

Marek Lubiński

2. Transmisja koniunktury za pośrednictwem banków

Streszczenie

Obecny kryzys ujawnił ograniczenia tradycyjnych modeli, które abstrahowały od znaczenia banków i innych pośredników finansowych w przekazywaniu impulsów koniunkturalnych. Kryzys ten naświetlił kluczową rolę instytucji finansowych w rozprzestrzenianiu i pogłębieniu wahań koniunkturalnych nie tylko w poszczególnych krajach, co było dostrzegane już wcześniej, ale również w skali międzynarodowej.

Dla transmisji impulsów koniunkturalnych za pośrednictwem banków kluczowe znaczenie mają ich bilanse. Dzieje się tak przynajmniej z trzech powodów. Po pierwsze, z bilansami banków związane jest działanie mnożnika kredytowego. Po drugie, bilans wpływa na wykorzystywanie przez banki dźwigni finansowej. Po trzecie, stan bilansu wpływa na funkcjonowanie rynku międzybankowego. Banki uczestniczą również w dwóch formach w klasycznym procesie zarażenia. Pierwszą z nich są zachowania stadne, druga natomiast jest związana z instytucją wspólnego kredytodawcy. Wszystkie te kwestie oraz znaczenie banków prowadzących operacje transgraniczne dla transmisji koniunktury zostały omówione w niniejszym tekście.

Słowa kluczowe: transmisja koniunktury, mnożnik kredytowy, bilanse banków, lewarowanie, rynek międzybankowy, zarażenie, zachowania stadne

Transmission of Business Situation

Abstract

The current crisis has disclosed constraints to traditional models that neglected the importance of banks and other financial intermediaries in transmission of business situation impulses the crisis has confirmed the key role of financial institutions in proliferating and deepening business situation fluctuations not only in individual countries, which was observed previously, but also in international scale. It is balance sheets of banks that are of major significance for the transmission of business situation impulses. There are at least three reasons for the above. Firstly, the balance sheets of banks are influenced by the credit multiplier. Secondly, the balance sheet has an impact on the use of financial leverage by banks. Thirdly, the state of the balance sheet influences the functioning of interbank market. Moreover, banks are also involved dually in a classic process of infection. One of the ways refers to flock-like behavior, and the other is connected with the institution of the common creditor. All these issues as well as the importance of banks operating across-the-borders for business situation transmission have been discussed in this paper.

Key words: business situation transmission, credit multiplier, balance sheets of banks, leverage, interbank market, inflection, flock-like behavior.

Ostatnie dekady przyniosły rozkwit bankowości międzynarodowej, wpisujący się w proces integracji finansowej w ramach drugiej fali globalizacji. W rezultacie poważnie wzrosła rola banków, świadczących w wielu formach usługi ponad granicami. Pod szyldem ekspansji zagranicznej kryją się różne działania od kredytowania przedsiębiorstw ponad granicami do zakładania filii i oddziałów.

Podobnie jak bogate są formy ponadgranicznej działalności banków, tak zróżnicowane są jej konsekwencje. Jedną z nich jest pojawienie się nowego kanału transmisji impulsów koniunkturalnych. Ta właśnie problematyka stała się tematem niniejszego opracowania. Jego celem jest udzielenie odpowiedzi na pytanie, czy i w jakim stopniu oraz poprzez jakie mechanizmy banki działające w więcej niż w jednym kraju przyczyniają się do transferu koniunktury.

Zainteresowanie tematem wynika z faktu, że obecny kryzys ujawnił ograniczenia tradycyjnych modeli, które abstrahowały od znaczenia banków i innych pośredników finansowych w przekazywaniu impulsów koniunkturalnych. Kryzys ten naświetlił kluczową rolę instytucji finansowych w rozprzestrzenianiu i pogłębieniu wahań koniunkturalnych nie tylko w poszczególnych krajach, co było dostrzegane już wcześniej, ale również w skali międzynarodowej²⁰.

Dla transmisji impulsów koniunkturalnych za pośrednictwem banków kluczowe znaczenie mają ich bilanse. Dzieje się tak przynajmniej z trzech powodów. Po pierwsze, z bilansami banków związane jest działanie mnożnika kredytowego. Po drugie, bilans wpływa na wykorzystywanie przez banki dźwigni finansowej. Po trzecie, stan bilansu wpływa na funkcjonowanie rynku międzybankowego. Banki uczestniczą również w dwóch formach w klasycznym procesie zarażenia. Pierwszą z nich są zachowania stadne, druga natomiast jest związana z instytucją wspólnego kredytodawcy. Ostatnią, poruszaną w niniejszym tekście kwestią jest znaczenie zachowania się banków prowadzących operacje transgraniczne.

Mnożnik kredytowy

W klasycznym wydaniu mnożnik kredytowy, określany także mianem akceleratora, wiąże premię za finansowanie zewnętrzne, determinującą skłonność przedsiębiorstw do zaciągania kredytów i chęć banków do ich udzielania, ze zmieniającą się zgodnie z ruchem koniunktury wartością netto kredytobiorcy. Wynika z tego bezpośrednio procykliczność akcji kredytowej banków.

²⁰ Z. Enders, R. Kollmann, G. Müller, *Banks and the Domestic and International Propagation of Macroeconomic and Financial Shocks*, 12th Euro Area Business Cycle Network Workshop, Budapest, 28-29 June 2010.

Nowy akcelerator finansowy, który można byłoby określić również mianem bankowego, jest rozszerzeniem pierwotnej koncepcji na specyficzne przedsiębiorstwa jakimi są banki. W banku, podobnie jak w każdym innym przedsiębiorstwie, występują aktywa i pasywa. Po stronie aktywów dominują udzielone pożyczki, natomiast po stronie pasywów zgromadzone depozyty ludności i przedsiębiorstw oraz kapitały własne. Zgodnie z elementarnymi zasadami rachunkowości aktywa muszą być równe pasywom. Z bilansu banku wynika bezpośrednio jego zdolność do udzielania kredytów, jak również gromadzenia depozytów, co łącznie determinuje podażową stronę rynku, przy czym szczególna rola przypada zależnym od stanu koniunktury kapitałom własnym banków,.

Na kapitały własne składają się wkłady właścicieli oraz odpisy z zysków. Ta ostatnia wielkość zależy od koniunktury, determinującej skalę i zakres prowadzonych przez banki operacji. Spowolnienie gospodarcze wpływa negatywnie na zyski, w związku z zaniechaniem lub opóźnieniem spłat pożyczek, jak również koniecznością zwiększenia rezerw na nieściągalne kredyty, chociaż ta ostatnia wielkość może reagować z opóźnieniem. Załamanie koniunktury oznacza spadek rentowności przedsiębiorstw i tym samym obniżenie cen aktywów, traktowanych przez banki jako zastaw. Obydwa te zjawiska oznaczają pogorszenie bankowego portfela kredytowego, konieczność tworzenia rezerw na zagrożone długi, pogorszenie rentowności i niższą wartość netto. Zmusza to do ograniczenia akcji kredytowej. W recesji banki odczuwają także skutki niższych wpływów z prowizji np. z powodu mniejszej skali obrotów na giełdzie i emisji akcji oraz również obsługiwanych przez nie mniejszej skali fuzji i przejęć. Maleje również popyt na kredyt i dochody banków z płatności odsetkowych i opłat manipulacyjnych spadają.²¹

Kilka teorii tłumaczy znaczenie kapitałów banków dla rozprzestrzeniania się szoków ekonomicznych. Po pierwsze, kapitały własne mają kluczowe znaczenie dla wypłacalności banków. Pozwalają one bowiem na absorbowanie niespodziewanych strat i tym samym na uniknięcie bankructwa. Długi banku, obejmujące również depozyty tworzą zobowiązania kontraktowe, które jeżeli nie będą regulowane doprowadza do upadłości. Tym samym im większy udział operacji banków finansowanych kapitałami właścicieli tym większe prawdopodobieństwo, że bank będzie zdolny do regulowania swoich zobowiązań.²²

²¹ N. Hirakata, N. Sudo, K. Ueda, *Chained Credit Contracts and Financial Accelerators*, "IMES Discussion Paper Series" 2009, No. 2009-E-30.

²² T. Jokipii, A. Milne, *The Cyclical Behaviour of European Bank Capital Buffers*, "Bank of Finland Research Discussion Papers" 2006, No. 17.

Po drugie, kapitalizacja banków jest powiązana z ich skłonnością do ryzyka i doбором portfela. Banki podobnie, jak przedsiębiorstwa, chętniej podejmują ryzyko w przypadku niskiej wartości netto, bowiem ewentualne straty są stosunkowo niewysokie i po części obciążają klientów, a potencjalne zyski, przypadające w całości zarządowi, wysokie. Ponadto niskie kapitały mogą prowokować do karkołomnych akcji w celu poprawy sytuacji.

Po trzecie, znaczenie kapitalizacji wzrasta w przypadku istnienia wymogów kapitałowych. Jeżeli portfel kredytowy banków jest obciążony wysokim ryzykiem znajdują się one na granicy spełnienia wymogów kapitałowych. Wówczas najmniejsze nawet pogorszenie sytuacji koniunkturalnej wymusza gwałtowne ograniczenie akcji kredytowej. Inaczej wygląda sytuacja banków utrzymujących margines bezpieczeństwa. W takim przypadku nawet erozja kapitałów własnych w recesji nie wymusza ograniczenia akcji kredytowej.²³

Ze względu na znaczenie kapitałów własnych dla reakcji koniunkturalnych banków warto przyrzeć się tej kwestii. Z jednej strony można uznać, że banki są zainteresowane spełnieniem jedynie wymogów minimalnych, gdyż to pozwala na maksymalizację zysków. Z drugiej strony w literaturze wskazuje się, że banki są skłonne do utrzymywania kapitałów powyżej wymaganego minimum. Wynika to z chęci uniknięcia kosztów związanych z dyscypliną rynkową, obawą przed interwencją regulatora i wpadnięcia poniżej minimalnych wymogów. Słabe banki ponoszą ryzyko rynkowe utraty zaufania i reputacji. Nadwyżka kapitału ponad minimum stanowi bufor na wypadek niespodziewanych strat i trudności pozyskania nowego kapitału.²⁴

Po czwarte, banki pośredniczą między inwestorami i oszczędzającymi gospodarstwami domowymi, w których imieniu monitorują przedsiębiorców. Depozytariusze zawsze mogą obawiać się, że banki w celu zmniejszenia kosztów nie będą wypełniały tego zadania z należytą starannością i dlatego chętnie powierzają pieniądze bankom o znacznych kapitałach własnych, bowiem to skłania je do przeczności, a ponadto gwarantuje zwrot wkładów w przypadku niepowodzenia. Kapitały banku pełnią rolę analogiczną jak zastaw oferowany przez przedsiębiorstwa i

²³ L. Gambacorta, P. E. Mistrulli, *Bank Capital Lending Channel and Lending Behavior: Empirical Evidence for Italy*, "Journal of Financial Intermediation" 2004, No. 4.

²⁴ L. Kjersti-Gro, *Banks' Buffer Capital: How important is Risk*, "Norges Bank Working Paper" 2003, No. 11.

uwierzytelniają go w oczach klientów. Tym samym wysokie kapitały własne pozwalają gromadzić wyższe depozyty przy niższych kosztach²⁵.

Jeżeli kapitał banku i wartość netto przedsiębiorstw służą jako zastaw, negatywny szok bezpośrednio wpływa na pogorszenia portfela kredytowego, co zniechęca do lokat w banku. W skrajnym przypadku pogorszenie sytuacji banków prowadzi do paniki, która jest w tej konwencji naturalnym produktem cyklu koniunkturalnego. Recesja zmniejsza wartość aktywów banków, zwiększając prawdopodobieństwo tego, że nie zdołają one sprostać zobowiązaniom. Jeżeli depozytariusze dowiedzą się o rzeczywistym lub nadchodzącym załamaniu koniunktury zaczną wycofywać depozyty, antycypując trudności finansowe banków.

Z braku wiarygodnej informacji na temat sytuacji poszczególnych banków cała zbiorowość oceniana jest przez depozytariuszy na podstawie spektakularnych zdarzeń, jakimi są bankructwa. Upadłość jednego banku skłania do opinii o złej sytuacji całego sektora i prowadzi do powszechnego wycofywania depozytów. Kontrakty depozytowe kształtowane zgodnie z regułą „kto pierwszy, ten lepszy” mogą stać się samoistnym źródłem paniki bankowej, ponieważ nawet banki znajdujące się w dobrej kondycji nie mają rezerw dostatecznych na zaspokojenie wszystkich roszczeń. W świetle tego faktu nawet depozytariusze darzący bank zaufaniem zaczną wycofywać wkłady, aby uniknąć negatywnych następstw ich zamrożenia w wyniku paniki²⁶.

Ponieważ depozytariusze mają ograniczone możliwości oddzielenia dobrych i złych banków wycofywanie depozytów staje się zjawiskiem powszechnym. Dlatego panika pojawiająca się we wstępnym etapie załamania lub nawet go poprzedzająca wyzwala lub pogłębia recesję.

Jeżeli nawet określony klient nie potrzebuje gotówki i fundamentalne względy nie przemawiają za wycofaniem depozytów może do tego dojść, gdy inni wycofują wkłady. Może to zmusić bank do panicznej wyprzedaży aktywów i w skrajnym przypadku doprowadzić do bankructwa. Zachowanie racjonalnego depozytariusza zależy w takiej sytuacji od oczekiwanego zachowania innych. Jeżeli nie jest spodziewane wycofywanie depozytów nie dochodzi do paniki. Jeżeli natomiast oczekiwane jest masowe likwidowanie depozytów dochodzi do paniki i kryzysu.

Z danych panelowych wynika, że niskiemu kapitałowi banków towarzyszy spowolnienie akcji kredytowej. Istnieją również, chociaż mniej przekonujące dowody,

²⁵ D. W. Diamond, *Financial Intermediation and Delegated Monitoring: A Simple Example*, "Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly" 1996, No. 3.

²⁶ Y. Chen, *Banking Panics: The Role of the First-Come, First-Served Rule and Information Externalities*, "Journal of Political Economy" 1999, No. 5.

że koszty pożyczek zależą od kapitału banków, nawet jeżeli uwzględnimy wpływ charakterystyki pożyczkobiorców. Z tego wynika, że kapitał banków jest istotnym determinantem podaży pożyczek.²⁷

Opisane zależności, typowe dla gospodarki zamkniętej, po pewnych modyfikacjach odnoszą się również do gospodarki otwartej. W zglobalizowanym systemie finansowym banki utrzymują krajowe i zagraniczne papiery wartościowe, jak również gromadzą depozyty na więcej niż jednym rynku i udzielają kredytów krajowym i zagranicznym przedsiębiorstwom oraz gospodarstwom domowym, a także sobie wzajemnie. Niekorzystny szok makroekonomiczny lub finansowy w jednym kraju zmniejsza kapitał globalnych banków i może wyzwolić powszechną sprzedaż aktywów, załamanie rynku kredytowego i światową recesję.

Można oczekiwać, że reakcja na pogorszenie sytuacji w kraju i za granicą nie będzie symetryczna. W przypadku pogorszenia warunków ekonomicznych w kraju macierzystym filie mogą zwiększyć wysiłki w celu ekspansji na rynki zagraniczne z powodu ograniczonych możliwości inwestycyjnych na rynku krajowym. Przy takim scenariuszu w wyniku efektu substytucji pojawi się ujemna korelacja między fazą cyklu koniunkturalnego w kraju macierzystym i podażą kredytu przez filie i dochodzi do desynchronizacji wahań koniunkturalnych.²⁸

Z drugiej strony pogorszenie warunków w kraju macierzystym zmusza bank do zredukowania skali działalności, włączając w to również operacje zagraniczne, które mogą być ograniczone w pierwszej kolejności. W tym przypadku pojawia się dodatnia korelacja między fazą cyklu koniunkturalnego w kraju macierzystym i podażą kredytu przez filie i w wyniku efektu zamożności otoczenie otrzyma niekorzystny impuls koniunkturalny.

Jednym z najbardziej spektakularnych wydarzeń na rynkach finansowych ilustrujących tego typu zjawiska był kryzys giełdowy w Japonii na przełomie lat 80. i 90. Unikutowa instytucjonalna charakterystyka gospodarki japońskiej stworzyła ramy, w których szok ten stał się przedmiotem transmisji międzynarodowej poprzez zachowanie japońskich banków. Wiążące ograniczenia kapitałowe w połączeniu z załamaniem na rynku akcji w Japonii spowodowało w znaczącej i statystycznie istotnej skali spadek komercyjnych pożyczek udzielanych w USA przez banki japońskie. Stało się tak z kilku przyczyn:

²⁷ S. J. van den Heuvel, *The Bank Capital Channel of Monetary Policy*, "Society for Economic Dynamics Meeting Papers" 2006, No. 512.

²⁸ S. Jeanneau, M. Micu, *Determinants of International Bank Lending to Emerging Market Countries*, "BIS Working Paper" 2002, No. 112.

- banki posiadały znaczne zasoby akcji, co spowodowało silny wpływ załamania ich kursów na bilanse;
- zmian regulacji banków w latach 80., związanych ze wzmocnieniem wymogów kapitałowych;
- trwałych powiązań banków z klientami, w rezultacie czego banki bardzo niechętnie ograniczały kredyty udzielane stałym kontrahentom;
- ograniczenie aktywności na rynkach zagranicznych stało się formą zmniejszenia skutków szoku dla odbiorców krajowych.²⁹

Niezależnie od wskazanych podobieństw analogia nigdy nie jest pełna. Można chociażby zgłosić wątpliwości czy depozytariusze filii zagranicznych monitorują sytuację koniunkturalną kraju macierzystego i tym samym położenie filii. Powstaje także pytanie czy będą odnosić swoje zachowanie w stosunku do filii do sytuacji rynku lokalnego czy macierzystego. Przy dominacji tego pierwszego czynnika sytuacja kraju macierzystego jest bez znaczenia i tym samym bank traci znaczenie jako kanał transmisji.

Lewarowanie

Banki udzielają pożyczek i inwestują w różne aktywa. Finansują tego typu działalność gromadząc depozyty lub emitując inne formy zobowiązań głównie krótkoterminowych oraz z kapitałów własnych, które muszą stanowić określoną część aktywów. Ograniczenie tego typu jest znane jako wymogi kapitałowe. Banki mogą działać jedynie pod warunkiem, że kapitały własne nie spadną poniżej ustawowego minimum.

Odwrotnością współczynnika adekwatności kapitałowej jest stopa lewarowania. Jeżeli spodziewana stopa zwrotu z aktywów przewyższa oprocentowanie zobowiązań bank jest zainteresowany udzielaniem maksymalnie dużych pożyczek i wówczas współczynnik adekwatności kapitałowej przybiera wartości bliskie dopuszczalnemu minimum. Niskie współczynniki kapitałowe powodują, że zmiana cen aktywów może spowodować znaczące dostosowania portfela i pozycji dłużniczej. Jeżeli banki działają globalnie lokalny szok może spowodować gwałtowne i zsynchronizowane w skali światowej dostosowania cen aktywów, co może się przełożyć na sferę realną gospodarki i wywołać powszechną recesję.

²⁹ J. Peek, E. S. Rosengren, *The International Transmission of Financial Shocks: The Case of Japan*, "American Economic Review" 1997, No. 4.

Problem ten ilustruje przykład liczbowy, w którym typowy bank globalny utrzymuje aktywa krajowe i zagraniczne w równych proporcjach, zaś współczynnik adekwatności kapitałowej wynosi 5%. Sytuację tę odzwierciedla początkowy bilans:

Aktywa	Zobowiązania
Krajowe 50 Zagraniczne 50	Dług 95 Kapitał własny 5

Źródło: R. Kollmann, F. Malherbe, *International Financial Contagion: The Role of Banks*, "Working Papers ECARES" 2011, No. 2011-001.

Spadek wartości krajowych aktywów o 0,5 czyli o 1% w pełni przełoży się na spadek kapitałów własnych banku do 4,5, a nowy bilans przybierze postać:

Aktywa	Zobowiązania
Krajowe 49,5 Zagraniczne 50	Dług 95 Kapitał własny 4,5

Źródło: R. Kollmann, F. Malherbe, *International Financial ...op.cit.*

Procentowy spadek kapitałów własnych banku jest większy niż aktywów, natomiast współczynnik adekwatności kapitałowej w nowej sytuacji wynosi $4,5/99,5=4,52\%$ zamiast wymaganych 5. Dopóki nie zostaną uzupełnione kapitały bank musi zredukować swoje zobowiązania i aktywa odpowiednio po zaokrągleniu do 85,5 i 90. Przy założeniu utrzymania stałej proporcji między aktywami krajowymi i zagranicznymi bilans przybierze postać:

Aktywa	Zobowiązania
Krajowe 45 Zagraniczne 45	Dług 85,5 Kapitał własny 4,5.

Źródło: R. Kollmann, F. Malherbe, *International Financial...op. cit.*

Dostosowanie takie dokonuje się poprzez sprzedaż aktywów, co jest możliwe pod warunkiem spadku ich cen, co z kolei pociąga za sobą dalsze pogorszenie bilansu i w końcu przekłada się na sferę realną gospodarki. Tego typu zmiany mogą również

spowodować wycofywanie depozytów. Nie trzeba dodawać, że analogiczny mechanizm działa w przypadku wzrostu cen aktywów.³⁰

Straty spowodowane przez początkowy szok na jednym rynku powodują potrzebę ponownego zbilansowania całkowitego ryzyka inwestorów w ponadgranicznym portfelu aktywów i konieczność delewarowania. Prowadzi to do zasadniczego odwrócenia inwestycji i cen aktywów między rynkami, na których duża była ekspozycja inwestorów. Zjawisko to wyraźnie występuje również w przypadku szczególnie interesujących nas banków. Jeżeli bank zostanie skonfrontowany ze znacznym wzrostem niespłacalnych pożyczek w jednym kraju jest wysoce prawdopodobne, że postanowi ograniczyć zagrożenia, wycofując się z najbardziej ryzykownych projektów wszędzie.

Międzynarodowy mnożnik finansowy działa poprzez ponad graniczną ekspozycję podmiotów korzystających z lewarowania. Kiedy ceny aktywów w jednym kraju znacznie spadają inwestorzy konstatują, że są niedokapitalizowani i muszą odbudować bilanse, ograniczając inwestycje zagraniczne i sprzedając aktywa zarówno krajowe, jak i zagraniczne. To z kolei wywiera presję na bilanse inwestorów zagranicznych i powoduje powstawanie ponad granicznych efektów zwrotnych.³¹

Jest to nawiązanie do klasycznego modelu domina, w którym upadłość jednej instytucji finansowej pociąga za sobą bankructwo kolejnych. Jednak przyjęcie takiego modelu nie tłumaczy ostatniego kryzysu i to z dwóch podstawowych powodów. Dzieje się tak ponieważ ekspozycja na sektor pożyczek subprime była mała w relacji do bilansów instytucji finansowych oraz do utrzymywanych przez nie kapitałów. W tej sytuacji upadłość kredytobiorców subprime powoduje stosunkowo niewielkie straty, które ze względu na sekurytyzację są dodatkowo rozłożone między różne instytucje.

Ponadto model domina w wersji kanonicznej odwołuje się do wizji biernych instytucji finansowych, które przyjmują postawę wyczekująca w stosunku do zachodzących zdarzeń. Model przyjmuje niezmienną księgową wartość aktywów i stałą wycenę ryzyka. Zakłada się, że jedynym skutkiem spadku cen aktywów jest bankructwo, natomiast pomijany jest amortyzujący wpływ stopniowego spadku ich wartości księgowej.

W rzeczywistości instytucje finansowe aktywnie dostosowują bilanse do zmian cen i mierzalnego ryzyka. Ponieważ zdarzenia dotyczące całego rynku są odczuwane

³⁰ R. Kollmann, F. Malherbe, *International Financial...*op.cit.

³¹ L. Dedola, G. Lombardo, *Financial Frictions, Financial Integration and the International Propagation of Shocks*, Working Paper, <http://www.hec.unil.ch/documents/seminars/deep/511.pdf>.

jednocześnie przez wszystkich reakcja jest również zsynchronizowana. Jeżeli te zsynchronizowane reakcje prowadzą do spadku cen aktywów i wzrostu ocen ryzyka powstaje przestrzeń dla kolejnej rundy zsynchronizowanych dostosowań. Czołowymi graczami są pośrednicy finansowi, którzy w szerokim zakresie korzystają z lewarowania i tym samym są szczególnie wrażliwi na zmiany cen aktywów i mierzone ryzyko. Inaczej reagują gospodarstwa domowe, które wolniej dostosowują swoje bilanse. Dodatkowo problem polega na tym, że stopa lewarowania jest procykliczna co oznacza, że rośnie w ożywieniu i spada w fazie spadkowej cyklu³².

Formalizacji modelu mnożnika kredytowego w środowisku międzynarodowym podjął się Krugman³³. Istnieje tylko jeden rodzaj aktywów, których podaż jest sztywna oraz dwie kategorie nabywców: społeczeństwo i instytucje korzystające z lewarowania (HLIs). Zapotrzebowanie społeczeństwa jest malejącą funkcją ceny, natomiast krzywa popytu HLIs ma nachylenie dodatnie, bowiem aktywa wchodzi do bilansu i przy określonej stopie lewarowania wzrost ceny posiadanych walorów pozwala na dalsze zakupy. Podaż aktywów ze strony społeczeństwa jest rosnącą funkcją ceny

Na oczyszczającym się rynku popyt musi być równy podaży. Jeżeli elastyczność podaży jest większa niż popytu ustala się równowaga rynkowa, utrzymująca się do momentu pojawienia się niekorzystnego szoku na rynku aktywów np. uświadomienia sobie przez społeczeństwo jednakowego prawdopodobieństwa spadku i wzrostu ich cen. To zmniejsza zapotrzebowanie społeczeństwa na ryzykowne aktywa, przesuwając ich podaż dla HLIs w prawo i w dół. Te początkowe skutki dla cen są wzmacniane przez efekty mnożnikowe, jako że spadające ceny aktywów zmuszają HLIs do kontrakcji w bilansach, prowadząc do dalszego spadku cen, kolejnej kontrakcji bilansów itd.

W gospodarce otwartej kluczowa jest komplementarność aktywów krajowych i zagranicznych. W rezultacie wzrost cen aktywów zagranicznych poprzez zwiększenie kapitału HLIs zwiększa popyt na nie, podczas gdy wzrost cen krajowych analogicznie zwiększa popyt na aktywa krajowe.

Wysoka stopa lewarowania jest krytycznym czynnikiem, wzmacniającym skutki kryzysu finansowego. Gdy wartość aktywów spada, wartość netto wysoko lewarowanych instytucji podlega gwałtownej erozji i pozbywają się one aktywów, aby uniknąć nieakceptowalnie wysokiego ryzyka niewypłacalności. Ale wyprzedzą

³² T. Adrian, Hyun Song Shin, *Liquidity and Financial Contagion*, "Banque de France Financial Stability Review – Special Issue on Liquidity" 2008, No. 11.

³³ P. Krugman, *The International Finance Multiplier*, Working Paper, Princeton University 2008.

aktywów spycha ich ceny wpływając negatywnie na bilanse innych instytucji. Z kolei są one zmuszone do wyprzedaży aktywów, kreując błędne koło pogorszenia bilansów i spadku cen aktywów. Proces ten może generować potężną międzynarodową transmisję szoków.

Załamanie cen aktywów jest transmitowane między krajami poprzez pogorszenie bilansów instytucji krajowych utrzymujących w portfelu podobne aktywa. Końcowym efektem jest pogłębienie wpływu początkowego szoku, znaczny spadek produkcji i inwestycji i korelacja fazy spadkowej cyklu między krajami. Kontrakcja bilansu generowana przez spadek w jednym kraju rozchodzi się poprzez powiązane portfele. Przy występowaniu ograniczeń lewarowania daje to mechanizm transmisji wahań koniunkturalnych niezależny od powiązań handlowych.³⁴

Do lewarowania w specyficznym kontekście nowych instrumentów finansowych nawiązuje wizja znerwicowanej gospodarki (*anxious economy*)³⁵. Istota tego pomysłu osadzona jest na dwóch fundamentach. Pierwszym z nich jest odwołanie się do trzech stanów rynków finansowych:

- gospodarka normalna, kiedy popyt na płynność jest niski i stopa lewarowania wysoka;
- *anxious economy*, kiedy popyt na płynność jest wysoki, lewarowanie zahamowane, a szerokie kręgi społeczeństwa panicznie sprzedają ryzykowne aktywa lepiej poinformowanym nabywcom;
- gospodarka w kryzysie, kiedy to wielu korzystających uprzednio z lewarowania inwestorów jest zmuszonych do sprzedaży aktywów nawet niechętnym odbiorcom, niejednokrotnie kosztem bankructwa.

Drugim elementem jest rynek nowych instrumentów finansowych., nazwanych przez analogię do rynków wschodzących instrumentami wschodzącymi, które są mało atrakcyjne dla szerszych kręgów nabywców.

W gospodarce znerwicowanej złe wieści, niezależnie od tego skąd pochodzą i czego dotyczą, obniżają oceny spodziewanej stopy zwrotu wszędzie, podnoszą jej oczekiwaną zmienność i stwarzają rozbieżności ocen stopy zwrotu, ale nie dostarczają żadnej informacji na temat instrumentów wschodzących. Kluczowe jest stwierdzenie, że złe wieści nie tylko zwiększają niepewność, ale także rozbieżność poglądów. Na

³⁴ M. B. Devereux, J. Yetman, *Leverage Constraints and the International Transmission of Shocks*, "Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper" 2010, No. 45.

³⁵ A. Fostel, J. Geanakoplos, *Leverage Cycles and the Anxious Economy*, "American Economic Review" 2008, No. 4.

przykład, kiedy ryzyko upadłości jest niewielkie opinie na ten temat nie różnią się zasadniczo. Złe wieści zwiększają prawdopodobieństwo bankructwa i jednocześnie skalę niezgodności na ten temat. Inwestorzy, którzy byli względnie sceptyczni poprzednio stają się bardziej pesymistyczni. O gospodarce znerwicowanej można myśleć jako o fazie następującej po pojawieniu się złych wiadomości, która okazjonalnie dryfuje w kierunku wyprzedaży aktywów, jeżeli złe wieści nasilają się, ale znacznie częściej powraca do normalnego stanu. Po fali złych wieści, które powodują spadek cen inwestorzy muszą zdecydować czy sprzedawać, aby zmniejszyć straty czy też inwestować więcej po cenach z dyskontem. Ten wybór jest czasem określany jako łapanie spadającego noża.

Perspektywa przyszłej wyprzedaży aktywów przez banki sprawia, że potencjalni nabywcy powstrzymują się od zakupu lub żądają wysokiego dyskonta dzisiaj w przekonaniu, że w przyszłości będzie można te walory nabyć taniej.³⁶ Ponadto zarząd banku ma słabe motywy, aby dzisiaj sprzedać mało płynne aktywa, nawet przy świadomości, że taki zabieg w świetle przyszłych trudności może uratować bank. Poprzez wyprzedaż aktywów dzisiaj bank poświęca możliwe do osiągnięcia zyski, gdyby niskie obecnie ceny aktywów powróciły do dawnego poziomu. Sytuacja, gdy ceny aktywów powrócą do pierwotnego poziomu jest dokładnie tą, w której bank przetrwa, a więc istnieje nadzieja na uniknięcie panicznej wyprzedaży.³⁷

Międzybankowy rynek pieniędzy

Ostatni kryzys finansowy uświadomił znaczenie rynku międzybankowego jako kanału transmisji koniunktury. Jego rola wyrasta z faktu, że jedną z funkcji banków jest transformacja zapadalności, co prowadzi do nieodpowiedniości w czasie aktywów i pasywów. Ponieważ oszczędzający na ogół preferują płynność depozyty są najczęściej wkładami na żądanie. Natomiast większość pożyczek bankowych ma długi okres zapadalności, czego klasycznym przykładem są kredyty hipoteczne. Banki mogą się angażować w tego typu transformację jedynie dlatego, że w normalnych warunkach liczba podmiotów wycofujących depozyty podlega czysto losowym fluktuacjom, tak że całkowite zapotrzebowanie na gotówkę pozostaje stałe.

Tym niemniej banki muszą być przygotowane na gwałtowne wycofywanie depozytów. Dlatego zawsze utrzymują rezerwy gotówki i innych płynnych aktywów,

³⁶ A. Schleifer, R. W. Vishny, *Liquidation Values and Debt Capacity: A Market Equilibrium Approach*, "The Journal of Finance" 1992, No. 4

³⁷ D. W. Diamond, R. G. Rajan, *Fear of Fire Sales, Illiquidity Seeking, and Credit Freezes* "The Quarterly Journal of Economics" 2011, No. 2.

przy czym zawsze oznacza to koszty alternatywne, ale z drugiej strony pozwala uniknąć panicznej wyprzedaży aktywów w celu zaspokojenia roszczeń. Dylematy te pozwalają rozstrzygnąć depozyty na żądanie w innych bankach, które pozwalają na realokację gotówki, zależnie od zapotrzebowania. Jej podział pozwala na utrzymywanie mniejszych łącznych rezerw na wypadek raptownego, niesynchronicznego wycofywania depozytów.

Przeprowadzone rozumowanie ma również odniesienie do bankowości międzynarodowej, ponieważ wycofywanie depozytów w różnych krajach rzadko jest skorelowane. Załamania koniunktury w jednym kraju spowoduje likwidowanie depozytów przez rezydentów w celu sprostania nieoczekiwanym wydatkom. Wycofywanie depozytów może być również podyktowane opisanymi wcześniej obawami o wypłacalność banków.

Banki lokalne będą mogły łatwiej zaspokoić depozytariuszy, jeżeli utrzymują lokaty w innych bankach, zwłaszcza zagranicznych. Wymiana depozytów z bankami zagranicznymi ułatwia międzynarodowy podział ryzyka, ale jednocześnie implikuje, że gwałtowne wycofywanie depozytów w jednym kraju może mieć wpływ na realną aktywność gospodarczą w drugim. Na przykład bank może być zmuszony do zredukowania pożyczek w celu sprostania zobowiązaniom w stosunku do partnera zagranicznego. Zatem dzięki powiązaniom międzybankowym system światowy jest bardziej odporny na wstrząsy lokalne, ale zarazem bardziej podatny na szoki globalne³⁸.

System międzybankowych depozytów funkcjonuje bez większych zakłóceń dopóki płynność systemu jako całości jest dostateczna. Jeżeli pojawi się nadmierne zapotrzebowanie na płynność depozyty międzybankowe, które były dobrodziejstwem staną się źródłem nieszczęścia. Dzieje się tak ponieważ są one dogodnym sposobem realokacji płynności, ale nie przyczyniają się do jej zwiększenia. Jeżeli popyt na aktywa przekracza krótkookresowy zasób konieczna staje się wyprzedaż aktywów długookresowych. Ponieważ jest to postępowanie bardzo kosztowne banki jak długo możliwe starają się uniknąć sprzedaży długoterminowych aktywów, likwidując w pierwszej kolejności roszczenia w innych bankach. Ale wzajemna likwidacja roszczeń nie kreuje dodatkowej płynności. Zamiast tego to, co rozpoczęło się jako kryzys finansowy w jednym regionie rozprzestrzeniło się na pozostałe w poprzez depozyty międzybankowe. Źródłem problemów na rynku międzybankowym jest fakt, że przy

³⁸ R. Kollmann, F. Malherbe, *International Financial*op. cit.

założeniu braku interwencji banku centralnego banki skonfrontowane z nadmiernym popytem na płynność mogą się odwołać jedynie do innych banków.

Związki tworzone przez te depozyty wystawiają system na zarażenie, groźniejsze w sieciach niekompletnych niż strukturach kompleksowych. W sieci kompletnej depozyty są równo podzielone między wszystkimi bankami i wpływ szoku zostaje łatwo i szybko zneutralizowany, ponieważ straty na jednym bankowym portfelu poprzez porozumienia międzybankowe mogą być przerzucone na większą liczbę partnerów.

Natomiast w sieciach niekompletnych upadek jednego banku prowadzi do załamania całego systemu. Jest to prosta konsekwencja faktu, że bank który utrzymuje nieproporcjonalnie dużo aktywów bankrutującej instytucji ponosi niewspółmiernie wysokie straty. Początkowe uderzenie skupia się na silnie powiązanych bankach. Jednak raz zainicjowane przedwczesne umarzanie długoterminowych aktywów stawia kolejne, początkowo nietknięte, banki na frontowej linii kryzysu³⁹.

Większą stabilność sieci kompletnych tłumaczy również bliskość tworzących je ogniw w stosunku do innych banków, mierzona odwrotnością liczby banków, które bank Y musi przeciętnie przejść, aby osiągnąć inny bank w sieci. Jeżeli bank o niskim wskaźniku musi pożyczać w czasie kryzysu istnieje znaczne prawdopodobieństwo, że któreś z ogniw pośrednich łączące bank z siecią zostanie zerwane. To kontrastuje z sytuacją banku, który musi pokonać tylko niewiele ogniw pośrednich.⁴⁰

Jednak trudno na tej podstawie opowiadać się jednoznacznie za kompleksowymi systemami finansowymi. W systemach złożonych powiązania między instytucjami finansowymi ulegają rozmyciu, a skutki upadku jednej instytucji będą szerzej rozprzestrzenione. Rozbudowane powiązania zwiększają zwłaszcza prawdopodobieństwo, że instytucje które przetrwały pierwotne uderzenie będą wrażliwe na drugą falę kryzysu⁴¹.

Zarażenie

Ostatni kryzys finansowy odnowił zainteresowanie problematyką zarażenia. Nie wywołuje to zdziwienia w świetle faktu, że ruch cen aktywów był szczególnie zsynchronizowany na jesieni 2008 r. Wyjaśnienia tego zjawiska poszukiwano zarówno

³⁹ F. Allen, D. Gale, *Financial Contagion*, "Journal of Political Economy" 2000, No. 1.

⁴⁰ J. Caballero, Ch. Candelaria, G. Hale, *Bank Relationships and the Depth of the Current Economic Crisis*, "Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter" 2009, No. 38.

⁴¹ P. Gai, S. Kapadia, *Contagion in Financial Networks*, "Bank of England Working Paper" 2010, No. 383.

w już istniejących teoriach, jak również wskazywano na nowe mechanizmy i zależności.

Zarażenie oznacza zbieżność sytuacji gospodarczej różnych krajów w okresie perturbacji na rynkach finansowych. Wyróżnikiem zarażenia w stosunku do klasycznej transmisji koniunktury są trzy podstawowe cechy:

- dotyczy krajów stosunkowo słabo powiązanych ekonomicznie;
- bodźce rozprzestrzeniają się znacznie szybciej i gwałtowniej niż wynikałoby to z powiązań gospodarczych i podobieństwa fundamentów ekonomicznych;
- zasięg i skala fluktuacji są większe niż sugeruje to czysty, klasyczny efekt transmisji wahań.

Teoria oferuje trzy podstawowe, nie wykluczające się wyjaśnienia zarażenia. Pierwsze z nich, pomijane w dalszych rozważaniach, odwołuje się do przepływów towarów i kapitałów między krajami oraz powodowanych przez nie konsekwencji. Pominięcie tego kanału nie oznacza jego bagatelizowania, ale wynika wyłącznie z faktu, że stosunkowo słabo wpisuje się on w formułę zarażenia. Stosunkowo najlepiej rozpoznane jest zjawisko zarażenia za pośrednictwem efektów stadnych. Jego istotna polega na tym, że pogorszenie sytuacji na jednym rynku i straty poniesione przez banki powodują mniejsze zaangażowanie na innych rynkach, zbliżonych pod względem ekonomicznym lub geograficznym. Ponieważ nie może to być wyjaśnione fundamentami jest określane jako nieracjonalne zarażenie i przypisywane takim czynnikom jak panika finansowa, utrata zaufania czy powszechny wzrost niechęci do ryzyka. Trzecią koncepcją jest odwołanie się do instytucji wspólnego kredytodawcy.

Ponadgraniczna własność aktywów wystawia banki na makroekonomiczne i finansowe fluktuacje cen aktywów w krajach, w których utrzymywane są pozycje. Rosnąca złożoność powiązań między segmentami rynku i ponad granicami czyni transmisję szoków w gospodarce międzynarodowej i schemat podziału ryzyka coraz mniej przejrzystym, kreując niepewność inwestorów i polityków odnośnie do tego, co jest właściwie źródłem zagrożeń.⁴²

Istota zachowań stadnych, traktowanych często jako irracjonalne, polega na tym, że określona grupa podmiotów gospodarczych działa identycznie. Teorie tłumaczące tego typu zachowania, takie chociażby jak koncepcja kaskady informacyjnej, odwołują się najczęściej do sposobu pozyskiwania i przetwarzania informacji przez podmioty gospodarujące. Traktowanie takich zachowań jako irracjonalnych, nie zawsze jest uzasadnione, bowiem postępowanie nierozsądne z perspektywy makroekonomicznej

⁴² A., Galesi, S. Sgherri, *Regional Financial Spillovers Across Europe: A Global VAR Analysis*, "IMF Working Paper" 2009, No. 2.

może być sensowne w planie mikroekonomicznym. Zachowania stadne mogą być racjonalne pod kilkoma warunkami:

- korzyści z określonego działania są skorelowane z liczbą podmiotów postępujących analogicznie;
- w wyniku problemu agencji zarządzający portfelem w celu podtrzymania lub poprawienia swojej reputacji w sytuacji, gdy rynek nie jest w pełni poinformowany woli ukryć się w grupie aby uniknąć jednostkowej krytyki i oceny;
- kaskada informacyjna powodująca, że podmiot wchodzący na nowy rynek może uznać za optymalną strategię ignorowanie posiadanej informacji i naśladowanie postępowanie większych i bardziej doświadczonych inwestorów.

Niezależnie od tego czy postrzegane jako racjonalne czy nieracjonalne zachowania stadne często przekładają się na duże przepływy określonego rodzaju aktywów oraz pogłębiają fluktuacje ich cen.⁴³

Jedną z form racjonalnych stadnych zachowań odnosi się do niedoskonałej informacji i różnic w oczekiwaniach, kiedy to perturbacje w jednym kraju przenoszą się na inny podobny. To może odzwierciedlać zarówno zachowania racjonalne, jak i nieracjonalne. Jeżeli kryzys obnażył słabe fundamenty inwestorzy mogą dojść do wniosku, że podobne kraje mogą napotkać zbliżone problemy. Dodatkowo gorzej poinformowani inwestorzy będą mieli skłonność do pozyskiwania nowych informacji obserwując zachowania tych, którzy wcześniej dostosowali swoje portfele. Jest to rodzaj kaskady informacyjnej. W tym przypadku zachowania stadne nie muszą być nieracjonalne, jako że odzwierciedlają koszty gromadzenia i przetwarzania informacji⁴⁴.

Przykładem racjonalności zachowania inwestorów zależnej od postępowania innych jest prosty model paniki bankowej ze stanami dobrej i złej równowagi. Z perspektywy jednostki racjonalne jest uzależnienie wycofania depozytów lub ich pozostawienia w banku od spodziewanych zachowań innych depozytariuszy. Analogicznie inwestorzy mogą łatwo wycofać się z kraju, jeżeli obawiają się, że zwłoka uniemożliwi im zaspokojenie roszczeń z ograniczonej puli.⁴⁵

⁴³ P. R. Agénor, *Benefits and Costs of International Financial Integration: Theory and Facts*, "World Bank Policy Research Working Paper" 2011, No. 2699.

⁴⁴ S. Bikhchandani, D. Hirshleifer, I. Welch, *Learning from the Behavior of Others: Conformity, Fads, and Informational Cascades*, "Journal of Economic Perspectives" 1998, No. 3.

⁴⁵ D. W. Diamond, P. H. Dybvig, *Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity*. "Journal of Political Economy" 1983, No. 3.

Podobne problemy powstają, gdy podmioty są powiązane w tym znaczeniu, że stopa zwrotu z portfela aktywów jednego zależy od alokacji portfela innych. Szok powoduje realokację portfela, zrywając niektóre z powiązań. W rezultacie może dojść do dwóch rodzajów kryzysów. Jeden następuje stopniowo, w miarę rozpowszechniania strat zrywających kolejne więzy. Drugi rodzaj pojawia się natychmiast, kiedy perspektywicznie myślące podmioty z wyprzedzeniem przechodzą do bezpiecznego portfela, antycypując przyszłe zarażenie⁴⁶.

W przypadku arbitrażu prowadzonego przez wyspecjalizowanych i korzystających z lewarowania inwestorów, łączących swoją wiedzę z zasobami dostarczanymi przez podmioty zewnętrzne wysokość zarządzanych przez nich funduszy zależy od przeszłych wyników. W tych warunkach jeżeli ceny aktywów spadają wycofują się oni z rynku w chwili, gdy ich obecność jest najbardziej pożądana. Niechętni ryzyku arbitrażysty mogą zdecydować się na likwidację aktywów, nawet jeżeli nie jest to niezbędne w danym momencie w obawie, że niekorzystny ruch cen może spowodować w przyszłości znaczny niekontrolowany odpływ funduszy⁴⁷.

Korzystający z lewarowania inwestorzy w obliczu wycofywania depozytów w celu zachowania płynności muszą sprzedawać aktywa, ale ze względu na rosnącą podaż tylko po zaniżonych cenach. Z tego powodu rozsądną strategią zamiast sprzedaży aktywów, których ceny już spadają może być sprzedaż innych aktywów znajdujących się w portfelu, co powoduje rozprzestrzenianie się pierwotnego zakłócenia między rynkami⁴⁸.

Zarażenie wyjaśnia również model racjonalnych oczekiwań cen aktywów, w którym długookresowa ich cena jest wyznaczana przez makroekonomiczne czynniki ryzyka, wspólne dla kilku krajów i przez czynniki specyficzne dla poszczególnych gospodarek. Do zarażenia dochodzi, kiedy dobrze poinformowani inwestorzy reagują na prywatną informację dotyczącą czynników specyficznych dla kraju poprzez optymalne zreskturyzowanie swojego portfela tak, aby był on jak najmniej wyeksponowany na ryzyko makroekonomiczne w innych krajach.

Jeżeli na rynkach krajów dotkniętych restrukturyzacją niedoinformowani inwestorzy nie są w stanie w pełni zidentyfikować przyczyn zmian popytu na aktywa reagują, tak jak by restrukturyzacja wynikała z informacji dotyczącej ich własnego

⁴⁶ R. Lagunoff, S. Schreft, *A Model of Financial Fragility*, "Journal of Economic Theory" 2001, No. 1-2.

⁴⁷ A. Shleifer, R. W. Vishny, *The Limits of Arbitrage*, "Journal of Finance" 1997, No 1.

⁴⁸ G. Calvo, *Capital Market Contagion and Recession: An Explanation of the Russian Virus*, w: *Wanted: World Financial Stability*, red. E. Fernández-Arias, R. Hausmann, Inter-American Development Bank, Washington DC 2000.

kraju. W efekcie asymetryczny szok generuje zarażenie między rynkami aktywów na rynkach kilku krajów. Podstawowy wniosek z modelu oznacza że zarażenie może pojawić się między dwoma krajami poprzez skorelowane szoki informacyjne, skorelowane szoki płynności i poprzez efekt zamożności nawet jeżeli tych krajów nie łączą uwarunkowania makroekonomiczne, przy założeniu że obydwa kraje łączy przynajmniej jeden czynnik ryzyka z krajem trzecim na rynku którego dokonuje się restrukturyzacja portfela⁴⁹.

Efekt wspólnego pożyczkodawcy występuje, gdy kraje korzystające z kredytu z tego samego źródła są podatne na rozprzestrzenianie się bodźców za pośrednictwem powiązań finansowych. Zasadnicza różnica między zachowaniami stadnymi i efektem wspólnego kredytobiorcy polega na tym, że pierwszy przypadek tłumaczy zachowania grup inwestorów, natomiast drugi postępowanie określonego inwestora na różnych rynkach.

Istnienie wspólnego pożyczkodawcy powoduje, że kryzys w kraju może zmusić banki zagraniczne do zmniejszenia ekspozycji na ryzyko w innych państwach. Żeby jednak do tego doszło wspólny pożyczkodawca musi spełniać dwa warunki. Jego ekspozycja w kraju, w którym doszło do kryzysu musi być wysoka, w przeciwnym bowiem przypadku realokacja środków będzie niewielka. Po drugie, koncentracja otrzymanywanych pożyczek musi być znacząca.

Idea zasada się na przekonaniu, że banki reagują czysto mechanicznie na straty. Restrukturyzują swoje portfele na podstawie modeli adekwatności kapitałowej, relacji wartość/zysk lub innych. Prowadzi to do natychmiastowej redukcji pożyczek w innych krajach, w których banki utrzymują pozycję.

Banki zagraniczne

Zachowanie banków zagranicznych determinuje nie tylko sytuacja w kraju goszczącym, ale również macierzystym. Zatem zagrożeniem dla rynku lokalnego jest przenoszenie przez nie wstrząsów. Zostały zidentyfikowane pewne mechanizmy teoretyczne, wyrastające z charakteru relacji między bankiem macierzystym i jego filiami zagranicznymi, poprzez które banki zagraniczne mogą wpływać na krajowy system bankowy.

Zachowanie banków zagranicznych może wzmocnić początkowy szok poprzez żądanie zwrotu pożyczek, zawieszenie linii kredytowych i powoduje rozprzestrzenianie się zakłócenia poprzez powszechne podejmowanie tego typu

⁴⁹ L. Kodres, M. Pritsker, *A Rational Expectations Model of Financial Contagion*, "Journal of Finance" 2002, No. 2.

działań. Potrzeba ponownego zrównoważenia całkowitego ryzyka portfela aktywów banków w ślad za początkowymi stratami pociąga za sobą odwrócenie aktywności kredytowej na wszystkich rynkach na których bank ma ekspozycję⁵⁰.

Obecność banków zagranicznych w kraju goszczącym przybiera różne formy, warunkujące sposób reagowania na sytuację koniunkturalną. Można wyodrębnić działalność ponadgraniczną i aktywności na miejscu, warunkujące proces podejmowania decyzji. Decyzje o pożyczkach trans granicznych podejmowane są w kraju macierzystym czyli są scentralizowane, natomiast zdecentralizowane w drugiej sytuacji. Warunki panujące w kraju macierzystym wywierają silny wpływ na aktywność trans graniczną, podczas gdy działalność filii pozostaje pod wpływem warunków kraju goszczącego.⁵¹

Międzynarodowi pożyczkodawcy którzy utrzymują aktywa zagraniczne w mniejszej skali transmitują szoki niż instytucje, które takich aktywów nie posiadają. Intuicyjne wyjaśnienie jest proste. Bank zagraniczny który ma udziały w banku miejscowym może dobrze monitorować jego decyzje pożyczkowe. W rezultacie nie ulega pokusie zwiększenia ryzyka portfela kredytowego pod wpływem szoku. Natomiast zwiększeniu ryzyka nie jest w stanie zapobiec podmiot zagraniczny, który nie posiada udziałów. W rezultacie optymalna reakcja pożyczkodawcy zagranicznego który nie posiada udziałów polega na zmniejszeniu udzielanych pożyczek. Natomiast posiadanie udziałów łagodzi transmisję szoków.⁵²

Dla zagranicznej aktywności kredytowej nie bez znaczenia są regulacje kapitałowe w kraju macierzystym, które mogą zmusić banki międzynarodowe do zmniejszenia podaży kredytu za granicą w odpowiedzi na pogorszenie warunków ekonomicznych w kraju macierzystym. Wszelako ponieważ krajowe projekty inwestycyjne stają się mniej rentowne w okresie spowolnienia banki zagraniczne mogą się zdecydować na skierowanie większych środków zagranicę w celu poprawy ogólnej rentowności.

Banki zagraniczne są podejrzewane o drenaż rynku lokalnego poprzez transfer zysków i przenoszenie depozytów w celu dokapitalizowania centrali w przypadku załamania koniunktury w kraju macierzystym. Można jednak temu przeciwstawić pogląd, że kapitał nie ma ojczyzny, co oznacza, że działalność, niezależnie od różnych sentymentów koncentrowana jest na obszarze zapewniającym największą rentowność.

⁵⁰ G. Kaminsky, C. Reinhart, *On Crises, Contagion, and Confusion*, "Journal of International Economics" 2000, No. 1.

⁵¹ A. G. Herrero, D. Navia Simón, *Foreign Banks and Financial Stability in the New Europe*, "Banks and Bank Systems" 2006, No. 1.

⁵² P. Schnabl, *Financial Globalization and the Transmission of Credit Supply Shocks: Evidence from an Emerging Market*, "NYU Finance Working Papers" 2009, No. Fin-08-008.

Zatem banki ograniczą operacje na rynku lokalnym w przypadku trudności centrali tylko wtedy, kiedy spodziewana rentowność operacji zagranicznych nie jest dostatecznie wysoka.⁵³

Badania empiryczne wskazują, że związek między fazą cyklu w kraju macierzystym i wysokością kredytów oferowanych na rynku zagranicznymi jest wypadkową efektu zamożności i efektu substytucji. Istota efektu zamożności polega na tym, że pogorszenie bilansów w wyniku załamania koniunktury w kraju macierzystym skłania do ograniczenia akcji kredytowej wszędzie. Natomiast w przypadku efektu substytucji bank rekompensuje straty ponoszone na rynku krajowym ekspansją zagraniczną. Przedmiotem dyskusji jest natomiast wyłącznie to, który z wymienionych efektów przeważa.

Załamanie na giełdzie w Japonii ograniczyło podaż kredytów banków japońskich w USA, co wskazuje to na dominację efektu zamożności⁵⁴. W przeciwieństwie do tego lokalne filie banków zagranicznych rozszerzyły akcje kredytową na rynkach Europy Centralnej i Wschodniej w czasie spowolnienia na rynkach krajów macierzystych, podkreślając w ten sposób znaczenie efektu substytucji⁵⁵. Natomiast nie zaobserwowano wyraźnego wzorca dla krajów Ameryki Łacińskiej. Pożyczki udzielane przez banki kanadyjskie i japońskie zdają się wskazywać na dominację efektu zamożności, podczas gdy dla banków Francji, Niemiec, Hiszpanii, Anglii i USA ważniejszy jest efekt substytucji⁵⁶. Te na pozór sprzeczne wyniki można zinterpretować jako dowód, że relacje między cyklem koniunkturalnym w kraju macierzystym i zagranicznymi pożyczkami pozostają pod wpływem specyficznych charakterystyk banku.

* * *

W tekście zostały naszkicowane kanały transmisji kryzysu, natomiast teraz chodzi o wskazanie czynników, które przesądziły o sile ich oddziaływania w czasie ostatniego kryzysu. Pierwszym była ekspozycja na toksyczne aktywa USA, określona na podstawie ich udziału w portfelach instytucji poszczególnych krajów. Jednak jest to

⁵³ J. Bhattacharya, *The Role of Foreign Banks in Developing Countries: A Survey of Evidence*, Cornell University mimeo 1993.

⁵⁴ J. Peek, E. S. Rosengren, *The International Transmission...*op.cit.

⁵⁵ R. T. A de Haas, I.P.P. van Lelyveld, *Foreign Bank Penetration and Private Sector Credit in Central and Eastern Europe*, "DNB Staff Reports" 2002, No. 91.

⁵⁶ M.S Martinez Peria, A. Powell, I. Vladkova-Hollar, *Banking on Foreigners: The Behavior of International Bank Claims on Latin America, 1985-2000*, "IMF Staff Papers" 2005, No. 3.

mylące, ponieważ posiadacze mogą się często rejestrować poza miejscem faktycznego pobytu i prowadzenia działalności.

Drugim kanałem transmisji finansowej jest wzrost światowej awersji do ryzyka przypisywany działaniu dwóch czynników. Pierwszym z nich jest uświadomienie sobie niedoszacowania ryzyka w poprzednich latach, włączając w to pożyczki dla ryzykownych krajów. Współbieżność ryzyka związanego z aktywami nie jest wynikiem transmisji szoków z jednego kraju do drugiego, ale raczej spektakularnych wydarzeń w jakimś kraju np. zdrowie instytucji finansowych w USA lub stan finansów publicznych w Grecji. Jeżeli takie zmienne są szczególnie niepokojące dochodzi do paniki w skali całego globu, wzrostu oceny ryzyka i spadku cen aktywów.

Logicznie można oczekiwać, że dramatyczna zmiana w ocenie ryzyka i jego tolerancji najsilniej dotknie kraje o dużym deficycie na rachunku obrotów bieżących, znacznych zobowiązaniach zagranicznych oraz dużych zobowiązaniach charakteryzujących się nieodpowiednością walut i zapadalności. Ponadto istotne było występowanie baniek spekulacyjnych na rynku nieruchomości i innych aktywów. Ten kanał sugeruje, że zmienne takie jak wzrost kredytu krajowego, jak również wzrost cen aktywów mogą być skorelowane z późniejszym spadkiem tempa wzrostu produkcji i popytu⁵⁷.

Trzeci powiązany kanał transmisji operuje poprzez zależność od ogniw systemów finansowych najsilniej dotkniętych przez kryzys. Najbardziej oczywisty jest tutaj wpływ banków zagranicznych, wycofujących fundusze i zaostrzających politykę kredytową. Kraje dłużnicze ponoszą również skutki zewnętrznego finansowania bonów skarbowych, ponieważ ich nabywcy mogą być zmuszeni do zmniejszenia skali lewarowania.

I w końcu transmisja dokonywała się również poprzez załamanie handlu światowego, zwłaszcza popytu na dobra trwałe wywołane przez niepewność, trudność kredytowania itd. Ponieważ popyt na towary przemysłowe jest bardziej procykliczny niż innych dóbr ich producenci ucierpieli dotkliwie. Podobnym kanałem jest załamanie popytu na surowce wpływające na przychody ich producentów.⁵⁸

We współczesnym systemie finansowym istnieje intrygująca sieć roszczeń i zobowiązań między bilansami różnych pośredników finansowych takich jak banki i fundusze hedżigowe. Wprowadzenie złożonych produktów finansowych takich jak

⁵⁷ A. K. Rose, M. Spiegel, *Cross-Country Causes and Consequences of the 2008 Crisis: International Linkages and American Exposure*, "NBER Working Paper" 2009, No. 15358.

⁵⁸ P. R. Lane, G. M. Milesi-Ferretti, *The Cross-Country Incidence of the Global Crisis*, "IMF Working Paper Research Department" 2010, No. 171.

CDO dodatkowo zwiększyło złożoność powiązań między bilansami. Jak wskazuje doświadczenie te współzależności stworzyły środowisko, w którym sprzężenia zwrotne kreują mechanizm silnej reakcji na szoki w systemie finansowym. Złożoność ta utrudniła także ocenę podatności systemu na szoki.

Bibliografia

- Adrian T., Hyun Song Shin, *Liquidity and Financial Contagion*, "Banque de France Financial Stability Review – Special Issue on Liquidity" 2008, No. 11.
- Agénor P. R., *Benefits and Costs of International Financial Integration: Theory and Facts*, "World Bank Policy Research Working Paper" 2011, No. 2699.
- Allen F., D. Gale, *Financial Contagion*, "Journal of Political Economy" 2000, No. 1.
- Bhattacharya J., *The Role of Foreign Banks in Developing Countries: A Survey of Evidence*, Cornell University mimeo 1993.
- Bikhchandani S., Hirshleifer D., Welch I. *Learning from the Behavior of Others: Conformity, Fads, and Informational Cascades*, "Journal of Economic Perspectives" 1998, No. 3.
- Caballero J., Candelaria Ch., Hale G., *Bank Relationships and the Depth of the Current Economic Crisis*, "Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter" 2009, No. 38.
- Calvo G., *Capital Market Contagion and Recession: An Explanation of the Russian Virus*, w: *Wanted: World Financial Stability*, red. E. Fernández-Arias, R. Hausmann, Inter-American Development Bank, Washington DC 2000.
- Chen Y., *Banking Panics: The Role of the First-Come, First-Served Rule and Information Externalities*, "Journal of Political Economy" 1999, No. 5.
- Dedola L., Lombardo G., *Financial Frictions, Financial Integration and the International Propagation of Shocks*, Working Paper, <http://www.hec.unil.ch/documents/seminars/deep/511.pdf>
- Devereux M., Yetman B. J., *Leverage Constraints and the International Transmission of Shocks*, "Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper" 2010, No. 45.
- Diamond D. W., *Financial Intermediation and Delegated Monitoring: A Simple Example*, "Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly" 1996, No. 3.
- Diamond D. W., Dybvig P. H., *Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity*, "Journal of Political Economy" 1983, No. 3.
- Diamond D. W., Rajan R. G., *Fear of Fire Sales, Illiquidity Seeking, and Credit Freezes*, "Quarterly Journal of Economics" 2011, No. 2.

- Enders Z., Kollmann R., Müller G., *Banks and the Domestic and International Propagation of Macroeconomic and Financial Shocks*, 12th Euro Area Business Cycle Network Workshop, Budapest, 28-29 June 2010.
- Fostel A., Geanakoplos J., *Leverage Cycles and the Anxious Economy*, "American Economic Review" 2008, No. 4.
- Gai P., Kapadia S., *Contagion in Financial Networks*, "Bank of England Working Paper" 2010, No. 383.
- Galesi A., Sgherri S., *Regional Financial Spillovers Across Europe: A Global VAR Analysis*, "IMF Working Paper" 2009, No. 2.
- Gambacorta L., Mistrulli P. E., *Bank Capital Lending Channel and Lending Behavior: Empirical Evidence for Italy*, "Journal of Financial Intermediation" 2004, No. 4.
- Haas de R. T. A., Lelyveld van I. P. P., *Foreign Bank Penetration and Private Sector Credit in Central and Eastern Europe*, "DNB Staff Reports" 2002, No. 91.
- Herrero A. G., Navia Simón D., *Foreign Banks and Financial Stability in the New Europe*, "Banks and Bank Systems" 2006, No. 1.
- Heuvel van den J. S., *The Bank Capital Channel of Monetary Policy*, "Society for Economic Dynamics Meeting Papers" 2006, No. 512.
- Hirakata N., Sudo N., Ueda K., *Chained Credit Contracts and Financial Accelerators*, "IMES Discussion Paper Series" 2009, No. 2009-E-30.
- Jeanneau S., Micu M., *Determinants of International Bank Lending to Emerging Market Countries*, "BIS Working Paper" 2002, No. 112.
- Jokipii T., Milne A., *The Cyclical Behaviour of European Bank Capital Buffers*, "Bank of Finland Research Discussion Papers" 2006, No. 17.
- Kaminsky G., Reinhart C., *On Crises, Contagion, and Confusion.*, "Journal of International Economics" 2000, No. 1.
- Kjersti-Gro I., *Banks' Buffer Capital: How important is Risk*, "Norges Bank Working Paper" 2003, No. 11.
- Kodres L., Pritsker M., *A Rational Expectations Model of Financial Contagion*, "Journal of Finance" 2002, No. 2.
- Kollmann R., Malherbe F., *International Financial Contagion: The Role of Banks*, "Working Papers ECARES" 2011, No. 2011-001.
- Krugman P., *The International Finance Multiplier*, Working Paper, Princeton University 2008.
- Lagunoff R., Schreft S., *A Model of Financial Fragility*, "Journal of Economic Theory" 2001, No. 1-2.
- Lane P. R., Milesi-Ferretti G. M., *The Cross-Country Incidence of the Global Crisis*, "IMF Working Paper Research Department" 2010, No. 171.

-
- Martinez Peria M. S., Powell A., Vladkova-Hollar I., *Banking on Foreigners: The Behavior of International Bank Claims on Latin America, 1985–2000*, “IMF Staff Papers” 2005, No. 3.
- Peek J., Rosengren E. S., *The International Transmission of Financial Shocks: The Case of Japan*, “American Economic Review” 1997, No. 4.
- Rose A. K., Spiegel M., *Cross-Country Causes and Consequences of the 2008 Crisis: International Linkages and American Exposure*, “NBER Working Paper” 2009, No. 15358.
- Shleifer A., Vishny R. W., *The Limits of Arbitrage*, “Journal of Finance” 1997, No 1.
- Schleifer A., Vishny R. W., *Liquidation Values and Debt Capacity: A Market Equilibrium Approach*, “The Journal of Finance” 1992, No. 4.
- Schnabl P., *Financial Globalization and the Transmission of Credit Supply Shocks: Evidence from an Emerging Market*, “NYU Finance Working Papers” 2009, No. Fin-08-008.