

Efektywność kanału finansowego a wygładzanie konsumpcji w strefie euro i w Polsce

Michał Konopczak*

Nadesłany: 8 września 2008 r. Zaakceptowany: 12 marca 2009 r.

Streszczenie

Ocena bilansu uczestnictwa w unii walutowej wymaga oszacowania efektywności mechanizmów absorpcji szoków. Celem opracowania jest ocena efektywności kanału finansowego, w tym kanału rynku kapitałowego oraz kanału kredytowego. Analiza kanału rynku kapitałowego nawiązuje do podziału ryzyka (*risk sharing*), kanału kredytowego zaś do wygładzania konsumpcji (*consumption smoothing*).

W artykule przeprowadzono analizę empiryczną: badanie panelowe oraz badanie na poziomie pojedynczych krajów. Szczególny nacisk położono na analizę skuteczności mechanizmów absorpcji szoków w Polsce w kontekście przygotowań do wprowadzenia euro. Badanie wpisuje się w nurt literatury inspirowany artykułem Asdrubalego i in. (1996). Uzupełniono dorobek innych autorów wynikami dotyczącymi szerokiej grupy krajów UE dla lat 1995–2007.

Wyniki wskazują, że kanał kredytowy jest najsilniej oddziałującym mechanizmem absorpcji szoków na obszarze UE oraz strefy euro. Jego efektywności sprzyja coraz głębsza integracja finansowa, obejmująca wprowadzenie euro. Kanał finansowy oddziałuje skuteczniej na obszarach bardziej zintegrowanych ze sobą. W Polsce efektywność tego kanału jest relatywnie niska, a dominującą rolę odgrywa kanał kredytowy, tak jak w UE i w strefie euro.

Słowa kluczowe: kanał finansowy, absorpcja szoków, integracja rynków finansowych, *risk sharing*, wygładzanie konsumpcji

JEL: C33, E01, E63, F21, F32, F36

* Narodowy Bank Polski, Departament Systemu Finansowego; stacjonarne studia doktoranckie w Kolegium Gospodarki Światowej SGH; e-mail: michal.konopczak@nbp.pl.

1. Wstęp

Jedną z najważniejszych decyzji, przed którymi stoi Polska, jest decyzja o dacie przyjęcia wspólnej waluty europejskiej – euro. Przystąpienie do unii walutowej, do których można zaliczyć strefę euro¹, oznacza dobrowolną rezygnację z autonomicznej polityki pieniężnej oraz kursowej, a więc dwóch ważnych mechanizmów stabilizujących gospodarkę w przypadku wystąpienia szoków. Szczególnego znaczenia nabierają w tym świetle alternatywne mechanizmy absorpcji szoków, pozwalające skutecznie zapobiegać negatywnym skutkom wahań produktu. Takimi mechanizmami, którymi dysponuje kraj należący do unii walutowej, są m.in. rynek pracy, rynek produktów, kanał fiskalny, a także kanał finansowy.

Przedmiotem zainteresowania w niniejszym opracowaniu jest kanał finansowy. Celem pracy jest ocena efektywności łagodzenia szoków asymetrycznych przez oba jego elementy, tj. kanał rynku kapitałowego oraz kanał kredytowy. Analiza przebiegała najpierw na poziomie całej Unii Europejskiej (UE), potem na poziomie krajów „starej” Unii, strefy euro, wreszcie zaś pojedynczych krajów członkowskich UE, w tym także Polski. Ocena efektywności polega na określeniu części szoków, które są wygładzane za pośrednictwem kanału rynku kapitałowego, kanału fiskalnego, jak również kanału kredytowego. Właściwym przedmiotem badania są przy tym jedynie te mechanizmy, które składają się na kanał finansowy.

Na realizację celu opracowania pozwala przeprowadzona analiza empiryczna. W badaniu dla grupy krajów (UE, „stara” Unia, strefa euro) wykorzystano techniki panelowe. Badanie dla pojedynczych krajów uzupełnia analizę panelową, której wyniki są punktem odniesienia wniosków dotyczących poszczególnych krajów. Przez pojęcie szoku asymetrycznego rozumie się zmianę dynamiki produktu kraju w stosunku do dynamiki produktu innych krajów na danym obszarze². Kanał jest efektywny wówczas, kiedy zdolny jest do absorpcji szoku, czyli zapobiega transmisji produktu i dochodu na wahania konsumpcji (pozwala na utrzymanie względnie stałego poziomu konsumpcji). Analiza oddziaływania kanału rynku kapitałowego prowadzona jest w kontekście międzynarodowego podziału ryzyka (*risk sharing*)³, a analiza kanału kredytowego w kontekście wygładzania konsumpcji (*consumption smoothing*).

W opracowaniu oceniono przede wszystkim efektywność kanału finansowego dla poszczególnych państw członkowskich UE. Szczególny nacisk położono na analizę skuteczności mechanizmów absorpcji szoków w Polsce, z uwzględnieniem specyfiki polskiej gospodarki i w kontekście przygotowań do wprowadzenia euro. Przeprowadzone badanie wpisuje się w nurt literatury inspirowany artykułem Asdrubalego i in. (1996). Czerpie z zaproponowanej w nim metodyki, a także uzupełnia dorobek innych autorów wynikami dla szerokiej grupy krajów Unii Europejskiej, dla lat 1995–2007.

Opracowanie składa się z części teoretycznej, obejmującej charakterystykę kanału finansowego (rozdział 2) oraz omówienie czynników warunkujących jego efektywność (rozdział 3), a także części empirycznej, zawierającej przedstawienie oraz analizę wyników przeprowadzonych badań (rozdział 4). Podsumowanie (rozdział 5) zamyka niniejszą pracę. W załączniku zamieszczono krótkie omówienie oraz wyniki badania pomocniczego, wspierającego wnioski płynące z zasadniczej części pracy.

¹ W niniejszym opracowaniu strefę euro rozumie się jako obszar obejmujący 12 krajów, w składzie sprzed rozszerzenia o Słowenię, Cypr i Malte.

² *De facto* więc artykuł nie dotyczy bezpośrednio identyfikacji przyczyn występowania zmian dynamiki produktu. Obserwowane zmiany uznawane są za skutek szoku i utożsamiane z szokiem. Szerzej – patrz rozdział 4.2, punkt „Cel badania i metodyka”.

³ W literaturze przedmiotu spotyka się różne odpowiedniki anglojęzycznego określenia. W niniejszym opracowaniu używane są wymiennie pojęcia: „podział”, „dyspersja” oraz „dzielenie” ryzyka.

2. Charakterystyka kanału finansowego

Celem niniejszego rozdziału jest przybliżenie specyfiki kanału finansowego, co pozwoli na precyzyjniejsze określenie przedmiotu pracy oraz pełniejsze zrozumienie mechanizmów absorpcji szoków, ocenianych w empirycznej części pracy. Pierwsza część rozdziału wskazuje na różnice oraz opisuje zależności między kanałem finansowym, w znaczeniu mechanizmu transmisji impulsów polityki pieniężnej, a kanałem finansowym rozumianym jako jeden z mechanizmów absorpcji szoków. Druga część rozdziału koncentruje się już wyłącznie na kanale finansowym absorpcji szoków. Omówiono w niej jego dwie składowe – kanał rynku kapitałowego oraz kanał kredytowy. W ostatniej części rozdziału omówiono rozróżnienie pomiędzy procesem podziału ryzyka a procesem wygładzania konsumpcji.

2.1. Kanał finansowy w procesie absorpcji szoków a znaczenie dla polityki pieniężnej

Kanał finansowy, rozumiany jako mechanizm transmisji impulsów polityki pieniężnej, opisuje skalę oraz szybkość transmisji zmian stóp procentowych przez bank centralny na dostosowania ze strony sektora bankowego oraz uczestników rynku kapitałowego. Istnieją dwa elementy kanału finansowego: kanał kredytowy oraz kanał rynku kapitałowego (Kokoszcyński i in. 2002). Kanał kredytowy opisuje wpływ zmian kosztu pozyskania kapitału na rynku międzybankowym (na skutek zmian stóp procentowych przez bank centralny) na oprocentowanie kredytów oraz depozytów w bankach komercyjnych. Efektywność kanału może być mierzona szybkością reakcji banków komercyjnych, a także skalą dostosowania⁴. Kanał rynku kapitałowego może oddziaływać dwojako. Zmiana stóp procentowych wpływa na wartość bieżącą aktywów podmiotów gospodarczych, która jest jednym z czynników warunkujących poziom konsumpcji (efekt majątkowy). Ponadto zmiana rynkowego kosztu pozyskiwania finansowania wywiera wpływ na wycenę przedsiębiorstw za pośrednictwem czynnika dyskontowego, powodując zmiany ich zdolności kredytowej, co wpływa na zagregowany popyt (efekt bilansowy).

Właściwym przedmiotem zainteresowania w niniejszym opracowaniu jest kanał finansowy jako mechanizm absorpcji szoków. Jego działanie polega na umożliwieniu podmiotom gospodarczym podtrzymania stabilnego poziomu konsumpcji, mimo wahań produktu i dochodu. Pozwala na to dostęp do zagranicznych rynków aktywów, a także do zagranicznego rynku kredytowego, dzięki czemu kanał finansowy można analizować w kategorii mechanizmu dostosowawczego na poziomie grupy krajów – w szczególności tworzących unię walutową.

Obydwa opisane powyżej mechanizmy – zarówno transmisji impulsów polityki pieniężnej, jak i absorpcji szoków są silnie związane ze sobą. Z punktu widzenia banku centralnego im łatwiejszy jest dostęp podmiotów do zagranicznych rynków kredytowych czy rynków aktywów, tym słabiej krajowa stopa procentowa wpływa na zachowania przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych, a zatem tym trudniej prowadzić skuteczną politykę pieniężną (Kokoszcyński i in. 2002). Z punktu widzenia procesu wygładzania konsumpcji, pełnej ocenie efektywności kanału finansowego sprzyja znajomość

⁴ W Polsce w przypadku wzrostu stóp procentowych dostosowanie oprocentowania kredytów jest pełniejsze (relacja zmian obydwu stóp procentowych jest bliższa jedności). W przypadku obniżki stóp procentowych reakcja po stronie depozytów jest silniejsza (Pawłowska, Wróbel 2002).

szybkości oraz skali dostosowań stóp procentowych w poszczególnych krajach, w reakcji na decyzje zarówno narodowych banków centralnych, jak i Europejskiego Banku Centralnego (EBC) w przypadku strefy euro.

Pozostała część niniejszego opracowania poświęcona jest głównie kanałowi finansowemu jako mechanizmowi absorpcji szoków. Pojęcia kanału kredytowego oraz kanału rynku kapitałowego dotyczą także elementów kanału finansowego interpretowanych w kontekście łagodzenia skutków szoków.

2.2. Kanał rynku kapitałowego oraz kanał kredytowy jako elementy kanału finansowego

Kanał rynku kapitałowego

Jednym z dwóch elementów kanału finansowego jest kanał rynku kapitałowego. Jego oddziaływanie ma charakter rynkowy i wiąże się z rozproszeniem w skali międzynarodowej własności aktywów finansowych, np. akcji lub obligacji. W sytuacji gdy struktura własności aktywów w danej grupie krajów (w szczególności tworzących unię walutową) obejmuje różnorodne podmioty, wystąpienie negatywnego szoku asymetrycznego, powodującego obniżenie produktu i dochodu w danym kraju jedynie w ograniczonym zakresie wywołuje spadek wartości portfeli aktywów gospodarstw domowych w tym kraju. Dywersyfikacja, zapewniona przez alokację kapitału w aktywa podmiotów zagranicznych, pozwala na czerpanie dochodów z wielu źródeł, niezależnie od wahań produktu i dochodu krajowego (NBP 2004). Nawet wówczas, gdy zmienność produktu jest znaczna, różnorodna struktura aktywów pozwala na podtrzymanie konsumpcji, dzięki strumieniowi kapitału z zagranicy (Aghion i in. 2008).

Oddziaływanie kanału rynku kapitałowego dokonuje się niejako samoistnie, tzn. strumień dochodów z aktywów zagranicznych nie zależy od występowania szoków asymetrycznych i nie wymaga reakcji podmiotów na szok. Przyjmuje się, że kanał ten oddziałuje najszybciej (Asdrubali i in. 1996). O jego efektywności – w rzeczywistości więc o strukturze portfeli aktywów – podmioty mogą decydować *ex ante* (przed wystąpieniem szoku), tzn. zanim skutki wahań produktu staną się dla nich odczuwalne. Kiedy negatywny szok do produktu spowoduje np. spadek siły nabywczej, zmniejszy się także dostępność aktywów zagranicznych, co wydatnie ogranicza zasadność dywersyfikacji portfela *ex post*, tj. po wystąpieniu szoku (Asdrubali i in. 1996).

Kanał kredytowy

Drugim elementem kanału finansowego jest kanał kredytowy, który oddziałuje przez dostęp podmiotów krajowych do zagranicznego rynku depozytowo-kredytowego. W sytuacji wystąpienia szoku asymetrycznego, dotyczącego produktu (dochód) danego kraju, podmioty mogą łagodzić wahania konsumpcji dzięki obecności na międzynarodowym rynku kredytowym. Gospodarstwo domowe lub przedsiębiorstwo, zgłaszając popyt na kredyt za granicą, może pozyskać środki wyrównujące ubytek dochodu, będący skutkiem negatywnego szoku. Z kolei w przypadku dodatniego szoku do produktu (relatywny wzrost produktu i dochodu) podmioty dążące do wygładzania konsumpcji w czasie mają możliwość ulokowania powstałej w wyniku szoku nadwyżki kapitału na rynku zagranicznym (NBP 2004).

W odróżnieniu od kanału rynku kapitałowego absorpcja szoku za pośrednictwem kanału kredytowego odbywa się jedynie *ex post*, tzn. w reakcji na szok. Skutkiem tego jest wolniejsze tempo dostosowań (Asdrubali i in. 1996). Należy dodać, że w przypadku negatywnego szoku, wywołującego długotrwałe obniżenie dynamiki produktu oraz znaczny spadek zdolności kredytowej podmiotów, efektywność kanału kredytowego może być ograniczona. Dostępność kredytu dla podmiotów, których aktywność ekonomiczna związana jest z obszarem oddziaływania podobnego szoku, zmniejsza się w miarę pogarszania się oczekiwań dotyczących zdolności podmiotów do terminowego regulowania zobowiązań (Asdrubali i in. 1996).

Obydwa kanały pozwalają na stabilizację konsumpcji, bez wywoływania presji na zmianę stóp procentowych. W przypadku unii walutowej, w której obowiązuje jednolita polityka pieniężna, mogłoby to spowodować konieczność dostosowania za pomocą innych kanałów, np. inflacji.

2.3. Rola kanału finansowego w procesie wygładzania konsumpcji i dzielenia ryzyka

Proces podziału ryzyka (*risk sharing*) następuje m.in. w wyniku dywersyfikacji portfeli aktywów w wymiarze międzynarodowym czy mechanizmów fiskalnych i pełni funkcję automatycznego stabilizatora – zarówno wewnątrz krajów, jak i pomiędzy nimi. Z tego względu w niniejszym artykule mechanizmy dzielenia ryzyka utożsamia się z oddziaływaniem kanału rynku kapitałowego, co stanowi pewne uproszczenie. Proces wygładzania konsumpcji (*consumption smoothing*) nawiązuje do teorii dochodu permanentnego, sformułowanej przez Milтона Friedmana (1957). Może odbywać się na wielu płaszczyznach, jednak w niniejszej pracy przyjmuje się, że to rynek kredytowy bezpośrednio i w największym stopniu umożliwia podmiotom utrzymanie konsumpcji na stałym poziomie, niezależnie od wahań dochodu. *Per analogiam* mechanizm ten utożsamia się tu z kanałem kredytowym.

Pojęcia podziału ryzyka oraz wygładzania konsumpcji, jako zjawiska powiązane ze sobą i często współwystępujące, niekiedy bywają ze sobą utożsamiane, mogą bowiem łącznie być częścią szerszego procesu absorpcji szoków. Na szczególne podkreślenie zasługuje więc różne rozłożenie w czasie potencjalnych reakcji omawianych mechanizmów jako kanałów absorpcji szoków. Dyspersja ryzyka oddziałuje automatycznie i jej skuteczność zależy głównie od sytuacji sprzed wystąpienia szoku. Wygładzanie konsumpcji może nastąpić dopiero z pewnym opóźnieniem w stosunku do momentu zadziałania szoku. Jeżeli na skutek oddziaływania procesu dzielenia ryzyka skutki szoku nie zostają zaabsorbowane, pozostawia to przestrzeń do oddziaływania procesu wygładzania konsumpcji. W tym sensie obydwie procesy uzupełniają się wzajemnie (Asdrubali i in. 1996).

Skutkiem przedstawionych zależności jest możliwość sekwencyjnej analizy efektywności kanałów absorpcji szoków. Ocena tej efektywności może wychodzić od oszacowania stopnia wygładzenia wahań w procesie dzielenia ryzyka. Następnie ocenia się skuteczność kanału fiskalnego (jako elementu automatycznego mechanizmu stabilizacji), aż do oszacowania stopnia wygładzenia konsumpcji za pośrednictwem rynku kredytowego, w reakcji na szok do produktu. Przyjęcie takiej sekwencji znajdzie pełniejsze zastosowanie w rozdziale poświęconym analizie empirycznej efektywności mechanizmów absorpcji szoków.

3. Czynniki warunkujące efektywność kanału finansowego

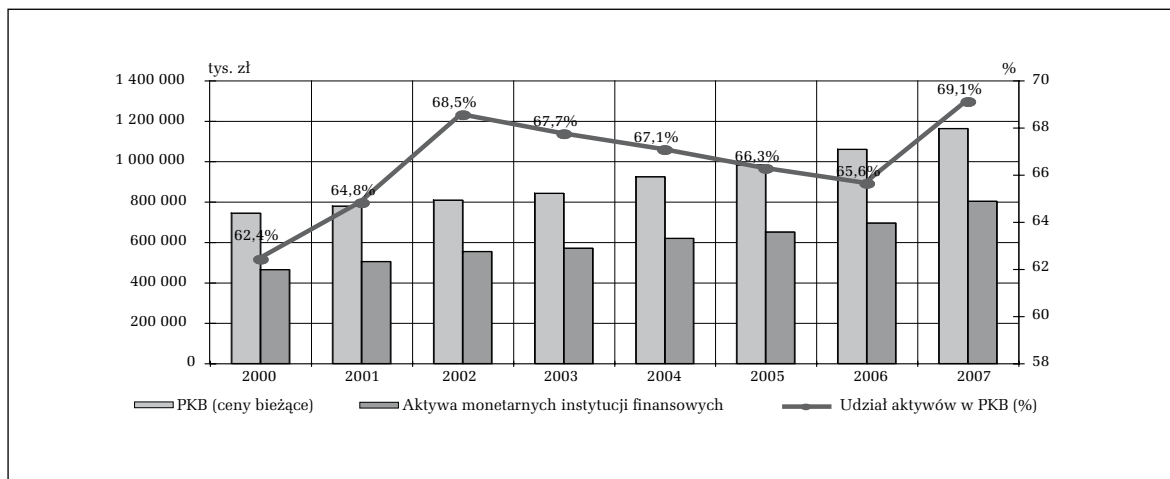
Celem niniejszego rozdziału jest omówienie czynników warunkujących efektywność kanału finansowego. Mogą one wynikać ze specyfiki pojedynczych krajów, jak też ze specyfiki większego obszaru – np. unii walutowej – będąc pochodną zależności, które zachodzą na poziomie międzynarodowym. Poniżej nakreślono teoretyczne prawidłowości, które mogą decydować o sile wpływu danego czynnika na skuteczność mechanizmów absorpcyjnych, a także odniesiono się do rzeczywistej sytuacji ekonomicznej obszarów poddawanych analizie. Zależności na poziomie poszczególnych krajów zilustrowano przykładem Polski, a zależności w szerszej grupie krajów zilustrowano przykładem strefy euro⁵. W pierwszej części rozdziału omówiono zagadnienie poziomu rozwoju oraz struktury krajowych rynków finansowych. W drugiej – uzupełniając analizę czynników oddziałujących na poziomie pojedynczych krajów – przedstawiono pozostałe istotne cechy gospodarek. Ostatnią część rozdziału poświęcono kwestii stopnia zintegrowania poszczególnych segmentów rynku europejskiego.

3.1. Poziom rozwoju i struktura rynku finansowego

Poziom rozwoju rynku finansowego, zarówno w odniesieniu do kanału kredytowego, jak i kanału rynku kapitałowego, jest głównym czynnikiem warunkującym efektywność mechanizmów absorpcji szoków. Spośród wielu aspektów rozwoju finansowego szczególnie istotne wydają się: stopień rozwoju infrastruktury rynku, jego podmiotów oraz świadczonych przez nie usług, stopień penetracji gospodarki przez rynek finansowy, a także stabilność całego systemu finansowego.

Wykres 1

Poziom pośrednictwa finansowego w Polsce

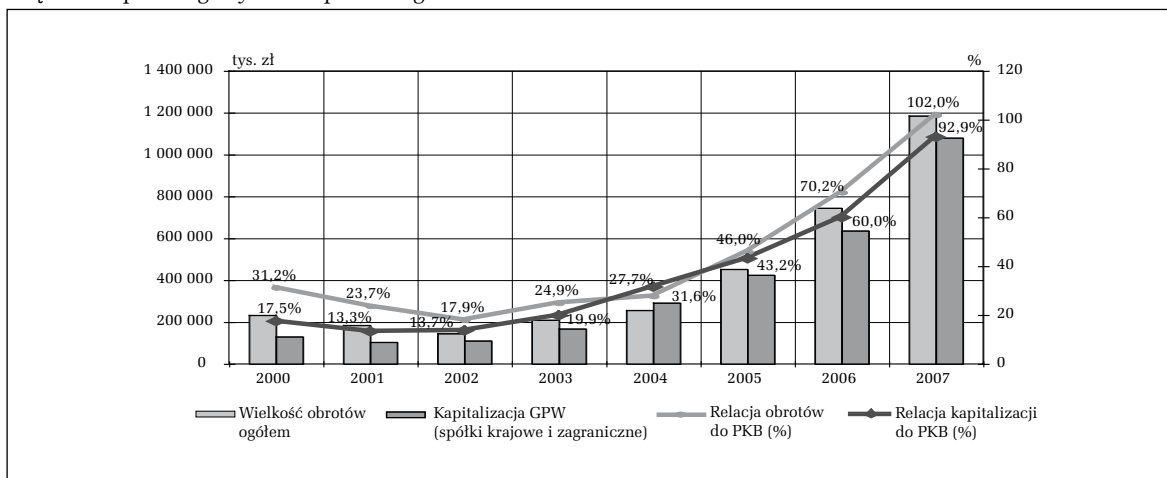


Źródło: opracowanie na podstawie danych NBP oraz GUS.

⁵ Znajomość zależności teoretycznych umożliwia wyciąganie wniosków z badań empirycznych jedynie w połączeniu z wiedzą na temat rzeczywistego kształtowania się określonych wielkości w krajach stanowiących przedmiot analizy. Tam, gdzie to możliwe, wielkości dla Polski porównano z danymi dotyczącymi innych krajów UE, jako że w analizie empirycznej punktem odniesienia dla pojedynczych krajów jest badanie panelowe całej UE oraz strefy euro.

Wykres 2

Głębokość polskiego rynku kapitałowego



Źródło: na podstawie danych GPW oraz GUS.

Dobrze rozwinięta infrastruktura rynku finansowego jest rozumiana przede wszystkim jako sprawnie działające instytucje regulujące obrót instrumentami finansowymi oraz przepisy dotyczące ich funkcjonowania. Stanowi ona warunek konieczny swobodnego dostępu podmiotów krajowych do rynków aktywów oraz do rynku kredytowego. Ponadto niezbędne są odpowiednio szeroki ich zakres oraz wysoka jakość usług finansowych, o których z kolei decydują usługodawcy – banki oraz pozostali pośrednicy finansowi. Wymienione aspekty rozwoju rynku finansowego wspomagają efektywność oddziaływania kanału finansowego. Aby jednak absorpcja szoku za jego pośrednictwem na poziomie całej gospodarki mogła być skuteczna, uczestnicy obrotu finansowego muszą być dostatecznie liczni. W ślad za instytucjonalnym rozwojem rynku powinien zatem podążać wzrost popytu na usługi finansowe oraz wzrost pośrednictwa finansowego w gospodarce. Jedną z głównych cech decydujących o powszechności uczestnictwa podmiotów w rynku finansowym, jest jego stabilność, wyrażająca się m.in. zaufaniem uczestników do instytucji rynkowych oraz przekonaniem o ich zdolności do prawidłowego pełnienia swoich funkcji także w przyszłości (Crockett 1997; Schinasi 2004).

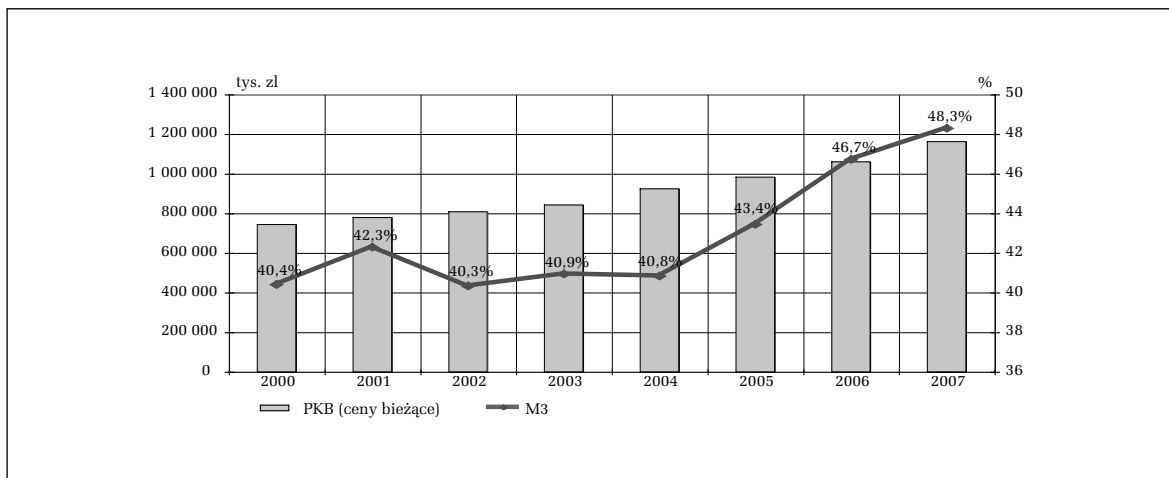
Stopień rozwoju rynku polskiego mogą ilustrować wartości określonych wskaźników, w szczególności skala monetyzacji gospodarki, poziom pośrednictwa finansowego⁶ czy głębokość krajowego rynku kapitałowego. Wybrane wielkości przedstawiono na wykresach. Pod względem poziomu rozwoju finansowego Polska, tak jak większość nowych państw członkowskich Unii Europejskiej, znacznie ustępuje krajom strefy euro. Na tej podstawie można oczekiwać relatywnie słabszej efektywności kanału finansowego na poziomie całej UE w porównaniu z grupą krajów strefy euro⁷. Wysoko można natomiast ocenić stabilność systemu finansowego w Polsce, za czym przemawiają okresowe raporty instytucji nadzorujących rynek, w szczególności *Raporty o stabilności systemu finansowego*, publikowane przez NBP.

⁶ Najczęściej jest on przybliżany udziałem kredytów dla gospodarstw domowych i przedsiębiorstw niefinansowych w PKB lub odniesieniem wielkości aktywów instytucji finansowych do PKB.

⁷ Dodatkowo, uwzględnienie rozmiarów kraju w analizie niektórych omawianych wielkości powoduje, że ich wartości dla Polski okazują się słabsze także na tle niektórych nowych państw członkowskich UE.

Wykres 3

Skala monetyzacji polskiej gospodarki



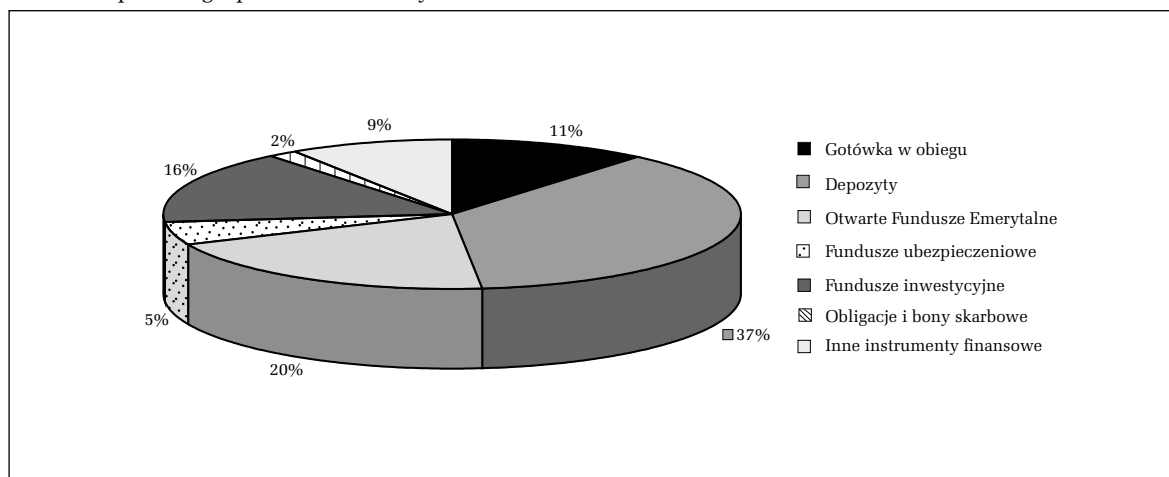
Źródło: opracowanie na podstawie danych NBP oraz GUS.

Oprócz poziomu rozwoju rynku finansowego także jego struktura może istotnie wpływać na efektywność kanału finansowego. Wyróżnić należy: model systemu finansowego, strukturę własności oraz poziom konkurencji w sektorze bankowym, a także strukturę portfeli aktywów gospodarstw domowych (Kokoszcyński i in. 2002; Pałowska, Wróbel 2002).

Anglosaski model systemu finansowego, z dominującą rolą rynku kapitałowego jako źródła finansowania oraz sposobu lokowania nadwyżek płynności sprzyja posiadaniu znacznych portfeli aktywów, także aktywów podmiotów zlokalizowanych poza granicami kraju. Można oczekiwać, że na obszarach o przewadze rynkowego modelu finansowania siła oddziaływania kanału rynku kapitałowego w reakcji na szok powinna być znaczna. Analogicznie, system finansowy typu kontynentalnego, oparty na sektorze bankowym oraz finansowaniu popytu ze źródeł bankowych, stwarza – w zależności od poziomu

Wykres 4

Struktura portfeli gospodarstw domowych w Polsce na koniec 2007 r.



Źródło: opracowanie na podstawie danych NBP, MF, GUS, TFI, IZFA.

rozwoju rynku – warunki korzystne do skutecznego wygładzania konsumpcji za pośrednictwem rynku kredytowego. W wymiarze międzynarodowym siłę oddziaływania kanału kredytowego zwiększa upowszechnienie kontynentalnego modelu systemu finansowego w danej grupie krajów, przy założeniu względnie wysokiego stopnia zintegrowania rynków kredytowych. Efektywności kanału kredytowego powinna także sprzyjać znaczna skala działalności transgranicznej banków, która – zwłaszcza w krajach o słabiej rozwiniętych rynkach finansowych – może być związana z dużym udziałem kapitału zagranicznego w krajowym sektorze bankowym. Dzięki obecności międzynarodowych konglomeratów finansowych dany kraj jest włączany w struktury wyżej rozwiniętych rynków finansowych, co może stanowić bodziec do jego szybszego rozwoju (Piech 2007) i wyższej efektywności finansowych mechanizmów absorpcji szoków. Podobnie może oddziaływać wzrost konkurencji w sektorze bankowym, o ile przyczynia się do poprawy jakości usług finansowych świadczonych przez pośredników.

Ocenę struktury rynku finansowego w Polsce ułatwia analiza struktury źródeł finansowania przedsiębiorstw, udziału kapitału zagranicznego w sektorze bankowym, a także ocena poziomu konkurencji pomiędzy bankami. Poza środkami własnymi głównym źródłem finansowania działalności przedsiębiorstw jest sektor bankowy, co wskazuje na dominację kontynentalnego modelu systemu finansowego. Podobną rolę sektor bankowy odgrywa w większości krajów strefy euro. Z powodu przewagi (około 70%) kapitału zagranicznego w strukturze własności banków w Polsce dodatkowo można oczekiwać wysokiej efektywności kanału kredytowego. Ponadto badania wskazują, że pomimo relatywnie niskiego poziomu rozwoju rynku finansowego w Polsce konkurencja na rynku bankowym jest stosunkowo silna (Pawłowska, Kozak 2008). Powinno to przyczyniać się do poprawy jakości świadczonych usług i szybszego rozwoju pośrednictwa finansowego w Polsce, a także przybliżać oczekiwaną efektywność kanału kredytowego w Polsce do wielkości właściwych dla rynków wysoko rozwiniętych.

Jednym z elementów specyfiki rynku finansowego jest struktura portfeli aktywów gospodarstw domowych. Pozwala ona wyrobić sobie pogląd na efektywność kanału rynku kapitałowego. Jeżeli znaczną część aktywów podmiotów gospodarczych stanowią papiery wartościowe, w szczególności zapewniające dochód w postaci odsetek z kuponów lub dywidend, istnieje potencjał do skutecznego oddziaływania procesu podziału ryzyka. O strukturze portfeli powinny decydować wyłącznie preferencje inwestorów, a przy założeniu racjonalności podmiotów – relacja stopy zwrotu z określonych aktywów do ich ryzyka, z uwzględnieniem korelacji pomiędzy nimi w portfelu. Istnieje jednak wiele ograniczeń, które silnie wpływają na podejmowane decyzje inwestycyjne. Należą do nich czynniki związane z poziomem rozwoju finansowego, m.in.: niedoskonała płynność rynków, ograniczony zakres świadczonych usług finansowych, asymetria informacji czy ograniczenia natury formalnoprawnej. Jeszcze jednym godnym uwagi czynnikiem jest skala występowania zjawiska nadmiernego inwestowania w aktywa krajowe (*home bias*), które zaburza racjonalność podejmowanych decyzji inwestycyjnych.

Przedstawiona na wykresie 4 struktura portfela aktywów gospodarstw domowych potwierdza silną rolę sektora bankowego w Polsce, a także wskazuje na przewagę instrumentów relatywnie nieskomplikowanych (duży udział gotówki oraz depozytów bankowych). Niewielki udział w portfelu pozostałych instrumentów finansowych, których *gros* stanowią akcje, wskazuje na ograniczony potencjał oddziaływania kanału rynku kapitałowego. Niestety nie udało się określić struktury aktywów według lokalizacji geograficznej podmiotów, do których prawa własności znajdują się w portfelach gospodarstw domowych z Polski. Uniemożliwia to ocenę natężenia efektu *home bias*, a także bardziej precyzyjne sformułowanie oczekiwań odnośnie do efektywności kanału rynku kapitałowego. Niektóre badania pokazują, że siła efektu *home bias* w strefie euro słabnie, głównie jednak w tych krajach, w których od początku procesu integracji rynków także była relatywnie niewielka (European Commission 2007a).

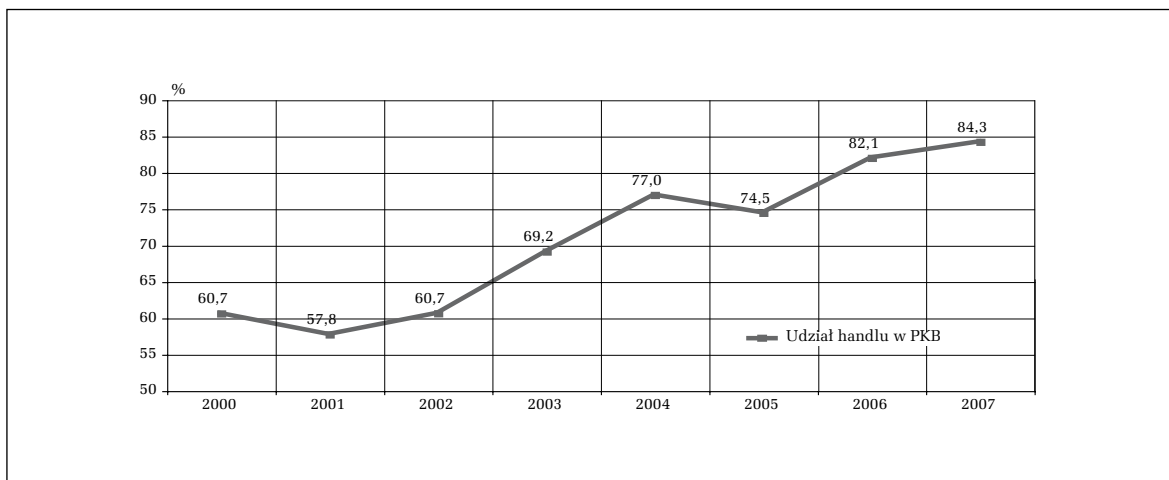
3.2. Wybrane cechy charakterystyczne gospodarki

Oprócz poziomu rozwoju rynku finansowego o efektywności kanału finansowego decydują także inne cechy gospodarki. Należą do nich przede wszystkim: stopień jej otwartości, reżim kursowy, związany z nimi charakter przepływów kapitałowych, a także efektywność kanału finansowego transmisji impulsów polityki pieniężnej.

Otwartość gospodarki oraz jej związki handlowe z zagranicą sprzyjają zaangażowaniu kapitałowemu inwestorów zagranicznych w kraju, jak również stwarzają korzystne warunki do inwestowania za granicą przez kapitał krajowy. Powinno to sprzyjać międzynarodowej własności aktywów i prowadzić do nasilenia dywersyfikacji ryzyka oraz do wzrostu siły oddziaływania kanału rynku kapitałowego. Znaczenie reżimu kursowego dla efektywności finansowych mechanizmów absorpcji szoków zależy od tego, w jakim stopniu ryzyko kursowe utrudnia swobodny przepływ kapitału oraz decyzje inwestycyjne. Szczegółowa analiza wpływu kursu walutowego na handel oraz inwestycje kapitałowe pozostaje nie jest przedmiotem zainteresowania w niniejszym artykule. Mimo braku jednomyślności w literaturze wiele prac sugeruje, że ograniczenie zmienności kursu walutowego dzięki zmniejszeniu niepewności związanej z decyzjami inwestycyjnymi sprzyja otwartości gospodarki oraz zwiększa swobodę przepływu kapitału. Na efektywność kanału rynku kapitałowego wpływa również charakter przepływów kapitałowych, w szczególności zaś relacja kapitału importowanego do eksportowanego. Aby międzynarodowy rynek aktywów mógł na danym obszarze skutecznie wygładzać wahania produktu i dochodu, bilans przepływów kapitałowych krajów wchodzących w jego skład nie powinien być stale bardzo dodatni lub bardzo ujemny. Jeżeli niektóre kraje są wyłącznie importerami kapitału, ryzyko jest rozproszone jedynie częściowo, przez co absorpcja szoku przez kanał rynku kapitałowego może okazać się nieskuteczna na poziomie poszczególnych krajów i obniżyć efektywność kanału na poziomie całego obszaru⁸.

Wykres 5

Skala otwartości polskiej gospodarki



Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS.

⁸ Ostrożnym wnioskiem z takiego toku rozumowania jest teza, że kanał rynku kapitałowego najbardziej efektywnie powinien najefektywniej oddziaływać w krajach o podobnej charakterystyce oraz zbliżonym poziomie rozwoju finansowego, ponieważ to dojrzałość i stopień zaawansowania rynku współdecydują o charakterze powiązań kapitałowych.

W związku z charakterem przepływów kapitałowych warto wspomnieć o jeszcze jednym przywoływanym w literaturze czynniku, który może warunkować efektywność kanału finansowego. W przypadku kraju o dużym zadłużeniu, którego zasoby aktywów zagranicznych wyraźnie ustępują zasobowi aktywów krajowych w posiadaniu podmiotów zagranicznych, osłabienie koniunktury może – na skutek wzrostu ryzyka makroekonomicznego – zwiększyć koszty obsługi zadłużenia. Taki dodatkowy odpływ środków pogłębia spadek produktu i dochodu, co sprawia, że kanał rynku kapitałowego może oddziaływać procyklicznie (Balli, Sørensen 2007).

Ocena polskiej gospodarki w kontekście omawianych czynników wskazuje, że znaczny stopień otwartości gospodarki (relatywnie duży udział obrotów handlowych w PKB) sprzyja efektywności mechanizmów absorpcji szoków w ramach Unii Europejskiej. Jednocześnie jednak płynny kurs złotego, podlegający wahaniom rynkowym, może stanowić jedną z barier swobodnego przepływu kapitału⁹. Czynnikiem godnym uwagi w przypadku Polski, jak również innych nowych państw członkowskich UE jest asymetria przepływów kapitałowych. Kraje te są przeważnie importerami netto kapitału, przy czym istotną część importowanego kapitału stanowią inwestycje portfelowe. Ich krótkookresowy charakter oraz wysoka mobilność mogą być przyczyną znacznej podatności takich przepływów na wahania koniunktury, a także zmianę oczekiwań odnośnie do jej kształtowania się w przyszłości. W związku z tym można oczekiwać relatywnie słabszej absorpcji szoków przez rynek kapitałowy w przypadku Polski oraz nowych państw członkowskich UE. Dodatkowo, do oczekiwań słabej efektywności kanału rynku kapitałowego może przyczyniać się względnie wysoki poziom zadłużenia zagranicznego Polski¹⁰.

Siła oddziaływania kanału finansowego transmisji impulsów polityki pieniężnej stanowi kolejny czynnik mogący wpływać na skuteczność mechanizmów wygładzania konsumpcji. Wiedza na temat reakcji gospodarek na impulsy polityki pieniężnej mające charakter szoku stopy procentowej umożliwia ocenę zmian akcji kredytowej w następstwie zmian stopy banku centralnego (Trichet 2007a; Trichet 2007b). Jeżeli występuje znaczne opóźnienie w stosunku do momentu wystąpienia impulsu, wygładzanie konsumpcji jest rozciągnięte w czasie, a szok oddziałuje łagodniej. Na poziomie unii walutowej, w której obowiązuje jednolita polityka pieniężna, o szybkości dostosowań stóp procentowych między różnymi rynkami decyduje szybkość transmisji impulsów wewnątrz poszczególnych klas aktywów, a także pomiędzy klasami (Ehrmann i in. 2005). Skala oraz szybkość transmisji zależą m.in. od fazy cyklu koniunkturalnego, a także źródła szoku w wymiarze geograficznym oraz przedmiotowym.

3.3. Stopień integracji rynków finansowych

Stopień integracji rynków finansowych wynikają ze specyfiki dużej grupy krajów oraz zależności zachodzących na poziomie międzynarodowym. Dopiero z tej perspektywy można analizować wpływ integracji finansowej na pojedyncze kraje należące do danego obszaru. Można wyróżnić bezpośredni oraz pośredni wpływ integracji rynków finansowych na efektywność absorpcji szoków przez kanał finansowy.

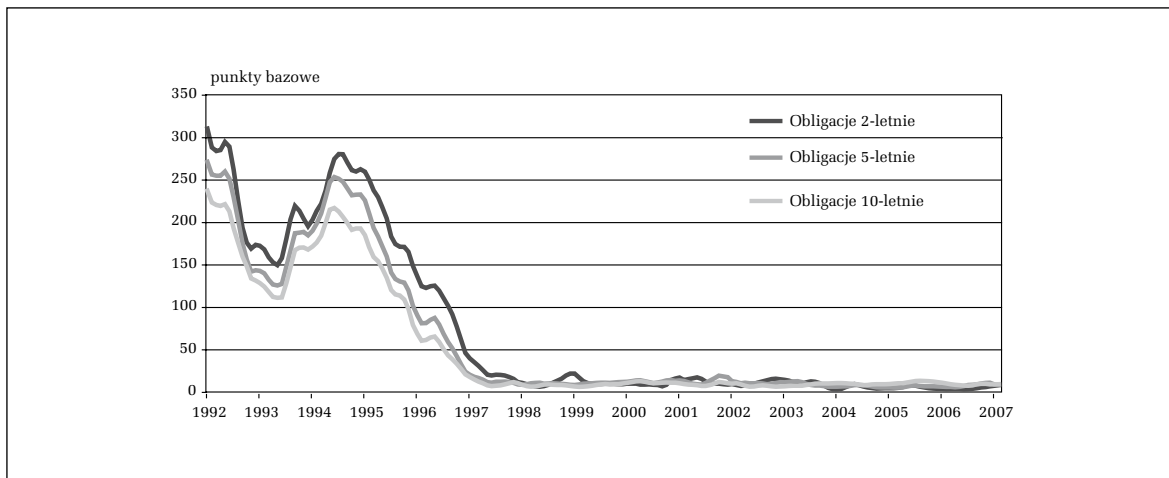
Bezpośredni wpływ następuje dzięki łatwiejszemu dostępowi podmiotów z różnych krajów do szerokiego wspólnego rynku, a także łatwiejszemu przepływowi kapitału pomiędzy krajami. Należy podkreślić zwłaszcza te działania instytucji europejskich, które zmierzają do zwiększenia stopnia in-

⁹ Należy podkreślić, że ewentualna akcesja do strefy euro w znacznej mierze eliminowałaby ryzyko kursowe jako potencjalną barierę handlu oraz przepływów kapitału.

¹⁰ Warto podkreślić, że jednym ze skutków ewentualnego przystąpienia do strefy euro mogłyby okazać się redukcja premii za ryzyko kursowe, wzrost stabilności i wiarygodności makroekonomicznej kraju.

Wykres 6

Stopień zintegrowania rynku obligacji w strefie euro (zróżnicowanie rentowności obligacji w strefie euro)



Źródło: opracowanie na podstawie danych EBC.

tegracji, m.in. przez ujednolicanie systemów płatności, rozliczeń czy ułatwianie podejmowania działalności finansowej na obszarze państw członkowskich Unii Europejskiej¹¹. Wszystkie inicjatywy tego rodzaju bezpośrednio przyczyniają się do zacieśniania więzi finansowych pomiędzy krajami, co sprzyja efektywności absorpcji szoków za pośrednictwem kanału finansowego.

Pośredni wpływ przejawia się w tych procesach makroekonomicznych, które pozytywnie oddziałują na wzrost efektywności kanału finansowego, a których występowanie stymulowane jest przez postępującą integrację rynków finansowych. Wśród nich najważniejszym czynnikiem jest rozwój rynków finansowych, w tym wzrost pośrednictwa finansowego. Choć w literaturze nie ma jednomyślności co do kierunku zależności pomiędzy stopniem integracji a poziomem rozwoju rynku finansowego, wydaje się, że pominięcie sprzężenia zwrotnego pomiędzy tymi procesami byłoby istotnym uchybieniem w ocenie czynników warunkujących skuteczność absorpcji szoków przez kanał finansowy.

Integracja na danym rynku usług lub produktów następuje wówczas, gdy wszystkich potencjalnych uczestników obowiązują te same zasady obrotu, mają równy dostęp do usług lub produktów i są jednakowo traktowani (Trichet 2007a)¹². Na obszarze Unii Europejskiej integracja finansowa obserwowana jest praktycznie na wszystkich rynkach, różny jest jednak stopień zintegrowania jego poszczególnych segmentów. Wysokim stopniem zintegrowania cechuje się rynek pieniężny oraz rynek obligacji skarbowych i korporacyjnych; nieco wolniej postępuje integracja rynku akcji (Ehrmann i in. 2005). Rynek kredytów bankowych – z racji różnic strukturalnych, regulacyjnych, podatkowych i niewielkiej konkurencji międzynarodowej – jest wciąż relatywnie słabo zintegrowany (Vajanne 2006). Bankowość detaliczna charakteryzuje się niskim stopniem zintegrowania. Obserwuje się niewielką skalę działalności transgranicznej i mimo zwiększenia integracji dominują usługodawcy krajowi, a zakres usług istotnie różni się w poszczególnych krajach. Należy podkreślić, że rynki nowych państw

¹¹ Przykładem inicjatyw są m.in.: Financial Services Action Plan (FSAP), wdrażanie systemów TARGET, TARGET2, SEPA, wspieranie rozwoju funduszy inwestycyjnych typu UCITS, ustanowienie jednolitego paszportu bankowego.

¹² Przejawem silnego zintegrowania rynku może być obowiązywanie na nim prawa jednej ceny (*law of one price*). Obszer-ny opis metodyki szacowania stopnia integracji i rozwoju rynku można znaleźć np. w pracy Baltzera i in. (2008).

członkowskich są wyraźnie słabiej zintegrowane z resztą UE aniżeli rynki krajów strefy euro. Różnice te mogą istotnie wpływać na efektywność kanału finansowego. Na podstawie wyłącznie analizy stopnia zintegrowania rynku europejskiego można oczekiwać przewagi efektywności kanału rynku kapitałowego nad rynkiem kredytowym, ze względu na relatywnie niski stopień integracji rynku kredytowego wewnątrz Unii Europejskiej.

Pośrednio na efektywność kanału finansowego mają wpływ postępujące procesy globalizacji (jako jeden z przejawów integracji rynków w wymiarze globalnym), a także synchronizacja cykli koniunkturalnych. Globalizacja przedsiębiorstw, pośredników finansowych oraz poszczególnych rynków poprawia możliwości wygładzania konsumpcji na poziomie międzynarodowym, jednak zwiększa zagrożenie wystąpieniem efektu zarażania (*contagion effect*) na rynkach finansowych. Im wyższy stopień zbieżności cykli koniunkturalnych – z punktu widzenia dywersyfikacji ryzyka portfeli aktywów w dużej grupie krajów – tym mniejsze potencjalne korzyści z tytułu wygładzania konsumpcji (Demanyk, Volosovych 2005). W myśl teorii portfelowej dywersyfikacja przynosi najlepsze wyniki wówczas, gdy w portfelu łączone są aktywa o współczynniku korelacji mniejszym niż 1, co pozwala niekiedy na osiągnięcie wyższych stóp zwrotu przy niższym poziomie ryzyka (Markowitz 1952; Sharpe 1964). Z punktu widzenia obniżania zmienności dochodu gospodarstw domowych (docelowo zaś konsumpcji) przyczynia się to do negatywnej oceny wpływu zbieżności cykli koniunkturalnych na skuteczność absorpcji szoków za pośrednictwem kanału rynku kapitałowego¹³.

4. Analiza empiryczna efektywności kanału finansowego

W niniejszym rozdziale zostaną omówione wyniki przeprowadzonej analizy empirycznej. Pierwszą część rozdziału stanowi krótki przegląd literatury dotyczącej pomiaru efektywności kanału finansowego, wraz z umiejscowieniem niniejszej pracy w szerszym nurcie badań, a także wskazaniem obszarów, w których go poszerza. W drugiej części rozdziału omówiono przeprowadzone badanie panelowe – jego cel oraz zastosowaną metodykę, jak również otrzymane wyniki. Ostatnią część rozdziału stanowi analogiczna prezentacja badania przeprowadzonego dla pojedynczych krajów, w tym dla Polski.

4.1. Przegląd literatury

We wczesnych pracach na temat podziału ryzyka podkreśla się szczególną rolę hipotezy o pełnym podziale ryzyka (*full risk sharing*), która podlega testowaniu. Na uwagę zasługują prace Cochrane'a (1991), czy Mace (1991). Autorzy ci zakładają, że w przypadku doskonałej dyspersji ryzyka wahania konsumpcji mogą być powodowane jedynie przez szoki wspólne (nie zaś idiosynkratyczne). Obstfeld (1994) przenosi ten sposób rozumowania na poziom krajów, jednak zarówno jego badanie, jak i późniejsze artykuły (Canova, Ravn 1996; Lewis 1996) odrzucają tezę o pełnej dywersyfikacji. Szczególnie ciekawa wydaje się metodyka stosowana do testowania hipotezy o pełnym podziale ryzyka, którą wykorzystano we wspomnianych opracowaniach.

¹³ Wniosek taki jest sprzeczny z implikacjami teorii optymalnych obszarów walutowych (Optimum Currency Area, OCA) i należy go traktować wyłącznie jako uzupełnienie analizy zbieżności cykli, w kontekście dywersyfikacji portfeli aktywów.

Ogólnie w literaturze przedmiotu można spotkać przynajmniej dwa odmienne podejścia do koncepcji podziału ryzyka. W pierwszym z nich, w którym punktem wyjścia jest dzielenie ryzyka przez konsumentów z poszczególnych regionów danego kraju – jako szczególny przypadek wygładzania konsumpcji w czasie – stawia pytanie o skalę możliwości dywersyfikacji ryzyka przez konsumentów (Atkeson, Bayoumi 1993; Asdrubali i in. 1996; Bayoumi, Klein 1997; Athanasoulis, van Wincoop 1998). W drugim podejściu autorzy wychodzą od teorii optymalnych obszarów walutowych i postrzegają transfery krajowe oraz międzynarodowe jako alternatywny (wobec płynnych kursów walutowych czy autonomicznej polityki pieniężnej) mechanizm dyspersji ryzyka oraz stabilizacji produktu i zatrudnienia (Mundell 1961; Kenen 1969; Wyplosz 1991; Goodhart, Smith 1993; von Hagen 1998)¹⁴. W literaturze poświęconej badaniom nad podziałem ryzyka w wymiarze międzynarodowym należy zwrócić uwagę na nurt literatury łączący kwestię dywersyfikacji ryzyka z zagadnieniem nadmiernego inwestowania w aktywa krajowe (*home bias*). Wątek ten stosunkowo często pojawia się w literaturze dotyczącej dzielenia ryzyka, poczynawszy od prac Frencha, Poterby (1991), przez prace Tesar, Werner (1995), aż do artykułów Sørensen i in. (2002) oraz Sørensen i in. (2005). Szczególnie autorzy ostatniej ze wspomnianych prac kładą nacisk na analizę zależności pomiędzy zjawiskiem *home bias* a procesem dzielenia ryzyka.

Przedmiotowi niniejszego opracowania bliższa jest analiza siły oddziaływania poszczególnych kanałów absorpcji szoków, co sytuuje je bliżej pierwszego z dwóch wspomnianych podejść do koncepcji dyspersji ryzyka. Pierwsze badanie efektywności kanałów absorpcji szoków, i zarazem najważniejsze z tego punktu widzenia, przeprowadzili Asdrubali, Sørensen i Yosha (1996)¹⁵. Proponują oni metodykę opartą na porównaniu zmian poszczególnych miar produktu i dochodów w reakcji na zmiany PKB, przy uwzględnieniu stałych efektów czasowych (*time fixed effects*). Pozwala to na identyfikację kanału rynku kapitałowego, kanału fiskalnego oraz kanału kredytowego absorpcji szoków. Badanie przeprowadzone jest tylko dla pojedynczego kraju – Stanów Zjednoczonych, jako przykładu unii walutowej zrzeszającej poszczególne stany. Analogiczne analizy, których przedmiotem są prowincje w Kanadzie, przeprowadzili Bayoumi i Klein (1997), wprowadzając jednak stałe efekty dla poszczególnych prowincji (*cross-section fixed effects*). Athanasoulis, van Wincoop (1998) w swoim artykule także czerpią z metodyki (jak również z danych) zaprezentowanej w pracy Asdrubalego i in. (1996), jednak uzupełniają analizę o wymiar czasowy, badając dla Stanów Zjednoczonych skalę korzyści już odniesionych w procesie dzielenia ryzyka. Uzyskiwane przez nich wyniki wykazują przy tym znaczną wrażliwość na zastosowaną miarę ryzyka i to właśnie redukcja ryzyka znajduje się w centrum zainteresowania autorów. Jeszcze jednym godnym uwagi badaniem jest artykuł del Negry (1997). Podobnie jak Athanasoulis i van Wincoop (1998) autor koncentruje się na kanale rynku kapitałowego oraz kanale fiskalnym, odsuwając analizę efektywności kanału kredytowego na drugi plan.

Artykuł Mèlitz i Zumera (2000) uzupełnia omawiany nurt literatury o niezwykle wartościowy wkład, wprowadzając udoskonalenia do metodyki Asdrubalego i in. oraz wykorzystując model, w zmienionej nieco formie, do analizy na poziomie międzynarodowym. W artykule dokonano krytycznej analizy podejścia zaproponowanego przez Asdrubali i in., w wyniku której zostaje ono zmodyfikowane w celu eliminacji zastrzeżeń natury merytorycznej. Oprócz analizy dla Stanów Zjednoczonych prze-

¹⁴ Por. przegląd literatury w: von Hagen (1998).

¹⁵ Załączki podobnej metodyki pojawiały się także wcześniej, np. Atkeson, Bayoumi (1993). Jednak ze względu na kompletność analizy, metodę wyprowadzenia równań panelowych, a przede wszystkim wpływ, jaki publikacja artykułu Asdrubalego i in. (1996) wywarła na dalsze badania kanałów podziału ryzyka, właśnie to opracowanie często uznaje się za przełomowe.

prowadzona zostaje także estymacja dla Kanady, Wielkiej Brytanii oraz Włoch¹⁶. Przede wszystkim jednak zaadaptowano model do grupy krajów OECD¹⁷ oraz Unii Europejskiej, a także wyciągnięto wnioski dotyczące formującej się strefy euro. Szczególnie doniosłe znaczenie ma krytyka niektórych założeń oryginalnego badania, a także podjęta próba rozwiązania problemów z nimi związanych, o czym mowa w dalszej części niniejszej pracy. Innym wartościowym nawiązaniem do artykułu Asdrubalego i in. z 1996 r. jest praca Asdrubalego i Kima (2007). Podjęto w niej kwestię dzielenia ryzyka oraz wygładzania konsumpcji, a także oceniono siłę oddziaływania obydwu kanałów absorpcji szoków na poziomie krajowym oraz ponadnarodowym. Przedmiotem badania są Stany Zjednoczone, grupa krajów OECD oraz UE. Wykorzystana metodyka silnie nawiązuje do oryginalnego artykułu, jednak pochodzi z nieco odmiennego wyprowadzenia i także ostateczna postać szacowanych równań przybiera odmienny kształt. Wskutek tego możliwości porównywania wyników opisanych badań z wynikami badania przeprowadzonego na potrzeby niniejszego opracowania są bardzo ograniczone.

Analiza empiryczna, stanowiąca przedmiot niniejszej pracy, wpisuje się przede wszystkim w relatywnie nowy nurt badań nad efektywnością kanałów absorpcji szoków, przy czym *gros* najnowszych artykułów dotyczy Unii Europejskiej oraz strefy euro. Kwestię natężenia procesu międzynarodowego podziału ryzyka w strefie euro podjęto w raporcie Komisji Europejskiej (European Commission 2007a), przedstawiającym oprócz szerokiej analizy teoretycznej zaadaptowaną na potrzeby strefy euro analizę skuteczności poszczególnych kanałów absorpcji szoków. Metodyka zaproponowana przez Asdrubalego i in. zostaje nieznacznie zmodyfikowana i nawiązuje do artykułu Sørensen i Yoshida (1998). Pod względem teorii duży wkład w analizę zagadnienia stanowi opracowanie Melitz (2007). Pod względem empirycznym niezwykle cenne badanie, wykorzystujące podejście przedstawione w artykule z 1996 r., można znaleźć w pracy Balliego i Sørensen (2007). Przedmiotem tego badania jest analiza efektywności kanałów absorpcji szoków w UE oraz strefie euro. Wprowadzono w nim nieznaczny modyfikację oryginalnej metodyki, polegającą na wzbogaceniu szacowanego zestawu równań panelowych o dodatkowy kanał, związany z amortyzacją kapitału. Podobny – również poszerzony o amortyzację – zestaw równań szacowany jest w pracy Afonsa i Furceriego (2007). Autorzy dokonują analizy zarówno dla strefy euro, jak i dla całej Unii Europejskiej (25 krajów), w następujących przedziałach czasowych: 1980–2005, 1992–2005 oraz 1998–2005. Zastosowana metodyka pozwala autorom jedynie na analizę panelową, więc badanie efektywności kanałów dla poszczególnych krajów nie jest możliwe. Co więcej, eliminacja z próby Polski i Węgier (z powodu braku danych) poważnie ogranicza przydatność omawianego badania w niniejszej pracy, co skłania do bardziej szczegółowych analiz.

Badanie omówione w podrozdziale 4.2 niniejszego artykułu stanowi cenne uzupełnienie literatury w tym zakresie, ponieważ obejmuje pozostałe nowe państwa członkowskie UE, w tym Polskę, a także rozszerza zakres czasowy analizy na 2007 r. Należy podkreślić, że na poziomie ogólnym badanie wyróżnia się wykorzystaniem metodyki bardzo podobnej do zaproponowanej w artykule Asdrubalego i in. do analizy międzynarodowej unii walutowej. Na poziomie szczegółowym na wzmiankę zasługuje uwzględnienie w badaniu zarówno stałych, jak i losowych efektów dla krajów oraz efektów czasowych.

Opisany powyżej dorobek literatury przedmiotu koncentruje się na badaniach wykorzystujących techniki panelowe, co sprawia, że ich przedmiotem są raczej szerokie grupy krajów aniżeli pojedyncze państwa wchodzące w ich skład. Z perspektywy przeprowadzonego w ostatniej części niniejszego

¹⁶ Każdy z krajów – podobnie jak Stany Zjednoczone – traktowany jest jako unia walutowa, złożona z poszczególnych regionów.

¹⁷ Organisation for Economic Co-operation and Development.

rozdziału badania dla poszczególnych krajów UE, szczególną wartość niosą ze sobą dwa artykuły, których autorami są Kalemli-Ozcan i in. (2004) oraz Sørensen i in. (2005)¹⁸. Autorzy ci nawiązują do metodyki zaproponowanej przez Asdrubalego i in. Utrzymując ograniczoną porównywalność wyników z wynikami uzyskiwanymi oryginalną metodą, szacują szereg regresji na poziomie zdezagregowanym i otrzymują wielkości (oznaczające efektywność poszczególnych kanałów absorpcji szoków) dla poszczególnych krajów oraz kolejnych lat. Kalemli-Ozcan i in. (2004) oszacowali równania regresji dla całej grupy krajów UE (bez Luksemburga), dla każdego roku oddzielnie. Jest to zatem jedynie cząstkowa analiza, która pozwala na zestawienie uzyskanych wyników z wynikami badania panelowego (dla całej próby oraz w kilku podpróbach czasowych). Artykuł Sørensen i in. (2005) prezentuje natomiast wyniki trzech odrębnych badań. Szacowany jest zestaw równań regresji: na dużej grupie krajów (19 wysoko rozwiniętych krajów OECD) oddzielnie dla każdego roku i na określonym przedziale czasowym (1993–2001) dla każdego kraju oddzielnie. Ponadto szacowany jest panel łączący obie pośrednie analizy.

Badanie przedstawione w podrozdziale 4.3 znacznie rozszerza analizowaną przez Kalemli-Ozcan i in. oraz Sørensen i in. grupę krajów o najważniejsze z punktu widzenia przedmiotu pracy nowe państwa członkowskie UE – w szczególności Polskę. Jednocześnie eliminuje mniej przydatne w analizie kraje, m.in. Australię, Japonię, Kanadę czy Stany Zjednoczone. Istotnie zmieniono ponadto przedział czasowy analizy – rozpoczęto ją nieco później, w 1995 r., i wykorzystano dane do 2007 r. W świetle dynamicznych przemian na rynkach finansowych może to mieć niebagatelne znaczenie dla wyników analizy, co zdają się również potwierdzać badania, których przedmiotem jest zmiana efektywności kanałów absorpcji szoków w czasie (European Commission 2007a)¹⁹. Co więcej, Kalemli-Ozcan i in. oraz Sørensen i in. analizują wyłącznie kanał rynku kapitałowego oraz kanał kredytowy i szacują o jedno równanie mniej, niż zaproponowano w podrozdziale 4.3. Z tego punktu widzenia niniejsze opracowanie można uznać za wkład w rozwój badań nad kanałami absorpcji szoków także na poziomie pojedynczych krajów lub regionów.

Nieco odmienne podejście do kwestii podziału ryzyka prezentują Demyanyk, Volosovych (2005). Prace tych autorów wpisują się w nurt literatury analizującej dywersyfikację ryzyka oraz wygładzania konsumpcji w połączeniu z asymetrią wahań produktu oraz synchronizacją cykli koniunkturalnych, bez podziału na poszczególne kanały wygładzania²⁰. Autorzy proponują przyjęcie miary potencjalnych korzyści z dzielenia ryzyka jako przybliżenia stopnia asymetrii wahań produktu – im większe są korzyści danego kraju z dywersyfikacji ryzyka w grupie, tym bardziej asymetryczne muszą być szoki PKB tego kraju w stosunku do PKB grupy. Szczególnie cennym elementem badania jest analiza dla Unii Europejskiej w składzie 25 krajów, połączona z ogólną przybliżoną oceną potencjalnych korzyści z przystąpienia nowych państw członkowskich do strefy euro. Podobne badanie dla krajów strefy euro przeprowadzili Giannone, Reichlin (2006), wiążąc kwestie synchronizacji cykli z procesem dzielenia ryzyka. Podobnie jak w przypadku artykułu Demyanyk i Volosovycha (2005) przedmiotem zainteresowania jest raczej określenie, jaka część ryzyka nie jest rozproszona, niż oszacowanie skuteczności poszczególnych kanałów wygładzania. Także wspomniane już opracowanie Afonsa, Furceriego (2007) w dużym stopniu dotyczy synchronizacji cykli koniunkturalnych – pierwsza jego część poświęcona jest tej właśnie tematyce.

¹⁸ Oprócz analizy empirycznej obydwie opracowania zawierają także cenne spostrzeżenia dotyczące teoretycznych aspektów analizowanych procesów.

¹⁹ Wyniki badań sugerują wzrost efektywności analizowanych kanałów w czasie, szczególnie w długim okresie.

²⁰ Por. także Backus, Crucini (1995) oraz Baxter i in. (1995) – w kontekście międzynarodowych cykli koniunkturalnych.

4.2. Analiza efektywności wybranych kanałów absorpcji szoków: badanie panelowe dla Unii Europejskiej oraz strefy euro

Cel badania i metodyka

Celem badania jest oszacowanie, jaka część szoków na poziomie Unii Europejskiej, krajów „starej” Unii oraz strefy euro jest wygładzana za pośrednictwem kanału rynku kapitałowego, kanału fiskalnego oraz kanału kredytowego, a także jak duży odsetek szoków pozostaje niewygładzony. Podjęto także próbę określenia, jak zmieniała się w czasie skuteczność mechanizmów absorpcyjnych.

Badanie wzorowane jest na metodyce zaproponowanej przez Asdrubalego i in. (1996). Wykorzystano w nim zależności pomiędzy poszczególnymi miarami produktu i dochodu. Produkt krajowy brutto od produktu narodowego brutto różni się z definicji dochodami netto czynników produkcji. Ich przepływy, dokonujące się m.in. za pośrednictwem rynku kapitałowego, mogą stanowić przybliżenie kanału rynku kapitałowego. Jeżeli następuje zmiana dynamiki PKB (rozumiana jako szok), której nie towarzyszy analogiczna zmiana dynamiki PNB, oznacza to, że czynnikiem, przez który odbywa się dostosowanie, jest skala przepływów dochodów netto czynników produkcji, tzn. poprzez rynek kapitałowy dokonuje się częściowa lub całkowita absorpcja szoku. W zależności od tego, czy znak przy zmianie przepływów jest dodatni czy ujemny, szok może ulec – odpowiednio – absorpcji lub eskalacji. Oddziaływanie kanału rynku kapitałowego jest tym silniejsze, im łatwiej rynkowe przepływy dochodów mogą wygładzić szok zadany PKB.

$$\begin{aligned} \text{PNB} &= \text{PKB} + \text{dochody netto czynników produkcji} \\ \text{DR} &= \text{PNB} + \text{transfery} + \text{subsytia} - \text{podatki} \\ \text{KONS} &= \text{DR} + \text{kredyty} - \text{depozyty} \end{aligned} \quad (1)$$

Per analogiam PNB od dochodu rozporządzalnego (DR) różni się transferami, subsydiami i podatkami, co stanowi przybliżenie kanału fiskalnego. Także na tym poziomie może nastąpić dostosowanie, jeżeli rynek kapitałowy nie zaabsorbował szoku. Między kategorią dochodu rozporządzalnego a kategorią wydatków na konsumpcję (KONS) znajduje się rynek kredytowy. Podmioty mające do niego dostęp mogą uzupełniać zasób środków przeznaczanych na konsumpcję przez zaciąganie kredytów, a także lokować na rynku depozytów nadwyżki, w celu wykorzystania ich w przyszłości. Stanowi to przybliżenie kanału kredytowego, który może przyczynić się do dalszej absorpcji szoku. Dzięki opisany mechanizmom spadek produktu i dochodów nie musi powodować spadku konsumpcji. Jeżeli jednak tak się dzieje, uznaje się, że część szoku nie została zaabsorbowana. Warto podkreślić, nawiązując do opisanych w rozdziale drugim momentów oddziaływania poszczególnych mechanizmów absorpcji szoków, że podana sekwencja działania kanałów nie jest przypadkowa i wynika z ich natury – rynek kapitałowy oddziałuje jako pierwszy, po nim rynek kredytowy.

Analiza wpisuje się w nurt literatury przybliżony w rozdziale 4.1 i poświęcony analizie efektywności kanałów absorpcji szoków. Dołożono starań, by metodyka zastosowana w badaniu była możliwie prosta i intuicyjna, a także by nie odbiegała znacznie od oryginalnego artykułu Asdrubalego i in. (1996). Główną przesłanką usprawiedliwiającą takie podejście jest możliwość uzyskania wiarygodnego punktu odniesienia (w postaci oszacowań dla całego obszaru UE oraz strefy euro) dla przeprowadzonej w rozdziale 4.3 analizy efektywności kanałów absorpcji na poziomie pojedynczych krajów. Co więcej, rezygnacja z autorskiego wyprowadzenia poszczególnych równań zapewnia znaczną porównywalność uzyskanych wyników z wynikami innych badań, co może stanowić swoisty test wiarygodności oszacowań.

Dane do badania panelowego obejmują 23 kraje. Z grupy krajów Unii Europejskiej wykluczono: Węgry (z powodu braku danych), Bułgarię oraz Rumunię (obydwa od niedawna należą do UE i są wyraźnie nietypowe z powodu głębokich różnic między ich gospodarkami a resztą krajów UE), a także Luksemburg (nietypowa obserwacja, gospodarka o strukturze znacznie odbiegającej od reszty krajów z grupy). Obliczenia przeprowadzono oddzielnie dla trzech grup krajów: dla całej Unii Europejskiej, dla krajów „starej” Unii, a także dla strefy euro.

Zakres czasowy analizy obejmuje lata 1995–2007, przy czym dolną granicę przedziału wyznaczono, kierując się dostępnością danych oraz zasadnością porównywania gospodarek nowych państw członkowskich z krajami „starej” Unii. Ze względu na przemiany strukturalne, którym podlegały gospodarki wielu krajów Europy Środkowo-Wschodniej, podjęto decyzję o niewłączaniu do badania danych sprzed 1995 r. (szczególnie w przypadku Polski wydaje się to decyzją uzasadnioną). Uznano, że strata na skutek ograniczonej mocy wnioskowania na podstawie krótszego szeregu obserwacji jest mniejsza niż korzyści ze zwiększonej porównywalności gospodarek w późniejszym przedziale czasowym. W celu zbadania zmiany efektywności kanałów absorpcji szoków w czasie przeprowadzono oprócz pełnego badania także analizę na dwóch podpróbach: 1995–2001 oraz 2002–2007. Data graniczna stanowi nie tylko środek próby, ale zarazem moment wprowadzenia gotówkowego euro do obiegu w grupie 12 krajów UE.

Wszystkie dane dotyczące PKB, PNB, dochodu rozporządzalnego oraz konsumpcji zaczerpnięto z bazy AMECO. Dane posiłkowe (m.in. dotyczące wskaźników dynamiki cen oraz populacji) pochodzą z bazy danych Eurostatu. Punktem wyjścia badania były wielkości nominalne, wyrażone w cenach bieżących, w tej samej walucie (ECU/EUR). Wielkości zostały urealnione deflatorem konsumpcji, jako że to efektywność procesu wygładzania realnej konsumpcji jest właściwym przedmiotem badania²¹. Urealnione zmienne zostały przeliczone na wielkości *per capita* i w pozostałej części opracowania wszystkie zmienne należy uznawać za takie, o ile nie zaznaczono inaczej. Na potrzeby obliczeń tak przygotowane zmienne zlogarytmowano oraz policzono ich pierwsze różnice (w stosunku do roku poprzedniego)²², co pozwoliło na uzyskanie temp wzrostu PKB, PNB, dochodu rozporządzalnego (DR) oraz konsumpcji (KONS). Postępowanie to wynika z wyprowadzenia postaci szacowanych równań panelowych, którego krótki opis następuje w dalszej części opracowania.

Wyprowadzenie równań wykorzystanych do badania wzorowane jest na metodyce zaproponowanej w artykule Asdrubalego i in. (1996). Pierwszy etap wyprowadzenia stanowi tożsamość podana wzorem (2):

$$PKB_t = \frac{PKB_t}{PNB_t} \cdot \frac{PNB_t}{DR_t} \cdot \frac{DR_t}{KONS_t} \cdot KONS_t \quad (2)$$

Po zlogarytmowaniu równania i przekształceniu logarytmów ilorazów w różnice logarytmów przemnożono obydwie jego strony przez $\Delta \log PKB_t$ i wprowadzono operatory wartości oczekiwanej. Korzystając z właściwości wartości oczekiwanej oraz wzorów na wariancję i kowariancję, uzyskano dekompozycję wariancji PKB_t zadaną równaniem (3):

²¹ Podobne uzasadnienie można znaleźć także w literaturze przedmiotu (Kalemli-Ozcan i in., 2004). Przeprowadzono również obliczenia z wykorzystaniem inflacji mierzonej HICP, a także deflatora PKB, jednak różnice między otrzymanymi wynikami były śladowe.

²² Zabieg ten powoduje przesunięcie początku przedziału czasowego próby na 1996 r. W dalszej części opracowania zakres próby podawany jest od 1996 r.

$$\begin{aligned}
\text{var}(\Delta \log PKB_t) &= \text{cov}(\Delta \log PKB_t, \Delta \log PKB_t - \Delta \log PNB_t) \\
&+ \text{cov}(\Delta \log PKB_t, \Delta \log PNB_t - \Delta \log DR_t) \\
&+ \text{cov}(\Delta \log PKB_t, \Delta \log DR_t - \Delta \log KONS_t) \\
&+ \text{cov}(\Delta \log PKB_t, \Delta \log KONS_t)
\end{aligned} \tag{3}$$

Podzielenie obydwu stron równania przez $\text{var}(\Delta \log PKE)$ pozwala na uzyskanie równania (4):

$$1 = \beta_{RK} + \beta_F + \beta_K + \beta_N \tag{4}$$

gdzie poszczególne β_n są estymatorami (uzyskanymi metodą najmniejszych kwadratów) w regresjach różnic logarytmów (odpowiednio: $\Delta \log PKB_t - \Delta \log PNB_t$, $\Delta \log PNB_t - \Delta \log DR_t$, $\Delta \log DR_t - \Delta \log KONS_t$ i $\Delta \log KONS_t$) na $\Delta \log PKB_t$. Można je interpretować jako dodatkową procentową wielkość wygładzania szoku, uzyskiwaną na poziomie – odpowiednio – kanału rynku kapitałowego, kanału fiskalnego oraz kanału kredytowego (β_N to procentowa wartość szoku, która nie została wygładzona). W równaniach (5) poszczególne β_n są średnimi ważonymi estymatorów parametrów przekrojowych regresji. Każde z niezależnych od siebie równań z układu (5) odpowiada jednemu kanałowi wygładzania konsumpcji: kanałowi rynku kapitałowego, kanałowi fiskalnemu, kanałowi kredytowemu. Ostatnie równanie pozwala na oszacowanie, jaka część szoku, rozumianego jako zmiana dynamiki PKB, nie została wygładzona. Dla uproszczenia zapisu w dalszej części niniejszej pracy pominięto oznaczenia $\Delta \log$ przed zmiennymi. W najogólniejszej postaci założono stałe efekty zarówno czasowe, jak i dla krajów.

$$\begin{aligned}
PKB_{i,t} - PNB_{i,t} &= \alpha_{RK,i} + \alpha_{RK,t} + \beta_{RK} PKB_{i,t} + \varepsilon_{RK,i,t} \\
PNB_{i,t} - DR_{i,t} &= \alpha_{F,i} + \alpha_{F,t} + \beta_F PKB_{i,t} + \varepsilon_{F,i,t} \\
DR_{i,t} - KONS_{i,t} &= \alpha_{K,i} + \alpha_{K,t} + \beta_K PKB_{i,t} + \varepsilon_{K,i,t} \\
KONS_{i,t} &= \alpha_{N,i} + \alpha_{N,t} + \beta_N PKB_{i,t} + \varepsilon_{N,i,t}
\end{aligned} \tag{5}$$

Zestaw (5) przedstawia postać szacowanego modelu, przy czym najważniejsza dla zastosowanej metodyki jest interpretacja oszacowań parametrów przy zmiennej niezależnej. Jeżeli zmiana dynamiki PKB nie powoduje zmiany dynamiki PNB, zarówno lewa, jak i prawa strona pierwszego z równań (5) zmieni się o tę samą wielkość w stosunku jeden do jednego; oszacowanie parametru β_{RK} powinno być zatem równe jedności. W takim przypadku można stwierdzić, że absorpcja szoku dokonała się w całości na poziomie rynku kapitałowego. Jeżeli tak się jednak nie stało i oszacowanie jest mniejsze od 1, można przejść do badania efektywności kolejnych kanałów absorpcji szoku. Jeżeli na każdym poziomie określone części szoku zostają zaabsorbowane, co jest pożądane z ekonomicznego punktu widzenia, dodatnie wartości oszacowań β_{RK} , β_F oraz β_K powinny „pomniejszać” wartość oszacowania β_N (tzn. niewygładzonej części szoku). Jak wynika z równania (4), suma wszystkich oszacowań parametrów β_n powinna wynosić jeden. Ponieważ jednak nie nakładano żadnych restrykcji, oszacowania β_n mogą przyjmować dowolne wartości – także ujemne. W przypadku oszacowania ujemnego należy uznać, że za pośrednictwem danego kanału następuje nie absorpcja, lecz eskalacja szoku, tzn. kanał oddziałuje procyklicznie. Do estymacji wykorzystano metodę najmniejszych kwadratów oraz uogólnioną metodę najmniejszych kwadratów, w zależności od charakteru efektów czasowych i efektów kraju.

Do oceny uzyskanych oszacowań wykorzystano standardowe testy istotności pojedynczych zmiennych, łączny test istotności wszystkich zmiennych, jak również test Hausmana (jako pomoc przy ustalaniu charakteru efektów czasowych i efektów dla krajów). Wszystkie obliczenia przeprowadzono w programie EViews.

Najmocniejszą stroną metodyki przyjętej i zaadaptowanej na potrzeby badania krajów UE oraz strefy euro jest możliwość jednoczesnego badania efektywności wielu kanałów absorpcji szoków, co zapewnia wewnętrzną spójność oraz porównywalność wyników. Zaletą przyjętej metodyki jest także ograniczona liczba koniecznych założeń, jako że wyprowadzenie postaci modelu pochodzi głównie z równań tożsamościowych (lub obrazujących definicje poszczególnych miar produktu lub dochodu) i opiera się na dekompozycji wariancji PKB. Ogranicza to ryzyko popełnienia błędu. W stosunku do oryginalnego badania dodatkowym atutem niniejszej pracy jest objęcie analizą wielu krajów uczestniczących w unii gospodarczej, nie zaś regionów jednego kraju – głównie za sprawą lepszej jakości danych oraz ułatwionej interpretacji ekonomicznej uzyskiwanych rezultatów. Ponadto przeprowadzona analiza jakościowa czynników warunkujących efektywność kanału finansowego może dodatkowo pomóc w interpretacji wyników.

Jednocześnie należy podkreślić, że prostota obranej metody stanowi nie tylko jej największą zaletę, ale także źródło potencjalnych zagrożeń. Pierwszym, podstawowym zarzutem pod adresem oryginalnego badania Asdrubalego i in. (1996), stawianym m.in. w artykule Mèlitz i Zumera (2000), jest przyjęcie założenia, że zmiany konsumpcji następują w wyniku zmian produkcji. Chociaż celem szacowanych równań nie jest wyjaśnianie procesu zmian dynamiki dochodu czy konsumpcji, faktycznie analizie poddawane są zmiany różnych kategorii właśnie w reakcji na zmianę PKB. Milczącym założeniem jest więc stałość preferencji konsumentów w analizowanym okresie lub brak występowania czynników innych niż zmiany dochodu, mogących wpływać na zmiany konsumpcji. Każda istotna zmiana preferencji mogłaby przekreślić wyniki prowadzonych badań, gdyby model nie został odpowiednio uzupełniony. Ponadto zmiany konsumpcji wynikające ze zmian oczekiwań odnośnie do przyszłego kształtowania się strumieni dochodów mogą mieć charakter trwały – konsumenci nie będą decydowali się na wygładzanie konsumpcji, jeżeli uznają, że szok do dochodu pozwala na trwałe zwiększenie (lub wymusza trwałe zmniejszenie) jej poziomu. Argument ten może okazać się szczególnie istotny w przypadku analizy gospodarek szybko doganiających, w których oczekiwania poprawiają się w miarę postępów konwergencji.

Warto podkreślić, że w przypadku krajów UE relatywnie trudno uzyskać wiarygodne potwierdzenie wyników za pomocą badań wykorzystujących odmienną metodykę szacowania efektywności kanałów absorpcji szoków. Dla ustalenia, jak miarodajne są rezultaty analizy, porównanie takie byłoby niezwykle cenne, jednak z powodu ograniczonej liczby badań – co zapewne wynika z krótkiego okresu funkcjonowania strefy euro – obecnie nie jest ono możliwe.

Istotne zastrzeżenia budzi także skupienie się na międzyregionalnych (lub międzynarodowych) kanałach absorpcji szoków, podczas gdy łagodzenie ich skutków może odbywać się wewnątrz regionów (lub w poszczególnych krajach), np. przez akumulację kapitału. Wątpliwości może także budzić proponowany przez Asdrubalego i in. sposób eliminacji wspólnych szoków z analizy przez wprowadzenie stałych efektów czasowych. Uwagi te, a także wiele pomniejszych zastrzeżeń, są przedmiotem wnikliwej analizy w artykule Mèlitz i Zumera (2000). Autorzy oceniają niedoskonałości metodyki użytej w pracy Asdrubalego i in. oraz proponują autorskie korekty specyfikacji modelu. Niektóre inne

badania, jak Sørensen i in. (2005), Asdrubali, Kim (2007), czy Balli, Sørensen (2007), także wprowadzają zmiany w strukturze szacowanych równań. Jednak zgodnie z zamierzeniem sformułowanym w niniejszym opracowaniu zapewnienie porównywalności uzyskanych wyników z wynikami innych badań, wykorzystujących metodykę przedstawioną w pracy Asdrubalego i in. (1996), jest jednym z celów analizy. Dlatego założenia przyjęte przez autorów oryginalnego badania zostają w większości podtrzymane, choć interpretacja wyników wymaga szczególnej ostrożności. Skutkiem odejścia od założeń pierwotnego badania mogła być konieczność zmiany sposobu wyprowadzenia teoretycznego modelu, a więc rezygnacji z relatywnie bezpiecznego opierania wnioskowania na minimalnej liczbie założeń eksperckich.

Wyniki analizy i wnioski

Pełne zestawienie wyników obliczeń przedstawiono w tabeli 1. Zawiera ono podsumowanie wyników wielu analiz, które przeprowadzono oddzielnie dla:

- poszczególnych grup krajów,
- różnych przedziałów czasowych,
- odmiennych założeń dotyczących charakteru efektów czasowych oraz efektów kraju,
- poszczególnych analizowanych kanałów absorpcji szoków.

W zależności od badanej grupy krajów w tabeli 1 znajdują się oszacowania efektywności kanałów absorpcji szoków: dla całej Unii Europejskiej, dla krajów „starej” Unii oraz dla strefy euro. W celu zbadania ewolucji skuteczności mechanizmów absorpcji szoków w czasie, oprócz badania całej próby (1996–2007) przeprowadzono także badanie w dwóch podpróbach (1996–2001 oraz 2002–2007). Ze względu na relatywną krótkość szeregu wnioskowanie na podstawie wyników uzyskanych w podpróbach obarczone jest większym ryzykiem. Mimo ekonomicznej zasadności estymacji panelu jedynie w przypadku niektórych zestawień charakteru efektów czasowych oraz efektów kraju dla porównania zamieszczono wyniki oszacowań wszystkich możliwych ich kombinacji. W każdym opisanym przypadku przeprowadzono estymację wszystkich czterech równań panelowych z zestawienia (5), w celu oszacowania efektywności: kanału rynku kapitałowego (RK), kanału fiskalnego (F), kanału kredytowego (K) oraz części szoku, która nie została wygładzona (N). Wszystkie podane wielkości, stanowiące oszacowania parametrów przy regresorach poszczególnych równań, wyrażone są w procentach i należy je odczytywać jako części szoku, które na danym poziomie (za pośrednictwem danego kanału) zostały zaabsorbowane. Przykładowo, wartość 4,1 w lewej górnej komórce tabeli 1, oznacza, że około 4% szoku do produktu w krajach UE w latach 1996–2007 było wygładzone na poziomie rynku kapitałowego, przy założeniu stałych efektów czasowych oraz stałych efektów kraju. Zgodnie z legendą zamieszczoną pod tabelą gwiazdkami oznaczono kolejne poziomy istotności oszacowań parametrów. Jednym z przeprowadzonych testów diagnostycznych modeli był test Hausmana. Gdy wyniki testu okazywały się negatywne, tzn. zasadne było wykorzystanie w danym modelu efektów stałych w miejsce losowych, komórkę tabeli zawierającą oszacowanie parametru przy zmiennej objaśniającej w danym równaniu panelowym zaznaczono szarym kolorem²³.

Analizę otrzymanych wyników należy rozpocząć od krytycznego spojrzenia na charakter efektów czasowych oraz efektów kraju, założonych w obliczeniach. Z ekonomicznego punktu widzenia przyjęcie losowych efektów kraju wydaje się bezzasadne w przypadku analizy Unii Europejskiej, stanowiącej

²³ Ze względu na mnogość obliczeń nie przedstawiono wyników wszystkich testów diagnostycznych modelu. Pełen zestaw wyników dla wszystkich szacowanych modeli do wglądu u autora.

Tabela 1

Efektywność wybranych kanałów absorpcji szoków – pełne zestawienie wyników badania panelowego

	1996–2007				1996–2001				2002–2007			
	efekty czasowe: stałe				efekty kraju: stałe							
	RK	F	K	N	RK	F	K	N	RK	F	K	N
Unia Europejska	4,1	-5,3***	19,0***	82,2***	7,0	-10,5***	24,9***	78,8***	-0,7	-1,0	14,4*	87,4***
Kraje „starej” Unii	5,2	-3,4*	27,5***	70,7***	4,2	-3,5	18,3**	81,0***	5,6	-4,1	51,2***	47,3***
Strefa euro	8,1	-3,4	35,9***	59,5***	3,0	-5,9**	27,2**	75,6***	15,0	-2,7	61,3***	26,4**
	efekty czasowe: losowe				efekty kraju: losowe							
	RK	F	K	N	RK	F	K	N	RK	F	K	N
Unia Europejska	4,3	-5,6***	20,1***	81,5***	6,9	-11,6***	25,7***	78,6***	1,2	-1,4	17,1***	83,1***
Kraje „starej” Unii	5,3	-3,3**	27,9***	70,2***	1,3	-3,2	18,4**	81,2***	7,8	-5,7	51,2***	46,5***
Strefa euro	8,0*	-4,0*	35,9***	59,8***	1,8	-5,5*	26,5**	76,3***	13,4	-7,4*	63,9***	30,5***
	efekty czasowe: stałe				efekty kraju: losowe							
	RK	F	K	N	RK	F	K	N	RK	F	K	N
Unia Europejska	4,5**	-5,1***	10,9***	89,6***	6,0	-6,5***	16,1***	82,6***	3,5	-3,6**	7,2*	93,3***
Kraje „starej” Unii	7,0***	-1,4	14,0***	80,6***	8,0**	-1,6	13,1**	80,9***	3,9	1,3	16,7*	71,2***
Strefa euro	8,3***	-0,8	16,6***	76,1***	9,3***	-1,5	17,7**	75,9***	5,6	2,2	13,5	62,6***
	efekty czasowe: losowe				efekty kraju: losowe							
	RK	F	K	N	RK	F	K	N	RK	F	K	N
Unia Europejska	4,6**	-5,3***	11,9***	89,0***	6,0*	-7,3***	16,7***	82,5***	3,6*	-3,4**	8,9***	91,1***
Kraje „starej” Unii	6,9***	-1,6	15,0***	79,8***	6,5**	-1,4	13,3**	81,0***	5,1	-1,0	21,6**	63,3***
Strefa euro	8,3***	-1,4	17,4***	75,7***	8,8**	-1,4	17,5**	76,1***	5,9	-1,5	19,2*	55,5***

*** istotność na poziomie 0,01; ** istotność na poziomie 0,05; *istotność na poziomie 0,1

negatywny wynik testu Hausmana

Tabela 2

Efektywność wybranych kanałów absorpcji szoków – scenariusz bazowy

	1996–2007				1996–2001				2002–2007			
	efekty czasowe: losowe				efekty kraju: stałe							
	RK	F	K	N	RK	F	K	N	RK	F	K	N
Unia Europejska	4,3	-5,6***	20,1***	81,5***	6,9	-11,6***	25,7***	78,6***	1,2	-1,4	17,1***	83,1***
Kraje „starej” Unii	5,3	-3,3**	27,9***	70,2***	1,3	-3,2	18,4**	81,2***	7,8	-5,7	51,2***	46,5***
Strefa euro	8,0*	-4,0*	35,9***	59,8***	1,8	-5,5*	26,5**	76,3***	13,4	-7,4*	63,9***	30,5***

*** istotność na poziomie 0,01, ** istotność na poziomie 0,05, * istotność na poziomie 0,1

 negatywny wynik testu Hausmana

grupę bardzo heterogeniczną. Z jednej strony podobieństwa łączące kraje są dostatecznie duże, by móc analizować UE jako jeden obszar gospodarczy, w obrębie którego procesy podziału ryzyka i wygładzania konsumpcji sprzyjają absorpcji szoków. Z drugiej jednak strony zauważalne są istotne, specyficzne dla każdego kraju różnice i nie wydaje się, by w analizowanych próbach miały one charakter losowy. Przemawiają za tym również wyniki testu Hausmana, które w większości estymacji przeprowadzonych z założeniem losowych efektów kraju estymacji sugerują konieczność uwzględnienia efektów stałych. Nieco trudniejszy jest wybór pomiędzy stałymi a losowymi efektami czasowymi. Uzasadnienie natury czysto ekonomicznej nie przemawia w tym przypadku wyraźnie za żadnym ze scenariuszy, a dodatkowym utrudnieniem jest fakt, że w obu przypadkach uzyskano bardzo podobne wyniki. Z powodu braku jednoznacznego uzasadnienia w teorii ekonomii oraz większej efektywności szacowania metodą zakładającą losowe efekty czasowe²⁴ za najbardziej wiarygodny wynik badania panelowego uznano wielkości estymowane z założeniem stałych efektów kraju oraz losowych efektów czasowych. W tabeli 2 przedstawiono to zestawienie, stanowiące zarazem scenariusz bazowy i będące punktem odniesienia wyników badań pojedynczych krajów, których analiza jest przedmiotem rozdziału 4.3.

Wyniki przeprowadzonej analizy pozwalają na dokonanie kilku interesujących obserwacji. Po pierwsze, niemal w każdym przypadku oszacowanie efektywności kanału rynku kapitałowego okazuje się statystycznie nieistotne. Po drugie, kanał fiskalny oddziałuje wyraźnie procyklicznie, tzn. szoki za jego pośrednictwem są raczej wzmacniane niż absorbowane. Po trzecie, kanał kredytowy jest niewątpliwie najsilniejszym – spośród analizowanych – mechanizmem absorpcji szoków do produktu. Po czwarte, znaczna część szoków nie jest wygładzona. Po piąte – i to zapewne najważniejsza obserwacja w tym badaniu – skuteczność mechanizmów absorpcji szoków rośnie w miarę ograniczania grupy krajów do najściślej ze sobą zintegrowanych, a sam proces integracji (prawdopodobnie związany z wprowadzeniem wspólnej waluty) wydaje się sprzyjać wzrostowi efektywności kanałów finansowych.

W większości przypadków oszacowania efektywności kanału rynku kapitałowego są nieistotne przynajmniej z dwóch względów, jednak można zaryzykować ich interpretację²⁵. Po pierwsze,

²⁴ Także zestawienie wyników zdaje się potwierdzać przewagę metody z efektami losowymi – więcej zmiennych jest statystycznie istotnych.

²⁵ Autor jest świadomy nikłej mocy wnioskowania na podstawie nieistotnych statystycznie oszacowań. Wydaje się jednak, że charakter przeprowadzonej analizy pozostawia w tym przypadku pewną możliwość odstępstwa od reguły. Co więcej, w przypadku pełnej próby (1996–2007) wartości *p-value* dla oszacowań efektywności kanału rynku kapitałowego były nie większe niż 0,13. Prawdopodobieństwo popełnienia błędu jest więc nieznaczne.

w siedmiu przypadkach na dziewięć przedstawionych w tabeli 2, suma oszacowań dla wszystkich kanałów różniła się od jedności (która wynika z poczynionych założeń teoretycznych)²⁶ mniej niż o 0,5 pkt proc. Jeżeli zatem założyć, że oszacowania statystycznie istotne odpowiadają rzeczywistej efektywności omawianych mechanizmów, a także że założenia teoretyczne są dostatecznie wiarygodne, to na podstawie istotnych oszacowań pozostałych kanałów można sprawdzić, czy oszacowanie efektywności kanału rynku kapitałowego jest zgodne z jego rzeczywistą skutecznością. Przyjęcie takiego sposobu rozumowania – choć obarczone znacznym ryzykiem popełnienia błędu – pozwala zauważyć, że jeżeli nawet oszacowanie nieistotne jest mylne, to błąd nie powinien być znaczny. Małą skuteczność rynku kapitałowego jako mechanizmu absorpcji szoków można także tłumaczyć relatywnie niewielkim zintegrowaniem rynku (szczególnie rynku akcji)²⁷, co w procesie dzielenia ryzyka odgrywa szczególną rolę.

Nieco trudniej zinterpretować ujemne oszacowania w przypadku kanału fiskalnego. Jak podkreśla się w niektórych badaniach, brak koordynacji polityki fiskalnej na poziomie całej Unii Europejskiej, jak również strefy euro, a także znaczna autonomia poszczególnych państw w prowadzeniu tej polityki sprawiają, że obserwowane na podstawie rocznych danych oddziaływanie kanału może okazać się procykliczne (Sørensen, Yosha 1998). Co więcej, istnieje wiele badań, które wskazują na częstą procykliczność polityki fiskalnej w krajach rozwijających się, czego przyczyną może być m.in. ograniczony dostęp do rynku kapitałowego (Gavin i in. 1996; Catao, Sutton 2002; Lane 2003; Calderón i in. 2004; Alesina, Tabellini 2005)²⁸.

Najskuteczniejszym mechanizmem łagodzenia skutków szoków okazuje się kanał kredytowy, co jest szczególnie widoczne w przypadku strefy euro. Proces wygładzania konsumpcji w reakcji na szok do produktu za pośrednictwem rynku depozytowo-kredytowego przyczynia się do absorpcji znacznej części wahań zapewne z dwóch względów. Po pierwsze, w analizowanym okresie nie występowały szoki o trwałym i przewlekłym charakterze (należy wszakże pamiętać, że próba jest relatywnie krótka). Po drugie, systemy finansowe większości krajów Unii Europejskiej oparte są na sektorze bankowym. Jak stwierdzono w rozdziale 2.2, punkt „Kanał rynku kapitałowego”, możliwość oddziaływania kanału kredytowego w reakcji na długotrwały spadek dynamiki produkcji niekiedy może być ograniczona, co wiąże się ze zmniejszeniem zaufania kredytodawców do podmiotów, których zdolność kredytowa maleje na skutek szoku. Wydaje się, że choć w obydwu przedziałach czasowych były okresy słabszej koniunktury, trudno wskazać kraje lub grupy krajów, których zdolność do obsługi zadłużenia trwale, istotnie spadła²⁹. Drugi z przytoczonych argumentów jest zgodny z przeprowadzoną w podrozdziale 3.1 analizą czynników warunkujących efektywność kanału finansowego. W Unii Europejskiej dominuje kontynentalny model systemu finansowego, z sektorem bankowym jako głównym źródłem finansowania zewnętrznego. W takim otoczeniu rynek kredytowy może mieć większe znaczenie niż rynek akcji. Należy jednakże zastrzec, że stopień zintegrowania rynku kredytowego w UE, w szczególności w odniesieniu do rynku detalicznego, jest relatywnie niski, co może skłaniać do bardziej sceptycznej oceny otrzymanych wyników analizy empirycznej³⁰.

²⁶ Por. równanie (4).

²⁷ Dochody z własności zagranicznych aktywów w postaci dywidend wypłacanych przez spółki notowane na zagranicznych giełdach stanowią istotny element tego rodzaju przepływów.

²⁸ Cyt. za: Mackiewicz i in. (2008).

²⁹ Przeciwnie – można oczekiwać, że to raczej proces konwergencji może ograniczać moc wnioskowania, ponieważ powoduje stały wzrost wiarygodności kredytowej. Problem ten podjęto w krótkiej analizie w podrozdziale 4.3, punkt „Cel badania i metodyka”.

³⁰ Zob. także podrozdział 3.3.

Tabela 3

Efektywność wybranych kanałów absorpcji szoków – porównanie wyników badań

	Strefa euro			
	RK	F	K	N
ASY1996*	39	13	23	25
EC2007	21	6	15	57
BS2007	2	-4	41	61
AF2007	14	-1	25	63
MK2008	8	-4	36	60

* Badanie dla Stanów Zjednoczonych.

Uwaga: ASY1996 – Asdrubali i in. (1996); EC2007 – European Commission (2007a); BS2007 – Balli i Sørensen (2007); AF2007 – Afonso i Furceri (2007); MK2008 – niniejsze opracowanie.

Cennym uzupełnieniem analizy wyników przedstawionych w tabeli 2 może być ich interpretacja w przekroju przez analizowaną grupę krajów. Unia Europejska jest najszerszą kategorią i w badaniu obejmuje 23 kraje (z próby usunięto Bułgarię, Luksemburg, Rumunię i Węgry), znacznie zróżnicowane. „Stara” Unia obejmuje 14 państw (także bez Luksemburga), od długiego czasu połączonych więziami gospodarczymi oraz politycznymi. Można więc oczekiwać, że integracja krajów w węższej grupie okaże się znacznie większa, co zgodnie z teorią sprzyja dzieleniu ryzyka i wygładzaniu konsumpcji. Strefa euro to grupa krajów o najściślejszych powiązaniach gospodarczych, prowadzących wspólną politykę pieniężną, o podobnej charakterystyce i przede wszystkim posługujących się wspólną walutą. Można zatem oczekiwać, że efektywność mechanizmów absorpcji szoków jest tam największa. Użyte wyniki analizy empirycznej potwierdzają intuicję oraz teorię – efektywność kanałów wyraźnie rośnie w miarę zawężania próby do najsilniej związanych ze sobą krajów. Jest to szczególnie widoczne w przypadku badania w całym przedziale czasowym (a więc o największej mocy wnioskowania); w tym przypadku zgodność z oczekiwaniami jest pełna. Zachowując należyta ostrożność, można więc wnioskować, że w miarę postępowania integracji w ramach UE oraz strefy euro absorbowana jest coraz większa część szoków.

Nie mniej wartościowa jest analiza otrzymanych wyników w przekroju czasowym. W przypadku całej strefy euro dostarcza ona wniosków zgodnych z oczekiwaniami. W latach 2002–2007 skuteczność kanałów absorpcji szoków była znacznie większa niż w okresie przed wprowadzeniem euro do obiegu gotówkowego. Wpływ euro na tak dużą poprawę efektywności mechanizmów absorpcji szoków można przybliżyć, zestawiając oszacowania dla strefy euro z oszacowaniami dla całej Unii Europejskiej oraz dla „starej” Unii³¹. Udział szoków niewygładzonych w strefie euro spadł z około 76% do niecałych 31%, podczas gdy w całej Unii Europejskiej zaobserwowano wzrost udziału szoków niewygładzonych o 4,5 pkt proc. Ze względu na duże prawdopodobieństwo popełnienia błędu (nie wszystkie zmienne istotne, relatywnie krótki szereg czasowy) nie należy wyciągać daleko idących wniosków, jednak różnice wydają się dostatecznie duże, by stwierdzić, że euro może mieć duże znaczenie dla poprawy sku-

³¹ Wnioskowanie na temat ewolucji skuteczności kanałów absorpcji szoków w krajach „starej” Unii jest jednak utrudnione, ponieważ większość oszacowań dotyczących kanału rynku kapitałowego oraz kanału fiskalnego nie jest istotna.

teczności mechanizmów absorpcji szoków. Samo rozszerzanie UE o nowe państwa członkowskie albo nie jest dostatecznie silnym bodźcem do wzmocnienia mechanizmów wygładzania szoków, albo okres, który upłynął od rozszerzenia Unii w 2004 r. nie jest dostatecznie długi, by móc to ocenić. Szczególnie niepokoi brak zgodności co do kierunku zmian, za co odpowiada głównie spadek efektywności kanału kredytowego na poziomie całej UE. Powodem tego może być zróżnicowanie rozwoju rynków finansowych nowych państw członkowskich, w porównaniu z krajami strefy euro, ze względu na istotne znaczenie tego czynnika dla skuteczności oddziaływania międzynarodowych rynków kredytowych w procesie wygładzania konsumpcji. Czynniki ten może sprawiać, że korzyści płynące z integracji nie są jeszcze w pełni wykorzystane. Kraje, które łączy wspólna waluta europejska, w analizowanym okresie były zdolne do znacznego zwiększenia skuteczności mechanizmów absorpcji szoków. W „starej Unii” zaobserwowany wzrost był o wiele mniejszy, a na poziomie całej UE zaobserwowano spadek łącznej efektywności. Można więc ostrożnie wnioskować o pozytywnym wpływie euro na efektywność kanału finansowego.

W tabeli 3 zestawiono wyniki przeprowadzonej analizy z wynikami podobnych badań, przy czym porównywalność w niewielkim stopniu zakłócają różnice w stosunku do badania przeprowadzonego na potrzeby niniejszej pracy. Szacunki Komisji Europejskiej (European Commission 2007a), obejmująca Luksemburg³², przeprowadzone są dla lat 1999–2006. Pod uwagę brano wielkości w walutach narodowych, przy czym zmienna dotycząca konsumpcji obejmuje wyłącznie konsumpcję prywatną. W przypadku badania Ballego i Sørensen (2007) próba krajów jest identyczna³³, obejmuje lata 1971–2003, autorzy zakładają stałe efekty czasowe oraz szacują jedno równanie więcej (kanał amortyzacji)³⁴. Afonso i Furceri (2007) również prowadzą szacunki na próbie zawierającej Luksemburg, obejmującej lata 1998–2005. Zakładają przy tym stałe efekty czasowe oraz uwzględniają równania dla kanału amortyzacji³⁵. Dla porównania dołączono wyniki oryginalnego badania Asdrubalego i in. (1996), przeprowadzonego dla Stanów Zjednoczonych jako unii walutowej.

W przypadku wszystkich kanałów wyniki przeprowadzonego badania zawierają się w przedziałach wyznaczonych wynikami innych badań. Oszacowania efektywności kanału rynku kapitałowego są znacznie zróżnicowane, przy czym nawet optymistyczne pod tym względem wyniki Komisji Europejskiej wskazują na wyraźnie niższą efektywność rynku kapitałowego w strefie euro niż w Stanach Zjednoczonych³⁶. W przypadku kanału fiskalnego zestawienie w tabeli 3 pokazuje, że ujemne oszacowania efektywności tego mechanizmu nie są zjawiskiem odosobnionym; potwierdzają to również inni autorzy. Dużą wartość dodaną miałoby porównanie z badaniem wykorzystującym odmienną metodykę, jednak wykracza to poza ramy niniejszej pracy. Rozbieżności ocen efektywności kanału kredytowego również są znaczne. Wyniki analizy przeprowadzonej w niniejszej pracy podobnie jak pozostałe oszacowania w większości wskazują na dominację kanału kredytowego jako mechanizmu absorpcji szoków. Warto przyrzeć się bliżej obserwowanym rozbieżnościom wyników badań wykorzystujących tę samą metodykę. Może się bowiem okazać, że oszacowania wykazują znaczną wrażliwość np. na dobór przedziału czasowego oraz na dobór krajów, co może wyznaczać jeden z kierunków dalszych badań.

³² Usunięcie Luksemburga, Irlandii i Portugalii istotnie zmieniło wyniki uzyskane przez Komisję.

³³ W stosunku do badania przeprowadzonego w niniejszej pracy.

³⁴ W tabeli 3 oszacowania kanału połączono z oszacowaniami dla kanału fiskalnego.

³⁵ W tabeli 3 oszacowania kanału połączono z oszacowaniami dla kanału fiskalnego.

³⁶ Może to potwierdzać oczekiwania pełniejszej dyspersji ryzyka pomiędzy różnymi obszarami wewnątrz jednego kraju, nawet w stosunku do silnie zintegrowanej grupy samodzielnych organizmów państwowych.

4.3. Analiza efektywności wybranych kanałów absorpcji szoków: badanie dla pojedynczych krajów

Cel badania i metodyka

Celem badania opisanego w niniejszym podrozdziale jest oszacowanie efektywności kanałów absorpcji szoków na poziomie pojedynczych krajów Unii Europejskiej, w szczególności zaś Polski. Należy podkreślić, że niniejsza analiza stanowi uzupełnienie badania panelowego, opisanego w podrozdziale 4.2, a wyniki powinny być interpretowane w jego kontekście.

Ekonomiczne uzasadnienie zastosowanej metodyki nie odbiega zasadniczo od podejścia proponowanego w podrozdziale 4.2 i opiera się na porównaniu dynamiki poszczególnych miar produktu i dochodu. Różnice pomiędzy analizowanymi kategoriami w analogiczny sposób definiują kanał rynku kapitałowego, kanał fiskalny oraz kanał kredytowy. W mocy pozostaje uzasadnienie określonej kolejności (sekwencji) oddziaływania poszczególnych kanałów, jak również interpretacja specyfikacji równań, która pozwala na wnioskowanie na temat komplementarności różnych mechanizmów absorpcji szoków. Jeżeli określona część szoku nie zostanie wygładzona za pośrednictwem rynku kapitałowego, pozostawia to miejsce do działania kanału fiskalnego, a potem kredytowego.

Na potrzeby niniejszego badania wykorzystano bazę danych z ćwiczenia opisanego w podrozdziale 4.2. Nie wprowadzono zmian ani w zakresie doboru krajów, ani przedziału czasowego³⁷. Jedynym uzupełnieniem jest sięgnięcie po szereg czasowy zagregowanych wartości odpowiednich zmiennych (PKB, PNB, dochód rozporządzalny oraz konsumpcja) dla całej Unii Europejskiej (również w latach 1995–2007). W celu zapewnienia większej porównywalności danych – zarówno w niniejszym badaniu, jak i do porównania z wynikami badania panelowego – także w przypadku zagregowanych obserwacji dla UE korzystano z bazy AMECO. Dane przygotowano tak samo, jeśli chodzi o urealnienie zmiennych, przeliczenie na wartości *per capita*, logarytmowanie oraz liczenie pierwszych różnic do poprzedniego roku.

Specyfikacja poszczególnych równań regresji nawiązuje do artykułów, których autorami są Kalemli-Ozcan i in. (2004) oraz Sørensen i in. (2005). Podjęto próbę połączenia metodyki zaproponowanej przez Asdrubalego i in. dla badania panelowego z analizą pojedynczych krajów. Badanie współzależności w wymiarze międzynarodowym jest znacznie utrudnione na poziomie pojedynczych krajów, jako że zamiast panelu (który wydaje się naturalnym sposobem prowadzenia analizy w tym przypadku) do dyspozycji pozostają jedynie pojedyncze równania regresji dla oddzielnych krajów. Aby skuteczniej odwzorować proces w tak ograniczonym modelu, zachowując możliwie dużą porównywalność wyników, wprowadzono istotne zmiany w stosunku do postaci modelu z badania panelowego, przedstawionego w zestawieniu (5). Dla każdego kraju oszacowano oddzielnie następujące, niezależne od siebie równania, odpowiadające poszczególnym kanałom absorpcji szoków:

³⁷ Podobnie jak w przypadku badania panelowego z próby wyłączono Bułgarię, Luksemburg, Rumunię oraz Węgry.

$$PNB_{i,t} - PNB_t = \alpha_{RK} + \beta_{RK,i}(PKB_{i,t} - PKB_t) + \varepsilon_{RK,i,t} \quad (6)$$

$$DR_{i,t} - DR_t = \alpha_F + \beta_{F,i}(PKB_{i,t} - PKB_t) + \varepsilon_{F,i,t} \quad (7)$$

$$KONS_{i,t} - KONS_t = \alpha_K + \beta_{K,i}(PKB_{i,t} - PKB_t) + \varepsilon_{K,i,t} \quad (8)$$

Równania (6), (7) oraz (8) szacowane są niezależnie od siebie. Łączy je jednak sposób interpretacji uzyskanych oszacowań, który pozwala na ich podstawie ocenić efektywność poszczególnych kanałów absorpcji szoków.

Równanie (6) opisuje wpływ zmian dynamiki PKB danego kraju w stosunku do zmian dynamiki PKB całej grupy krajów (agregat UE) na zmianę dynamiki PNB danego kraju w stosunku do zmian dynamiki PNB grupy krajów. Równanie (6) nawiązuje do równania z zestawu (5), odpowiadającego kanałowi rynku kapitałowego; występują jednak istotne różnice. Przede wszystkim PKB pojawia się w modelu jedynie w funkcji regresora. Co więcej, zmiany dynamik zmiennych poszczególnych krajów analizowane są w relacji do zmian dynamik zmiennych dla zagregowanej grupy krajów. Stanowi to próbę nawiązania do właściwości panelu, który pozwala na łączne badanie grupy krajów. Jednocześnie skłania to do dwóch refleksji. Po pierwsze, istotna w świetle badania jest tylko taka zmiana dynamiki PKB danego kraju, która jest dla niego specyficzna, tzn. nie wynika ze zmiany dynamiki agregatu. Oznacza to, że szok dotyczący całej UE nie ma wpływu na proces dzielenia ryzyka, ponieważ nie jest traktowany jako szok asymetryczny. Po drugie, jeżeli oddziaływanie mechanizmów podziału ryzyka i wygładzania konsumpcji ma charakter międzynarodowy (w obrębie grupy krajów tworzących unię walutową), to wprowadzenie do równania zmiennych reprezentujących obszar, z którym ryzyko powinno być dzielone, przesądza o merytorycznej zasadności badania. Zakłada się, że skutki szoku asymetrycznego dotyczącego produktu w danym kraju niekoniecznie powodują analogiczne wahania konsumpcji, ponieważ mogą być wygładzane przez rynek kapitałowy, transfery fiskalne bądź rynek kredytowy. Wracając zatem do interpretacji równania (6), można powiedzieć, że jeżeli zaobserwowana w danym roku zmiana PKB danego kraju (niewynikająca ze zmiany PKB całego obszaru) nie wywołuje zmiany PNB (innej niż zmiana PNB całego obszaru), to szok idiosynkratyczny jest wygładzony dzięki transferowi dochodów z własności aktywów zagranicznych. Znaczy to, że kanał rynku kapitałowego działa efektywnie. Opisaną sytuację na poziomie operacyjnym odpowiadałaby wartość oszacowania parametru $\beta_{RK,i}$ bliska zera. Aby zachować porównywalność interpretacji oszacowań parametrów β pomiędzy badaniem panelowym a jednostkowym, oszacowania otrzymane z równań regresji należy odejmować od jedności w celu dokonania oceny części szoku wygładzonej na poziomie danego kanału³⁸. Propozycje analogicznego wykorzystania agregatu danej zmiennej jako odjemnika (przy wielkości dla danego kraju jako odjemnej) często pojawiają się w literaturze, m.in. w: Mèlitz, Zumer (2000) oraz Giannone, Reichlin (2006) – w badaniach panelowych³⁹, a także w: Kalemli-Ozcan i in. (2004) i Sørensen i in. (2005) – w równaniach regresji dla pojedynczych krajów.

³⁸ Przykładowo oszacowanie $\beta_{RK,i} = 0,2$ oznacza, że szok do produktu jedynie w około 20% wpłynął na szok PNB, czyli na poziomie rynku kapitałowego wygładzone zostało około 80% szoku.

³⁹ W ich przypadku uzasadnienie stosowania takiej różnicy ulega z konieczności pewnej modyfikacji.

Pozostałe dwa kanały także wymagają omówienia, ze względu na odmienną od dotychczas prezentowanej interpretację oszacowań parametrów. Głównym założeniem jest uzasadnianie w podrozdziale 1.3 rozłożenie w czasie oddziaływania poszczególnych kanałów absorpcji szoków. Zaproponowana specyfikacja równań pozwala na wnioskowanie na temat efektywności mechanizmów absorpcji szoków tylko wówczas, gdy przyjmie się, że kanał rynku kapitałowego oddziałuje najszybciej (automatycznie), kanał fiskalny oddziałuje w następnej kolejności (częściowo również automatycznie, ale z pewnym opóźnieniem), a kanał kredytowy jest ostatnią możliwością wygładzenia konsumpcji na skutek wystąpienia szoku do produktu (działanie *ex post*). Przy takim założeniu równanie (7) można interpretować następująco: zmiana dynamiki PKB danego kraju w relacji do agregatu powoduje zmianę dynamiki dochodu rozporządzalnego (niewynikającą ze zmiany na całym obszarze) z określoną siłą, której miarą jest oszacowanie parametru $\beta_{F,i}$. Jeżeli jednak oszacowanie to kształtowałoby się np. na poziomie 0,6, to wyłącznie na podstawie równania (7) możemy powiedzieć, że około 40% szoku zostało wygładzone łącznie przez kanał rynku kapitałowego oraz kanał fiskalny. Aby wvdzielić wpływ kanału fiskalnego, należy połączyć uzyskane oszacowanie z oszacowaniem parametru $\beta_{RK,i}$, zakładając sekwencyjne działanie kanałów. Np. dla oszacowania $\beta_{RK,i} = 0,9$ uznamy, że około 10% szoku zostało wygładzone za pośrednictwem rynku kapitałowego, więc za absorpcję pozostałych 30% odpowiada kanał fiskalny. Analogicznie postępuje się w przypadku kanału kredytowego, który przybliża równanie (8). Łączna analiza równań (6), (7) i (8) pozwala określić, jaka część szoku do produktu nie została wygładzona. Z technicznego punktu widzenia przybliżeniem części szoku, która nie została wygładzona, może być także samo oszacowanie parametru $\beta_{RK,i}$, gdyż mniej więcej w takim samym stopniu zmiana dynamiki PKB danego kraju (w relacji do agregatu) przyczynia się do zmiany dynamiki jego konsumpcji.

Uzupełniając opis analizy, należy dodać, że podobnie jak w przypadku badania panelowego zrezygnowano z nakładania jakichkolwiek restrykcji. Oszacowania parametrów mogą więc przyjmować dowolne wartości, także ujemne (wówczas uznaje się, że dany kanał wzmacnia szok, zamiast go absorbować). Do estymacji wykorzystano metodę najmniejszych kwadratów.

Należy podkreślić, że istotą przeprowadzonej analizy (więc także uzasadnieniem postaci równań) nie jest tłumaczenie zmian dynamiki poszczególnych zmiennych, lecz modelowe i nieco uproszczone opisanie wybranych kanałów absorpcji szoków, które wynika z prezentowanego w podrozdziale 4.2, punkt „Cel badania i metodyka” wyprowadzenia i dekompozycji wariancji PKB. Jednocześnie obrona metodyka umożliwia łączną analizę kanałów łagodzenia skutków szoków. Gwarantuje przy tym porównywalność uzyskiwanych wyników badania panelowego i wyników badania pojedynczych krajów, co jest jej niewątpliwą zaletą. Z powodu ograniczonej mocy wnioskowania analizę dla poszczególnych krajów prowadzić należy jedynie w połączeniu z wynikami bardziej miarodajnego badania panelowego i w ich kontekście, posiłkując się jednocześnie przeprowadzoną analizą teoretycznych zależności (przedstawioną w rozdziałach 2 i 3), a także zachowując niezbędną ostrożność przy interpretacji oraz wnioskowaniu.

Krytyczną ocenę proponowanej specyfikacji zacząć należy od podkreślenia, że moc wnioskowania w tym przypadku jest znacznie słabsza od mocy wnioskowania na podstawie badania panelowego przedstawionego w podrozdziale 4.2. Wynika to nie tylko z istotnej różnicy w liczbie obserwacji, ale i ekonomicznie silniejszego uzasadnienia prowadzenia analizy w postaci panelu krajów, pomiędzy którymi mogą zachodzić procesy dyspersji ryzyka oraz wygładzania konsumpcji w czasie. Co więcej, konieczność łącznej interpretacji trzech niezależnych od siebie równań może prowadzić do kumulowania błędów, które towarzyszą każdej analizie ekonometrycznej. Ponieważ jednak jednym z celów ba-

dania jest ocena efektywności kanału finansowego w Polsce, konieczny był wybór metodyki, która nie tylko zapewniałaby względnie wysoką jakość oszacowań, lecz także pozwalała na porównanie z wynikami badania panelowego⁴⁰.

Słabą stroną prezentowanej analizy może być konkretna specyfikacja równań. Choć podobne konstrukcje spotyka się w literaturze przedmiotu (Sørensen i in. 2005), budzą one zastrzeżenia merytoryczne, szczególnie w przypadku zaproponowanego zastosowania, które wykracza poza metodykę wykorzystywaną przez innych autorów. Różnice, jak wspomniano, dotyczą głównie liczby równań, próby krajów oraz interpretacji oszacowań parametrów.

Liczba i postać równań, odpowiadające analizowanym kanałom absorpcji szoków, wynikają bezpośrednio z założenia, że poszczególne mechanizmy oddziałują sekwencyjnie. Próbując to uzasadnić, odwołano się do literatury przedmiotu omówionej w podrozdziale 2.3. O ile sama kolejność oddziaływania kanałów wydaje się spójna z teorią, o tyle łatwo zakwestionować zasadność łącznej analizy równań (6), (7) i (8). Wynika to z założenia, że kanał fiskalny zaczyna funkcjonować dopiero po zadziałaniu kanału rynku kapitałowego, ale przed kanałem kredytowym. Ponadto uznaje się, że kanał kredytowy jest mechanizmem odpowiedzialnym za łagodzenie „rezydualnej” części szoku. Taka interpretacja zapewnia porównywalność wyników i spójność z analizą panelową (poszczególne równania przybliżają odpowiadające sobie kanały absorpcji szoków, możliwe jest porównywanie oszacowań parametrów, metodyka jest bardzo podobna do stosowanej w tej części literatury, która opiera się na badaniu panelowym). Należy jednak pamiętać, że możliwa jest tylko pozorna zgodność obu podejść. W szczególności mogą wystąpić czynniki poboczne, pominięte w specyfikacji, które mogą jednak wpływać na zmiany dynamiki PNB, dochodu rozporządzalnego czy konsumpcji, niezależnie od zmian dynamiki PKB. Przykładami takich czynników mogą być: zmiana preferencji, oczekiwań odnośnie do wielkości przyszłych strumieni dochodów lub akumulacja kapitału w obrębie danego kraju, więc pozostająca bez związku z analizowanymi międzynarodowymi mechanizmami absorpcji szoków.

Istotnym zagrożeniem dla poprawności wnioskowania, związanym ze sposobem włączania do modelu otoczenia (tj. grupy krajów UE w postaci agregatu), może być proces konwergencji w gospodarkach krajów słabiej rozwiniętych niezależnie od przejściowych szoków. Nieuwzględnienie go może powodować obciążenie uzyskiwanych wyników, szczególnie w przypadku nowych państw członkowskich UE. Dynamika produktu gospodarki konwergującej może stale przewyższać dynamikę produktu całego obszaru, pomimo braku zdarzeń zwykle uznawanych za szoki. W takim przypadku, z punktu widzenia modelu, proces konwergencji mógłby być odczytywany jako ciągły szok do produktu; wygładzanie tego szoku poddawane jest analizie. Brak wygładzania tak pojmowanego szoku z perspektywy modelu mógłby być interpretowany jako niska efektywność kanału absorpcji, podczas gdy wygładzanie musiałoby *de facto* oznaczać dla kraju stałe równanie w dół rosnącego szybko dochodu. Wydaje się, że problem ten można znacznie ograniczyć dzięki zawarciu w modelu wyrazu wolnego, który pozwala na różnicowanie pomiędzy krajami, co z kolei umożliwia uchwycenie zróżnicowania poziomu rozwoju, tłumaczącego natężenie procesu konwergencji. Tezę tę zdaje się potwierdzać przeprowadzona symulacja, polegająca na porównaniu wyników estymacji modeli zawierających dodatkową zmienną KONW (opisującą zróżnicowanie PKB *per capita* między krajami) z wynikami estymacji modeli zadanych równaniami (6), (7) i (8). W większości przypadków zmienna dotycząca konwergencji okazywała się nieistotna (wyniki oraz krótki opis estymacji zamieszczono w tabeli 11 w Załączniku 1).

⁴⁰ Wnioskowanie na podstawie składnika losowego, zawartego w modelu z pierwszego badania (panelowego), także dawało taką możliwość. Uznano jednak, że konstrukcja oddzielnych równań regresji dla każdego kraju jest właściwszym rozwiązaniem z punktu widzenia ekonomii i intuicji, pomimo krótkiego szeregu czasowego oraz niewielkiej liczby obserwacji.

Warto jednak nadmienić, że nawet jeśli wyniki estymacji modeli (6), (7) i (8) nie są obciążone, to wartości oszacowań parametrów i tak mogą uwzględniać efekt konwergencji. Wyniki analizy należy zatem interpretować ostrożnie, pamiętając o możliwości wystąpienia omawianego efektu, który może powodować statystyczne obciążenie w dół (zaniżanie) wyników oszacowań efektywności absorpcji szoków za pośrednictwem poszczególnych kanałów, niezależnie od ekonomicznej zasadności takiej oceny.

Wyniki analizy i wnioski

Tabela 4

Efektywność wybranych kanałów absorpcji szoków w latach 1996–2007 – zestawienie wyników dla krajów UE

	RK	F	K	N
Austria	-6,6***	-11,8***	20,3***	98,2
Belgia	13,3***	-23,2***	47,3**	62,6
Cypr	-12,7	12,6	68,1***	–
Czechy	5,6***	-14,2***	42,7***	65,9
Dania	1,9***	-27,6***	98,4	–
Estonia	-0,6***	-11,1***	11,9***	99,9
Finlandia	0,7***	-16,5***	PW	–
Francja	3,0***	-1,8***	-4,6***	NW
Grecja	6,5***	-0,7***	19,5***	74,7
Hiszpania	-1,8***	3,1***	29,7***	69,0
Holandia	8,4*	10,4	-3,4**	–
Irlandia	25,4***	4,3***	36,1**	34,2
Litwa	3,6***	-11,6***	21,8***	86,2
Łotwa	-0,4***	1,7***	-12,7***	NW
Malta	32,3***	-8,1***	26,3**	49,5
Niemcy	-0,2***	-16,0***	47,5***	68,8
Polska	-7,8***	-5,8***	17,8***	95,9
Portugalia	-8,6***	-8,7***	47,2***	70,1
Słowenia	-0,4***	-18,7***	7,7***	NW
Słowacja	2,1***	-8,9***	20,7***	NW
Szwecja	-3,8***	-9,4***	16,8***	96,5
Wielka Brytania	-1,6***	3,6***	3,2***	94,8
Włochy	-0,2***	0,4***	25,5***	74,3
ŚREDNIA	3,2	-8,6	23,3	81,7
PANEL	4,3	-5,6	20,1	81,5
Różnica	1,1	3,0	-3,2	-0,2

*** istotność na poziomie 0,01; ** istotność na poziomie 0,05; * istotność na poziomie 0,1

PW – pełne wygładzenie szoku

NW – szok niewygładzony

 kraj strefy euro

Tabela 5

Efektywność wybranych kanałów absorpcji szoków w latach 1996–2007 – zestawienie wyników dla krajów strefy euro

	RK	F	K	N
Austria	-6,6***	-11,8***	20,3***	98,2
Belgia	13,3***	-23,2***	47,3**	62,6
Finlandia	0,7***	-16,5***	PW	–
Francja	3,0***	-1,8***	-4,6***	NW
Grecja	6,5***	-0,7***	19,5***	74,7
Hiszpania	-1,8***	3,1***	29,7***	69,0
Holandia	8,4*	10,4	-3,4**	–
Irlandia	25,4***	4,3***	36,1**	34,2
Niemcy	-0,2***	-16,0***	47,5***	68,8
Portugalia	-8,6***	-8,7***	47,2***	70,1
Włochy	-0,2***	0,4***	25,5***	74,3
ŚREDNIA	3,6	-7,1	26,5	72,8
MEDIANA	0,7	-5,3	27,6	70,1
ROZSTĘP	34,0	27,5	52,1	69,2
PANEL	8,0	-4,0	35,9	59,8
Różnica	4,4	3,1	9,4	-13,0

*** istotność na poziomie 0,01; ** istotność na poziomie 0,05; * istotność na poziomie 0,1

PW – pełne wygładzenie szoku

NW – szok niewygładzony

Pełne zestawienie wyników badania przedstawia tabela 4. Analizą objęto lata 1996–2007, dla próby 23 krajów Unii Europejskiej. Poszczególne kolumny odpowiadają kanałowi rynku kapitałowego (RK), kanałowi fiskalnemu (F), kanałowi kredytowemu (K) oraz niewygładzonej części szoków (N). Wszystkie wielkości należy interpretować jako procentowe części szoku, które za pośrednictwem danego kanału zostały zaabsorbowane. Wartości ujemne oznaczają wzmocnienie szoku na danym poziomie. W jednym przypadku (Finlandia) oszacowana efektywność kanału kredytowego przekroczyła 100%, co oznaczono symbolem PW – pełne wygładzenie⁴¹. Wartości przekraczające 100% z kolumny prezentującej niewygładzoną część szoku zastąpiono symbolem NW, uznając, że szok nie został wygładzony. Ze względu na sposób liczenia części szoku, która nie została wygładzona⁴², w przypadku gdy oszacowanie efektywności przynajmniej jednego kanału absorpcji dla danego kraju okazało się nieistotne, uznano określenie niewygładzonej części szoku za niewiarygodne i nie zamieszczano go w zestawieniu⁴³. Również z powodu sposobu liczenia nie zamieszczono informacji na temat statystycznej istotności oszacowania niewygładzonej części szoku. Poziomy istotności pozostałych zmiennych oznaczono gwiazdkami (brak gwiazdek oznacza brak istotności). Kolorem szarym oznaczono kraje należące do strefy euro.

⁴¹ Warto podkreślić, że uzyskana wielkość jest statystycznie nieistotna.

⁴² Wartości tej nie odpowiada oddzielne równanie regresji – stanowi ona wynik odejmowania od jedności części szoku wygładzonych na poszczególnych poziomach. Zob. podrozdział 4.3, punkt „Cel badania i metodyka”.

⁴³ Pełne zestawienie wyników badania, wraz z wynikami testów diagnostycznych szacowanych modeli, do wglądu u autora.

Tabela 6

Efektywność wybranych kanałów absorpcji szoków w latach 1996–2007 – zestawienie wyników dla nowych państw członkowskich

	RK	F	K	N
Cypr	-12,7	12,6	68,1***	–
Czechy	5,6***	-14,2***	42,7***	65,9
Estonia	-0,6***	-11,1***	11,9***	99,9
Litwa	3,6***	-11,6***	21,8***	86,2
Łotwa	-0,4***	1,7***	-12,7***	NW
Malta	32,3***	-8,1***	26,3**	49,5
Polska	-7,8***	-5,8***	17,8***	95,9
Słowenia	-0,4***	-18,7***	7,7***	NW
Słowacja	2,1***	-8,9***	20,7***	NW
ŚREDNIA	4,3	-9,6	22,7	88,3
MEDIANA	0,9	-10,0	20,7	91,1
ROZSTĘP	40,1	20,4	80,8	61,9
PANEL	4,3	-5,6	20,1	81,5
Różnica	0,0	4,0	-2,6	-6,8

*** istotność na poziomie 0,01; ** istotność na poziomie 0,05; * istotność na poziomie 0,1

NW – szok niewyglądający

Dla ułatwienia porównania uzyskanych wyników w tabeli 4 zamieszczono uśrednione wartości oszacowań dla poszczególnych krajów, a także wyniki omówionego w podrozdziale 4.2 badania panelowego, przeprowadzonego dla całej badanej grupy krajów. Uznając takie porównanie za pierwsze, bardzo pobieżne przybliżenie oceny jakości wyników, można uznać, że różnice pomiędzy obydwoimi badaniami na dużym poziomie ogólności są relatywnie niewielkie – jedynie w przypadku kanału fiskalnego różnice wydają się istotne.

Bardziej szczegółowych spostrzeżeń może dostarczyć głębsza analiza, którą warto rozpocząć od interpretacji wyników dla krajów strefy euro. Dla łatwiejszego porównania, w tabeli 5 zestawiono oszacowania regresji dla krajów strefy euro z wynikami odpowiedniego badania panelowego. W odróżnieniu od pełnego zestawienia w tabeli 5 można zaobserwować znaczną rozbieżność pomiędzy uśrednionymi wynikami dla krajów strefy euro a oszacowaniami pochodzącymi z badania panelowego. Przy relatywnie niewielkiej sile oddziaływania kanału rynku kapitałowego niepokoi bardzo duży rozstęp pomiędzy skrajnymi oszacowaniami (dla Irlandii i Portugalii), zwłaszcza że wiele istotnych statystycznie oszacowań ma znak ujemny (mediana bliska zera). Przy znacznym zróżnicowaniu uzyskanych oszacowań jedynie z ograniczoną wiarygodnością można potwierdzić dominującą rolę kanału kredytowego w procesie absorpcji szoków, a także destabilizujące oddziaływanie kanału fiskalnego na poziomie strefy euro.

Dla porównania ze strefą euro w tabeli 6 przedstawiono wyniki estymacji dla nowych państw członkowskich Unii Europejskiej. Średnie wyniki zestawiono z oszacowaniami dla wyjściowego, najszerszego badania panelowego. Średnie wyniki dla pojedynczych krajów w znacznym stopniu pokrywają się z oszacowaniami uzyskanymi dla panelu państw UE, z wyjątkiem kanału fiskalnego, który

Tabela 7

Efektywność kanału rynku kapitałowego na tle innych kanałów absorpcji szoków – zestawienie wyników badania w podziale na kraje (w %)

	RK			
	RK	F	K	N
Malta*	32,3	-8,1	26,3	49,5
Irlandia*	25,4	4,3	36,1	34,2
Belgia*	13,3	-23,2	47,3	62,6
Holandia	8,4	10,4	-3,5	84,7
Grecja	6,6	-0,8	19,5	74,7
Czechy	5,6	-14,2	42,7	65,9
Litwa	3,6	-11,6	21,8	86,2
Francja	3,0	-1,8	-4,6	103,4
Słowacja	2,1	-8,9	20,7	86,1
Dania	1,9	-27,6	98,4	27,3
Finlandia	0,7	-16,5	115,1	0,7
Włochy	-0,2	0,4	25,5	74,3
Niemcy	-0,3	-16,0	47,5	68,8
Łotwa	-0,4	1,7	-12,7	111,4
Słowenia	-0,4	-18,7	7,7	111,4
Estonia	-0,7	-11,1	11,9	99,9
Wielka Brytania	-1,6	3,6	3,2	94,8
Hiszpania	-1,8	3,1	29,7	69,0
Szwecja**	-3,9	-9,4	16,8	96,5
Austria**	-6,7	-11,8	20,3	98,2
Polska**	-7,8	-5,9	17,8	95,9
Portugalia**	-8,6	-8,7	47,2	70,1
Cypr***	-12,7	12,6	68,1	32,0

* kraje, w których kanał RK oddziałuje najsilniej; ** kraje, dla których oszacowania okazały się najmniej korzystne;

*** kraje oraz oszacowania, które okazały się statystycznie nieistotne

Uwaga: dane należy odczytywać jako procent szoku, który został wygładzony na danym poziomie.

w krajach słabiej rozwiniętych zdaje się oddziaływać nieco bardziej procyklicznie. Mimo niewielkiej liczebności próby wykazuje ona znaczną heterogeniczność, o czym świadczą duże różnice pomiędzy skrajnymi oszacowaniami. Jednocześnie jednak wartości w poszczególnych krajach rozrzucone są symetrycznie względem średniej. Sprawia to, że mediana kształtuje się na poziomie bliskim jej wartości, poza kanałem rynku kapitałowego, w którego przypadku wartość średniej jest wyraźnie zawyżona przez oszacowanie dla Malty. Warto też zwrócić uwagę na bardzo małą łączną skuteczność kanałów absorpcji. W aż trzech przypadkach szok nie został wygładzony, a średnio niemal 90% szoku do produktu powodowało zmiany dynamiki konsumpcji⁴⁴.

⁴⁴ Przyczyną takiego stanu rzeczy może być proces konwergencji, który na skutek poprawy oczekiwań odnośnie do przyszłego kształtowania się strumieni dochodu skłania raczej do podwyższania poziomu konsumpcji niż jej wygładzania (co oznaczałoby w tym przypadku stałe równanie w dół).

Tabela 8

Efektywność kanału fiskalnego na tle innych kanałów absorpcji szoków – zestawienie wyników badania w podziale na kraje (w %)

	F			
	RK	F	K	N
Cypr***	-12,7	12,6	68,1	32,0
Holandia***	8,4	10,4	-3,5	84,7
Irlandia*	25,4	4,3	36,1	34,2
Wielka Brytania*	-1,6	3,6	3,2	94,8
Hiszpania*	-1,8	3,1	29,7	69,0
Łotwa	-0,4	1,7	-12,7	111,4
Włochy	-0,2	0,4	25,5	74,3
Grecja	6,6	-0,8	19,5	74,7
Francja	3,0	-1,8	-4,6	103,4
Polska	-7,8	-5,9	17,8	95,9
Malta	32,3	-8,1	26,3	49,5
Portugalia	-8,6	-8,7	47,2	70,1
Słowacja	2,1	-8,9	20,7	86,1
Szwecja	-3,9	-9,4	16,8	96,5
Estonia**	-0,7	-11,1	11,9	99,9
Litwa**	3,6	-11,6	21,8	86,2
Austria**	-6,7	-11,8	20,3	98,2
Czechy**	5,6	-14,2	42,7	65,9
Niemcy**	-0,3	-16,0	47,5	68,8
Finlandia**	0,7	-16,5	115,1	0,7
Słowenia**	-0,4	-18,7	7,7	111,4
Belgia**	13,3	-23,2	47,3	62,6
Dania**	1,9	-27,6	98,4	27,3

* kraje, w których kanał F oddziałuje najsilniej; ** kraje, dla których oszacowania okazały się najmniej korzystne;

*** kraje oraz oszacowania, które okazały się statystycznie nieistotne

Szczególny nacisk położono na interpretację wyników dla Polski⁴⁵. W porównaniu z grupą nowych państw członkowskich UE należy podkreślić względnie silne procykliczne oddziaływanie kanału rynku kapitałowego oraz relatywnie słabą absorpcję szoków za pośrednictwem kanału kredytowego. Można oczekiwać, że obydwa wyniki są pochodną względnie niskiego poziomu rozwoju rynku finansowego, w tym niewielkiej penetracji gospodarki przez sektor bankowy. Polska jest dość dużym krajem, o znacznym udziale gotówki oraz depozytów bieżących w portfelach gospodarstw domowych, ograniczonej dostępności usług finansowych poza dużymi miastami oraz relatywnie niewielkiej głębokości rynku finansowego. Pod względem poziomu rozwoju finansowego ustępuje także niektórym nowym państwom członkowskim UE. Potencjał skutecznego absorbowania szoków za pośrednictwem kanału

⁴⁵ Pełne zestawienie wyników oszacowań poszczególnych równań regresji dla Polski do wglądu u autora.

Tabela 9

Efektywność kanału kredytowego na tle innych kanałów absorpcji szoków – zestawienie wyników badania w podziale na kraje (%)

	K			
	RK	F	K	N
Finlandia***	0,7	-16,5	115,1	0,7
Dania***	1,9	-27,6	98,4	27,3
Cypr*	-12,7	12,6	68,1	32,0
Niemcy*	-0,3	-16,0	47,5	68,8
Belgia*	13,3	-23,2	47,3	62,6
Portugalia*	-8,6	-8,7	47,2	70,1
Czechy	5,6	-14,2	42,7	65,9
Irlandia	25,4	4,3	36,1	34,2
Hiszpania	-1,8	3,1	29,7	69,0
Malta	32,3	-8,1	26,3	49,5
Włochy	-0,2	0,4	25,5	74,3
Litwa	3,6	-11,6	21,8	86,2
Słowacja	2,1	-8,9	20,7	86,1
Austria	-6,7	-11,8	20,3	98,2
Grecja	6,6	-0,8	19,5	74,7
Polska	-7,8	-5,9	17,8	95,9
Szwecja	-3,9	-9,4	16,8	96,5
Estonia	-0,7	-11,1	11,9	99,9
Słowenia	-0,4	-18,7	7,7	111,4
Wielka Brytania	-1,6	3,6	3,2	94,8
Holandia**	8,4	10,4	-3,5	84,7
Francja**	3,0	-1,8	-4,6	103,4
Łotwa**	-0,4	1,7	-12,7	111,4

* kraje, w których kanał K oddziałuje najsilniej; ** kraje, dla których oszacowania okazały się najmniej korzystne;

*** kraje oraz oszacowania, które okazały się statystycznie nieistotne

finansowego wydaje się zatem ograniczony, co może być przyczyną względnie słabych oszacowań. Dodatkowo, procykliczne oddziaływanie kanału rynku kapitałowego może mieć związek z wysokim poziomem zadłużenia zagranicznego Polski⁴⁶. Na tle grupy nowych państw członkowskich należy wysoko ocenić działanie kanału fiskalnego. Jednak i ten mechanizm oddziałuje procyklicznie, co także może się wiązać z ograniczonym dostępem podmiotów do rynku kapitałowego (Mackiewicz, Krajewski 2008). Ponadto jego efektywność znacznie mniej zależy od poziomu rozwoju finansowego, a także wymaga mniejszej aktywności podmiotów gospodarczych (jego automatyczne działanie może częściowo odbywać się na poziomie scentralizowanym).

⁴⁶ Patrz: podrozdział 3.2.

Tabela 10

Odchylenia oszacowań efektywności wybranych kanałów absorpcji dla pojedynczych krajów od oszacowań dla panelu krajów UE

	RK	F	K	N
Słowacja*	0,000*	0,001*	0,000*	0,002*
Grecja*	0,001*	0,002*	0,000*	0,005*
Litwa*	0,000*	0,004*	0,000*	0,002*
Włochy	0,002	0,004	0,003*	0,005*
Szwecja	0,007	0,001*	0,001*	0,023
Estonia	0,002	0,003	0,007	0,034
Polska	0,015	0,000*	0,001*	0,021
Austria	0,012	0,004	0,000*	0,028
Hiszpania	0,004	0,008	0,009	0,016
Słowenia	0,002	0,017**	0,015	0,089
Wielka Brytania	0,003	0,008	0,029	0,018
Czechy	0,000*	0,007	0,051	0,024
Francja	0,000	0,001*	0,061	0,048
Irlandia	0,045**	0,010	0,026	0,224**
Malta	0,078**	0,001*	0,004*	0,102**
Holandia	0,002*	0,026**	0,056	0,001*
Niemcy	0,002	0,011	0,075**	0,016
Portugalia	0,017	0,001*	0,073**	0,013
Belgia	0,008	0,031**	0,074**	0,036
Łotwa	0,002	0,005	0,108**	0,089
Cypr**	0,029**	0,033**	0,230**	0,245**
Dania**	0,001*	0,048**	0,613**	0,294**
Finlandia**	0,001*	0,012	0,903**	0,653**

* dla najlepszych; ** dla najsłabszych

Porównanie efektywności mechanizmów absorpcji w podziale na kanały obrazują tabele 7–9, zawierające zestawienia krajów uszeregowanych według rosnącej efektywności poszczególnych kanałów absorpcji szoków.

Trudno wskazać wyraźne podobieństwa lub prawidłowości pomiędzy tymi krajami, w przypadku których dany kanał absorpcji szoków oddziałuje ponadprzeciętnie dobrze lub bardzo słabo. W szczególności nie można jednoznacznie stwierdzić, że wszystkie nowe państwa członkowskie – analizowane pojedynczo – osiągają wyniki słabsze niż wybrane kraje strefy euro (różnice widoczne są jedynie w przypadku badania panelowego). Może to sugerować, że przeprowadzona analiza nie jest dostatecznie silnym narzędziem badawczym. Możliwe jednak, że efektywność kanałów absorpcji szoków zależy raczej od indywidualnej specyfiki każdego kraju niż uśrednionych właściwości szerszego obszaru, do którego dany kraj należy.

Odniesienie uzyskanych oszacowań do wielkości otrzymanych w badaniu panelowym także nie zdradza wyraźnych zależności. W tabeli 10 zamieszczono kwadraty odchyleń oszacowań dla pojedynczych krajów od oszacowań badania panelowego dla całej Unii Europejskiej. W przypadku krajów, dla których oszacowania najbardziej odbiegają od wyników badania panelowego, różnice te są prawdopodobnie pochodną wielkości statystycznie nieistotnych (ma to miejsce w przypadku Cypru, Finlandii oraz Danii). Kraje, w których efektywność poszczególnych kanałów absorpcji szoków jest najbardziej podobna do rezultatów estymacji panelu całej UE (Grecję, Słowację oraz Litwę), łączy relatywnie niski poziom rozwoju rynku finansowego. Nie jest to jednak cecha specyficzna tylko wymienionej trójki, więc nawet słabe wnioskowanie na podstawie poczynionej obserwacji byłoby nadużyciem.

5. Podsumowanie i wnioski

Niniejsze opracowanie uzupełnia literaturę dotyczącą podziału ryzyka oraz wygładzania konsumpcji o ocenę efektywności kanałów absorpcji szoków za pośrednictwem kanału finansowego dla szerokiej grupy krajów i specyficznego przedziału czasowego, a przede wszystkim o wyniki dla pojedynczych krajów UE. Może to stanowić wkład w rozwój badań w tym zakresie. Cel pracy, którym jest ocena efektywności obu elementów kanału finansowego – kanału rynku kapitałowego oraz kanału kredytowego – zrealizowano na podstawie analizy empirycznej, przeprowadzonej w dwóch etapach. Badaniem panelowym objęto grupę krajów Unii Europejskiej, krajów „starej” Unii oraz strefy euro. Jako uzupełnienie badania panelowego przeprowadzono analizę poszczególnych państw członkowskich UE. Oprócz oszacowania efektywności kanału finansowego zbadano również kanał fiskalny.

Badanie panelowe pozwala stwierdzić, że zarówno na obszarze całej Unii Europejskiej, jak i w obrębie krajów „starej” Unii oraz strefy euro znaczną efektywnością w procesie absorpcji szoków odznacza się kanał kredytowy, w strefie euro zdolny do wygładzenia nawet ok. 35% szoków do produktu. Kanał rynku kapitałowego absorbuje około 8% szoków w strefie euro, podczas gdy kanał fiskalny oddziałuje procyklicznie, wzmacniając szoki. Przeprowadzona ocena wykorzystanej metodyki pozwala uznać otrzymane wyniki za wiarygodne, co zdaje się potwierdzać rezultaty innych badań dla strefy euro. Około 60% w strefie euro pozostaje niewygładzone, przy czym wartość ta rośnie w miarę poszerzania badanej grupy o kolejne kraje. Wyniki badania panelowego dla całej Unii Europejskiej sugerują, że nawet powyżej 80% wahań produktu przekłada się na wahania konsumpcji, a efektywność wszystkich badanych kanałów jest wyraźnie słabsza. Kanał rynku kapitałowego jest zdolny do absorpcji około 4% szoków, kanał kredytowy – około 20%. Analiza ewolucji efektywności poszczególnych mechanizmów absorpcji szoków wskazuje, że kanał finansowy na poziomie całej Unii Europejskiej stracił na znaczeniu, podczas gdy w strefie euro jego efektywność wyraźnie wzrosła. Może to oznaczać, że poszerzanie UE nie musi sprzyjać wzrostowi efektywności międzynarodowych mechanizmów absorpcji szoków. Można również wyciągnąć wniosek o istotnym wpływie wspólnej waluty na poprawę skuteczności poszczególnych kanałów absorpcji szoków. Należy zastrzec, że spadek efektywności kanału finansowego w UE może także wynikać z istotnej poprawy oczekiwań podmiotów z nowych państw członkowskich odnośnie do przyszłych strumieni dochodów, co mogłoby je skłaniać raczej do trwałego podnoszenia niż wygładzania konsumpcji. Przyczyną takiej długofalowej poprawy może być proces konwergencji. Istnieje zatem prawdopodobieństwo, że uzyskane oszacowania są nieznacznie zaniżone.

Z racji ograniczonej mocy wnioskowania należy ostrożnie formułować konkluzje dotyczące pojedynczych krajów. Wyniki badania wskazują na znaczne zróżnicowanie efektywności mechanizmów absorpcji szoków w poszczególnych krajach, przy czym kanał kredytowy jest wyraźnie najskuteczniejszym kanałem wygładzania wahań produktu. Co więcej, wyniki badania wskazują na nieco wyższy odsetek szoków niewygładzonych w przypadku nowych państw członkowskich w porównaniu z grupą krajów „starej” Unii oraz strefy euro. Różnice te nie są jednak wyraźne i nie pozwalają na uogólnienie, że efektywność kanałów absorpcji szoków jest tam mniejsza.

W przypadku Polski przeprowadzona analiza wskazuje nieskuteczność kanału rynku kapitałowego (który oddziałuje procyklicznie), a także względną słabość kanału kredytowego, w procesie absorpcji szoków⁴⁷. Należy zatem uznać, że przy obecnej efektywności kanału finansowego w Polsce jego zdolność do łagodzenia wahań produktu jest mocno ograniczona. Z przeprowadzonej analizy zależności teoretycznych (rozdział 3) wynika, że jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy może być relatywnie niski poziom rozwoju finansowego. Składają się na niego: znaczny udział gotówki oraz depozytów, niski udział aktywów zagranicznych w portfelach gospodarstw domowych, relatywnie słaba penetracja gospodarki przez sektor bankowy oraz stosunkowo niewielkie wykorzystanie kredytu w finansowaniu konsumpcji. Dodatkowo, procykliczne oddziaływanie kanału rynku kapitałowego może mieć związek ze znacznym poziomem zadłużenia zagranicznego Polski oraz asymetrią przepływów kapitałowych (Polska jest importem netto kapitału).

Wobec tak postawionej diagnozy należy się zastanowić, jak poprawić sytuację. Podjęto już wiele działań mających stymulować rozwój rynku kredytowego, który okazuje się najskuteczniejszym mechanizmem absorpcji szoków. Ujednolicanie systemów płatności i rozliczeń, upraszczanie procedur prowadzenia działalności bankowej (np. wprowadzenie jednolitego paszportu bankowego) na terenie Unii Europejskiej, realizacja założeń Financial Services Action Plan, a także podejmowanie podobnych inicjatyw powinny z czasem przyczynić się do przyspieszenia procesów integracji finansowej oraz pozytywnie wpłynąć na rozwój krajowego rynku finansowego. Ponadto należy promować obrót bezgotówkowy, jak również zachęcać podmioty gospodarcze do korzystania z usług pośredników finansowych, co obecnie odbywa się jedynie w ograniczonym zakresie. Wspieranie popytu na usługi finansowe powinno spowodować poprawę infrastruktury finansowej oraz wzmocnić presję na podnoszenie jakości świadczonych usług. Należy podejmować działania mające na celu obniżenie kosztów działalności banków⁴⁸, a także wspierać te inicjatywy i rozwiązania legislacyjne, które służą zwiększeniu przejrzystości ofert banków, redukując problem asymetrii informacji.

Im wyższy poziom rozwoju finansowego Polska zdoła osiągnąć, a także im ściślej nasz rynek będzie zintegrowany z rynkiem europejskim, tym większej efektywności kanału finansowego można oczekiwać. Wskazują na to wyniki badań strefy euro oraz krajów „starej” Unii. Większa skuteczność mechanizmów absorpcji szoków może się okazać szczególnie cenna w przygotowaniach Polski do wprowadzenia euro. Samo wprowadzenie wspólnej waluty sprzyja większej integracji finansowej oraz może przyczynić się do szybszego rozwoju krajowego rynku finansowego. Powinno to służyć zwiększeniu skuteczności kanału finansowego, jednak jego obecna ograniczona efektywność może utrudniać pełną integrację w obliczu potencjalnych szoków asymetrycznych⁴⁹.

⁴⁷ Najefektywniejszym kanałem absorpcji spośród poddanych analizie okazuje się kanał kredytowy, zdolny do wygładzania około 18% szoków. Kanał fiskalny – podobnie jak kanał rynku kapitałowego – oddziałuje procyklicznie, jednak na tle nowych państw członkowskich plasuje Polskę relatywnie wysoko.

⁴⁸ Wydaje się, że możliwa jest redukcja kosztów, szczególnie opłat za obsługę płatności kartami płatniczymi. Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów (UOKiK) wskazuje w tej sprawie na koszty pośredników jako barierę rozwoju obrotu bezgotówkowego, szczególnie w przypadku małych firm i mikroprzedsiębiorców.

⁴⁹ Z tego punktu widzenia szczególnie wysoko należy ocenić m.in. wprowadzony obowiązek podawania przez banki rzeczywistej rocznej stopy oprocentowania pożyczek i kredytów.

Bibliografia

- Afonso A., Furceri D. (2007), *Business Cycle Synchronization and Insurance Mechanisms in the EU*, Working Paper, No. 844, ECB.
- Aghion P., Belka M., Heikensten L., Pisani-Ferry J., Sapir A., von Hagen J. (2008), *Coming of age: Report on the euro area*, Bruegel blueprint series, Vol. IV, January.
- Alesina A., Tabellini G. (2005), *Why is fiscal policy often procyclical?*, mimeo.
- Asdrubali P., Kim S. (2007), *Incomplete Intertemporal Consumption Smoothing and Incomplete Risksharing*, Discussion Paper, No. 07-25, sierpień, Institute of Economic Research, Korea University, Seoul.
- Asdrubali P., Sørensen B., Yosha O. (1996), Channels of Interstate Risk Sharing: United States 1963–1990, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 111, No. 4, s. 1081–1110.
- Athanasoulis S., van Wincoop E. (1998), *Risksharing Within the United States. What Have Financial Markets and Fiscal Federalism Accomplished?*, Federal Reserve Bank of New York.
- Atkeson A., Bayoumi T. (1993), Do private capital markets insure regional risk? Evidence from the United States and Europe, *Open Economies Review*, Vol. 4, No. 3, s. 303–324.
- Backus D., Kehoe P., Kydland F. (1995), *Frontiers of Business Cycle Research*, w: *International Real Business Cycles: Theory and Evidence*, Princeton University Press.
- Balli F., Sørensen B. (2007), *Risk Sharing among OECD and EU Countries: The Role of Capital Gains, Capital Income, Transfers, and Saving*, mimeo.
- Baltzer M., Cappiello L., de Santis R., Manganelli S. (2008), *Measuring Financial Integration in New EU Member States*, Occasional Paper, No. 81, ECB, Frankfurt.
- Baxter M., Crucini M. (1995), Business cycles and the asset structure of foreign trade, *International Economic Review*, Vol. 36, s. 821–854.
- Bayoumi T., Klein M. (1997), *A Provincial View on Economic Integration*, Staff Papers, Vol. 44, No. 4, s. 534–556, IMF, Washington, D.C.
- Calderón C., Duncan R., Schmidt-Hebbel K. (2004), *Institutions and Cyclical Properties of Macroeconomic Policies*, Working Paper, No. 285, Central Bank of Chile, Santiago.
- Canova F., Ravn M. (1996), International Consumption Risk Sharing, *International Economic Review*, Vol. 37, s. 573–601.
- Catao L.A., Sutton B.W. (2002), *Sovereign Defaults: The Role of Volatility*, Working Paper, Vol. 02, No. 149, IMF, Washington, D.C.
- Cochrane J. (1991), A simple test of consumption insurance, *Journal of Political Economy*, Vol. 99, s. 957–976.
- Crockett A. (1997), *Why is financial stability a goal of public policy?*, czwarty kwartał, Federal Reserve Bank of Kansas City.
- del Negro M. (1997), *Aggregate Risksharing Across US States*, Working Paper, Yale University.
- Demyanyk Y., Volosovych V. (2005), *Asymmetry of output shocks in the European Union: The difference between acceding and current members*, Discussion Paper, No. 4847, CEPR.
- Ehrmann M., Fratzscher M., Rigobon R. (2005), *Stocks, bonds, money markets and exchange rates: measuring international financial transmission*, Working Paper, No. 11166, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- European Commission (2007a), *Quarterly Report on the Euro Area*, Vol. 6, No. 3, European Commission Directorate-General for Economic and Financial Affairs.

- European Commission (2007b), *Quarterly Report on the Euro Area*, Vol. 7, No. 1, European Commission Directorate-General for Economic and Financial Affairs.
- French K., Poterba J. (1991), Investor Diversification and International Equity Markets, *American Economic Review*, Papers and Proceedings, No. 81, s. 222–226.
- Friedman M. (1957), *A Theory of the Consumption Function*, Princeton University Press.
- Gavin M., Hausmann R., Perotti R., Talvi E. (1996), *Managing Fiscal Policy in Latin America and the Caribbean: Volatility, Procyclicality, and Limited Creditworthiness*, Working Paper, Vol. 326, Inter-American Development Bank, Washington, D.C.
- Giannone D., Reichlin L. (2006), *Trends and cycles in the Euro Area. How much heterogeneity and should we worry about it?*, Working Paper, No. 595, ECB, Frankfurt.
- Goodhart Ch., Smith S. (1993), Stabilization, *European Economy. Reports and Studies*, Vol. 5, s. 419–455.
- Guiso L., Jappelli T., Padula M., Pagano M. (2004), *Financial Market Integration and Economic Growth in the EU*, Working Paper, No. 118, Centre for Studies in Economics and Finance.
- Kalemli-Ozcan S., Sørensen B., Yosha O. (2004), *Asymmetric Shocks and Risk Sharing in a Monetary Union: Updated Evidence and Policy Implications for Europe*, Discussion Paper, No. 4463, CEPR.
- Kenen P. (1969), *Monetary problems of the international economy, w: The theory of optimum currency area: an eclectic view*, University of Chicago Press.
- Kokoszcyński R., Łyziak T., Wróbel E. (2002), Czynniki strukturalne we współczesnych teoriach mechanizmów transmisji polityki pieniężnej, *Bank i Kredyt*, nr 11–12, s. 41–48.
- Lane P. (2003), The Cyclical Behavior of Fiscal Policy: Evidence from the OECD, *Journal of Public Economics*, Vol. 87, s. 2661–2675.
- Lewis K. (1996), What Can Explain the Apparent Lack of Consumption Risk Sharing?, *Journal of Political Economy*, Vol. 104, s. 267–297.
- Mace B. (1991), Full Insurance in the Presence of Aggregate Uncertainty, *Journal of Political Economy*, Vol. 99, s. 928–956.
- Mackiewicz M., Krajewski P. (2008), *Skala i efektywność antycyklicznej polityki fiskalnej w kontekście wstąpienia Polski do strefy euro*, projekt opracowany na potrzeby „Raportu nt. pełnego uczestnictwa Rzeczypospolitej Polskiej w trzecim etapie Unii Gospodarczej i Walutowej”, NBP, Warszawa.
- Markowitz H. (1952), Portfolio selection, *Journal of Finance*, Vol. 7, No. 1, s. 77–91.
- Mélitz J. (2007), *The benefits of capital market integration in the EMU*, artykuł przygotowany na warsztaty “The future of EMU”, organizowane przez London School of Economics oraz European Institute, Londyn.
- Mélitz J., Zumer F. (2000), *Interregional and International Risk Sharing and Lessons for EMU*, Working Paper, No. 2000/2, EUI, Robert Schuman Centre for Advanced Studies.
- Mundell R. (1961), A theory of optimum currency areas, *American Economic Review*, Vol. 51, s. 657–665.
- NBP (2004), *Raport na temat korzyści i kosztów przystąpienia Polski do strefy euro*, Narodowy Bank Polski, Warszawa.
- Obstfeld M. (1994), Capital Mobility: The Impact on Consumption, Investment and Growth, w: *Are Industrial-Country Consumption Risks Globally Diversified?*, Cambridge University Press.

- Pawłowska M., Kozak S. (2008), *Określenie wpływu przystąpienia do strefy euro na efektywność, poziom konkurencji oraz na wyniki polskiego sektora finansowego*, projekt opracowany na potrzeby „Raportu na temat pełnego uczestnictwa Rzeczypospolitej Polskiej w trzecim etapie Unii Gospodarczej i Walutowej”, NBP, Warszawa.
- Pawłowska M., Wróbel E. (2002), *Monetary transmission in Poland: some evidence on the interest and credit channels*, Materiały i Studia, nr 24, NBP, Warszawa.
- Piech K. (2007), Integracja rynków finansowych a gospodarka i jej wzrost, *Bank i Kredyt*, nr 4, s. 3–42.
- Sharpe W. (1964), Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk, *Journal of Finance*, Vol. 19, No. 3, s. 425–442.
- Schinasi G.J. (2004), *Defining Financial Stability*, Working Paper, No. WP/04/187, October, IMF, Washington, D.C.
- Sørensen B., Wu Y., Yosha O. (2002), *Home Bias and International Risk Sharing: Twin Puzzles Separated at Birth*, mimeo.
- Sørensen B., Yosha O. (1998), International Risk Sharing and European Monetary Unification, *Journal of International Economics*, Vol. 45, s. 211–238.
- Sørensen B., Yosha O., Wu Y.T., Zhu Y. (2005), *Home Bias and International Risk Sharing: Twin Puzzles Separated at Birth*, University of Houston Working Paper.
- Tesar L., Werner I. (1995), Home Bias and High Turnover, *Journal of International Money and Finance*, Vol. 14, s. 467–492.
- Tobin J. (1958), Liquidity preference as behavior towards risk, *Review of Economic Studies*, Vol. 25, s. 65–86.
- Trichet J.-C. (2007a), *The current state of European financial integration*, przemówienie z 11.05.2007, Uniwersytet w Stirling, Szkocja.
- Trichet J.-C. (2007b), *The process of European economic and financial integration*, przemówienie z 5.12.2007, Journalist Symposium „Konvent für Deutschland”, Berlin.
- Vajanne L. (2006), *Integration in the euro area retail banking markets – convergence of credit interest rates*, Working Paper, No. 8, Bank of Finland, Financial Markets and Statistics.
- von Hagen J. (1998), *Fiscal Policy and Intranational Risk-sharing*, Working Paper, No. B 13, ZEI.
- von Hagen J., Hammond G. (1998), *Regional Insurance Against Asymmetric Shock: An Empirical Study for the European Community*, The Manchester School, Vol. 66, s. 331–353.
- Wyplosz C. (1991), *Monetary Union and Fiscal Policy Discipline*, European Economy Special Edition, No. 1, s. 165–184.

Podziękowania

Autor pragnie podziękować Katarzynie Ladzie oraz Karolinie Konopczak za pomoc w przeprowadzeniu badania. Odpowiedzialność za wszelkie błędy i uchybienia ponosi autor. Tekst wyraża poglądy autora, które niekoniecznie odzwierciedlają oficjalne stanowisko Narodowego Banku Polskiego. Artykuł prezentuje wyniki projektu badawczego realizowanego w ramach prac nad *Raportem na temat pełnego uczestnictwa Rzeczypospolitej Polskiej w trzecim etapie Unii Gospodarczej i Walutowej*. Projekt badawczy ma charakter dokumentu wspierającego, który nie determinuje wyników całego Raportu.

Załącznik 1

Modele regresji zadane równaniami (6), (7), (8) rozszerzono o zmienną KONW, opisującą różnice pomiędzy realnym dochodem *per capita* w poszczególnych krajach a agregatem dla całej Unii Europejskiej. Wraz ze zmniejszaniem zróżnicowania dochodów nasila się proces konwergencji. Rozszerzone równania szacowano dla każdego kraju, tak jak wyjściowe. Szacowaną postać modeli przedstawiają równania (9), (10), (11).

$$PNB_{i,t} - PNB_t = \alpha_{RK} + \beta_{RK,i}(PKB_{i,t} - PKB_t) + \gamma_{RK,i}KONW + \varepsilon_{RK,i,t} \quad (9)$$

$$DR_{i,t} - DR_t = \alpha_F + \beta_{F,i}(PKB_{i,t} - PKB_t) + \gamma_{F,i}KONW + \varepsilon_{F,i,t} \quad (10)$$

$$KONS_{i,t} - KONS_t = \alpha_K + \beta_{K,i}(PKB_{i,t} - PKB_t) + \gamma_{K,i}KONW + \varepsilon_{K,i,t} \quad (11)$$

Porównanie wyników, zawierające procentowe wartości efektywności poszczególnych kanałów absorpcji szoków, wraz z oceną istotności oszacowań, przedstawia tabela 11⁵⁰. Szare pola oznaczają wyniki tych modeli regresji, w przypadku których zmienna KONW okazywała się statystycznie nieistotna.

⁵⁰ Efektywność kanałów absorpcji szoków liczono zgodnie z metodą zaproponowaną w podrozdziale, punkt „Cel badania i metodyka”.

Tabela 11

Efektywność kanałów absorpcji szoków – porównanie modeli regresji bazowych z rozszerzonymi o zmienną KONW w latach 1996–2007

	Model bez zmiennej KONW				Model ze zmienną KONW			
	RK	F	K	N	RK	F	K	N
Austria	-6,6***	-11,8***	20,3***	98,2***	1,5***	-14,5***	14,8***	98,2***
Belgia	13,3***	-23,2***	47,3**	62,6***	20***	-9,6***	32,7**	56,9***
Cypr	-12,7	12,6	68,1***	32***	-11,4	7,7	72,6	31,1***
Czechy	5,6***	-14,2***	42,7***	65,9***	5,5***	-14,3***	41,9***	66,9***
Dania	1,9***	-27,6***	98,4	27,3***	8,5***	-28,2***	106,4	13,3***
Estonia	-0,6***	-11,1***	11,9***	99,9***	4,3***	-16,6***	30,1***	82,2***
Finlandia	0,7***	-16,5***	115,1	0,7***	0,9***	-16,3***	113,6	1,8***
Francja	3***	-1,8***	-4,6***	NW***	-7,8***	-8,5***	54**	62,4***
Grecja	6,5***	-0,7***	19,5***	74,7***	8***	0,4***	19,3***	72,3***
Hiszpania	-1,8***	3,1***	29,7***	69***	-1***	-0,3***	38,6***	62,8***
Holandia	8,4*	10,4***	-3,4**	84,7***	4,4*	6,6	-4,2**	93,1***
Irlandia	25,4***	4,3***	36,1**	34,2***	29,6*	7,2	-7,2***	70,4***
Litwa	3,6***	-11,6***	21,8***	86,2***	2***	-16,6***	36,7***	77,9***
Łotwa	-0,4***	1,7***	-12,7***	NW***	2***	-1,9***	-0,5***	NW***
Malta	32,3***	-8,1***	26,3**	49,5***	35,7**	-15,6***	43,1***	36,8***
Niemcy	-0,2***	-16***	47,5***	68,8***	13,9***	-5,6***	-5,1***	96,9***
Polska	-7,8***	-5,8***	17,8***	95,9***	-7,8***	-5,8***	17,8***	95,9***
Portugalia	-8,6***	-8,7***	47,2***	70,1***	11,3***	-36,8***	83,7	41,8***
Słowenia	-0,4***	-18,7***	7,7***	111,4***	3***	-25,8***	15***	NW***
Słowacja	2,1***	-8,9***	20,7***	NW***	1,9***	-9,3***	20,8***	86,6***
Szwecja	-3,8***	-9,4***	16,8***	96,5***	-4,4***	-8***	8,8***	NW***
Wielka Brytania	-1,6***	3,6***	3,2***	94,8***	-1,2***	4,4***	-0,8***	97,6***
Włochy	-0,2***	0,4***	25,5***	74,3***	-0,4***	0,2***	28,4***	71,8***

*** istotność na poziomie 0,01; ** istotność na poziomie 0,05; * istotność na poziomie 0,1

zmienna KONW nieistotna

Effectiveness of the financial channel and consumption smoothing in the euro area and in Poland

Abstract

The assessment of the results of participation in a monetary union requires an estimation of the effectiveness of shock absorption mechanisms. The article aims at assessing the effectiveness of the financial channel including the capital market channel and the credit channel. The capital market channel analysis makes recourse to risk sharing while that of the credit channel relies on consumption smoothing. The article applies empirical analysis: panel-based study and research at the level of single countries. Particular emphasis was laid on the analysis of the efficiency of shock absorption in Poland in the context of preparations for the introduction of the euro. The work was inspired by the article by Asdrubali et al. (1996) and the ensuing literature. The findings of other authors were supplemented with results concerning a broad group of EU countries for the 1995–2007 period. The results indicate that the credit channel is the strongest mechanism of shock absorption in the EU and the euro area. Its effectiveness is fostered by the ever deeper financial integration including the introduction of the euro. The financial channel is more efficient in more integrated areas. In Poland the effectiveness of this channel is relatively low, while the dominant role is played by the credit channel, as in the EU and the euro area.

Key words: financial channel, shock absorption, financial market integration, risk sharing, consumption smoothing

