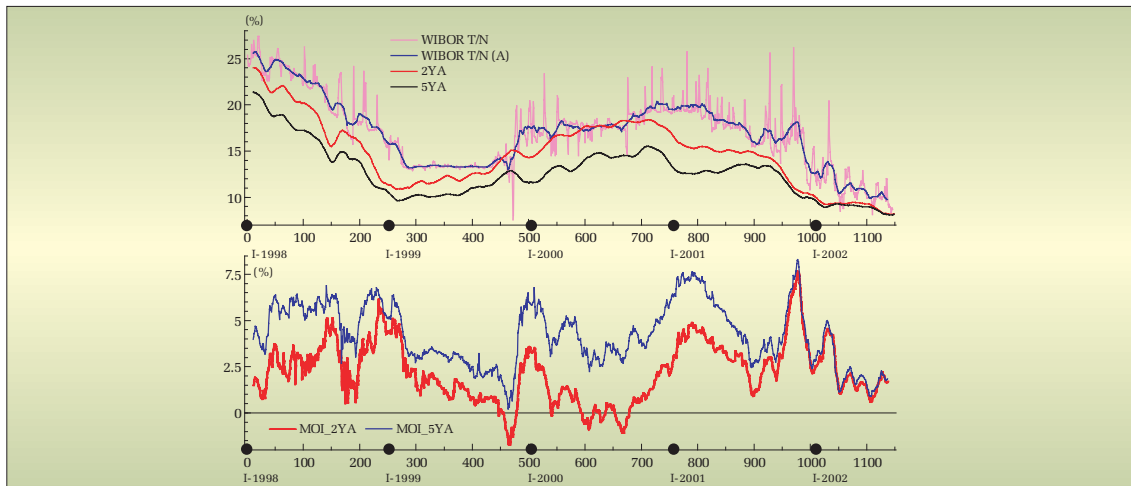
O instytucjach pełniących funkcję inwestorów instytucjonalnych mówi się na rynku finansowym **prawdziwe pieniądze**, ponieważ w przeciwieństwie do banków nie muszą one wykorzystywać krótkoterminowych pożyczek jako źródła finansowania swych inwestycji. Wykorzystują w tym celu **prawdziwe pieniądze** (ang. *real money*), które płyną do nich między innymi w postaci składek emerytalnych lub ubezpieczeniowych. Dysponując długoterminowymi źródłami finansowania, inwestorzy instytucjonalni mogą trzymać kupione na rynku obligacje w długoterminowych portfelach inwestycyjnych.

Można wymienić dwa podstawowe czynniki, które sprawiały, że polski rynek obligacji był atrakcyjny dla inwestorów instytucjonalnych. Pierwszym był relatywnie wysoki poziom stóp dochodowości obligacji w stosunku do *ratingu* Polski. Drugim czynnikiem była możliwość uczestnictwa w „grze w konwergencję”, mającej przynieść inwestorom zyski w wyniku obniżenia się stóp procentowych w Polsce do poziomu stóp w strefie euro (co przyniesie znaczny wzrost cen polskich obligacji).

Czynnikiem, który przyciągał na polski rynek obligacji zagraniczne banki inwestycyjne i komercyjne, była rosnąca płynność rynku obligacji i relatywnie duża zmienność cen, zwiększająca opłacalność przeprowadzanych przez banki transakcji krótkoterminowych.

Płynność rynku może być mierzona tym, na ile poziom cen obligacji jest odporny na oddziaływanie przepływów kapitałowych. Pod tym względem w ciągu ostatnich kilku lat krajowy rynek obligacji stał się znacznie bezpieczniejszy dla zagranicznych inwestorów. Zmalało znacznie ryzyko, że wycofanie się z Pol-

Wykres 1. Krótkookresowa stopa procentowa na rynku międzybankowym (WIBOR T/N), dochodowość obligacji oraz wskaźnik optymizmu inwestorów (w okresie: 01.1998 r. – 06.2002 r.; 1.150 obserwacji dziennych)



2YA, 5YA – przeciętna dochodowość obligacji 2- i 5-letnich
 Źródło: analiza własna na podstawie danych NBP. Model autorski.

ski wywołał znaczny spadek cen obligacji, przez co odbędzie się kosztem poniesienia dużych strat.

Płynność krajowego rynku obligacji poprawiła się znacznie między innymi w następstwie liberalizacji rynków terminowych w 1998 r. Ta faza liberalizacji obrotów dewizowych umożliwiła między innymi szybki rozwój rynku *swapów* walutowych, a także otworzyła krajowym bankom swobodny dostęp do międzynarodowego londyńskiego rynku *swapów* procentowych.

Swapy walutowe są w rzeczywistości syntetycznymi depozytami złotowymi. Dlatego rozwój rynku *swapów* walutowych oznaczał z punktu widzenia zagranicznych inwestorów pojawienie się możliwości zaciągania krótkoterminowych pożyczek w złotych, umożliwiających finansowanie krótkoterminowych inwestycji na polskim rynku obligacji. Z kolei *swapy* procentowe są w istocie syntetycznymi obligacjami, co powoduje, że można je łatwo wykorzystywać między innymi do regulowania wielkości ryzyka podejmowanego na rynku obligacji. Możliwość łatwego wykorzystywania *swapów* procentowych w tym celu znacznie zwiększyła bezpieczeństwo *tradingu* na rynku obligacji, co również przyczyniło się do wzrostu skali obrotów i poprawy płynności rynku.

Zmiany strukturalne, które dokonały się na krajowym rynku finansowym w wyniku kolejnych faz liberalizacji dewizowej, w tym zwłaszcza w wyniku liberalizacji transakcji terminowych, spowodowały między innymi tak znaczną poprawę płynności krajowego rynku obligacji, że nastąpiło wyraźne zwiększenie się odporności cen obligacji na zmiany relacji popytu i podaży. W pierwszej połowie 2002 r. ceny obligacji rosły mimo znacznego zwiększenia się ich podaży w wyniku wcześniejszego wzrostu deficytu budżetowego. Sytuacja ta unaoczniała, że w wyniku poprawy płynności rynku ob-

ligacji decydującym czynnikiem wpływającym na ich ceny stały się oczekiwania dotyczące przyszłego poziomu krótkoterminowych stóp procentowych.

3. Analiza empiryczna²

Główne czynniki wpływające na ceny obligacji to oczekiwania co do przyszłych krótkoterminowych stóp procentowych oraz premia za ryzyko. Uwzględni ona ryzyko płynności rynku, ryzyko kredytowe emitenta, a także ryzyko kursu walutowego, które jest ważne dla inwestorów międzynarodowych budujących złożone portfele obligacji (Huttman, 1998). Badanie zaprezentowane w dalszej części tego referatu skupia się na wpływie wybranych czynników na zachowanie się cen obligacji. Badana jest tu zależność dla oczekiwań co do przyszłych stóp procentowych, zmienności kursu złotego, a także kwestii ryzyka kredytowego wynikającego ze zmian w poziomie deficytu budżetowego. Ponadto podjęto próbę oceny wpływu **nastroju** rynku. Oszacowaniem dla tej miary jest różnica między krótkoterminową stopą procentową dla złotego na rynku międzybankowym (w tym wypadku WIBOR T/N) a dochodowością wybranej obligacji (np. 2- lub 5-letniej). Im większa jest ta różnica, tym bardziej optymistyczny jest rynek w kwestii dalszych spadków stóp procentowych i wzrostu cen obligacji.

3.1. Wprowadzenie metodyczne

Celem analizy empirycznej jest znalezienie zależności między dochodowością obligacji, stopami procentowy-

² Analiza empiryczna w niniejszym opracowaniu omawia około 20% łącznej puli końcowych rezultatów.

mi Narodowego Banku Polskiego (NBP), kursem walutowym dla złotego, rynkiem terminowych stóp procentowych (FRA) i deficytem budżetowym. Przeprowadzone badanie ma za zadanie rozpoznać nie tylko siłę wyżej wymienionych zależności, ale także ich wzajemne rozłożenie i dopasowanie w czasie, występowanie relacji równowagi długookresowej oraz możliwość zastosowania modelowania z korektą błędem. Występowanie zależności między ceną obligacji (lub miarą optymizmu dla tego rynku) a pozostałymi zmiennymi odbywa się „w parach” (każdy model składa się z dwóch zmiennych). Nie są zatem budowane modele z wieloma zmiennymi, a także modele wielorównaniowe. Ma to uzasadnienie w chęci znalezienia i opisanie bezpośrednich relacji zachodzących między wybranymi parami zmiennych, a więc z pominięciem wszystkich efektów wynikających ze wzajemnych powiązań dla zmiennych egzoogenicznych.

Zmienne używane w badaniach to:

Y – nominalna dochodowość obligacji. Jeżeli przeprowadzana jest analiza obligacji 2- lub 5-letnich, to stosowane są odpowiednio zapisy $2Y$ oraz $5Y$. Dodatkowo, zmienna dochodowości (tudzież cen) obligacji może być pośrednio reprezentowana przez wskaźnik optymizmu inwestorów na rynku obligacji (MOI – *market optimism indicator*). MOI jest to różnica między uśrednionym WIBOR T/N a dochodowością wybranej obligacji.

Na potrzeby licznych przeprowadzonych analiz stosowano różne typy wskaźnika MOI . Stosowanie różnych form zapisu należy rozumieć następująco:

A – scentrowana średnia ruchoma dla $n = 21$ obserwacji (patrz formuła w przykładzie poniżej)³,

B – średnia krocząca (na koniec okresu) dla $n = 21$ obserwacji,

$$MOI(A) = WIBOR\ T/N(A) - Y,$$

$$MOI(B) = WIBOR\ T/N(B) - Y,$$

$$MOI(C) = WIBOR\ T/N(A) - Y(A),$$

$WIBOR\ T/N(A) - WIBOR\ T/N$ jako średnia ruchoma scentrowana dla $n = 21$ obserwacji;

$WIBOR\ T/N(B) - WIBOR\ T/N$ jako średnia krocząca na koniec okresu dla $n = 21$ obserwacji,

$Y(A)$ – dochodowość obligacji jako scentrowana średnia ruchoma dla $n = 21$ obserwacji,

$MOI(A), MOI(C)$ – dla scentrowanych średnich ruchomych dla $n = 21$ obserwacji,

$MOI(B)$ – dla średniej kroczącej (dla obserwacji bieżącej na koniec okresu) dla $n = 21$ obserwacji.

Np.:

$$MOI_{-5YA_t} = \frac{1}{21} \sum_{i=-10}^{10} WIBOR_{-T/N_{t+i}} - 5Y_t$$

Prosta analiza wskaźnika MOI (patrz wykres 1) ukazuje, że od trzeciego kwartału 2001 r. mamy do czy-

nienia z zawężeniem się różnicy między $MOI(2YA)$ oraz $MOI(5YA)$. Jest to rezultatem silnego zbliżenia się ścieżek dochodowości dla obligacji 2- i 5-letnich.

Ponadto, wskaźnik MOI zostanie wykorzystany w analizach poświęconych powiązaniom rynku obligacji z rynkiem walutowym reprezentowanym przez zmiany w kursie lub zmiany w odchyleniu od tzw. starego parytetu dla koszyka walutowego⁴. Odpowiedni model w części 3.3 pokazuje, jak wskaźnik optymizmu inwestorów na rynku obligacji zależy od zmian w kursie walutowym bądź zmian w odchyleniu od parytetu.

Na potrzeby analiz znaczenia i zachowania się kursu walutowego będą stosowane dwie zmienne:

PLN/USD – kurs walutowy w NBP dla złotego i dolara amerykańskiego (*fixing*),

Parity – wychylenie bieżącego kursu złotego w NBP względem parytetu ustalonego dla koszyka walutowego NBP; dodatnie wychylenia względem parytetu sugerują bieżącą aprecjację polskiej waluty.

Pozostałe zmienne:

NBP – referencyjna stopa procentowa Narodowego Banku Polskiego (28-dniowa stopa procentowa, czyli stopa operacji otwartego rynku),

FRA – stopa procentowa dla kontraktu FRA typu 3x6,

BD – saldo budżetu państwa w mld PLN; wartości dodatnie oznaczają nadwyżkę budżetową, a ujemne – deficyt budżetowy,

CA – saldo rachunku bieżącego Polski w handlu zagranicznym w mld USD; wartości dodatnie oznaczają nadwyżkę, a ujemne – deficyt.

Wykonywane w dalszych częściach obliczenia bazują na danych dla okresu od początku stycznia 1998 r. do końca czerwca 2002 r. Daje to około 1.150 obserwacji dziennych lub 54 obserwacje miesięczne. W niektórych modelach liczba stopni swobody zmniejsza się wraz ze wzrostem liczby włączanych opóźnień oraz w przypadkach stosowania tzw. zmiennych wyprzedzających⁵.

3.2. Stopy procentowe NBP

Przeprowadzona w tej części analiza potwierdza, że bieżące ceny obligacji z wyprzedzeniem dyskontują przyszłe zmiany w stopach procentowych NBP i to całkiem precyzyjnie. Ów proces wyprzedzającego dopasowania się dochodowości obligacji do przyszłych stóp procentowych może być modelowany zarówno z wyko-

⁴ Korzystając z koszyka walutowego, usuwamy z kursu złotego zaburzenia względem wybranej waluty, które wynikają ze zmian w relacjach kursowych między euro a USD.

⁵ Zmienna wyprzedzająca powinna być rozumiana jako przeciwieństwo zmiennej opóźnionej. Np. dla zmiennej X_t zmiennymi opóźnionymi będą wszystkie zmienne X_{t-j} , zmiennymi wyprzedzającymi będą zaś X_{t+j} dla $i, j > 0$.

³ 21 obserwacji w przybliżeniu odpowiada przeciętnej liczbie dni roboczych w miesiącu.

Wykres 2. Stopa lombardowa i referencyjna NBP oraz dochodowości obligacji 2- i 5-letnich (w okresie: 01.1998 r. – 06. 2002 r.; 1.150 obserwacji dziennych)



2Y-d, 5Y-d – dochodowość obligacji 2- i 5-letnich w ujęciu dziennym

Źródło: NBP, analiza własna.

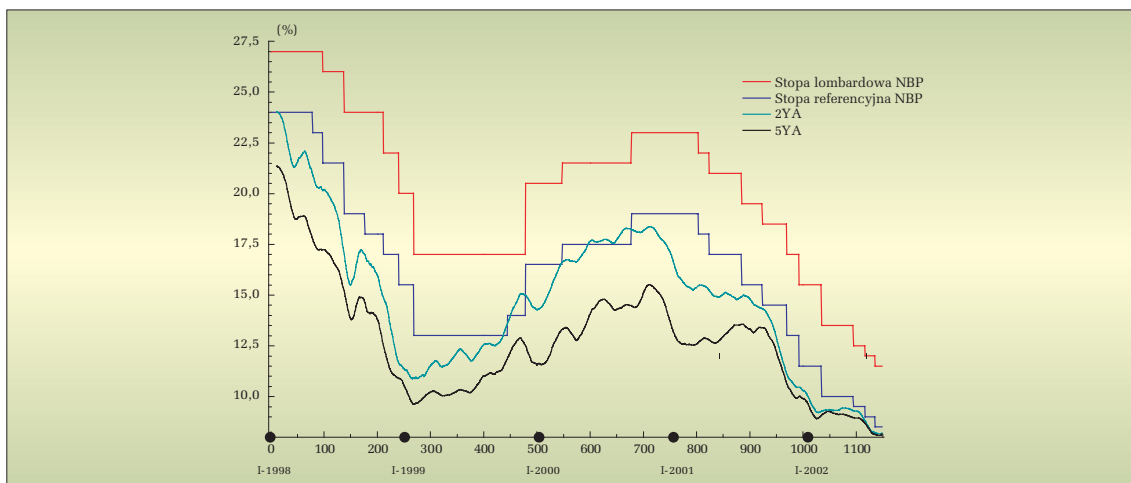
rzystaniem dziennych, jak i miesięcznych szeregów czasowych. Model opierający się na danych dziennych ma większe zastosowanie dla aktywnych uczestników rynku, którzy stale dokonują na nim jakichś transakcji. Pozwala on trafniej podejmować szybkie decyzje. Model zbudowany na podstawie danych miesięcznych ma większą wagę dla decyzji o dłuższym horyzoncie czasowym, a w szczególności dla decyzji o charakterze strategicznym.

Nawet uproszczona analiza graficzna (patrz wykres 2) sugeruje występowanie statystycznej zależności między stopami procentowymi NBP a dochodowością polskich obligacji. Wykres 2 pokazuje dwie ważne zależności. Po pierwsze widać, że ścieżki dochodowości obligacji są bardzo podobne do kształtów ścieżek stóp procentowych NBP.

W szczególności dotyczy to obligacji 2-letnich. Po drugie widoczne jest pewne przesunięcie w czasie między tymi dwiema grupami ścieżek. Wstępna analiza wykresu 2 wskazuje na możliwość, że rynek obligacji z pewnym wyprzedzeniem reaguje na późniejsze zmiany stóp procentowych NBP. Oznacza to, że ceny obligacji na bieżąco dyskontują oczekiwania w zakresie przyszłych zmian stóp procentowych NBP.

Następnie przeprowadzone modelowanie ekonometryczne miało za zadanie precyzyjnie określić, jaki jest przebieg wcześniej intuicyjnie zauważonej zależności. Pierwsza analiza dla zmiennych zaprezentowanych na wykresie 2 bazuje na danych dziennych. Jednak wyniki uzyskane w modelu ekonometrycznym nie są satysfakcjonujące. Okazuje się, że można tu skon-

Wykres 3. Lombardowa i referencyjna stopa NBP oraz dochodowości obligacji 2- i 5-letnich jako średnie scentrowane (w okresie: 01.1998 – 06. 2002 r.; 1.140 obserwacji dziennych)



2YA, 5YA – przeciętna dochodowość obligacji 2- i 5-letnich

Źródło: NBP, analiza własna.

struować kilka nieco różniących się modeli o dobrej wiarygodności statystycznej. Pewne problemy pojawiają się przy próbie praktycznego zastosowania i interpretacji ekonomicznej. Główna słabość tkwi tu w istotnych dalszych opóźnieniach, które nawzajem się znoszą (korygują). Nie jest także jednoznaczne, które z układów tych opóźnień są optymalne. Przyczyną tych trudności są codzienne wahania cen obligacji. Chodzi o tę część wahań, która nie wynika z tendencji długookresowych na rynku obligacji bądź oczekiwań co do zmian stóp procentowych NBP. Z punktu widzenia tego modelu wahania te są interpretowane jako codzienne spekulacje.

W tym samym czasie, gdy ceny obligacji charakteryzują się gwałtownymi dziennymi wahaniami, stopy NBP są zmienną stabilną nawet w krótkich okresach. O ich zmianach decyduje od 1998 r. Rada Polityki Pieniężnej (RPP). Zmiany stóp NBP mają charakter skokowy (patrz wykres 2 oraz 3). Gwałtowne codzienne wahania stóp dochodowości obligacją są zatem procesem niezależnym od stóp NBP. Aby lepiej modelować wzajemne relacje dla rynku obligacji i stóp procentowych NBP, należy w pierwszej kolejności wygładzić szeregi czasowe dla zmiennych dochodowości obligacji. Można posłużyć się tu mechanizmem średnich ruchomych⁶. Odpowiednio przekształcone zmienne dochodowości obligacji zaprezentowano na wykresie 3. Przeprowadzone następnie modelowanie ekonometryczne dla skorygowanych szeregów daje zdecydowanie lepsze rezultaty niż bez wygładzenia wahań przypadkowych.

Uzyskane modele wstępnie sugerują, że stopy procentowe NBP są endogeniczne (zależne) względem dochodowości na rynku obligacji. Taki wniosek jest jednak niespójny z zasadami działania tego rynku oraz teorią ekonomii. Ogólne zasady funkcjonowania tego rynku mówią, że to ceny obligacji są endogeniczne w stosunku do stóp procentowych NBP i to nie tylko bieżących, ale również przyszłych. Egzogeniczne oczekiwania dla przyszłych stóp NBP powinny być w modelowaniu ekonometrycznym ujęte pod postacią tzw. zmiennej wyprzedzającej.

Po przeprowadzeniu odpowiednich obliczeń okazuje się, że w krótkim okresie rynek obligacji z wyprzedzeniem do około 10 dni zaczyna gwałtowniej reagować na nadchodzącą możliwość zmian stóp procentowych. W szczególności dotyczy to oczekiwań wobec stopy referencyjnej NBP. Prawdopodobnie odzwierciedla to, że na ponad tydzień przed posiedzeniem RPP rynek ma pełną informację ekonomiczną⁷, na podstawie której bank centralny będzie podejmować decyzję

o zmianach stóp procentowych. Informacja ta jest ogólnodostępna i w połączeniu ze znajomością głównych założeń polityki pieniężnej pozwala przewidywanie decyzji RPP.

Co ciekawe, rynek zazwyczaj jest stosunkowo precyzyjny⁸ w swoich oszacowaniach. Jednak sam proces dopasowywania się cen obligacji jest rozłożony w czasie, a ponadto nie przebiega w pełni równomiernie. Odpowiednio skonstruowane modele wskazują na występowanie ruchów wzajemnie się znoszących (korekcyjnych)⁹. Znajomość ich rozkładu jest atrakcyjna dla uczestników rynku, którzy stale w nim uczestniczą. Pozwala to zmniejszać ryzyko krótkookresowych spekulacji dokonywanych w okresach kilkudniowych.

Oprócz modeli bazujących na obserwacjach dziennych (wspomnianych powyżej) równie atrakcyjna jest konstrukcja modeli bazujących na danych miesięcznych. Zmiana horyzontu czasowego wpływa tu na obszar ewentualnych zastosowań modelu. O ile pierwsze byłyby ważniejsze dla graczy krótkookresowych, o tyle drugie mają większą wartość dla inwestorów podejmujących decyzje strategiczne skutkujące w dłuższych okresach. Dwa najlepsze z oszacowanych modeli na podstawie danych miesięcznych zaprezentowano w tabeli 1¹⁰. W obu z nich średniomiesięczna dochodowość obligacji okazuje się procesem autoregresyjnym drugiego rzędu AR (2). Zachodzi tu również drobna korekta efektu uzyskanego dla pierwszego opóźnienia przez drugie opóźnienie (dla zmiennej dochodowości). Bieżąca dochodowość obligacji oprócz istotności wcześniejszych dochodowości w dużym stopniu zależy też od przyszłej stopy referencyjnej NBP.

Tabela 1 przedstawia dwa alternatywne modele, które uzyskują najlepsze oszacowania. Różnią się one jedynie zmienną wyprzedzającą dla stopy referencyjnej NBP. W pierwszym przypadku (model A) uwzględniamy zmienną dla stopy referencyjnej za nadchodzący miesiąc ($t + 1$), a w kolejnym modelu (B) za dwa miesiące w przód ($t + 2$). W praktyce oznacza to jednak, że przeciętne przyspieszenie zawiera się w przedziale od 1 do 2 miesięcy. Wyliczenia dla większych „wyprzedzeń” nie dają statystycznie istotnych rezultatów.

Porównanie modeli A i B z tabeli 1 nieznacznie przechyliła szalę na korzyść modelu B. Ten model będzie wykorzystywany do kolejnych analiz w tej części opracowania (patrz formuła (1)).

$$5Y_t = 0,944 * 5Y_{t-1} - 0,221 * 5Y_{t-2} + 0,216 * NBP_{t+2} + e_t(1)$$

⁶ Empirycznie najtrafniejsze okazuje się tu stosowanie 21-okresowych średnich scentrowanych ($n = 21$ obserwacji). Wówczas obserwacja bieżąca odpowiada obserwacji środkowej ($n = 11$). 21 obserwacji jest również najlepszym przybliżeniem dla przeciętnej liczby dni notowań w ciągu miesiąca (tzw. liczba dni roboczych).

⁷ Chodzi tu przede wszystkim o inflację (CPI) ogłaszana przez GUS w połowie każdego miesiąca.

⁸ W znaczeniu porównania równowagi osiągniętej przed decyzją RPP i po jej podjęciu.

⁹ Następuje to, gdy zmienne o sąsiadujących opóźnieniach mają porównywalne co wartości współczynniki regresji, tyle że o przeciwnych znakach.

¹⁰ Ze względu na znaczenie dla rynku autorzy wybrali do modelowania obligacje 5-letnie. Inne typy obligacji, w zależności od rodzaju analizy, mogą dawać w niektórych przypadkach statystycznie lepsze rezultaty.

SESJA III Fiskalne uwarunkowania polityki pieniężnej

Tabela 1. Dochodowość obligacji jako funkcja przyszej stopy referencyjnej NBP w okresie 01.1998 – 06.2002 r.*

Model A					
Modelowanie zmiennej 5Y z użyciem klasycznej metody najmniejszych kwadratów (OLS)					
Okres próby: od 03.1998 r. do 06.2002 r.					
Zmienna	Współczynnik	Błąd std.	Statystyka t-studenta	Prawdopodobieństwo dla statystyki t-Studenta	Cząstkowe R ²
Constant	0,93728	0,39776	2,356	0,0226	0,1037
5Y_1	0,89927	0,13868	6,485	0,0000	0,4670
5Y_2	-0,29497	0,10635	-2,774	0,0079	0,1381
NBP + 1	0,25188	0,055835	4,511	0,0000	0,2977
R ² = 0,94962 F(3,48) = 301,59 [0,0000] \sigma = 0,568024 DW = 1,86 RSS = 15,48728495 dla 4 zmiennych i 52 obserwacji					
Model B					
Modelowanie zmiennej 5Y z użyciem klasycznej metody najmniejszych kwadratów (OLS)					
Okres próby: 03.1998 r. do 05.2002 r.					
Zmienna	Współczynnik	Błąd std.	Statystyka t-studenta	Prawdopodobieństwo dla statystyki t-Studenta	Cząstkowe R ²
5Y_1	0,94416	0,14217	6,641	0,0000	0,4737
5Y_2	-0,22105	0,11305	-1,955	0,0563	0,0724
NBP + 2	0,21609	0,048229	4,481	0,0000	0,2906
R ² = 0,998002 \sigma = 0,586363 DW = 1,96 RSS = 16,84725832 dla 3 zmiennych i 52 obserwacji					

Uwagi: 5Y_1 = 5Y_{t-1}, 5Y_2 = 5Y_{t-2}, NBP + 1 = NBP_{t-1}, NBP + 2 = NBP_{t-2}.
* Budowa tych samych modeli dla zmiennych zlogarytmowanych daje podobne wyniki. W niektórych testach modele dla zmiennych zlogarytmowanych dają statystycznie lepsze rezultaty. Z drugiej jednak strony modele te są mniej precyzyjne w prognozowaniu. Aby wybrać lepszy z modeli, należałoby przeprowadzić odpowiednie testy na wybór lepszej postaci funkcyjnej. Sprawa ta jest w tym przypadku drugorzędna w związku z nieistotnymi różnicami między tymi dwoma typami modeli.

Zmienna (NBP_{t+2}) mówi nam, że rynek obligacji wycenia te papiery, biorąc pod uwagę potencjalne zachowanie się przyszej stóp procentowych z wyprzedzeniem rzędu około 2 miesięcy. Formuła (1) ma charakter funkcji dopasowania bieżącego (równowagi krótkookresowej). Dalsze modelowanie ekonometryczne wykazało, że między zmiennymi (5Y) i (NBP) zachodzi relacja kointegracji¹¹. Jej występowanie świadczy o możliwości wyznaczania relacji długookresowej dla dochodowości obligacji. W tym wypadku byłaby ona odpowiednikiem docelowej równowagi ogólnej dla cen obligacji (ze względu na ich minione ceny oraz oczeki-

wania co do stóp NBP w przyszłości). Współczynnik kointegrujący wyznaczony jest w równaniu (2).

$$b = \frac{\sum_{j=0}^q \beta_j}{1 - \sum_{i=0}^p \alpha_i} = \frac{0,216}{1 - (0,944 - 0,221)} = 0,78 \quad (2)$$

Ostatecznie równanie równowagi długookresowej przyjmuje postać:

$$5Y_t = 0,7804 * NBP_{t+2} + ECM_t \quad (3)$$

Przebieg równowagi długookresowej jest również zobrazowany graficznie na wykresie 4 (wykres prawy, górny). Statystyka Walda dla parametru (0,7804) z równania (3) wskazuje na jego statystyczną istotność na dowolnym poziomie istotności.

Równanie (3) w naszym przypadku może posłużyć także do wyznaczenia mechanizmu korekty błędem (patrz wykres 4 – lewy, dolny). Jego postać jest zaprezentowana w równaniu (4).

$$D 5Y_t = 0,014 + 0,310 * \Delta NBP_{t+2} - 0,305 * ECM_{t-1} \quad (4)$$

Oszacowania w równaniu (4) dla parametrów przed zmiennymi (DNBP_{t+2}) oraz (ECM_{t-1}) są statystycznie istotne. Gorsze wyniki uzyskuje parametr stałej. Nie zaburza to jednak modelu.

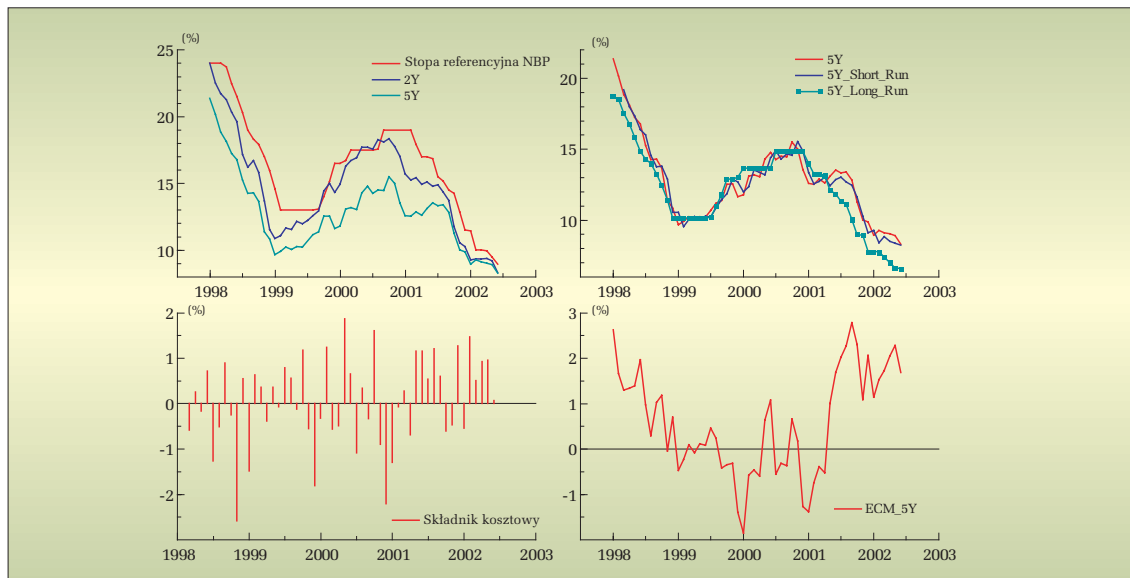
Oszacowania zebrane w równaniach od (1) do (4) oraz analiza graficzna oparta głównie na wykresie 4 pozwalają stwierdzić, że modele dopasowania bieżącego i długookresowego dają bardzo podobne wyniki. Występują jednak pewne rozbieżności między tymi dwoma krzywymi. W praktyce rozbieżności te korzystniej jest analizować jako różnicę między równowagą długookresową a wartościami empirycznymi (danymi). Innymi słowy, ta różnica to (ECM_t), co można wyliczyć z równania (3). Miare tę przedstawiono graficznie w dolnej części wykresu 4. Widzimy, że „niedopasowanie” (ECM_{5Y}) oscyluje w długim okresie wokół zera. Jest to bardzo pozytywny wynik. Oznacza to, że nie istnieje jakieś stałe dodatnie lub ujemne obciążenie cen obligacji ze względu na oczekiwania co do przyszej stóp procentowych NBP. Niemniej występują sytuacje, kiedy rynek odnotowuje większe niedoszacowania lub przeszacowania. Parametr (-0,305) przed zmienną (ECM_{t-1}) w równaniu (4) sugeruje, że przeciętnie statystycznie na przestrzeni trochę ponad 3 miesiące¹² następuje pełne wyrównanie wskazanych rozbieżności. Oznacza to także, iż 30% nierównowagi (reprezentowanej miarą błędu ECM) dla dochodowości obligacji w badanym okresie jest korygowane w następnym okresie.

Niedopasowanie między równowagą krótko- i długookresową ma charakter miary informującej rynek o jego „wewnętrznej presji” z odpowiednim wyprze-

¹¹ Odpowiedni rząd integracji zmiennych został uzyskany na 10% poziomie istotności.

¹² $n = (-\gamma)^{-1}$, co pozwala wyznaczyć: $n = (-(-0,30501))^{-1} = 3,27858$ miesięcy.

Wykres 4 Stopa referencyjna NBP, dochodowość obligacji 5-letnich (w okresie 01.1998 – 06.2002 r.; 54 obserwacje miesięczne)



Uwagi:

2Y, 5Y – średnia miesięczna dochodowość obligacji 2- i 5-letnich

5Y_Short_Run – dopasowanie bieżące

5Y_Long_Run – równowaga krótkookresowa

Źródło: analiza własna

dzeniem. Presja wskazuje na kierunek oczekiwanych zmian rynku, które powinny wynikać w dłuższym okresie z zachowań zaobserwowanych w przeszłości oraz oczekiwań co do przyszłych stóp procentowych. Te informacje wystarczą, aby wskazać na przyszłą równowagę długookresową, do której będzie starał się dopasować rynek. Z wcześniejszych wyliczeń wiemy, że pełne dopasowanie powinno nastąpić w ciągu około 3,3 miesiąca.

Proponowany model może być atrakcyjny dla inwestorów dlatego, że może wskazywać na to, czy oczekiwania zawarte w bieżących cenach obligacji, dotyczące przyszłego poziomu stóp dochodowości obligacji, są niedoszacowane czy przeszacowane. Wskazuje na to analiza sytuacji na rynku obligacji w ciągu ostatnich kilku lat.

Z największym niedoszacowaniem oczekiwań dotyczących spadku stóp dochodowości obligacji mieliśmy do czynienia pod koniec III kwartału 2001 r. Inwestorzy nie uwzględnili wówczas w cenach obligacji, że w ciągu następnych 3 – 4 miesięcy stopy dochodowości spadną o 3 punkty procentowe. Podobna sytuacja powtórzyła się w I kwartale 2002 r. Główną przyczyną niedoszacowania przez inwestorów skali późniejszego obniżenia się stóp dochodowości obligacji było nieoczekiwane szybkie obniżenie się tempa inflacji.

Z kolei okresem, w którym zawarte w cenach obligacji oczekiwania na spadek stóp ich dochodowości były wyraźnie przeszacowane, był początek 2001 r. Polityka NBP okazała się później bardziej ostrożna niż

oczekiwał rynek. Podobnie było także na przełomie 1999 i 2000 r. Ówczesne oczekiwania inwestorów na spadek stóp dochodowości obligacji okazały się wyraźnie przeszacowane. Jedną z przyczyn tej sytuacji było to, że inwestorzy nie byli w stanie precyzyjnie przewidzieć momentu upłynięcia złotego, które nastąpiło w kwietniu 2000 r., przyczyniając się do zwiększenia się premii za ryzyko zawartej w stopach dochodowości polskich obligacji. Nie mogli też przewidzieć, że upłynięcie złotego przyniesie przejściowe osłabienie polskiej waluty, a nie jej przewidywaną wcześniej aprecjację. Ze względu na losowy charakter zmian kursu euro do dolara inwestorzy nie mogli też wiedzieć, że w początkowych miesiącach 2000 r. nastąpi silny spadek kursu euro w stosunku do dolara, co pociągnie za sobą także spadek kursu złotego do dolara.

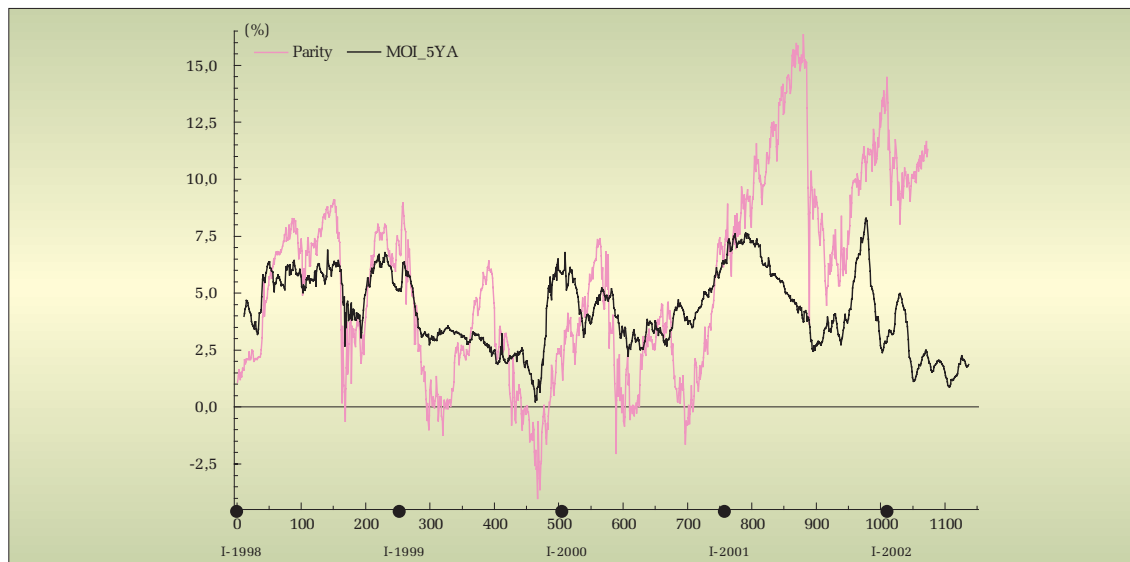
3.3. Kurs walutowy złotego

Poniżej zaprezentowano dwie analizy, które mają rozstrzygnąć, czy występuje zależność między kursem złotego a wskaźnikiem optymizmu rynku obligacji (*MOI*). Pierwsza z nich bazuje na odchyleniu kursu NBP od parytetu kursu walutowego NBP. Druga z analiz bezpośrednio zajmuje się kursem walutowym złotego względem wybranej waluty. W tym przypadku został wybrany dolar amerykański.

Przeprowadzona na wstępie prosta analiza korelacji dostarcza wielu sprzecznych i chaotycznych wyników. Wyniki mogą być wręcz przeciwstawne, zależnie

SESJA III Fiskalne uwarunkowania polityki pieniężnej

Wykres 5. Wychylenie kursu walutowego od parytetu NBP (Parity); wskaźnik optymizmu inwestorów dla rynku obligacji 5-letnich (MOI) (w okresie: 01.1998 – 06.2002 r.; obserwacje dzienne)



Źródło: NBP, analiza własna.

od długości szeregów korelacyjnych, punktu startu i końca analizy, a także od tego, czy korelacja będzie liczona jako krocząca, czy dla szeregu narastającego. Uzyskane liczne oscylacje i niespójności nie świadczą o braku zależności między tymi zmiennymi, lecz o konieczności zastosowania w tym przypadku dalece bardziej złożonych narzędzi analitycznych. Zostaną wykorzystane tu elementy modelowania znanego w ekonometrii jako analiza szeregów czasowych.

3.3.1. MOI a odchylenie kursu złotego względem jego starego parytetu

Pierwszy z modeli podejmuje próbę wyznaczenia zależności między wskaźnikiem optymizmu na rynku obligacji (MOI) a odchyleniem kursu walutowego NBP od jego parytetu (zmienna ta jest zapisywana dalej jako *Parity*). Obie te zmienne są umieszczone na wykresie 5.

W pierwszej kolejności przeprowadzono analizę, która opierała się na danych dziennych. Nie przyniosła jednak interesujących wyników. Ewentualna rzeczywista zależność została zniekształcona („zagłuszona”) przez wahania dzienne. Choć żaden z modeli nie okazał się ekonometrycznie interesujący, wystąpiła ciekawa zależność, polegająca na zbieżności mnożników długookresowych do zera. Istotne dalsze opóźnienia miały skłonność do znoszenia się w czasie. Najbardziej odległe opóźnienia nawzajem się kompensowały. Niemniej model ekonometryczny nie dawał się lepiej oszacować przy zmianie metody estymacji oraz w wyniku przespecyfikowania zmiennych. Również zamiana rolami zmiennej egzogenicznej z endogeniczną okazała się nieistotna.

Bazowanie na obserwacjach dziennych pozwalało szacować modele, które charakteryzowały się znaczącym obciążeniem. Z tego powodu dalsze obliczenia zostały przeprowadzone dla danych w ujęciu miesięcznym. Nowe modele wykazują znacznie większą przydatność dla uczestników rynku obligacji.

Obliczenia zostały wykonane dla 50 obserwacji miesięcznych¹³. Najlepszy z uzyskanych modeli pre-

Tabela 2. Optymizm inwestorów (MOI) jako proces autoregresyjny dodatkowo zależny od zmian w odchyleniu kursu walutowego od koszyka NBP (Δ Parity)

Zmienna	Współczynnik	Błąd std.	Statystyka t-studenta	Prawdopodobieństwo dla statystyki t-Studenta	Cząstkowe R^2
Constant	1,4714	0,44822	3,283	0,0020	0,1898
MOI_5YA_1	0,65299	0,096002	6,802	0,0000	0,5014
DParity	0,23539	0,062164	3,787	0,0004	0,2376

$R^2 = 0,59807$ $F(2,46) = 34,224$ [0,0000] $\sigma = 0,953101$
 $DW = 2,06$
 $RSS = 41,78647916$ dla 3 zmiennych i 49 obserwacji

Uwagi: $MOI_5YA = MOI_5YA_t$, $MOI_5YA_1 = MOI_5YA_{t-1}$, $DParity = \Delta Parity_t$
 $\Delta Parity_t$ – zmiana w odchyleniu kursu złotego (PLN) względem koszyka walutowego NBP.
 Źródło: analiza własna.

¹³ Taka liczebność próby jest wystarczająca, aby stosować ogólne metody testowania modelu bez szerszego poruszania kwestii właściwości rozkładów dla małych prób.

zentowany jest w tabeli 2. Mimo że $R^2 = 60\%$, model ten daje dobre rezultaty w wielu innych testach statystycznych. Również składnik resztowy nie ma autokorelacji, jest homoskedastyczny i ma rozkład normalny.

Szczególnie ciekawym rezultatem, wynikającym z modelu prezentowanego w tabeli 2, jest zależność optymizmu inwestorów (MOI_{5YA}) od poziomu tego wskaźnika w okresie wcześniejszym, ale również od zmiany w odchyleniu kursu walutowego od parytetu NBP ($\Delta Parity$)¹⁴. Widać tu, że nie ma znaczenia, czy kurs znajduje się po mocnej czy słabej stronie parytetu (czyli jego absolutne odchylenie), jeżeli ten poziom jest stabilny. Istotne jest natomiast, jaka jest skala zmienności kursu oraz występowanie względnie silnych trendów wzrostowych lub spadkowych.

Ponadto dla modelu prezentowanego w tabeli 2 może zostać wyznaczona funkcja relacji długookresowej. Zaprezentowano ją w tabeli 3. Funkcje dopasowania krótko- i długookresowego z obserwacjami empirycznymi porównano na wykresie 6 (środkowy wykres). Do zapisania różnic między rzeczywistymi obserwacjami a oczekiwaną równowagą długookresową można wykorzystać mechanizm korekty błędem (ECM) (wykres 6 – część dolna). Wykres ten charakteryzuje się systematyczną oscylacją ECM wokół zera. Rocznie zachodzą przeciętnie 2,5 – 3 pełne oscylacje. Oznacza to, że przeciętny cykl trwa około 4-5 miesięcy. Cykle te mają charakter regularny. W praktyce ww. cykle mają wymiar powtarzających się fal „optymizmu – pesymizmu” na rynku obligacji ze względu na znaczenie wahań na rynku walutowym. Możliwość bieżącego dyskontowania tego zjawiska może być przydatna dla inwestorów na rynku obligacji inwestujących w kilkumiesięcznych horyzontach czasowych.

Wartość oczekiwana dla zmiennej ECM powinna wynosić zero, by można było wnioskować, że w długim okresie wpływ kursu walutowego na rynek

Tabela 3. Relacja długookresowa dla modelu prezentowanego w tabeli 2

ECM_MOI_5YA/DParity (od 01.1998 r. do 06.2002 r.)		
Postać równania równowagi długookresowej		
MOI_5YA =	+4,24	+0,6783 DParity
(SE)	(0,3976)	(0,242)
ECM = MOI_5YA - 4,24031 - 0,678339*DParity;		
WALD test $\chi^2(1) = 7,8554 [0,0051]$ **		

Uwagi: $MOI_{5YA} = MOI_{5YA_t}$, $DParity = \Delta Parity_t$.
Źródło: analiza własna.

Tabela 4. Model korekty błędem (ECM) dla modelu prezentowanego w tabeli 3

Modelowanie zmiennej $DMOI_{5YA}$ z użyciem klasycznej metody najmniejszych kwadratów(OLS) Okres próby: 03.1998 r. do 02.2002 r.					
Zmienna	Współczynnik	Błąd std.	Statystyka t-studenta	Prawdopodobieństwo dla statystyki t-Studenta	Cząstkowe R^2
Constant	0,017429	0,13733	0,127	0,8996	0,0004
DDParity	0,20830	0,054592	3,816	0,0004	0,2444
ECM_MOI_5YA_1	-0,41280	0,093191	-4,430	0,0001	0,3036
$R^2 = 0,363925$ $F(2,45) = 12,873 [0,0000]$ $\sigma = 0,948843$ DW = 1,85 RSS = 40,51366468 dla 3 zmiennych i 48 obserwacji					

Uwagi: $DMOI_{5YA} = \Delta MOI_{5YA_t}$, $DDParity = \Delta \Delta Parity_t$,
 $ECM_{MOI_{5YA}_1} = ECM(5YA)_{t-1}$.
Źródło: analiza własna.

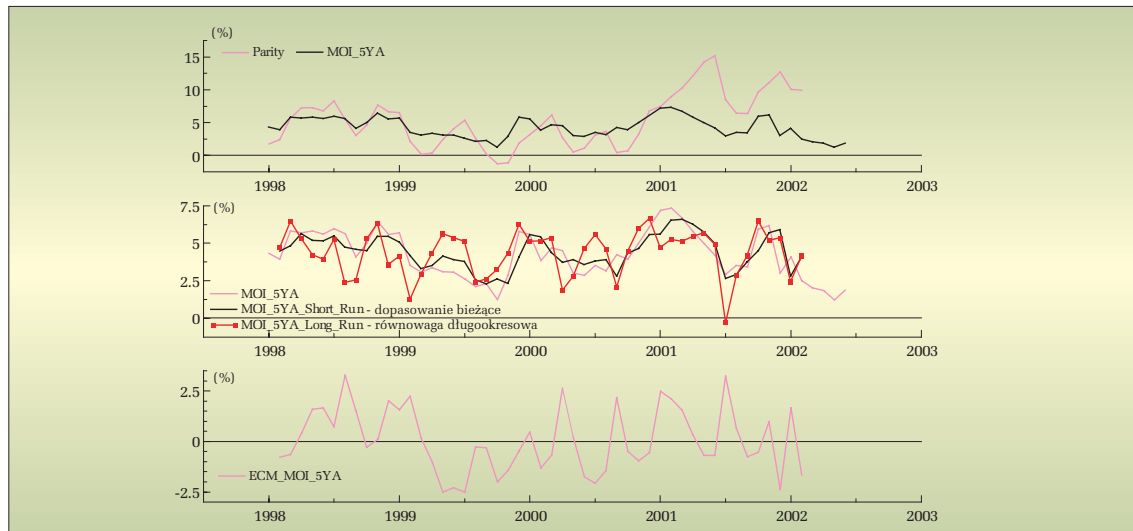
obligacji jest neutralny. W badanym przypadku użyjemy średnią dla ECM równą +0,10%, co jest wartością bliską zeru (w porównaniu z zakresem wahań ECM w przedziale od -2,5% do 2,5% – patrz dolna część wykresu 6). Oznacza to, że w długim okresie równowaga między rynkiem obligacji a zmianami na rynku walutowym oscyluje wokół zera. W długim okresie na rynku obligacji nie istnieje trwałe obciążenie w kierunku nadmiernego optymizmu bądź pesymizmu względem zmian kursowych. Z perspektywy kilkuletniej nierównowaga krótkookresowa wynika z cykliczności optymizmu i pesymizmu oraz kilku mniej znaczących czynników krótkookresowych.

Szczegółowa analiza ECM (tabela 4) pokazuje istotność modelu korekty błędem. Konwersja parametru (-0,413) sugeruje, że pełna korekta niedopasowania za pomocą błędu następuje przeciętnie w ciągu około dwóch i pół miesiąca.

Przyrost dla zmiennej MOI (5YA) jest wyjaśniony przez 20,8% przyrostu dla $\Delta Parity$ i 41,3% błędem dopasowania we wcześniejszym okresie (względem równowagi długookresowej). Model w tabeli 4 ma nieistotną stałą, co w badanym przypadku jest bez znaczenia. Cykle optymizmu mierzone za pomocą zmiennej ECM są istotnym czynnikiem wyjaśniającym okresowe wahania zachowań inwestorów zagranicznych na polskim rynku obligacji. Wpływ tego czynnika nie jest bezpośrednio odzwierciedlony w cenach obligacji, ale jego znaczenie jest duże. W praktyce różnica między krótkoterminowymi stopami na rynku międzybankowym a dochodowością obligacji jest przez inwestorów przeszacowana lub niedoszacowana ze względu na średniookresowe przestrzeganie zachowania się kursu walutowego.

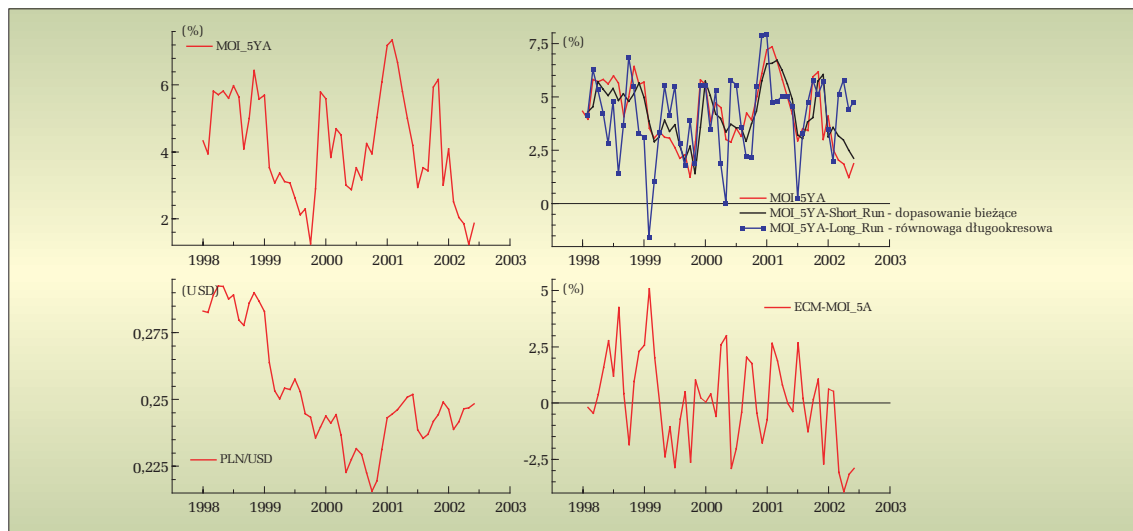
¹⁴ Nominalny przyrost zmiennej (X) jest zdefiniowany jako: $DX_t = \Delta X_t = X_t - X_{t-1}$.

Wykres 6. Wychylenie kursu złotego od parytetu; optymizm inwestorów na rynku obligacji 5-letnich (MOI) (w okresie: 01.1998 – 06.2002 r.; średnie miesięczne)



Źródło: analiza własna.

Wykres 7. Kurs walutowy PLN/USD; indeks optymizmu inwestorów dla obligacji 5-letnich (MOI) (w okresie: 01.1998 – 06.2002; średnie miesięczne)



Źródło: analiza własna.

3.3.2. Kurs walutowy PLN/USD

Poniżej oszacowano bezpośrednią relację między zmianami kursu walutowego PLN/USD a rynkiem obligacji. Wstępne obliczenia wskazują, że – podobnie jak we wcześniejszej sekcji – rynek obligacji najlepiej reprezentuje indeks optymizmu (MOI).

Już wstępna analiza graficzna danych dziennych wskazuje na podobne słabości odpowiednich szeregów czasowych, jak w poprzedniej części. Analogicznie pociągnęło to za sobą przeprowadzenie dalszych analiz na podstawie danych miesięcznych. Analizowane zmienne w ujęciu miesięcznym prezentowane są

na wykresie 7 (wykresy po lewej stronie). Znaczące analogie do części 3.3.1. zostały również uzyskane przy szacowaniu najlepszego z modeli wiążącego rynek obligacji z kursem walutowym PLN/USD. Podobieństwa te są widoczne przy porównaniu wyników zebranych w tabelach 2 i 5 (oczywiście różnią się oszacowania dla poszczególnych parametrów, jednak postacie funkcyjne obu modeli są niemal takie same).

Obliczenia zostały wykonane na podstawie szeregu czasowego dla 53 obserwacji miesięcznych. Najlepiej z modeli wykazał, że indeks optymizmu inwestorów na rynku obligacji (MOI) nie zależy bezpośrednio od samego kursu walutowego, lecz od jego zmian. Mo-

Tabela 5. MOI jako proces autoregresyjny zależny od zmian w kursie walutowym PLN/USD

Modelowanie zmiennej MOI_5YA przy użyciu klasycznej metody najmniejszych kwadratów (OLS)					
Okres próby: od 02.1998 r. do 06.2002 r.					
Zmienna	Współ- czynnik	Błąd std.	Statystyka t-studenta	Prawdo- podobieństwo dla statystyki t-Studenta	Cząstkowe R^2
Constant	1,0850	0,38923	2,787	0,0075	0,1345
MOI_5YA_1	0,74677	0,085599	8,724	0,0000	0,6035
DPLN/USD	77,500	21,323	3,635	0,0007	0,2090
$R^2 = 0.65049$ $F(2,50) = 46.529$ $[0.0000]$ $\sigma = 0.956571$ DW = 1.94 RSS = 45.75144163 dla 3 zmiennych i 53 obserwacji ECM-MOI_5A [od 01.1998 r. do 06.2002 r.] Postać równania równowagi długookresowej MOI_5YA = +4,285 +306 DPLN/USD (SE) (0,5218) (129,8) ECM = MOI_5YA - 4,28452 - 306,048*DPLN/USD; WALD test $\chi^2(1) = 5,5613$ $[0,0184]^*$					

Uwagi: MOI_5YA = MOI_5YA_t, MOI_5YA_1 = MOI_5YA_{t-1}, DPLN/USD = Δ PLN/USD_t.

Źródło: analiza własna.

Tabela 6 Mechanizm korekty błędem (ECM) dla modelu prezentowanego w tabeli 5.

Modelowanie zmiennej DMOI_5YA przy użyciu klasycznej metody najmniejszych kwadratów (OLS)					
Okres próby: od 03.1998 r. do 06.2002 r.					
Zmienna	Współ- czynnik	Błąd std.	Statystyka t-studenta	Prawdo- podobieństwo dla statystyki t-Studenta	Cząstkowe R^2
Constant	0,0099718	0,13437	0,074	0,9411	0,0001
DDPLN/USD	73,981	19,646	3,766	0,0004	0,2245
ECM-MOI_5A_1	-0,26998	0,072533	-3,722	0,0005	0,2204
$R^2 = 0.296668$ $F(2,49) = 10.334$ $[0.0002]$ $\sigma = 0.96374$ DW = 1.85 RSS = 45,51096329 dla 3 zmiennych i 52 obserwacji					

Uwagi: DMOI_5YA = Δ MOI_5YA_t, ECM-MOI_5A_1 = ECM(5YA)_{t-1}, DDPLN/USD = $\Delta\Delta$ PLN/USD_t.

Źródło: analiza własna.

del oparty na zmianach kursu walutowego (Δ PLN/USD) uzyskał lepsze dopasowanie do danych empirycznych niż w przypadku analizy odchylenia od parytetu (Δ Parity). Współczynnik determinacji osiągnął poziom

$R^2 = 65\%$ ¹⁵. Oceniając jednak model przez pryzmat innych statystyk okazuje się, że jest on wrażliwszy od modelu z części 3.3.1. Ma to znaczenie zarówno przy szacowaniu modeli dopasowania bieżącego, jak i równowagi długookresowej. Również model korekty błędem (ECM) (patrz prawa dolna część wykresu 7) ma większe i bardziej przypadkowe oscylacje. Parametr przed (ECM_{t-1}) (patrz tabela 6) jest znacznie niższy (-0,27) niż w modelu w części 3.3.1. Oznacza to, że korekta błędem następuje tu wolniej. Pełne wyrównanie zajmuje średnio prawie 4 miesiące.

Porównując rezultaty uzyskane w częściach 3.3.1 oraz 3.3.2 można zauważyć, że różnice między uzyskanymi tam modelami nie są duże. Owo podobieństwo wynika z faktu, że w obu przypadkach zmienna egzogeniczna (reprezentująca kurs walutowy) jest niemal tym samym procesem. Zdecydowanie bardziej interesujące są różnice uzyskane dla obu przypadków. Otóż okazuje się, że model dla (Δ Parity) ma niższy R^2 , ale np. szybciej zachodzi w nim korekta błędem oraz ma lepsze właściwości dla modelowania równowagi długookresowej. Takie rezultaty dostarczają wielu praktycznych implikacji. Model dla (Δ Parity) jest lepszym punktem odniesienia dla długookresowej równowagi rynkowej dla uczestników rynku obligacji wrażliwych na zmiany kursu walutowego. Jednak ci sami uczestnicy podejmują swoje krótkookresowe decyzje inwestycyjne kierując się nie zmianami odchylenia PLN od parytetu, lecz zachowaniem się konkretnego kursu walutowego – w szczególności PLN/USD. Potwierdził to model w części 3.3.2.

3.4. Terminowe stopy procentowe

Wyniki empiryczne uzyskane w tej części dotyczą wpływu dochodowości obligacji na rynek terminowych stóp procentowych. Przeprowadzone badania wskazują na dostosowywanie się terminowych stóp procentowych do zmieniających się stóp dochodowości na rynku obligacji. W Polsce na rynku międzybankowym kwotowana jest liczna grupa kontraktów terminowych na stopy procentowe (FRA – *forward rate agreement*). Z oczywistych powodów ich wzajemne korelacje są bardzo duże (patrz tabela 7). Pozwala to na wybranie jednej z omawianych stóp FRA jako reprezentatywnej dla dalszej analizy względem stóp dochodowości obligacji. Wybór padł tu na FRA 3x6, gdyż ten instrument jest najlepiej skorelowany z pozostałymi stopami FRA (również tymi niepodanymi w tabeli 7), a także nie występują w jego przypadku ograniczenia pozarynkowe. Współczynnik korelacji liniowej FRA 3x6

¹⁵ Można również oszacować model, który zamiast zmiennej Δ PLN/USD będzie bazował na PLN/USD. Wówczas R^2 może osiągnąć nawet 95%. Zmienna PLN/USD będzie wówczas włączana dla okresu bieżącego (t) oraz swojego pierwszego opóźnienia ($t - 1$). Parametry przed tymi dwiema zmiennymi będą jednak miały skłonność do znoszenia się (kompensowania). Będzie to również skutkowało nieistotnością modelowania równowagi długookresowej oraz mechanizmu korekty błędem.

Wykres 8. FRA 3x6, dochodowość obligacji 2- i 5-letnich (w okresie: 08.2000 – 07.2002 r.; około 500 obserwacji dziennych)



Uwagi: FRA 3x6 = oczekiwana stopa 3-miesięczna za 3 miesiące.

2Y-d, 5Y-d – dochodowość obligacji 2- i 5-letnich w ujęciu dziennym

Źródło: analiza własna.

Tabela 7. Macierz korelacji dla 7 wybranych stóp FRA w Polsce* (w okresie 08.2000 – 07.2001 r.)

	1x2	1x4	3x6	6x9	1x7	3x9	6x12
1x2	1,0000						
1x4	0,99797	1,0000					
3x6	0,99034	0,99605	1,0000				
6x9	0,97962	0,98873	0,99682	1,0000			
1x7	0,99262	0,99769	0,99920	0,99586	1,0000		
3x9	0,98449	0,99242	0,99844	0,99941	0,99798	1,0000	
6x12	0,97637	0,98617	0,99538	0,99970	0,99419	0,99861	1,0000

Uwagi: np. FRA 1x4 = oczekiwana stopa 3-miesięczna za 1 miesiąc.

Tabela 7 nie prezentuje kontraktów FRA: 2x3, 2x5, 9x12.

Źródło: analiza własna.

z inną stopą FRA ani razu nie spada poniżej 0,99. Ścieżka FRA 3x6 oraz ścieżki dochodowości obligacji 2 i 5-letnich zostały łącznie zaprezentowane na wykresie 8.

Poszukiwania najlepszego modelu dla FRA skupiły się na wielu szczegółowych analizach uwzględniających zachowania rynku obligacji 2- i 5-letnich. W obliczeniach zastosowano obserwacje dzienne dla zmiennych. Przeanalizowane zostały tu wskaźniki optymizmu, dochodowości obligacji oraz ich przyrosty, a także ich średnie ruchome. Najlepsze z uzyskanych rezultatów są zebrane w tabelach 8 i 9. Stopy FRA okazały się silnym procesem autoregresyjnym pierwszego rzędu AR (1), który dodatkowo zależy od zmian w dochodowości obligacji. Dwa najlepsze modele prezentowane są jako równania (5) i (6). Mają one postać modeli typu ADL (p, q) bez stałej¹⁶.

Oto najlepsze z oszacowanych modeli opisujących kształtowanie się terminowych stóp procentowych

¹⁶ Model ADL (p, q):

$$Y_t = a_0 + a_1 Y_{t-1} + a_2 Y_{t-2} + \dots + a_p Y_{t-p} + b_0 X_t + b_1 X_{t-1} + b_2 X_{t-2} + \dots + b_q X_{t-q} + u_t$$

Tabela 8. FRA 3x6 a dochodowość obligacji 2-letnich (w okresie 08.2000 – 07.2002 r.)

Modelowanie zmiennej FRA przy użyciu klasycznej metody najmniejszych kwadratów (OLS)

Okres próby: od 661 do 1149

Zmienna	Współczynnik	Błąd std.	Statystyka t-studenta	Prawdopodobieństwo dla statystyki t-Studenta	Cząstkowe R^2
FRA_1	0,99926	0,00025049	4e + 003	0,0000	1,0000
D2Y	0,37290	0,027630	13,496	0,0000	0,2726
D2Y_1	0,10811	0,027588	3,919	0,0001	0,0306

$R^2 = 0,999971$ \sigma = 0,0791428 DW = 2,12
RSS = 3,044101869 dla 3 zmiennych i 489 obserwacji

Uwagi: FRA = FRA_t, FRA_1 = FRA_{t-1}, D2Y = Δ2Y_t, D2Y_1 = Δ2Y_{t-1}.

FRA = FRA 3x6 = oczekiwana stopa 3-miesięczna za 3 miesiące.

Źródło: analiza własna.

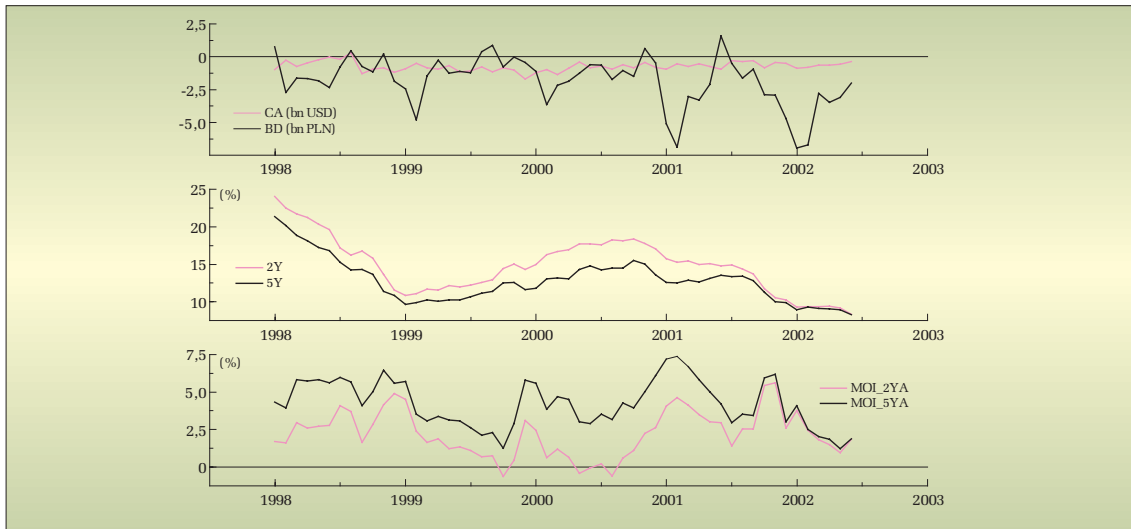
w powiązaniu z zachowaniem się rynku obligacji 2- i 5-letnich:

$$FRA_t = 0,999 * FRA_{t-1} + 0,373 * \Delta 2Y_t + 0,108 * \Delta 2Y_{t-1} + e_t \quad (5)$$

$$FRA_t = 0,999 * FRA_{t-1} + 0,344 * \Delta 5Y_t + 0,073 * \Delta 5Y_{t-1} + 0,082 * \Delta 5Y_{t-2} + e_t \quad (6)$$

Wyniki empiryczne udowadniają, że stopy FRA (choć są autoregresyjne) zależą od bieżących i rozłożonych w czasie zmian w dochodowości obligacji. Zależność odwrotna nie jest statystycznie istotna. Równania (5) i (6) mają bardzo wysoką wiarygodność statystyczną

Wykres 9. Deficyt budżetowy (BD), deficyt na rachunku bieżącym (CA), wskaźnik optymizmu inwestorów (MOI) (w okresie: 01.1998 – 06.2002 r.; 54 obserwacje miesięczne)



Źródło: analiza własna.

oraz dobre właściwości prognostyczne. Ponadto oszacowania dla parametrów przed zmiennymi ($\Delta 2Y$) i ($\Delta 5Y$) bieżącymi i opóźnionymi nie zmieniają znaków (wpływ jest zawsze ze znakiem „+”). Mnożnik skumulowany wpływu zmiennej ($\Delta 2Y$) wynosi zatem 0,48, a w przypadku zmiennej ($\Delta 5Y$) jest równy 0,50. Takie wyniki uzyskane w modelach (5) i (6) mówią, że dopasowanie się stóp na rynku FRA do zmian na rynku obligacji trwa około 3 – 4 dni. Oczywiście, wpływ zmian bieżących (mnożnik bezpośredni lub tzw. „reakcja natychmiastowa”) jest najważniejszy. Całe dopasowanie jest jednak rozłożone na kilka dni. Dodatkowo okazuje się, że model dla obligacji 5-letnich jest nieco bardziej istotny, ale z drugiej strony ma dopasowanie rozłożone w dłuższym okresie. Lepszym punktem odniesienia dla równowagi na rynku terminowych stóp procentowych są obligacje 5-letnie. Rynek szybciej jednak dyskontuje zachowanie się obligacji 2-letnich. W praktyce oznacza to, że równowaga między oboma rynkami uzyskiwana jest m.in. dzięki mecha-

zmowi arbitrażu. Stopy FRA dostosowują się do rentowności uzyskiwanych na rynku obligacji. Bardzo wysokie dopasowanie obu modeli ($R^2 = 99,99\%$) wskazuje na silne statystyczne powiązania między obydwoma rynkami.

4. Uwagi końcowe

Wyniki zaprezentowanych w referacie badań empirycznych potwierdziły występowanie zależności między oczekiwaną wysokością krótkoterminowych stóp procentowych a cenami obligacji. Wykorzystanie w naszych badaniach zmiennej będącej indykatorem optymizmu inwestorów pozwoliło także wykazać, że na ceny obligacji wpływają zmiany kursu walutowego i wahający się nastrój rynku (patrz schemat). Niektóre z modeli estymowanych na potrzeby prezentowanych w referacie badań mogą okazać się użyteczne przy analizie sytuacji rynkowej nie tylko przez inwestorów, ale także przez bank centralny i władze fiskalne. Ich użyteczność mogłoby zwiększyć uzupełnienie nadań o analizę zależności między optymizmem na rynku obligacji a deficytem budżetowym¹⁷.

Ze względu na krótkie szeregi danych trudno jest statystycznie zweryfikować wpływ, jaki na ceny obligacji wywiera sytuacja w gospodarce i bilansie płatniczym. Mimo to badanie tego rodzaju zależności jest – z przyczyn oczywistych – bardzo ważne i należy podejmować tego rodzaju próby. W świetle rozpoczętych przez nas badań

Tabela 9. FRA 3x6 a dochodowość obligacji 5-letnich (w okresie 08.2000 – 07.2002 r.)

Modelowanie zmiennej FRA przy użyciu klasycznej metody najmniejszych kwadratów (OLS)					
Okres próby: od 661 do 1149					
FRA_1	0,99900	0,00025410	4e + 003	0,0000	1,0000
D5Y	0,34425	0,029244	11,772	0,0000	0,2222
D5Y_1	0,072628	0,029302	2,479	0,0135	0,0125
D5Y_2	0,082441	0,029164	2,827	0,0049	0,0162
$R^2 = 0,999969$ \sigma = 0,0812784 DW = 1,92					
RSS = 3,20399864 dla 4 wariacji i 489 obserwacji					

Uwagi: FRA = FRA_t, FRA_1 = FRA_{t-1}, D5Y = $\Delta 5Y_t$, D5Y_1 = $\Delta 5Y_{t-1}$, D5Y_2 = $\Delta 5Y_{t-2}$.

FRA = FRA 3x6 = oczekiwana stopa 3-miesięczna za 3 miesiące.

Źródło: analiza własna.

¹⁷ Analiza taka została również przeprowadzona przez autorów. Skrót uzyskanych wyników znajduje się poniżej. Wyniki te są prezentowane w mniejszym zakresie w związku z tym, że opracowanie miało przede wszystkim pokazać powiązania między rynkiem obligacji a innymi zmiennymi rynku pieniężnego. Relacje między rynkiem obligacji a procesami makroekonomicznymi są równie ważne i także stanowią przedmiot zainteresowań badawczych autorów.

SESJA III Fiskalne uwarunkowania polityki pieniężnej

najbardziej obiecujące wydają się wyniki analizy powiązań między cenami obligacji a deficytem budżetowym.

Dane o deficycie budżetowym są podawane przez Ministerstwo Finansów w okresach miesięcznych. W modelowaniu ekonometrycznym można wykorzystywać dane zarówno w ujęciu nominalnym, jak i realnym. Trudniejszy jest jednak wybór zmiennej, która najlepiej reprezentowałaby rynek obligacji. Z powodów przedstawionych we wcześniejszych częściach referatu nominalna rentowność obligacji nie jest najlepszą ze zmiennych. Lepsze okazuje się wykorzystanie zaproponowanego przez nas wskaźnika optymizmu inwestorów (*MOI*). Uwzględnia on bowiem nie tylko oczekiwania inwestorów, dotyczące przyszłej wysokości krótkoterminowych stóp procentowych, ale także premię za ryzyko, a jej wielkość zależy w dużej mierze od oczekiwań dotyczących przyszłego kształtowania się sytuacji w budżecie. Przy stabilności oczekiwań dotyczących przyszłego poziomu stóp procentowych wzrost optymizmu inwestorów (wskaźnika *MOI*) powoduje spadek premii za ryzyko i *vice versa*¹⁸.

Pobieżna analiza graficzna (wykres 9) przedstawia nominalne wartości deficytu budżetowego (*BD*) oraz uwidocznia jego sezonowość i narastanie w czasie.

Analiza zależności między (*BD*) a (*MOI*) wskazuje, że w tej parze zmiennych deficyt budżetowy powinien być traktowany jako zmienna egzogeniczna, a wskaźnik optymizmu rynku obligacji jako zmienna objaśniana. Dalsze modelowanie uwidacznia, iż w optymalnym modelu obie zmienne są przesunięte w czasie względem siebie. Ostatecznie deficyt budżetowy okazuje się zewnętrzną zmienną wyprzedzającą. Wyprzedzenie to wynosi 3 mie-

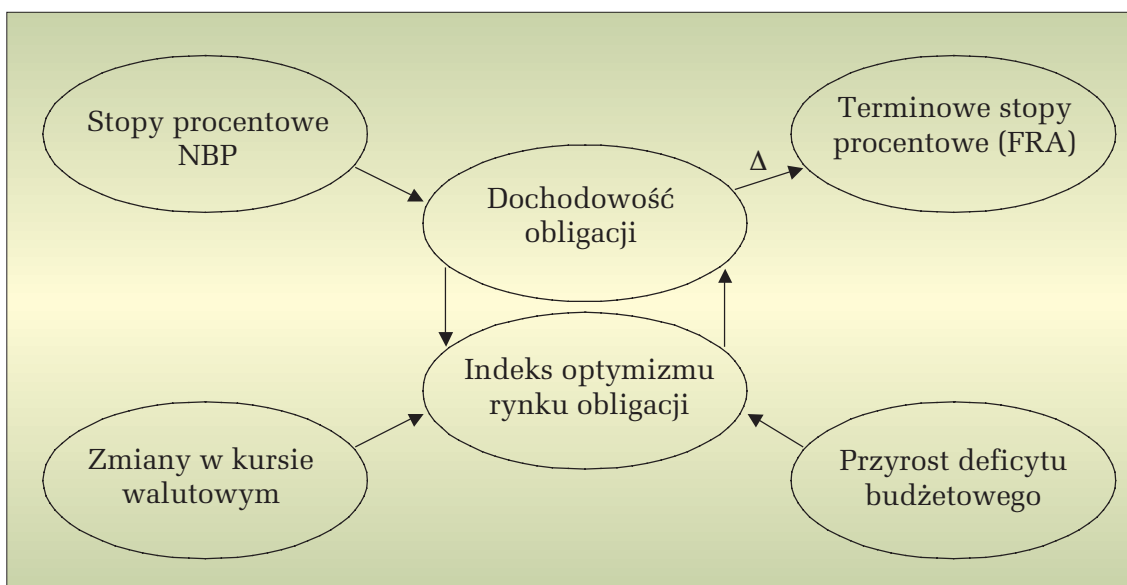
siące. Zmienna wyprzedzająca w czasie bieżącym (*t*) nie jest znana, ale jest możliwa do szacowania przez rynek. Oczekiwania rynku wobec deficytu budżetowego mają znaczenie z wyprzedzeniem kwartalnym. Ten rezultat pokazuje, z jakim wyprzedzeniem dyskontowane są na rynku obligacji oczekiwania dotyczące przyszłego kształtowania się deficytu budżetowego. Model ten może być również stosowany jako narzędzie prognostyczne, aby ocenić możliwy kierunek zachowań rynku obligacji w reakcji na zmianę oczekiwań dotyczących przyszłego kształtowania się deficytu budżetowego.

W sumie, zaprezentowane w referacie badania empiryczne pozwoliły stworzyć model uwzględniający zależności, które występują między rynkiem obligacji a stopami NBP, kursem walutowym, terminowymi stopami procentowymi i deficytem budżetowym (schemat).

Zastosowanie zaproponowanego przez nas wskaźnika *MOI* pozwoliło dostrzec niebrane wcześniej pod uwagę elementy zależności zachodzących między zmianami cen obligacji i kursu walutowego. Wykorzystanie wskaźnika *MOI* pozwoliło stwierdzić, że współzależność między kształtowaniem się kursu walutowego i cen obligacji jest bardziej skomplikowana, niż się dość powszechnie sądzi. Trudność z jej określeniem wynika stąd, że w długim okresie kurs walutowy i ceny obligacji są wobec siebie neutralne. Zastosowanie wskaźnika *MOI* pozwoliło stwierdzić, że nie kurs a zmiany kursu wpływają na ceny obligacji i nie bezpośrednio, lecz pośrednio: poprzez ich wpływ na optymizm inwestorów. Jak świadczą przedstawione wcześniej wyniki badań, nastrój inwestorów na rynku obligacji zmienia się cyklicznie pod wpływem zmian kursu walutowego, a pełen cykl tego rodzaju trwa przeciętnie około 4 – 5 miesięcy.

¹⁸ Jest to prawdziwe, jeżeli na potrzeby modelowania założymy, że w krótkich okresach (*t, t + 1*) oczekiwania rynku co do zmian stóp procentowych NBP są stałe.

Schemat. Zależności między rynkiem obligacji a stopami NBP, kursem walutowym, terminowymi stopami procentowymi i deficytem budżetowym



Bibliografia

1. A. Ades (1998): *New Tools for Forecasting Local Bond Yields in Emerging Markets*. „Economic Research” Goldman Sachs.
2. W. Battersby (1998): *New techniques in emerging-market fund management*. W: *Alternative Investment Strategies*. (ed. S. Jaffer), Euromoney Books, s. 191-201.
3. *Quantitative Management of Bond Portfolios* (2000). Lehman Brothers: *Fixed Income Research*.
4. S. Dym: *Credit Risk Analysis for Developing Country Bond Portfolios*. „The Journal of Portfolio Management”, s. 99-103.
5. B. Eichengreen, A. Mody (2000): *What Explains Changing Spreads on Emerging Market Debt*. In: S. Edwards (ed.): *Capital Flows and The Emerging Economies. Theory, Evidence, and Controversies*. The Chicago University Press, s. 107-134.
6. C.B. Erb, C.R. Harvey, T.E. Viskanta: *New Perspectives on Emerging Market Bonds*. „The Journal of Portfolio Management”, s. 83-92.
7. M.D. Huttman (1998): *Managed currencies: a powerful alternative investment strategy*. W: *Alternative Investment Strategies* (ed. S. Jaffer), Euromoney Books, s. 100-111.
8. R. Johnston, J. Cook (1999): *Managing Global Emerging Markets Risk*. In: E. Zask (ed.): *Global Investment Risk Management. Protecting International Portfolios Against Currency, Interest Rate, Equity, and Commodity Risk*. McGraw-Hill, s. 223-238.
9. R. Kokoszyczyński, (ed.), (1999): *Mechanizm transmisji impulsów polityki pieniężnej: przegląd głównych teorii oraz specyfika transmisji w Polsce*. Materiały i Studia, Narodowy Bank Polski, Warszawa.
10. L. Lipschitz, T. Lane, A. Mourmours (2000): *The Tosovsky Dilemma: Capital Surges in Transition Countries*. IMF, Washington, mimeo.
11. Z. Polański, T. Opiela (1995): *Rynki finansowe a transmisja impulsów polityki pieniężnej banku centralnego*. „Bank i Kredyt” nr 6.
12. M. Rubaszek (2002): *Modeling fundamentals for forecasting portfolio inflows to Poland*. Materiały i Studia nr 21. Narodowy Bank Polski, Warszawa.
13. A. Sławiński (2002): *Exchange rate and bond prices reactions to changing fundamentals: the case of Poland*. Monthly Report of Vienna Institute for International Economic Studies, No. 2.
14. A. Sławiński, M. Stamirowski (2001): *Wpływ czynników krajowych i zagranicznych na sytuację na rynkach finansowych*. Prace Naukowe, nr 899, Akademia Ekonomiczna im. Oskara Langego we Wrocławiu.
15. R. Vogel, I. Szoke, (1999): *Eastern European Risk Management*. In: E. Zask (ed.): *Global Investment Risk Management. Protecting International Portfolios Against Currency, Interest Rate, Equity, and Commodity Risk*. McGraw-Hill, s. 287-300.

Wpływ podaży długu publicznego na krzywą dochodowości

Piotr Marczak*

Sprzedż papierów skarbowych na pojedynczym przetargu i rozkład rentowności

Teoretycznie najbardziej precyzyjnie zależność między podażą długu a poziomem stóp procentowych można ustalić na podstawie kształtowania się teoretycznej wielkości sprzedaży papierów skarbowych na rynku pierwotnym i odpowiadających tej sprzedaży poziomów rentowności. Na przetargach papierów skarbowych każdy potencjalny inwestor zgłasza wartość papierów, które chce kupić, i ich cenę. Możliwe jest więc przesłedzenie, jaka byłaby średnia i maksymalna rentowność poszczególnych typów papierów przy rosnącej wartości sprzedaży. Jako przykład takiej analizy posłużą dwa przetargi obligacji o odmiennej charakterystyce, przeprowadzone we wrześniu i październiku br.

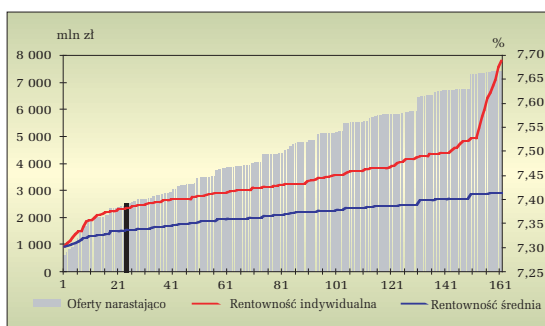
We wrześniu br. odbył się kolejny przetarg na obligacje zerokuponowe sprzedawane od października 1999 r. Podaż obligacji OK0804 wynosiła 2,5 mld zł, popyt 7,4 mld zł, a wartość zaakceptowanych ofert 2,5 mld zł (na poziomie podaży). W efekcie minimalna rentowność wyniosła 7,302%, średnia 7,336%, a maksymalna 7,384%. Rozkład ofert (narastająco) i odpowiadające im rentowności przedstawiono na wykresie 1,

gdzie:

- oś x – liczba ofert,
- oś y (lewa) – nominalna wartość ofert narastająco (mln zł),
- oś y (prawa) – rentowność,
- czarny słupek – wartość ofert zaakceptowanych (2,5 mld zł).

Nawet pobieżna analiza graficzna wskazuje, że większa sprzedaż obligacji nie spowodowałaby istotnego wzrostu maksymalnej i średniej rentowności. Skokowy wzrost maksymalnej rentowności wystąpiłby dopiero przy akceptacji ostatnich ofert. Potwierdza to tabela 1, w której przedstawiono zmiany w poziomie maksymalnej i średniej rentowności obligacji (wzrost) dla każdego 500 mln zł większej sprzedaży (w punktach bazowych; 1 p.b. = 0,01%).

Wykres 1 Przetarg obligacji OK0804 we wrześniu 2002 r.



* Ministerstwo Finansów, Departament Długu Publicznego, piotr.marczak@mofnet.gov.pl. Wyrażone w opracowaniu poglądy odzwierciedlają wyłącznie moje osobiste opinie. Chciałbym podziękować Wojciechowi Rogowskiemu z NBP za efektywną stymulację w pracy przy powstaniu prezentowanego referatu.

Tabela 1

Wartość ofert narastająco (mln zł)	Zmiana rentowności (w punktach bazowych) dla każdego 500 mln większej sprzedaży	
	rentowność maksymalna	rentowność średnia
600 *	0,0	0,0
1.000	2,5	0,6
1.500	0,7	0,9
2.000	3,4	0,9
2.500	1,5	1,0
3.000	1,7	1,0
3.500	1,1	0,8
4.000	1,3	0,8
4.500	0,8	0,8
5.000	1,3	0,8
5.500	1,3	0,6
6.000	2,9	0,6
6.500	0,3	0,9
7.000	3,8	1,3
7.398	16,0	0,3

* Pierwsza oferta miała wartość 600 mln zł.

Opisany przetarg stanowi klasyczny w ostatnim okresie przykład rozkładu ofert na rynku pierwotnym dla papierów skarbowych znajdujących się w regularnej sprzedaży. Stosunkowo niewielki rozrzut cenowy zgłaszanych na przetargi ofert wynika głównie z:

- przyjętej przez emitenta praktyki akceptowania ofert, w ramach której wartość podaży stanowi górne ograniczenie wielkości sprzedaży – ograniczone jest w ten sposób ryzyko wystąpienia dla inwestorów efektu *przekleństwa wygrywającego*, tzn. sytuacji, w której inwestor dokonał zakupu obligacji, ale po cenach znacznie wyższych od uzyskanych przez innych nabywców (dotyczy to sytuacji przyjęcia ofert powyżej podaży z niskimi cenami);
- istnienia teoretycznej i praktycznej możliwości akceptacji ofert poniżej podaży – stosowanej w przypadku zgłoszonych ofert z cenami odbiegającymi od rynkowych;
- dyskontowania przez rynek wartości podaży obligacji po jej ogłoszeniu i przy założeniu nieprzyjmowania przez emitenta ofert powyżej podaży.

Wykres 2 Przetarg obligacji DS1013 w październiku 2002 r.

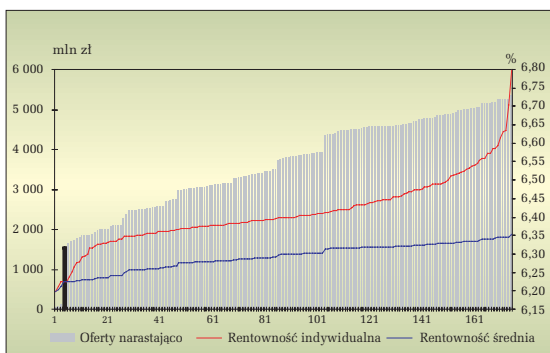


Tabela 2

Wartość ofert narastająco (mln zł)	Zmiana rentowności (w punktach bazowych) dla każdego 500 mln większej sprzedaży	
	rentowność maksymalna	rentowność średnia
1.120 *	2,9	0,0
1.500	0,0	0,0
2.000	10,3	1,2
2.500	2,5	2,2
3.000	1,6	1,7
3.500	2,5	1,6
4.000	1,7	1,2
4.500	2,2	1,4
5.000	9,3	1,6
5.351	27,2	1,9

* Wśród pierwszych ofert była oferta o wartości 1.000 mln zł.

Nieco inaczej mogą wyglądać przetargi na obligacje sprzedawane po raz pierwszy lub w dużych odstępach czasowych (obligacje długoterminowe 10- i 20-letnie). Tak było w przypadku obligacji o terminie wykupu w 2013 r. (DS1013) wystawionych na sprzedaż po raz pierwszy w październiku br. Podaż i sprzedaż obligacji DS1013 wyniosły 1,5 mld zł, przy popycie 5,4 mld zł. Minimalna rentowność wyniosła 6,197%, średnia 6,224%, a maksymalna 6,225%. Rozkład ofert (narastająco) i odpowiadające im rentowności przedstawiono na wykresie 2.

Z analizy wykresu 2 wynika, że maksymalna rentowność obligacji rośnie w istotny sposób dla ofert powyżej podaży, natomiast średnia rentowność wzrasta umiarkowanie, *ściągnana* przez dużą wagę pierwszych ofert z najniższymi rentownościami. Potwierdza to tabela 2, przedstawiająca zmiany w poziomie maksymalnej i średniej rentowności obligacji dla każdego 500 mln zł większej sprzedaży.

Analizowany przetarg jest przykładem rozkładu ofert, będącego następstwem:

- braku konsensusu rynkowego w zakresie kształtowania się cen dla danego fragmentu krzywej rentowności – występuje on zazwyczaj przy wprowadzaniu do sprzedaży instrumentu o najdłuższym okresie zapadalności (10-, 20-letnim);
- znacznej determinacji jednego inwestora (grupy inwestorów) do zakupu danego rodzaju papierów skarbowych;
- sondażu rynku dokonywanego przez emitenta.

Wyraźniejszy, w stosunku do pierwszego przykładu, jest również wzrost rentowności dla ostatnich ofert. Jest to efekt pojawiających się często na przetargach zachowań nazywanych *łowieniem na gruncie*. Jeden lub kilku inwestorów składa oferty z cenami odbiegającymi od rynkowych, wiedząc, że ich zaakceptowanie jest mało prawdopodobne, jakkolwiek możliwe w specyficznych okolicznościach (np. w przypadku niskiego popytu i dużych potrzeb pożyczkowych emitenta lub

SESJA III Fiskalne uwarunkowania polityki pieniężnej

jego mechanicznych decyzji w rodzaju: jeżeli wartość popytu przewyższa wartość podaży, to wartość jest równa wartości podaży). Prawdopodobieństwo akceptacji ofert z niskimi cenami (wysoką rentownością) rośnie, gdy nie ma jednoznacznego konsensusu rynkowego w zakresie kształtowania się cen dla danego fragmentu krzywej dochodowości.

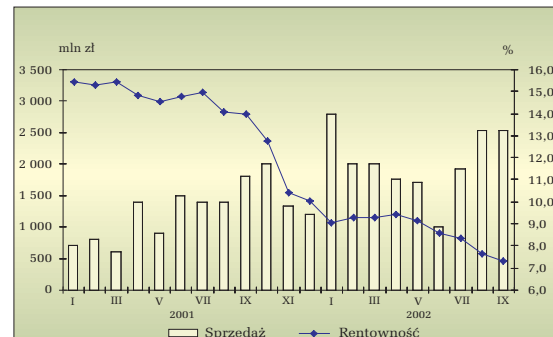
Zaprezentowane różnice w rozkładzie ofert dla wybranych dwóch przetargów, po odrzuceniu skrajnych wielkości, nie są zbyt duże. Sprzedaż nawet dużo większej puli obligacji nie spowodowała by wzrostu rentowności o więcej niż kilka – kilkanaście punktów bazowych. Wynika to stąd, że rynek jest świadomy stosowania przez emitenta wspomnianej polityki akceptacji ofert, oraz – przede wszystkim – z dyskontowania przez rynek wartości podaży obligacji po jej ogłoszeniu. Skoro jednak rynek wcześniej dyskontuje wartość podaży papierów skarbowych, to rozkład ofert na przetargu stanowi tylko *zdjęcie* rynku w określonym momencie. Analiza zachowań inwestorów na przetargu może więc stanowić ważną informację dla zarządzającego długiem (od wyników przetargów zależą koszty obsługi długu) i uczestników rynku. Jeśli jednak założymy kierowanie się racjonalnością w polityce akceptacji ofert, to ma ona ograniczoną wartość przy próbie określenia wpływu potrzeb pożyczkowych budżetu państwa na krzywą dochodowości w dłuższym okresie. Dla ustalenia tego wpływu konieczne jest dokonanie analizy uwzględniającej dyskontowanie przez rynek spodziewanej wartości sprzedaży papierów skarbowych.

Sprzedaż papierów skarbowych i ich rentowności na rynku pierwotnym

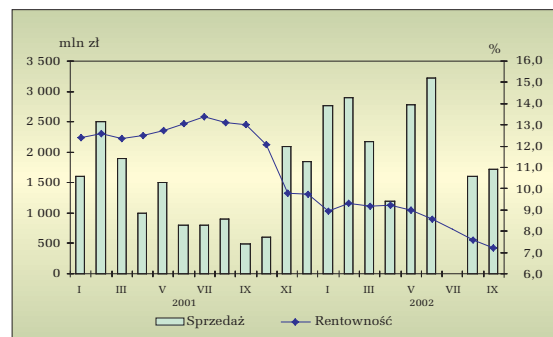
Analizie poddano okres od początku 2001 r. do września 2002 r. W okresie tym następowały zmiany w kształcie i położeniu krzywej dochodowości. Na początku 2001 r. krzywa dochodowości była wyraźnie odwrócona (rentowność rocznych bonów skarbowych wynosiła prawie 17,0%, 2-letnich obligacji 15,5%, 5-letnich 12,5%, a 10-letnich 10,4%). Do lipca 2001 r. krótkoterminowe stopy procentowe spadały w ślad za trzykrotnymi obniżkami podstawowych stóp procentowych NBP (stopa interwencyjna została zredukowana o 3,5 pkt. proc., rentowność rocznych bonów skarbowych spadła o 1,7 pkt. proc., a obligacji 2-letnich o 0,5 pkt. proc.), natomiast stopy średnio- i długoterminowe rosły (rentowność obligacji 5-letnich wzrosła o 1 pkt. proc., a 10-letnich o 1,7 pkt. proc.). Od sierpnia 2001 r. rozpoczął się spadek rentowności wszystkich papierów skarbowych, trwający z korektami do końca analizowanego okresu.

Na wykresie 3 zestawiono wielkość sprzedaży obligacji zerokuponowych (o około 2-letnim okresie wy-

Wykres 3 Sprzedaż i rentowność obligacji zerokuponowych



Wykres 4 Sprzedaż i rentowność obligacji 5-letnich

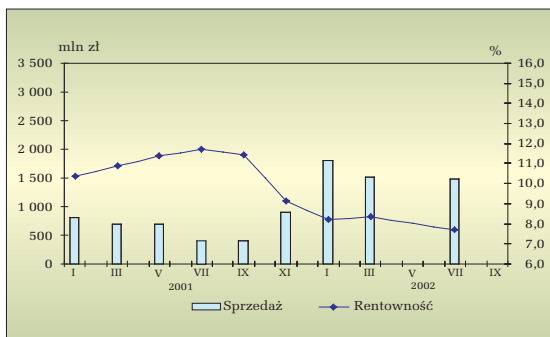


kupu) na comiesięcznych przetargach klasycznych i przetargach zamiany¹ oraz średnią rentowność tych obligacji.

W omawianym okresie średnia rentowność obligacji zerokuponowych spadła o 8,1 pkt. proc., a zadłużenie w tych papierach wzrosło o 21,8 mld zł. Jednocześnie w okresie najwyższych rentowności obligacji zerokuponowych ich sprzedaż była ograniczona (I kwartał 2001 r.). Najwyższa była sprzedaż obligacji, gdy papiery te miały okresowo najniższą rentowność (styczeń 2002 r.). W następnych czterech miesiącach rentowności obligacji nieznacznie wzrosły, a wartość sprzedaży zmalała. Ponowny wzrost wartości sprzedaży odnotowano w sierpniu i wrześniu, gdy rentowności miały rekordowo niskie poziomy. Przeprowadzona analiza graficzna wskazuje, że zasadniczo wartość sprzedaży nie wpływała na wzrost rentowności. Potwierdza to wartość współczynnika korelacji wartości sprzedaży i rentowności, który dla analizowanego okresu wyniósł $-0,68$. Podobnie wyglądała sytuacja dla wyników sprzedaży obligacji o terminach wykupu zbliżonych do 5 lat (w ramach klasycznych przetargów i przetargów zamiany).

¹ Przetargi zamiany (*switch operation*) polegają na wykupie jednych obligacji przed terminem wykupu w zamian za inne obligacje (transakcja bezgotówkowa). Operacje te księgowane są jak dwie osobne transakcje: przedterminowy wykup starych obligacji i sprzedaż nowych obligacji.

Wykres 5 Sprzedaż (w mln zł) i rentowność obligacji 10-letnich



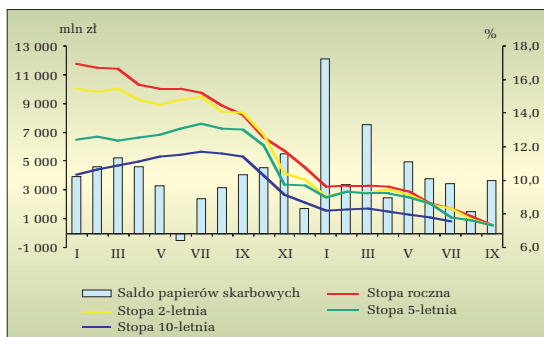
W odróżnieniu od wyników sprzedaży obligacji zerokuponowych w I kwartale 2001 r., wartość sprzedaży obligacji 5-letnich w analogicznym okresie była duża. W następnych miesiącach nastąpił wzrost rentowności obligacji, a ich sprzedaż była ograniczona aż do października 2001 r. Skokowy spadek rentowności w listopadzie połączony był z równie skokowym wzrostem wartości sprzedaży. Wysoka sprzedaż utrzymywała się do czerwca (z wyjątkiem kwietnia), a rentowności nie podlegały większym zmianom. Jedynie w sierpniu i we wrześniu spadek wartości sprzedaży łączył się ze spadkiem rentowności, w wyniku czego współczynnik korelacji w okresie styczeń 2001 r. – wrzesień 2002 r. wyniósł *tylko* $-0,60$ (od stycznia 2001 r. do czerwca 2002 r. wyniósł $-0,74$). W analizowanym okresie przyrost zadłużenia w obligacjach 5-letnich wyniósł 22,6 mld zł, a średnia rentowność spadła o 5,2 pkt. proc.

Najwyraźniejsza ujemna korelacja między wartością sprzedaży papierów skarbowych a ich rentownością występuje w przypadku obligacji o terminach wykupu zbliżonych do 10 lat (wykres 5).

Na potrzeby analizy, wartości sprzedaży obligacji 10-letnich w ramach przetargów zamiany w miesiącach, gdy nie były przeprowadzane klasyczne aukcje, zostały dodane do wartości sprzedaży na klasycznych przetargach w najbardziej zbliżonych okresach. Nawet pobieżna analiza graficzna wskazuje na wyraźną odwrotną zależność między wartością sprzedaży obligacji a ich rentownością, co potwierdza wartość współczynnika korelacji: $-0,93$. W omawianym okresie średnia rentowność obligacji 10-letnich spadła o 2,7 pkt. proc., a wzrost zadłużenia w tych obligacjach wyniósł 8,8 mld zł.

Wszystkie zaprezentowane przykłady relacji między rentownością obligacji i wartością ich sprzedaży wskazują, że to nie wartość podaży obligacji wywierała decydujący wpływ na kształtowanie się krzywej dochodowości, lecz odwrotnie: podaż obligacji była dostosowywana do kształtu i położenia krzywej dochodowości. Siła rynku w kształtowaniu tej krzywej (szczególnie dłuższego końca) była znacznie większa od zmian w podaży obligacji.

Wykres 6 Saldo papierów skarbowych na rynku i rentowności



Wobec rosnącego w latach 2001-2002 deficytu budżetowego i malejących wpływów z prywatyzacji elastyczne kształtowanie podaży obligacji w zależności od sytuacji rynkowej było możliwe tylko przy aktywnym wykorzystaniu finansowania uzupełniającego (bonów skarbowych) i tworzeniu rezerw płynnych aktywów. W omawianym okresie zadłużenie w bonach skarbowych wzrosło o 20,8 mld zł, a wartość środków na rachunkach budżetowych w NBP osiągnęła w 2002 r. poziom pozwalający po raz pierwszy w historii zrezygnować z zaciągania długu w instrumentach o najkrótszych okresach wykupu. Dodatkowo zwiększenie emisji bonów było zasadne ze względu na szybki spadek ich rentowności (w omawianym okresie o 9,6 pkt. proc.). Traktowanie bonów jako instrumentu zarządzania płynnością budżetu państwa oznaczało, że ich sprzedaż nie mogła być podporządkowana kształtowaniu się krzywej dochodowości, tak jak w przypadku obligacji. Mimo to nie zaobserwowano istotnych zależności między wartością sprzedaży bonów a ich rentownością (współczynnik korelacji dla podstawowych bonów 52-tygodniowych wyniósł $-0,29$).

Saldo papierów skarbowych i ich rentowności

Duża emisja bonów skarbowych i wykup obligacji wyemitowanych w poprzednich latach oznaczają konieczność częstego rolowania zapadającego długu, warto więc sprawdzić, czy zaobserwowane relacje między wartością sprzedaży papierów skarbowych a ich rentownością dotyczą również salda papierów skarbowych (różnicy między sprzedażą a wykupem) i krzywej dochodowości. Na wykresie 6 przedstawiono kształtowanie się miesięcznych sald papierów skarbowych wyemitowanych na rynku krajowym² i rentowności poszczególnych rodzajów papierów.

² Saldo dotyczy papierów skarbowych będących w posiadaniu wszystkich podmiotów poza NBP. Uwzględniona więc została wartość obligacji skarbowych sprzedawanych przez bank centralny ze swojego portfela w ramach operacji *outright* oraz wartość wykupywanych obligacji nienynkowych.

SESJA III Fiskalne uwarunkowania polityki pieniężnej

Kształtowanie się rentowności podstawowych papierów skarbowych nie wykazywało pozytywnej korelacji ze zmianami wartości papierów skarbowych znajdujących się na rynku. W jednym miesiącu, w którym saldo papierów skarbowych było ujemne (czerwiec 2001 r.), poziomy rentowności obligacji średnio- i długoterminowych były zbliżone do maksymalnych wartości, a w miesiącu skokowego wzrostu salda (styczeń 2002 r.) rentowności wszystkich podstawowych papierów skarbowych osiągnęły okresowe minima. Współczynniki korelacji salda papierów skarbowych i rentowności poszczególnych rodzajów papierów wyniosły:

- 0,13 dla 52-tygodniowych bonów skarbowych,
- 0,17 dla obligacji 2-letnich,
- 0,21 dla obligacji 5-letnich,
- 0,57 dla obligacji 10-letnich.

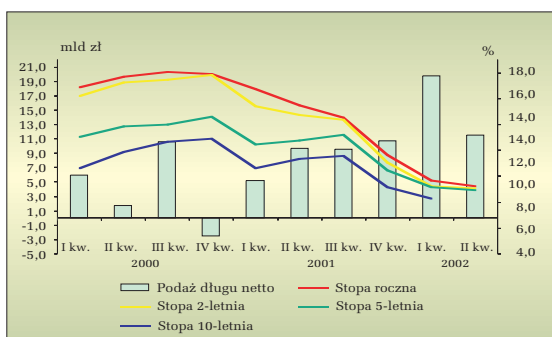
Podaż długu netto i rentowności papierów skarbowych

Dotychczasowe rozważania dotyczyły wpływu podaży papierów skarbowych na krzywą dochodowości. Tymczasem potrzeby pożyczkowe budżetu państwa są kategorią znacznie szerszą, na której wielkość składają się:

- deficyt budżetowy,
- spłata zobowiązań (papiery skarbowe, kredyty i pożyczki, pozostałe zadłużenie – np. rekompensaty),
- udzielane pożyczki i kredyty,
- środki na zarządzanie płynnością i inne rozchody związane z zarządzaniem długiem.

Różnica między wielkością potrzeb pożyczkowych budżetu państwa a wartością przychodów z innych tytułów niż zaciąganie długu (prywatyzacja, środki z rachunków i lokat, spłaty pożyczek udzielonych przez Skarb Państwa) wyznacza poziom podaży długu netto

Wykres 7 Podaż długu netto* i rentowności papierów skarbowych



* Zmiany krajowego zadłużenia sektora finansów publicznych po konsolidacji (tzn. po wyeliminowaniu wzajemnego zadłużenia między podmiotami tego sektora), bez obligacji dolarowych z 2001 r. i bez różnic kursowych od obligacji dolarowych z 1991 r. Rentowności papierów skarbowych w danym kwartale stanowią średnią arytmetyczną rentowności w poszczególnych miesiącach danego kwartału.

Skarbu Państwa. Podaż długu netto Skarbu Państwa jest najważniejszą kategorią finansów publicznych wpływającą na poziom rynkowych stóp procentowych, ale oczywiście nie jedyną. Poza Skarbem Państwa istnieje wiele podmiotów sektora rządowego i samorządowego (m.in. jednostki samorządu terytorialnego, ZUS, publiczne zakłady opieki zdrowotnej, fundusze celowe, agencje, państwowe szkoły wyższe). Łącznie stanowią one sektor finansów publicznych. Dane o zadłużeniu sektora finansów publicznych dostępne są na koniec poszczególnych kwartałów. Możliwa jest więc analiza zmian zachodzących w poziomie krajowego zadłużenia sektora finansów publicznych (podaż długu netto) i kształtowania się rentowności podstawowych rodzajów papierów skarbowych w okresach trzymiesięcznych (wykres 7).

Również w tym przypadku nie występuje pozytywna zależność między podażą długu netto a rentownościami papierów skarbowych. W okresie największego przyrostu zadłużenia (I kwartał 2002 r.) rentowności papierów skarbowych wyraźnie spadły. Współczynniki korelacji dla wszystkich rodzajów papierów skarbowych i podaży długu netto zawierały się w przedziale od -0,70 do -0,76.

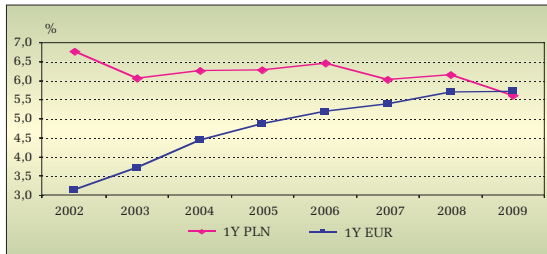
Czynniki kształtujące krzywą dochodowości w latach 2001-2002

Wnioski o słabej sile oddziaływania podaży długu na krzywą dochodowości i dostosowywaniu tej podaży do warunków rynkowych należy zakończyć stwierdzeniem, że jakkolwiek wzrost zadłużenia Skarbu Państwa (sektora finansów publicznych) negatywnie wpływa na poziom rynkowych stóp procentowych, to jednak jeszcze silniej na kształtowanie się krzywej dochodowości oddziałują inne czynniki. W latach 2001-2002 podaż długu netto w Polsce osiągnęła wysoki poziom. Wpływ tej podaży na krzywą dochodowości był jednak znacznie mniejszy niż suma oddziaływania innych elementów, do których przede wszystkim należy zaliczyć:

- 1) redukcję stóp banku centralnego,
- 2) oczekiwania na konwergencję stóp procentowych,
- 3) zmniejszanie się ryzyka inwestycji w papiery skarbowe,
- 4) wzrost popytu na papiery skarbowe.

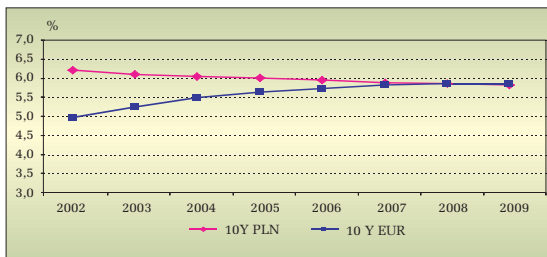
Jako pracownik instytucji zarządzającej długiem mam nadzieję, że ograniczona siła oddziaływania na rynek podaży długu częściowo wynikała również z dość elastycznej polityki sprzedaży papierów skarbowych (głównie średnio- i długoterminowych obligacji o stałym oprocentowaniu), polegającej na zwiększaniu sprzedaży w okresach spadku stóp i dużego popytu oraz ograniczaniu sprzedaży przy występowaniu tendencji do okresowego wzrostu stóp.

Wykres 8. Roczna stopa procentowa w Polsce i EU*



* Implikowane stopy procentowe na podstawie krzywej swapowej.

Wykres 9. Dziesięcioletnia stopa procentowa w Polsce i EU



Redukcja stóp banku centralnego

Wpływ trwającego od I kwartału 2001 r. procesu redukcji podstawowych stóp procentowych NBP na poziom krzywej dochodowości dotyczył bezpośrednio krótkiego końca krzywej oraz pośrednio wpływał na jej dłuższy fragment. Od początku 2001 r. do października 2002 r. stopa *repo* została obniżona o 12 pkt. proc.

Oczekiwania na konwergencję stóp procentowych

Wpływ redukcji podstawowych stóp procentowych NBP na dłuższy koniec krzywej był możliwy w połączeniu z rosnącymi oczekiwaniami na dalsze obniżki związane głównie z procesem konwergencji stóp procentowych do spadającego poziomu występującego w krajach EU. Oczekiwania te w oczywisty sposób wynikały ze zbliżania się terminu wejścia Polski do EU i w dalszej perspektywie do EMU. W drugiej połowie października, po wspólnym komunikacie Ministerstwa Finansów i NBP o zasadności wejścia Polski do EMU w możliwie najkrótszym czasie, rynek zdyskontował pełną konwergencję w 2007 r. (wykresy 8 i 9).

Wszelkie informacje o zagrożeniu przystąpienia Polski do EU i EMU znajdowały odzwierciedlenie w kształtowaniu się rynkowych stóp procentowych. Również pojawienie się ryzyka zahamowania procesu dalszej redukcji stóp NBP w związku z kryzysem finansów publicznych w połowie 2001 r. spowodowało okresowy wzrost rentowności średnio- i długoterminowych obligacji skarbowych.

Nie bez znaczenia dla oczekiwań na redukcję stóp banku centralnego była również sytuacja makroekonomiczna Polski (spadek tempa wzrostu PKB, spadek inflacji do poziomu EU, wzrost bezrobocia, wyraźne ograniczenie ujemnego salda obrotów bieżących, spadek tempa wzrostu kredytów).

Zmniejszające się ryzyko inwestycji w papiery skarbowe

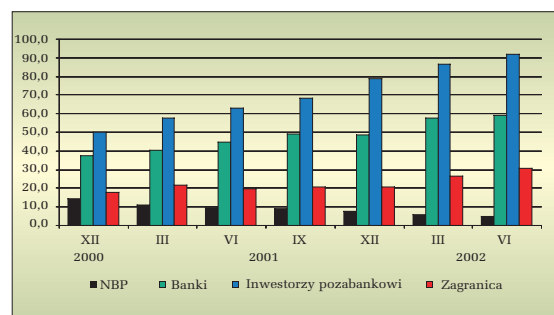
Proces przystąpienia Polski do EU, perspektywa wejścia do EMU i poprawa wskaźników makroekonomicznych istotnie wpływających na zachowania inwestorów (deficyt obrotów bieżących, inflacja) miały decydujący wpływ na spadek ryzyka związanego z inwestycjami w papiery skarbowe. Szczególnie istotne było ograniczenie ryzyka kredytowego (ryzyko niewypłacalności emitenta), co spowodowało, że na rynek papierów skarbowych zaczął napływać nie tylko kapitał krótkoterminowy, ale i długoterminowy pochodzący od inwestorów pozabankowych. Redukowane były również pozostałe rodzaje ryzyka związane z płynnością rynku (wraz z rozwojem infrastruktury rynku papierów skarbowych) i ogólną sytuacją gospodarczą kraju.

Wzrost popytu na papiery skarbowe

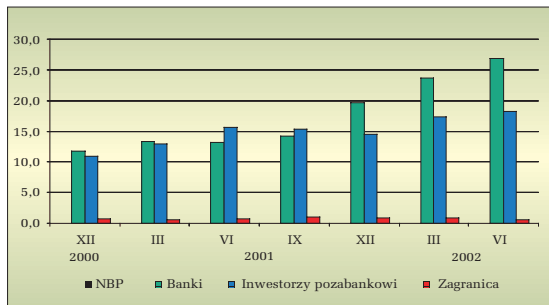
Plasowanie rosnącej podaży długu na rynku bez wzrostu stóp procentowych musi się odbywać w warunkach wystarczającego popytu. W latach 2001-2002 rozszerzała się baza inwestorska we wszystkich podstawowych grupach podmiotów (wykres 10).

W 2001 r. i w I połowie 2002 r. wartość rynkowych papierów skarbowych w portfelach banków krajowych (bez NBP) wzrosła o 21,9 mld zł (58,4%), u krajowych inwestorów pozabankowych o 41,7 mld zł (83,3%), a u inwestorów zagranicznych o 13,1 mld zł (73,6%). W tym samym okresie wartość portfela papierów skarbowych NBP spadła o 9,4 mld zł (66,2%). Wzrost zaangażowania banków krajowych w inwestycje w papiery skarbowe wynikał nie tylko ze zwiększenia sumy bilansowej sektora bankowego, ale również z sytuacji gospodarczej (ograniczenie akcji kredytowej). Popyt krajowego sektora pozabanko-

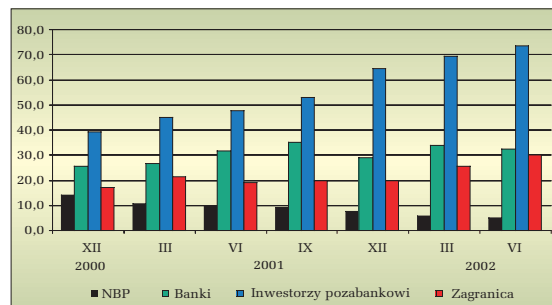
Wykres 10. Podmiotowa struktura zadłużenia w rynkowych papierach skarbowych



Wykres 11 Podmiotowa struktura zadłużenia w bonach skarbowych



Wykres 12 Podmiotowa struktura zadłużenia w rynkowych obligacjach skarbowych



wego generowany był głównie poprzez wzrost potencjału funduszy emerytalnych, inwestycyjnych, towarzystw ubezpieczeniowych i innych instytucji finansowych. Z kolei napływ kapitału zagranicznego wiązał się zarówno z grą na konwergencję i ograniczeniem ryzyka inwestycji w Polsce, jak i wysokimi *spreadami* między stopami procentowymi w Polsce i krajach EU oraz USA.

Dla kształtu krzywej dochodowości duże znaczenie miała przedmiotowa i podmiotowa struktura popytu na papiery skarbowe. O ile banki krajowe koncentrowały się na zwiększaniu portfela bonów skarbowych, o tyle podmioty pozabankowe i inwestorzy zagraniczni

wyraźnie preferowali inwestycje w obligacje skarbowe (wykresy 11 i 12).

W omawianym okresie portfel bonów skarbowych w bankach krajowych wzrósł o 15,1 mld zł (127,2%), a portfel obligacji o 6,8 mld zł (26,6%). W krajowym sektorze pozabankowym sytuacja była odwrotna: portfel bonów wzrósł o 7,2 mld zł (65,9%), a portfel obligacji o 34,5 mld zł (88,2%). Inwestorzy zagraniczni swoje zainteresowanie papierami skarbowymi skoncentrowali wyłącznie na obligacjach, o czym świadczył spadek wartości portfela bonów o 0,1 mld zł (-12,7%) i wzrost portfela obligacji o 13,2 mld zł (76,9%).

Dariusz Filar

Bank Pekao SA, grupa Unicredito Italiano

W moim komentarzu pragnę skupić uwagę na referatach poświęconych związkom polityk fiskalnej i pieniężnej (*policy mix*), zaprezentowanym przez prof. Andrzeja Wernika i Kennetha N. Kuttnera. Referaty te dość istotnie się różnią. Prof. Wernik największy nacisk położył w swoich rozważaniach na kwestie konstruowania budżetu państwa, określania granic dopuszczalnego deficytu budżetowego (także w kontekście metodologii liczenia deficytu), a wreszcie redukcji deficytu, jeśli okazuje się zbyt wysoki w stosunku do poziomu dopuszczalnego. Polityka pieniężna została umieszczona w tych rozważaniach jedynie w tle polityki fiskalnej, poprzez wskazanie, że trwale restrykcyjny charakter polityki fiskalnej stwarzałaby dla polityki pieniężnej większą swobodę w dostosowywaniu się do zmiennych sytuacji w gospodarce i że tylko część deficytu finansów publicznych stwarza efekt popytowy stanowiący wyzwanie dla polityki pieniężnej. Wywód prof. Wernika ilustrują przykłady konkretnych zagadnień polityki fiskalnej, które w ostatnich latach wyłoniły się w Polsce.

Z kolei prof. Kuttner rozpoczął swoje rozważania od zwartej prezentacji teoretycznych poglądów na interakcję polityk pieniężnej i fiskalnej, a także na istnienie – lub brak – możliwości koordynowania obu polityk. Ilustrację wywodu prof. Kuttnera stanowi równoległy przegląd zwrotów w politykach fiskalnej i pieniężnej, dokonanych w USA w ciągu czterech ostatnich dekad minionego stulecia.

Mimo odmienności w podejściu autorów do zagadnienia *policy mix* ich wywody mają istotne punkty styczne i właśnie na nie chciałbym zwrócić uwagę, a następnie wyprowadzić z nich kilka ogólnych spostrzeżeń na temat uwarunkowań, jakie polityce pieniężnej stwarza polityka fiskalna.

Na wstępie swoich rozważań prof. Kuttner zwraca uwagę na fakt, że najbardziej rozpowszechniony w Stanach Zjednoczonych pogląd każe traktować ekspansywne nastawienie fiskalne – wynikające z egzogenicznych czynników politycznych lub militarnych – jako źródło potencjalnych szoków popytowych, politykę pieniężną zaś jako ich przeciwwagę. W celu zapewnienia równowagi makroekonomicznej szok popytowy ze strony polityki fiskalnej musi napotkać przeciwstawi-

nie się czy też kompensację ze strony polityki pieniężnej (*demand shock to be countered by monetary policy; demand shock to be offset by monetary authority*). W takim podejściu polityka pieniężna jawi się przede wszystkim jako narzędzie zapewnienia równowagi makroekonomicznej, którego uruchomienie ma źródła w nierównowadze generowanej przez nastawienie polityki fiskalnej. Z kolei konsolidacja fiskalna, przesuując w dół stopę procentową równowagi w ujęciu realnym, stwarza potrzebę – przy niezmiennym celu inflacyjnym – redukcji stóp nominalnych. Konsolidacja polityki fiskalnej wymagałaby więc od polityki pieniężnej jedynie dostosowania się (*monetary policy adjustment*). Mechanizm ten – określony jako konsekwencja zaostrożonej dyscypliny budżetowej dla polityki pieniężnej – został przed kilkoma laty szerzej opisany przez Johna B. Taylora¹. Prof. Wernik również odnosi się w swoich rozważaniach do szoku popytowego (czy też – jak to sam formułuje – efektu popytowego) deficytu finansów publicznych, chociaż przede wszystkim stara się wykazać, że nie całość deficytu fiskalnego pociąga za sobą efekt (szok) popytowy. Nadwyżka wydatków publicznych na rzecz podmiotów zagranicznych nad dochodami z zagranicy oraz ta część krajowych wydatków publicznych, która kreuje oszczędności, sprawiają, że „pod względem numerycznym efekt popytowy jest wielkością mniejszą niż deficyt²”. W tym miejscu w odniesieniu do wywodu prof. Wernika nasuwają się dwie uwagi. Po pierwsze – rozpatrując deficyt fiskalny z punktu widzenia reakcji polityki pieniężnej należałoby traktować go w ujęciu dynamicznym, a więc w perspektywie przyrostów wydatków nie znajdujących odpowiedniego pokrycia w przyroście dochodów, które mogą wystąpić w kolejnych okresach (redukcja deficytu, możliwa dzięki przyrostowi dochodów fiskalnych nie wymusza kontrakcji polityki pieniężnej, lecz jedynie jej dostosowanie). Po drugie – przyrosty deficytu o zerowym efekcie popytowym teoretycznie nie są

1 J. B. Taylor: *Monetary Policy Implications of Greater Fiscal Discipline*. Sympozjum Federal Reserve Bank of Kansas City „Budget Deficit and Debt: Issues and Options”, 1995, s. 151-170.

2 A. Wernik: *Problemy polityki fiskalnej w kreowaniu policy mix*. Konferencja Naukowa NBP „Reformy strukturalne a polityka pieniężna”, 2002, s. 13.

SESJA III Komentarze

wprawdzie wykluczone, ale raczej stanowią wyjątek niż zjawisko typowe. Uwagi te prowadzą do dosyć oczywistego wniosku – jeśli polityka fiskalna miałaby nie wymuszać kontrakcji na polityce pieniężnej, to jej zasadą powinno być unikanie wywoływania szoków popytowych. Z kolei polityka fiskalna mająca szansę na realizowanie tej zasady to taka, która dąży do ograniczenia deficytu budżetowego lub takiej restrukturyzacji samego budżetu, by zmniejszył się udział wydatków najsilniej kreujących popyt.

Kolejny punkt styczności między referatami profesorów Wernika i Kuttnera pojawia się wtedy, gdy od zagadnień deficytu budżetowego przechodzą do kwestii skumulowanego długu publicznego i jego konsekwencji dla dynamiki gospodarczej. Prof. Kuttner koncentruje uwagę na konkurowaniu o oszczędności, do którego dochodzi między potrzebami pożyczkowymi budżetu (związanymi z coraz większym ciężarem długu) a prywatnymi inwestycjami. W przytoczonym modelu Jamesa Tobina³ sytuacja ta zostaje doprowadzona do stanu skrajnego – rosnące potrzeby pożyczkowe rządu windują w górę realną stopę procentową, co pociąga za sobą dalszy wzrost kosztów obsługi długu, a ostatecznie powoduje redukcję inwestycji prywatnych do zera. „Efekt wypychania” inwestycji prywatnych (*the crowding-out effect*) przez potrzeby pożyczkowe rządu pociąga za sobą załamanie gospodarki. W warunkach utraty kontroli nad przyrostem długu publicznego także powstają określone wyzwania dla polityki pieniężnej – mogłaby ona osłabić „efekt wypychania” i opóźnić załamanie gospodarcze, gdyby przeszła do nastawienia ekspansywnego i zorientowania na redukcję realnej stopy procentowej. Rzecz w tym, że taka reakcja musiałaby stać się równoznaczna z zaakceptowaniem wyższej inflacji, a więc zmuszałaby politykę pieniężną do działań sprzecznych z samą jej istotą. Niekontrolo-

wany przyrost długu publicznego jako zagrożenie dla stabilności finansów publicznych stanowi również przedmiot rozważań prof. Wernika. Za granicę dopuszczalnego deficytu finansów publicznych przyjmuje on taki jego poziom, który nie powoduje przyrostu kosztów obsługi długu publicznego w kolejnym okresie. Prof. Wernik nie analizuje wprawdzie tej części wzrostu ciężaru długu, która wynika z podniesienia się stopy procentowej. Rozumowanie jest bowiem przeprowadzone przy założeniu danej stopy oprocentowania pożyczek zaciągniętych przez budżet. Jednak po jego wywodzie zwiększanie relacji kosztów obsługi całego długu do dochodów budżetu traktowane jest jako mechanizm prowadzący ku katastrofie gospodarczej.

Podsumowując uwagi do obu referatów można stwierdzić, że określenie optymalnych proporcji w zacieśnieniu (lub poluzowaniu) polityk fiskalnej i pieniężnej (*the optimal monetary-fiscal policy mix*) jest zadaniem o wykonalności co najmniej problematycznej. Natomiast bez wątplenia można przyjąć, że polityka fiskalna stwarza dla polityki pieniężnej dwojakiego rodzaju wyzwania. Szoki popytowe wynikające ze wzrostów deficytu budżetowego zmuszają politykę pieniężną do doraźnych kontrakcji w postaci zwiększenia jej restrykcyjności. Narastający dług publiczny i coraz większy ciężar jego obsługi zdają się popychać politykę pieniężną ku mniej restrykcyjnemu nastawieniu, ale tym samym stawiają pod znakiem zapytania realizację jej podstawowego celu, czyli stabilizację cen. Jeśli ciąg powiększających się deficytów okresowych wywoła niekontrolowany przyrost długu publicznego, to polityka pieniężna może się wręcz znaleźć w kleszczach sprzecznych oczekiwań wywoływanych przez politykę fiskalną (cenowy efekt szoków popytowych, sugerujący bardziej restrykcyjne nastawienie, i rosnący ciężar obsługi długu publicznego sugerujący zmniejszenie restrykcyjności). W tym sensie tylko prawdziwie zrównoważona polityka fiskalna umożliwi polityce pieniężnej zachowanie pełnej autonomii w realizacji jej podstawowego celu.

3 J. Tobin: *The Monetary-Fiscal Mix: Long-Run Implications*. „American Economic Review”, No. 76/1986, s. 213-218.

Małgorzata Markiewicz

Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych

W jaki sposób zapewnić stabilność finansów publicznych?

Jeden z wniosków z pracy prof. Wernika jest następujący: cele polityki fiskalnej i pieniężnej mogą być różne i nie prowadzi to do braku koordynacji polityki gospodarczej, jeśli polityka fiskalna jest stabilna. Stabilność finansów publicznych jest zapewniona, jeśli przyrost długu spowodowany utrzymywaniem deficytów budżetowych nie powoduje w następnym roku takiego przyrostu kosztów obsługi długu, który prowadziłby do zwiększenia relacji całych kosztów obsługi do dochodów publicznych. Z tym wnioskiem trudno się nie zgodzić. Zasadniczy problem sprowadza się do tego, w jaki sposób zapewnić stabilność finansów publicznych. Teoria ekonomiczna dostarcza co najmniej dwóch sposobów na zapewnienie stabilności fiskalnej: przejrzystość i reguły. Spośród reguł fiskalnych możemy wyróżnić odnoszące się do wielkości deficytu budżetu lub długu publicznego. Przykładem reguły fiskalnej może być kryterium z Maastricht, określające dopuszczalny poziom deficytu budżetowego. Reguły fiskalne przyjęte w Unii Europejskiej zawierają możliwość nałożenia sankcji za ich niewykonanie. Inne rozwiązanie przyjęte w Polsce. Ustawa o finansach publicznych (art. 45) zawiera zapisy narzucające rządowi konieczność sanacji finansów publicznych, jeśli dług publiczny przekroczy limity: 50, 55 i 60% PKB. Dodatkowo konstytucja RP (art. 216) ogranicza wartość długu publicznego do wielkości 3/5 PKB. O skuteczności reguł nie należy wyrokować w okresach prosperity, lecz jedynie w sytuacjach pojawienia się napięć fiskalnych. Dopiero wtedy, gdy dotrzymywanie zobowiązań staje się trudne, reguły fiskalne są testowane. Jeśli wyjdą z tej próby zwycięsko, można je uznać za wiążące dla uczestników życia gospodarczego i zapewniające stabilność finansów publicznych. Tymczasem obserwujemy pełną napięć debatę poświęconą regułom fiskalnym w Unii Europejskiej, gdzie przyjęte ograniczenia poziomu nierównowagi fiskalnej są powszechnie krytykowane. W Polsce w 2003 r. zostanie przekroczony poziom długu publicznego wynoszący 50% PKB, co zgodnie z obowiązującym prawem powinno doprowadzić do ograniczenia wielkości deficytu budżetowego w kolejnym roku.

Tymczasem rząd proponuje zmianę ustawy o finansach publicznych. Dlatego zapewnienie stabilności finansów publicznych wydaje się wciąż niezmiernie trudne, a koordynacja polityki pieniężnej i fiskalnej stanowi aktualny problem polityki gospodarczej.

Czy brak koordynacji polityki fiskalnej i pieniężnej powinien nas martwić?

Zgodnie z teorią ekonomii, podstawowe konsekwencje braku koordynacji polityki gospodarczej to: wyższe straty uczestników życia gospodarczego (mierzone jako odchylenie zmiennej makroekonomicznej od preferowanej wielkości), większe wahania zmiennych stanowiących cele polityki gospodarczej, konieczność prowadzenia bardziej restrykcyjnych polityk niż w przypadku koordynacji, wolniejsze tempo dochodzenia do równowagi oraz osiąganie stanów suboptymalnych. Brak koordynacji polityki gospodarczej może wynikać z: różnych funkcji celu decydentów odpowiedzialnych za politykę pieniężną i fiskalną, różnic w ocenie wpływu narzędzi na cele polityki oraz różnic w modelach gospodarki, którymi decydenci się posługują.

Warunkiem koniecznym rozważań o celowości koordynacji polityki gospodarczej jest wiara w skuteczność polityki stabilizacyjnej oraz we wpływ kombinacji polityki gospodarczej (*policy mix*) na stopy procentowe i strukturę popytu. Przekonanie o skuteczności takiej polityki stanowi podstawę szkoły keynesowskiej. Prowadzenie polityki stabilizacyjnej zostało zanegowane przez przedstawicieli nowej ekonomii klasycznej (Wojtyna, 1998). Zgodnie z nią, jeśli oczekiwania podmiotów gospodarczych są racjonalne, to polityka gospodarcza nie prowadzi do zmian w zachowaniu zmiennych realnych. W długim okresie koordynacja nie ma znaczenia, bo występuje neutralność pieniądza. W tym kontekście istotne jest, jakim modelem gospodarki posługują się władze pieniężne i fiskalne.

Większość modeli analizujących problem *policy mix* bierze pod uwagę dwóch decydentów odpowiedzialnych za politykę pieniężną i fiskalną. Takie podejście pomija możliwość uwzględnienia różnicy celów między społeczeństwem a decydentami oraz między biurokracją i decydentami. Zgodnie z teorią wyboru pu-

blicznego, cele biurokracji mogą istotnie odbiegać od celów sformułowanych przez ich przełożonych. Teoria wyboru publicznego posłużyła za argument teoretyczny na rzecz instytucjonalnego oddzielenia polityki fiskalnej i pieniężnej. Innych argumentów dostarczyła nowa ekonomia polityczna, gdzie instytucjonalna niezależność polityki pieniężnej i fiskalnej ogranicza wpływ czynników politycznych.

Podstawowym rozwiązaniem problemu koordynacji jest przypisanie po jednym celu władzom pieniężnym i fiskalnym, tzn. stabilność cen i stabilność popytu zgodnie z regułą Tinbergena (1952). Funkcjonowanie reguł często pozostaje w sprzeczności z zasadą Tinbergena (cele polityki mogą być osiągnięte wyłącznie wówczas, jeśli decydenci sprawują rzeczywistą kontrolę nad instrumentami, gdy liczba celów jest równa liczbie instrumentów i jeśli instrumenty są liniowo niezależne). Ograniczenia nałożone na wielkość długu publicznego eliminują politykę fiskalną jako instrument stabilizacji makroekonomicznej. Mamy do czynienia z problemem „jednorękiego decydenta” (*one-armed policy-maker*). Przykładem reguły fiskalnej prowadzącej do powstania problemu „jednorękiego decydenta” jest zasada zrównoważonego budżetu. Według kryteriów z Maastricht, polityka pieniężna nie jest narzędziem stabilizowania koniunktury, a polityka fiskalna może wypełniać to zadanie tylko w ograniczonym zakresie.

Na tym tle niezwykle istotny jest wniosek z pracy Pana Masucha: w Europejskim Banku Centralnym koordynacja polityki pieniężnej i fiskalnej *ex ante* nie jest możliwa; należy prowadzić ostrożną politykę o średniookresowym horyzoncie. Powstaje pytanie, w jaki sposób zmusić władze fiskalne i pieniężne do prowadzenia takiej polity-

ki. Jest to ten sam problem, który zaznaczyliśmy przy komentarzu dotyczącym pracy prof. Wernika.

Problem koordynacji zyskuje na znaczeniu w przypadku fiskalnej dominacji. Polityka fiskalna dominuje, jeśli władze pieniężne nie mogą wpływać na rozmiar deficytu budżetowego i podaż pieniądza staje się endogeniczna. Problem fiskalnej dominacji został sformułowany w artykule Sargenta i Wallace'a (1981) oraz rozwinięty w fiskalnej teorii inflacji Woodforda (1995). Badania empiryczne nie potwierdzają tezy o fiskalnej dominacji, zarówno w przypadku gospodarki amerykańskiej, co zaprezentował w swojej pracy Pan Kuttner, jak i dla gospodarek rozwiniętych (Burdekin, Laney, 1988) oraz przechodzących transformację (Pirttila, Komulainen, 2000). Konkluzja z pracy Pana Kuttnera jest następująca: w Stanach Zjednoczonych w okresie 1960-2000 rola polityki fiskalnej w decyzjach polityki pieniężnej była nieistotna. W gospodarce amerykańskiej nie było konfliktu celów polityki pieniężnej i fiskalnej i nie sposób stwierdzić, że polityka pieniężna i fiskalna były koordynowane. Powstaje pytanie, czy taki konflikt wystąpi w Unii Europejskiej przy ograniczeniu możliwości koordynacji polityki pieniężnej i fiskalnej. Jak wynika z pracy Pana Masucha, do tej pory na obszarze euro możemy mówić o dominacji polityki pieniężnej.

Jeśli polityka fiskalna nie jest w stanie narzucić swoich preferencji władzom pieniężnym, może to osłabić niedostatki nieoptymalnej *policy mix*. Czy zatem w obliczu perspektywy wejścia Polski do Unii Europejskiej oraz braku empirycznych dowodów na możliwość wystąpienia fiskalnej dominacji, problem koordynacji polityki gospodarczej jest aktualny?

Bibliografia

1. J. Tinbergen (1952): *On the Theory of Economic Policy*. North Holland, Amsterdam.
2. T.J. Sargent, N. Wallace (1981): *Some unpleasant monetarist arithmetic*. Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review.
3. M. Woodford (1995): *Price level determinacy without control of a monetary aggregate*. NBER Working Paper 5204.
4. R.C.K. Burdekin, L.O. Laney (1988): *Fiscal Policymaking and the Central Bank Institutional Constraint*. „Kyklos” nr 4.
5. J. Pirttila, T. Komulainen (2000): *Fiscal Explanations for Inflation: Any Evidence from Transition Economies?* BOFIT Discussion Papers 11/2000.
6. A. Wojtyła (1998): *Szkice o niezależności banku centralnego*. Warszawa – Kraków Wydawnictwo Naukowe PWN.

Maciej Krzak

Bank Handlowy w Warszawie SA

Mój komentarz dotyczy kwestii kombinacji (układu) oraz koordynacji polityki fiskalnej i pieniężnej. O obu tych kwestiach traktują opracowania Kennetha K. Kuttnera, Klausa Masucha i Clausa Branda oraz Andrzeja Wernika.

Artykuł Kuttnera przedstawia przegląd teorii wzajemnych związków między polityką fiskalną i monetarną po to, aby zastosować ją do analizy doświadczeń amerykańskich w latach 1960-2001. Z teorii wynika po pierwsze, że układ obu polityk (*policy mix*) może wywrzeć wpływ na kompozycję PKB w związku z efektem wypychania (udział konsumpcji i inwestycji czy wielkość deficytu na rachunku bieżącym), natomiast nie ma znaczenia dla wielkości PKB.

Po drugie, nierespektowanie międzyokresowego ograniczenia budżetowego (dzisiejsze deficyty muszą być splacone w przyszłości) może podkopać zdolność polityki monetarnej do kontrolowania inflacji. Autor nawiązuje tutaj m.in. do taksonomii Erica M. Leepera (1991), który w modelach wyróżnił aktywną i pasywną politykę fiskalną oraz pieniężną. Aktywna polityka fiskalna w opozycji do pasywnej jest prowadzona wtedy, kiedy władza nie uwzględnia międzyokresowego ograniczenia budżetowego przy wyznaczaniu podatków i wydatków. W polityce pasywnej dba się o zrównoważenie budżetu w określonym horyzoncie czasowym. Aktywna polityka monetarna oznacza z kolei dążenie do celu inflacyjnego bez względu na kształt polityki fiskalnej. Pasywna polityka podporządkowuje zaś ustalanie stóp procentowych warunkowi, aby budżet spełniał swoje międzyokresowe ograniczenie.

Rozwiązanie jednoznaczne otrzymuje się w modelu jedynie wtedy, kiedy jedna z instytucji prowadzi politykę pasywną, a druga aktywną. Kombinacja aktywnej polityki pieniężnej i pasywnej polityki fiskalnej oznacza niezależność w ustalaniu stóp procentowych. Niepotrzebna jest wtedy koordynacja *ex ante*, bo reguły prowadzenia polityki fiskalnej zapewniają, że jest ona pasywna.

Po trzecie, z przeglądu literatury wynika, że koordynacja obu polityk może powiększyć dobrobyt społeczeństwa, kiedy cele działania władzy fiskalnej i monetarnej są rozbieżne. Niekooperacyjna gra (położenie równowagi Nasha) prowadzi do wyższej stopy inflacji i mniejszego PKB niż wówczas, kiedy obie instytucje nawiązują współpracę.

Z odniesienia tych teoretycznych rezultatów do doświadczeń amerykańskich z lat 1960-2002 wynika, że koordynacja obu polityk praktycznie nie istniała. Jedynym wyjątkiem, i to ciągle dyskutowanym, jest okres 1994-

2000, przed którym szef Zarządu Rezerwy Federalnej (Fed) zapowiedział, że wiarygodny program konsolidacji sektora finansów publicznych zaowocowałyby niższymi stopami banku centralnego, jeśli spadłyby długoterminowe stopy procentowe. We wspomnianym okresie rząd federalny osiągnął nadwyżkę. Jednak Fed utrzymywał w tym czasie stopy realne na poziomie 3-4%, nieco powyżej przeciętnego poziomu w całym okresie powojennym. Ogólnie, w ciągu całego 40-letniego okresu między polityką fiskalną a monetarną, tzn. Fed realizując swoje cele nie musiał zwracać uwagi na finansowanie rządu. Mało jest dowodów, że Fed reagował na politykę fiskalną w sposób bezpośredni – poza reakcją na efekty, jakie wywierała na PKB.

O ile z ducha i litery tekstu K. Kennetha można wnosić, że kwestia koordynacji obu polityk jest otwarta, a władze: fiskalna i monetarna, odnoszą się życzliwie do takiej możliwości, o tyle w EBC przeważa twarda postawa. Bank ten odrzuca możliwość koordynacji obu polityk *ex ante* na gruncie teoretycznym w obawie przed dominacją fiskalną, czyli kombinacją aktywnej polityki fiskalnej i pasywnej monetarnej w sensie Leepera (Masuch i Brand, s. 11-13). W Traktacie Maastricht zapisano reguły, które gwarantują kombinację aktywnej polityki monetarnej (np. niezależny bank centralny, zakaz finansowania deficytów rządowych) i pasywnej polityki fiskalnej (Pakt Stabilności i Wzrostu).

EBC uważa, że koordynacja naruszyłaby niezależność banku centralnego. Akomodacja polityki fiskalnej stwarzałaby ryzyko, że władza fiskalna prędzej czy później odwoła się do rozwiązania problemu międzyokresowej nierównowagi dochodów i wydatków poprzez inflację. Koordynacja rozmyłaby odpowiedzialność obu instytucji; banku centralnego nie dałoby się rozliczać (*accountability*). Wywołałoby to również ryzyko, że polityka monetarna będzie podporządkowana cyklowi politycznemu podobnie jak polityka fiskalna, co przekładałoby się na wyższe oczekiwania inflacyjne. Traktat z Maastricht przypisuje obu instytucjom cele i instrumenty, wyraźnie rozgraniczając ich odpowiedzialność. EBC dopuszcza jedynie nieformalną wymianę informacji i poglądów przez obie instytucje.

Skrótowe przedstawienie głównych wątków obu prac posłuży mi do sformułowania wniosków dla Polski, gdzie wzajemne relacje obu polityk stały się w ostatnich latach pierwszoplanowe. Nie mamy ponad 40 lat doświadczenia jak w USA, brakuje zatem obserwacji, aby przeprowadzić formalne testy z pracy K.

SESJA III Komentarze

Kuttnera. Na podstawie doświadczeń z lat 1990-2002 zaryzykuję kilka wstępnych spostrzeżeń, zapewne zresztą dyskusyjnych.

Po pierwsze, tak jak w USA, widać, że po okresach, kiedy deficyt był uznawany za zbyt wysoki, bo groził destabilizacją finansów państwa, następowały podwyżki podatków i ograniczenia w wydatkach. Historia transformacji rynkowej w Polsce dostarcza przykładów – z lat 1991-1992, kiedy zamrożono progi podatkowe, z 1994 r., kiedy podniesiono stawki PIT, oraz lat 2001–2002, kiedy załamał się budżet państwa (zob. Wernik). Nie da się też przeprowadzić przytoczonej w tekście K. Kuttnera formalnej analizy Bohna (1998), czy deficyt pierwotny reaguje na wzrost relacji długu publicznego do PKB, niemniej takie tendencje są widoczne. Nie wprowadzono ani razu radykalnego programu naprawy finansów publicznych ze względów politycznych, ale było to możliwe, gdyż poziom długu publicznego, mimo uporczywych deficytów fiskalnych, jest ciągle niski i nie zagraża wypłacalności państwa. Tak też uważa się na rynkach finansowych, sądząc po zamieszczonych wynikach w opracowaniach Stanisława Kluzy i Andrzeja Sławińskiego oraz Piotra Marcza. Dochodowość papierów skarbowych systematycznie spada, gdyż rynki to przyjmują, że wejście do strefy euro jest wiarogodnym zobowiązaniem (*credible commitment*), i stosownie do tego formułują swoje oczekiwania. Z polskim deficytem i długiem daleko nam do poziomu, przy którym pojawiają się oczekiwania, że bank centralny musi zafundować niespodziankę inflacyjną, aby obniżyć realną wartość tego długu.

Po drugie, nie występuje zjawisko dominacji fiskalnej; bank centralny nie kształtuje stóp procentowych w taki sposób, aby złagodzić ciężar obsługi długu publicznego. W okresie transformacji polityka fiskalna była „pasywna” z wyjątkiem wyborczego 2001 r.

Po trzecie, wydatki budżetowe – podobnie jak w USA – niechętnie się zmniejsza. Są one coraz mniej plastyczne; przyczyny tego w odniesieniu do Polski omawia w swoim artykule Andrzej Wernik. Podobnie jak w USA, tzw. sztywne wydatki stanowią coraz większą część budżetu, więc pole manewru jest ograniczone.

Po czwarte, przytoczana przez Kuttnera i Masucha *en passant* teoria fiskalna cen nie ma zastosowania w Polsce, choć bank centralny czasami zdaje się jej hołdować, krytykując luźną politykę fiskalną.

Po piąte, w ostatnim okresie zbieraliśmy dowody niekooperatywnej gry a la Dixit i Lambertini między Ministerstwem Finansów a Narodowym Bankiem Polskim; cele obu władz były dotąd rozbieżne. Paradoksalnie jednak, suboptymalny poziom PKB towarzyszy niższej inflacji niż wynosi cel NBP, co nie odpowiada rezultatom ich modelu. Gdyby korekta o efekty korzystnych szoków podaźowych na rynku żywności i paliw nie zmieniła tej konstatacji, oznaczałoby to, że rząd uznał dominację polityki monetarnej w sensie Leepera, czyli był odpowiedzialny. „Perwersyjne” zachowania rządu polegały

na krytyce poczynań RPP i brutalnych naciskach politycznych, włącznie z podjęciem prób ograniczenia niezależności banku centralnego. Niemniej rząd nie posunął się do np. obniżenia podatków lub celowego podwyższenia wydatków, co mogłoby zdominować wpływ polityki monetarnej na popyt krajowy.

Rozbieżne cele obu władz byłyby argumentem za koordynacją obu polityk. Wydaje mi się, że koordynacja miała sens, kiedy zadaniem było obniżenie inflacji. Należało to uczynić jak najmniejszym kosztem utraty PKB (*sacrifice ratio*). Pobieźna analiza danych makroekonomicznych sugeruje, że koszty te były zbyt wysokie. W tym czasie NBP wyrobił sobie reputację na rynkach finansowych jako jeden z najtwardszych banków centralnych w świecie. Etap dezinflacji raczej już minął, choć ryzyko nawrotu inflacji zawsze istnieje w gospodarce, która dopiero co uporała się z jej problemem, gdyż niskie oczekiwania inflacyjne są bardzo kruche. Obecnie zadaniem jest utrzymanie drożyzny na niskim poziomie, a pod tym względem cele obu władz są zbliżone. Rządowi także bowiem zależy na utrzymaniu niskiej inflacji, m.in. z uwagi na ambicję rychłego wypełnienia kryteriów z Maastricht (zob. wspólny komunikat grupy roboczej rządu i NBP z października 2002 r.). Zgodnie z przedstawioną teorią, znikają wówczas powody do koordynacji.

Wydawałoby się zatem, że specyfika wejścia do strefy euro mieści się w omawianym przypadku. Czy jednak wystarczy, by obie władze uzgodniły cele, a potem stosowały się do reguł gry z układu Maastricht? Nie jest to dla mnie oczywiste wobec wyznaczenia sobie przez MF i NBP krótkiego terminu na konwergencję (2005 r.) przy wyjściowych warunkach wysokiego deficytu fiskalnego i konieczności głębokich reform strukturalnych w sektorze publicznym oraz jednoczesnym osiągnięciu szybkiego tempa wzrostu PKB. Istnieje wówczas ryzyko utrzymywania się wysokiego deficytu budżetowego, a to już może zachęcić NBP do podniesienia stóp procentowych, aby zapobiec tworzeniu się inflacyjnych oczekiwań, co pogłębi koszty obsługi zadłużenia. Wysokie stopy procentowe po to, aby zdławić inflację mogą w dodatku wyzwolić tendencje recesyjne i pogłębić deficyt budżetowy. Pojawi się zatem ryzyko przekroczenia kryterium fiskalnego, choć jednocześnie spełnimy kryterium inflacji.

Z kolei polityka niskich stóp procentowych przez bank centralny, aby wydatnie zmniejszyć koszty obsługi długu i pomóc sprowadzić deficyt fiskalny poniżej 3% pułapu, groziłaby wywołaniem napięć inflacyjnych. Koordynacja obu polityk polegałaby na dostrajaniu instrumentów obu polityk, aby ich układ był optymalny ze względu na czas dostosowań. Obawiam się jednak, że dostosowanie się do wymogów z Maastricht w tak krótkim okresie może okazać się i tak suboptymalne z punktu widzenia długookresowego dobrobytu społeczeństwa, bo spowoduje spadek dynamiki PKB w relacji do potencjalnej.

Reformy strukturalne a polityka pieniężna

Sprawozdanie merytoryczne z konferencji naukowej NBP w Falentach w dniach 24-25 października 2002 r.

Główne tematy konferencji zorganizowanej przez NBP dotyczyły relacji między polityką pieniężną a zachodzącymi w gospodarce zmianami strukturalnymi oraz rynkiem pracy i polityką fiskalną. Wpływ polityki pieniężnej na sferę realną gospodarki, a następnie na inflację zależy bowiem zarówno od wzajemnego układu poszczególnych elementów polityki gospodarczej, zmian polityki fiskalnej, stopnia regulacji i elastyczności rynku pracy, jak i struktury sektorowej gospodarki. Była to trzecia z kolei konferencja o charakterze międzynarodowym oraz dwudziesta druga konferencja naukowa NBP.

Konferencję otworzył prof. Leszek Balcerowicz, Prezes Narodowego Banku Polskiego. W pierwszej części swojego wystąpienia podkreślił konieczność sprecyzowania pojęcia zmian strukturalnych, które można rozumieć w odniesieniu do zmian ustroju lub zmian zachodzących wewnątrz gałęzi i sektorów. W pierwszym przypadku mamy do czynienia z wpływem nie tylko na politykę pieniężną, lecz także na tempo rozwoju gospodarczego, gdyż powodzenie w procesie zmniejszania dystansu do krajów rozwiniętych zależy w dużej mierze od jakości ustroju. Zmiany strukturalne w drugim ujęciu są albo pochodną tych pierwszych, albo dokonują się poprzez szeroko rozumiany postęp techniczny.

Waga i znaczenie tematu konferencji dla Polski wynikają z faktu, że zależności między zmianami strukturalnymi a skutecznością polityki pieniężnej są znacznie istotniejsze w krajach przechodzących proces transformacji niż w gospodarkach o zasadniczo niezmiennym ustroju. Zależności te mają przy tym charakter obustronny. Zmiany strukturalne niewątpliwie oddzia-

łują na efektywność polityki pieniężnej, ta z kolei na warunki realizacji przemian strukturalnych poprzez wpływ na inflację i inne skutki decyzji monetarnych.

Spośród zagadnień poruszanych w referatach prezentowanych na konferencji Prezes L. Balcerowicz zwrócił uwagę na silnie zakorzenione w literaturze i badaniach twierdzenia dotyczące uwarunkowań makroekonomicznego mechanizmu transmisji. Do tej grupy można zaliczyć uzależnienie skuteczności polityki pieniężnej od struktury globalnego popytu, stopnia otwartości gospodarki oraz odpowiednio zdefiniowanej struktury sektora finansowego. Ważnym zagadnieniem z punktu widzenia polskiej gospodarki jest silna zależność poziomu bezrobocia równowagi od struktur instytucjonalnych.

Referaty i dyskusja koncentrowały się wokół trzech głównych obszarów. Zagadnienia z pierwszego obszaru miały na celu określenie wpływu polityki pieniężnej na zmiany strukturalne w gospodarce. Druga część konferencji poświęcona była zagadnieniom rynku pracy. Trzeci temat stanowiły fiskalne uwarunkowania polityki pieniężnej.

*

Pierwsza część konferencji poświęcona była zagadnieniom związanym ze strukturalnymi uwarunkowaniami skutków decyzji banków centralnych podejmowanych w ramach prowadzonej przez nie polityki monetarnej.

Zgodnie z wynikami badań empirycznych **mechanizm transmisji impulsów polityki pieniężnej w Polsce**

Sprawozdanie merytoryczne

jest względnie słaby i powolny. W porównaniu z Wielką Brytanią reakcja dynamiki cen na impuls stopy procentowej była w Polsce dwukrotnie słabsza i osiągnęła swoje maksimum z dwukrotnie większym opóźnieniem. Stan ten jest w dużej mierze pochodną czynników strukturalnych. Jednym z nich jest skala monetyzacji gospodarki, mierzona jako udział agregatów pieniężnych w PKB. Relatywnie niski stopień monetyzacji jest charakterystyczny dla krajów rozwijających się i w świetle badań empirycznych może być uznany za jedną z przyczyn słabości mechanizmu transmisji polityki pieniężnej.

Inne czynniki strukturalne mają charakter bardziej szczegółowy i obejmują m.in. strukturę popytu krajowego oraz stopień otwartości gospodarki. Szczególnie wyeksponowano wpływ struktury źródeł finansowania podmiotów gospodarczych na efektywność transmisji polityki pieniężnej. Podkreślono, że wysoka koncentracja kredytów i inwestycji w Polsce osłabia mechanizm transmisji, ponieważ kształtowanie się tych wielkości jest w dużym stopniu zdominowane przez jednostkowe działania stosunkowo małej grupy firm. Dodatkowym ograniczeniem skuteczności działań banku centralnego jest rosnący stopień powiązania przedsiębiorstw działających w Polsce z zagranicą, przez co są one wrażliwe nie tylko na krajową politykę pieniężną.

Zwrócono uwagę na osłabienie kanału kredytowego w mechanizmie transmisji polityki pieniężnej. Argumentowano, że nie tylko wysokość stóp procentowych, lecz przede wszystkim dostęp do kapitału oraz stan płynności płatniczej determinują decyzje przedsiębiorstw w kwestii korzystania z kredytów. Innym czynnikiem powodującym relatywnie mniejszą wrażliwość polskich przedsiębiorstw na działania podejmowane w ramach polityki pieniężnej jest duży stopień samofinansowania działalności gospodarczej, w związku z czym większość z nich w ogóle nie korzysta z zadłużenia terminowego. W przypadku przedsiębiorstw charakterystyczna jest ponadto asymetria w recepcji zmian stóp procentowych banku centralnego. Szczególnie wobec obawy przed recesją satysfakcja z danego spadku stóp procentowych jest mniejsza niż brak satysfakcji w przypadku ich analogicznego wzrostu.

Ostatnia grupa czynników strukturalnych warunkujących skuteczność polityki pieniężnej odnosi się do charakterystyki systemu bankowego. Z rezultatów badań empirycznych przedstawionych na konferencji wynika, że wpływ decyzji monetarnych na podaż kredytu bankowego jest znacznie silniejszy w przypadku małych banków aniżeli banków dużych – stąd wnioszek o negatywnym wpływie procesów konsolidacyjnych w sektorze bankowym na mechanizm transmisji. Analogiczny skutek ma tzw. efekt poduszki płynnościowej.

Ważnym tematem z punktu widzenia efektywności mechanizmu transmisji polityki pieniężnej jest **wpływ zjawisk związanych z nowymi tendencjami**

w gospodarce. Zwrócono uwagę, że rozwój pieniądza elektronicznego stopniowo pozbawia bank centralny pozycji monopolisty w dostarczaniu środków płatniczych, co zmniejsza jego zdolność do prowadzenia skutecznej polityki pieniężnej. Wskazano jednak, że nawet w obliczu bardzo szybkiego rozwoju innowacji finansowych wciąż będzie istniała potrzeba i możliwość wywierania wpływu przez bank centralny na ustalanie krótkoterminowych rynkowych stóp procentowych. Wówczas jednak konieczne będzie poparcie rządu w postaci pomocy finansowej lub zmian w strukturze systemu finansowego.

W trakcie dyskusji podkreślono, że rozwój technologii informacyjnych ma także korzystny wpływ na mechanizm transmisji polityki pieniężnej. Odbywa się to poprzez wzrost efektywności i lepszy dostęp do informacji na rynku dóbr i pracy. Skutkiem ewolucji sektora finansowego jest skrócenie mechanizmu transmisji. W konsekwencji jednak w decyzjach monetarnych trzeba brać pod uwagę warunki międzynarodowe, gdyż stopy procentowe na świecie są coraz bardziej powiązane.

Spśród innych czynników utrudniających prowadzenie polityki pieniężnej dużo uwagi poświęcono **wysokie niepewności towarzyszącej podejmowaniu decyzji monetarnych.** Głównym jej źródłem są błędy i trudności w identyfikacji faktycznego stanu gospodarki dokonywanej za pomocą narzędzi opartych na nieobserwowalnych bezpośrednio wielkościach, np. potencjalnym poziomem PKB. Podmioty prowadzące politykę pieniężną nie powinni reagować na szoki w potencjalnym PKB. Problem polega na tym, że wskutek niedoskonałej informacji bywają one często interpretowane jako szoki popytowe, co w rezultacie prowadzi do błędnej reakcji banku centralnego w postaci dostosowania stóp procentowych.

Osobnym obszarem tematycznym **były zagadnienia praktyczne związane z prowadzeniem polityki pieniężnej w warunkach przemian strukturalnych.** Pierwsza grupa zagadnień dotyczyła optymalnego podejmowania decyzji monetarnych, w szczególności w zakresie dostosowywania stóp procentowych do poziomu inflacji. Jedną z propozycji wysuniętych w toku dyskusji było podejście eksploracyjne, polegające na obniżaniu stóp procentowych do momentu, w którym pobudzone zostaną zjawiska inflacyjne. Argumentowano, że takie podejście jest szczególnie uzasadnione w przypadku wysokiego bezrobocia oraz przy braku dobrych oszacowań kluczowych parametrów w gospodarce, w tym bezrobocia równowagi. Nie wszyscy uczestnicy konferencji byli przekonani o korzyściach stosowania podejścia eksploracyjnego. Zwrócono uwagę, że przy wywołaniu zjawisk inflacyjnych może nastąpić wbudowanie oczekiwań inflacyjnych w decyzje podmiotów gospodarczych. Szczególnie niekorzystne konsekwencje mogłyby to mieć dla gospodarki polskiej w obliczu konieczności spełnie-

nia kryterium inflacyjnego przed przystąpieniem do unii walutowej.

Drugą grupą zagadnień był kształt interakcji między działaniami banku centralnego a polityką gospodarczą rządu w warunkach przemian strukturalnych. Podkreślono, że restrykcyjna polityka pieniężna może skłonić rząd do przyspieszenia reform strukturalnych, z drugiej jednak strony zauważono, że zmuszanie rządu do wprowadzenia zmian w okresie niepomyślnej koniunktury może zaowocować błędną i kosztowną polityką, łagodzącą ograniczenia budżetowe. Powyższe tezy stworzyły podstawę do dyskusji na temat wpływu recesji na możliwość przeprowadzania zmian strukturalnych. Stwierdzono, że recesja w dużym stopniu sprzyja wysiłkom restrukturyzacyjnym. Zwrócono także uwagę na fakt, że wyjście z recesji stwarza pokusę odłożenia pożądanych dostosowań.

Uczestnicy konferencji byli zgodni co do tego, że potrzeba reform strukturalnych w polskiej gospodarce jest wciąż bardzo duża. Wskazywano na zdecydowanie większą wydajność i rentowność sektora prywatnego w porównaniu z sektorem publicznym, a także lepszą zdolność tego pierwszego do dostosowań w czasie dekoniunktury. Z punktu widzenia podatnika jest zatem pożądane jak najszybsze dokończenie procesów prywatyzacji. Zwrócono jednak uwagę na fakt, że wyższa efektywność sektora prywatnego jest w dużej mierze pochodną prowadzonej polityki przekształceń własnościowych, zgodnie z którą w pierwszej kolejności prywatyzowane były przedsiębiorstwa rentowne i zdolne do funkcjonowania w warunkach rynkowych.

Zaproponowano spojrzenie na przemiany strukturalne jako na stopniowy proces zastępowania gałęzi znajdujących się – pod względem zdolności do generowania zysków – w fazie schyłkowej gałęziami wschodzącymi. Aby nie dopuścić do powstawania dodatkowego długotrwałego deficytu finansów publicznych, koszty restrukturyzacji przedsiębiorstw schyłkowych powinny być zbilansowane przez przychody generowane przez przedsiębiorstwa w fazie wzrostowej. Tak więc uzasadnianie pomocy publicznej wysokimi kosztami społecznymi bezrobocia może być uznane jedynie w krótkim okresie i pod warunkiem, że przeprowadzana interwencja wiąże się z rzeczywistymi reformami, a nie z coraz większą kumulacją kosztów przenoszonych w ostateczności na podatników.

*

Nierównowaga na rynku pracy, będąca wynikiem niedostatecznego popytu na pracę w stosunku do jej podaży, jest podstawowym zagrożeniem dla wzrostu gospodarczego. Zasadniczym celem drugiej sesji konferencji była analiza zagadnień rynku pracy, jego struktury, zależności bezrobocia od sprawności funkcjonowania rynku pracy. Problem przedstawiono zarówno od strony szerokiej analizy danych statystycznych, jak i od strony

teoretycznej. Omówiono wybrane teorie rynku pracy poszukujące prawidłowości kształtowania się podaży pracy i popytu na nią. Przedstawiono znaczenie i ograniczenia rozwoju nowoczesnych technologii.

Pierwszy obszar prezentowanych zagadnień w ramach tej części konferencji stworzył podstawę do dyskusji na temat relacji między **wzrostem gospodarczym a popytem na pracę**. Zarówno referenci, jak i komentatorzy nie zawsze podzielali przekonanie, że gdy nastąpi wzrost PKB, to zwiększy się popyt na pracę, a stopa bezrobocia zacznie maleć. Wskazywano, że w Polsce zjawisko wysokiego bezrobocia należy wiązać także ze sztywnością rynku pracy oraz wpływem kryzysu rosyjskiego na spadek popytu na pracę. Po kryzysie rosyjskim eliminowane były małe przedsiębiorstwa i firmy, kreujące popyt na prace proste. Firmy te sprzedawały swoje produkty na rynek rosyjski. W wyniku wyeliminowania tego rynku nastąpiło przyspieszenie konkurencyjności w sektorze przedsiębiorstw, w dużym stopniu poprzez redukcje zatrudnienia. Redukcje dotyczyły przede wszystkim osób o najniższych kwalifikacjach zawodowych.

W dyskusji podjęto również próbę udzielenia odpowiedzi na pytanie, jak wysoki wzrost gospodarczy jest niezbędny do pożądanej redukcji bezrobocia oraz co trzeba zrobić, żeby wzrost PKB mógł silniej przekładać się na ograniczenie poziomu bezrobocia. Pojawiły się także głosy, że w Polsce brakuje strategii poradzenia sobie z problemem bezrobocia. Wskazywano, że działania mające na celu ograniczenie bezrobocia powinny mieć charakter nie tylko bieżący, ale i długookresowy.

Dyskutanci zwrócili uwagę, że mówiąc o popycie na pracę należy dokładnie zaznaczyć, iż chodzi o kapitał ludzki. Jedną z form walki z bezrobociem jest podnoszenie wartości kapitału ludzkiego. Przyczyni się do tego, że ludzie lepiej wykształceni sami będą tworzyć miejsca pracy. Należy zatem szukać takich rozwiązań, żeby odbudować kapitał ludzki i tworzyć perspektywy odbudowy rynku pracy. W Polsce wśród osób pracujących, zaledwie nieco ponad 8% mężczyzn ma wyższe wykształcenie; w Unii Europejskiej jest to 30%. W perspektywie naszego wejścia do Unii Europejskiej może rozwinąć się wtórny rynek pracy do obsługi osób o wyższych kwalifikacjach.

Dyskutując o relacjach wzrostu gospodarczego i popytu na pracę zwrócono uwagę na problem wydajności pracy. W Polsce wzrost wydajności pracy jest znacznie wyższy niż w krajach rozwiniętych. Jest to naturalne, gdyż Polska ma do odrobienia dużą lukę technologiczną. Dla gospodarek rozwiniętych właściwy jest rozwój gospodarczy w granicach 1%. W Polsce w ostatnich 10 latach wzrost gospodarczy wynosił 4-5%. Również z obserwacji temp wzrostu wydajności pracy w tym okresie wynika, że tempo wzrostu wydajności pracy rosło w czasie kryzysu albo wówczas, kiedy z kryzysu wychodziliśmy. Tempo wzrostu wydajności

Sprawozdanie merytoryczne

pracy pokazuje, jaka wysokość PKB jest neutralna dla zatrudnienia.

Wśród innych czynników kształtujących sytuację na rynku pracy wymieniano elastyczność rynku pracy oraz związany z nią stopień jego regulacji. Sprawnie działające mechanizmy rynku pracy oraz szybsze dopasowania strukturalne podaży pracy do popytu na pracę przynoszą w efekcie niższe poziomy bezrobocia. Elastyczność oznacza bardziej racjonalne wykorzystanie siły roboczej w przedsiębiorstwach, niższe jednostkowe koszty pracy, lepszą sytuację ekonomiczną przedsiębiorstw. Wszystkie te elementy przekładają się na większą liczbę tworzonych miejsc pracy.

Uczestnicy konferencji byli zgodni, że do wzmocnienia elastyczności rynku pracy w Polsce mogą przyczynić się następujące czynniki: poprawa wykształcenia społeczeństwa, zwiększenie mobilności siły roboczej, podwyższenie poziomu usług w zakresie pośrednictwa pracy, rozwój bardziej elastycznych form zatrudnienia.

Zarówno referenci, jak i komentatorzy zgodzili się z tezą, że polski rynek pracy na tle innych rynków pracy w Europie nie jest nieelastyczny. Stopy tworzenia i likwidacji miejsc pracy były w Polsce stosunkowo wysokie, szczególnie na początku okresu transformacji we wczesnych latach dziewięćdziesiątych. Oznacza to, że rynek pracy w Polsce był bardziej dynamiczny, a proces restrukturyzacji bardziej zaawansowany, niż do tej pory zakładano.

Z drugiej strony analizowano czynniki, które odróżniają polski rynek pracy od innych rynków pracy. Zwracano uwagę na tempo przyrostu podaży pracy. Szczególnie niekorzystne w Polsce jest nie to, że firmy upadają, ale to, że nowe firmy nie są tworzone. Utrata miejsc pracy stanowi 60% realokacji, podczas gdy we wszystkich innych badanych krajach OECD relacja ta kształtuje się na poziomie poniżej 50%. Szybsza likwidacja miejsc pracy niż ich tworzenie przyczynia się do tego, że koszty opieki społecznej przy danej stopie realokacji miejsc pracy są w Polsce wyższe niż w rozwiniętych gospodarkach rynkowych.

W trakcie dyskusji sformułowano pytanie, które z elementów elastyczności rynku pracy (wyróżnia się np. elastyczność zatrudnienia, czasu pracy, płac, podaży pracy), mogłyby mieć wpływ na redukcję naturalnej stopy bezrobocia w krótkim okresie. Wskazywano, że znaczna część bezrobotnych to osoby o niskich kwalifikacjach zawodowych. W związku z tym występuje bariera niedopasowania podaży rynku pracy do potrzeb tego rynku. Procesy edukacyjne są działaniami o charakterze długookresowym. W krajach Unii Europejskiej dla osób o niskim poziomie kwalifikacji istnieją ulgi podatkowe, występuje większa rozpiętość między płacą minimalną a zasiłkami.

Osobnym obszarem w drugiej sesji konferencji były **zagadnienia bezrobocia, przyczyny jego powstawa-**

nia i utrwalania się, ukazane przez pryzmat rozwoju podstawowych kierunków myśli ekonomicznej. Przedstawiono ogólne założenia dotyczące teorii naturalnej stopy bezrobocia, bezrobocia NAIRU, teorii „insider-outsider”, a także histerezy bezrobocia. Szczegółowo przedstawiono podstawowe czynniki determinujące poziom bezrobocia równowagi oraz szacunki bezrobocia równowagi w polskiej gospodarce. Z przeprowadzonych szacunków bezrobocia równowagi w polskiej gospodarce wynika, że jego udział w łącznym bezrobociu jest stosunkowo wysoki (od 70% do 94% w latach 90.).

W ramach prezentowania podstawowych kierunków myśli ekonomicznej w odniesieniu do rynków pracy omówiono teorię NAIRU. Zakłada ona, że w gospodarce istnieje pewien poziom bezrobocia, który stabilizuje dynamikę procesów inflacyjnych. Poziom ten określa się mianem NAIRU (ang. *non-accelerating inflation rate of unemployment*).

Na koniec omawiania zagadnień rynku pracy w teorii ekonomii przedstawiono teorię histerezy bezrobocia. Uznaje się w niej pewien wpływ wahań ogólnej aktywności gospodarczej na bezrobocie równowagi za pośrednictwem mechanizmów histerezy. Jednym ze źródeł histerezy jest pogarszanie się kwalifikacji. Pracownicy niezatrudnieni nie nabywają dodatkowych kwalifikacji poprzez uczenie się w toku pracy. W wyniku tego ich kapitał ludzki może tracić wartość lub stawać się przestarzały. W efekcie pracownicy, którzy tracą pracę, gdy spada popyt na siłę roboczą, mogą mieć trudności ze znalezieniem pracy, gdy popyt na nowo się ożywia, zwłaszcza po przedłużonym spadku.

Bezrobocie jest przedmiotem zainteresowania polityki gospodarczej państwa, która ma do odegrania istotną rolę w procesie redukcji bezrobocia. W ramach dyskusji podejmowano próbę formułowania pewnych wniosków i implikacji dla tej polityki.

Ostatnim obszarem zagadnień poświęconych rynkowi pracy był makroekonomiczny wpływ gospodarki informatycznej oraz wyzwania, które stawia ona ramom regulacyjnym gospodarki. Omówiono pojęcie **nowej ekonomii**, absorpcji przez gospodarkę nowych technologii, tendencji w zakresie wydajności pracy w strefie euro i w Stanach Zjednoczonych, wpływ nowych technologii na gospodarkę, a zwłaszcza na wzrost wydajności pracy w strefie euro, rolę norm regulujących nowe technologie, znaczenie nowych technologii dla polityki pieniężnej. Wskazywano, że oszacowanie wpływu nowej ekonomii na procesy gospodarcze jest zadaniem delikatnym i skomplikowanym.

Dyskutowano nad wpływem nowych technologii informacyjnych i komunikacyjnych (informatycznych, ICT) na wzrost gospodarczy. W wyniku dyskusji nad zagadnieniami wpływu postępu technicznego w informatyce na gospodarkę stwierdzono, że nowa ekonomia wpływa nie tylko na gospodarkę, ale także na politykę pieniężną. W tym kontekście szczególnie

znaczenie dla polityki pieniężnej mają reformy strukturalne odnoszące się do rynku pracy.

*

Uczestnicy konferencji byli zgodni, że polityka monetarna nie może być prowadzona w oderwaniu od polityki fiskalnej. Trzecią sesję konferencji poświęcono zatem fiskalnym uwarunkowaniom polityki pieniężnej. Referaty i dyskusja koncentrowały się wokół trzech zagadnień.

Pierwsze zagadnienie dotyczyło **strukturalnych problemów prowadzenia optymalnej polityki monetarnej w krajach transformacji systemowej**. Gość konferencji prof. Frederic S. Mishkin (Columbia University) zaprezentował wyniki swoich badań. Wynika z niej, że nie sprawdza się koncentrowanie się banków centralnych na kilku różnych celach. Takie postępowanie – szczególnie w okresach, kiedy istnieje kilka różnych priorytetów – powoduje, że prowadzona polityka jest niespójna. Według F.S. Mishkina, banki centralne powinny przyjąć inflację jako jedyną kotwicę nominalną. Inni ekonomiści argumentowali jednak, że dodatkowe zmienne, jak wzrost PKB, kurs wymiany czy Indeks Konjunktury Pieniężnej (MCI), także powinny znaleźć się w kręgu zainteresowania banków centralnych. W krajach transformacji systemowej często występują wahania kursu wymiany i bank centralny musi je łagodzić, chociaż nie hamować.

Zdaniem F.S. Mishkina – niepodzielanym przez wielu uczestników konferencji – optymalnym rozwiązaniem jest sytuacja, w której cel inflacyjny jest ustalany przez rząd przy współpracy z bankiem centralnym. Bank centralny ma jednak uprawnienia do samodzielnego wyznaczania instrumentów polityki pieniężnej, których użyje do osiągnięcia tego celu.

Uwadze ekonomistów nie umknęły także pozostałe filary skutecznej polityki monetarnej, tj.: większa jawność dzięki publicznemu udostępnianiu informacji, brak dominacji fiskalnej oraz bezpieczny i zdrowy system finansowy. W przypadku Polski zwłaszcza drugie z powyższych zagadnień wywołało burzliwą dyskusję. Zastanawiano się, jak przekonać polski parlament do redukcji deficytu budżetowego. Zagraniczni uczestnicy poradzili nam, aby edukować klasę rządzącą, a przede wszystkim zwykłych obywateli, którzy wybierają klasę rządzącą. Stwierdzili również, że Polska jest w dobrej sytuacji – dezinflację ma już za sobą, a bliska perspektywa wejścia do Unii Europejskiej spowoduje, że w polskim parlamencie dojdzie do dyskusji nad spełnieniem kryteriów z Maastricht.

Drugim głównym zagadnieniem trzeciej sesji konferencji były **uwarunkowania polityki fiskalnej, granice dopuszczalnego deficytu oraz jego finansowanie**. W trakcie dyskusji wskazywano, że budżet jest uchwalany raz w roku i w trakcie jego obowiązywania ograniczone są możliwości wprowadzania poprawek. Spowodowane jest to jego obszernością i kompleksowością.

Argumentowano, że wiele wydatków budżetu to wydatki sztywne, regulowane ustawowo. Stwierdzono również, że zasadnicze decyzje w zakresie polityki fiskalnej podejmowane są w sposób dwuinstancyjny, co powoduje psucie projektów ustaw, czyli wprowadzanie pewnych elementów nieracjonalności w celu zaspokojenia partykularnych interesów. Wszystko to sprawia, że polityka fiskalna jest niezwykle sztywna. Przy niskim poziomie wzrostu PKB usztywnienia te utrudniają działania zmierzające do ograniczenia wydatków publicznych względem PKB.

Powyższe tezy stworzyły podstawę do dyskusji o bieżącej polityce fiskalnej w Polsce. Stwierdzono, że „twarde” regulacje prawne dotyczące polityki fiskalnej są niezbędne dla zapewnienia jej stabilności. Uznano również, że obecne regulacje w tym zakresie są niewystarczające.

Przedstawiciel Ministerstwa Finansów w swoim wystąpieniu zwrócił uwagę, że nie można uznawać za „luźną” każdej polityki fiskalnej, która dopuszcza do występowania deficytu. Zaprezentował wyniki obliczeń, zgodnie z którymi efekt popytowy deficytu finansów publicznych rzędu 4,6% PKB będzie właściwie zerowy. Jest to spowodowane tym, że wiele płatności jest dokonywanych na rzecz podmiotów zagranicznych, a obecnie w Polsce saldo zagraniczne finansów publicznych jest ujemne. Również część oszczędności prywatnych jest wykreowana w rezultacie wydatków publicznych. Komentatorzy, jak również autor referatu, zgodzili się jednak, że deficyt w wysokości 4,6% PKB, mimo że nie wywołuje efektu popytowego, zagraża stabilności finansów publicznych w dłuższym okresie. Zalecili utrzymanie deficytu na poziomie nie powodującym przyrostu długu publicznego, tj. dla Polski 1,5-2,0% PKB. Jednocześnie uznano, że zlikwidowanie deficytu poprzez podniesienie podatków jest niedopuszczalnym rozwiązaniem i należy zrobić wszystko, aby zrównoważenie osiągnąć drogą szybkiego wzrostu gospodarczego, jak udało się to np. Irlandii.

W trakcie konferencji omówiono dwa aspekty finansowania długu publicznego, tj. koszty obsługi długu i udział kapitału zagranicznego. Z zaprezentowanych wyników badań wynika, że głównymi czynnikami wpływającymi na ceny obligacji są: oczekiwane stopy procentowe, zmiana kursu wymiany złotego oraz wskaźnik optymizmu. Mniejsze znaczenie natomiast ma wysokość deficytu budżetowego. W dyskusji stwierdzono, że polskie bony skarbowe, dzięki perspektywie bliskiego przystąpienia do Unii Europejskiej i przyjęcia euro, cieszą się dużym zainteresowaniem zarówno polskich, jak i zagranicznych inwestorów. Zwiększone potrzeby pożyczkowe budżetu państwa oczywiście wpływają negatywnie na krzywą dochodowości, ale wpływ ten jest w całości skompensowany innymi czynnikami – zwiększonym popytem netto, niższymi stopami procentowymi i coraz mniejszym ryzykiem.

Sprawozdanie merytoryczne

W ostatnim czasie prognozy wysokości stóp procentowych są zdeterminowane oczekiwanym wejściem Polski do Unii Europejskiej. Według prognozy Ministerstwa Finansów, pełna konwergencja stóp procentowych ze strefą euro dla obligacji 10-letnich nastąpi około 2006 – 2007 r., a dla obligacji 5-letnich około 2007 – 2008 r.

Komentatorzy chcieli wiedzieć, czy zwiększony popyt zagranicy wiąże się z kapitałem spekulacyjnym. Wyjaśniono, że największymi inwestorami zarówno polskimi, jak i zagranicznymi są fundusze emerytalne. Instytucje te z definicji inwestują jednak długoterminowo. Co więcej, dużym zainteresowaniem cieszą się także obligacje o bardzo długim terminie wykupu – rzędu 20 lat.

Wiele kontrowersji i burzliwą dyskusję wywołało trzecie z diskutowanych zagadnień, tj. **problem koordynacji polityki fiskalnej i monetarnej**. Wstępem do dyskusji były dwa referaty – pierwszy przedstawiał amerykańskie doświadczenia, a drugi stanowisko Europejskiego Banku Centralnego. Prezentując amerykańskie doświadczenia w tym zakresie nie stwierdzono, w ciągu ostatnich 40 lat, istnienia koordynacji „*ex ante*” polityki fiskalnej i monetarnej w Stanach Zjednoczonych. Dominującą rolę w tym okresie odgrywała polityka pieniężna. Wynikało to z faktu, że polityka fiskalna była na tyle stabilna, iż Bank Rezerwy Federalnej mógł podejmować decyzje praktycznie bez oglądania się na nią. Konkluzję tego wystąpienia stanowiła teza, że problem koordynacji polityki fiskalnej i monetarnej pojawia się tylko w przypadku, gdy cele obu polityk są niespójne. Zaproszeni eksperci kontrargumentowali, że koordynacja obu polityk jest częstokroć pożądana, a w Stanach Zjednoczonych nie było jej, gdyż po prostu nie wystąpiła taka potrzeba. W perspektywie przystąpienia Polski do unii walutowej wszystkich ciekawiło stanowisko Europejskiego Banku Centralnego w powyższej kwestii. Przedstawiciel EBC w swoim wystąpieniu stwierdził, że koordynacja *ex ante* nie jest ko-

nieczna. Według niego Traktat z Maastricht zapewnia klarowny podział zadań, a to wraz z dobrym przepływem informacji między władzami fiskalnymi i monetarnymi powoduje, że prowadzona „*policy-mix*” jest optymalna.

W kontekście planowanego przystąpienia Polski do unii walutowej postawiono pytanie, jaka byłaby reakcja EBC w przypadku niespełnienia przez Polskę kryteriów po wejściu do strefy euro. Odpowiadając na pytanie przedstawiciel EBC wyjaśnił, że przewidziane są kary finansowe. Zapewnił jednak, że inaczej będzie postrzegany zbyt duży deficyt budżetowy, który jest spowodowany stagnacją gospodarczą lub recesją, a inaczej ewidentne nieprzestrzeganie reguł. Oznacza to, że w swoich osądach EBC w dużym stopniu kieruje się wielkością tzw. deficytu strukturalnego.

Konferencję podsumował i zamknął Wiceprezes NBP Andrzej S. Bratkowski. Według A. S. Bratkowskiego, najpełniej w trakcie konferencji zostały przedstawione kwestie optymalnej „*policy-mix*”. Wiceprezes NBP podkreślił, że wszyscy uczestnicy zgodzili się, że optymalna jest sytuacja, kiedy deficyt budżetowy jest niski. W związku z tym niezbędne są, twarde regulacje polityki fiskalnej. Łatwiej jest bowiem obniżyć inflację poprzez restrykcyjną politykę monetarną niż obniżyć deficyt w wyniku zastosowania restrykcyjnej polityki fiskalnej. Polityka pieniężna w miarę możliwości powinna wspierać zmiany strukturalne, np. zmiany na rynku pracy, ograniczające bezrobocie. Wymagają one jednak z reguły działań o charakterze długookresowym. Główną konkluzją w podsumowaniu A.S. Bratkowskiego było stwierdzenie, że konferencja powinna skłonić do pogłębionych badań nad czynnikami strukturalnymi, a w szczególności nad rynkiem pracy.

Opracowali:
Bożena Szkiela,
Marcin Kolasa,
Karol Murawski