

MICHAŁ JUREK

INTEGRACJA FINANSOWA I JEJ WPŁYW NA EWOLUCJĘ SYSTEMÓW KURSOWYCH

WSTĘP

Wybór systemu kursowego jest zdeterminowany zarówno celami polityki gospodarczej, jak i swoistymi cechami gospodarki. Dlatego też niektóre państwa stosują skrajne rozwiązania w sprawach kursu, polegające na całkowitym upłynnieniu kursu waluty lub przyjęciu nieodwołalnego, sztywnego kursu walutowego, inne zaś posługują się systemami pośrednimi, umożliwiającymi osiągnięcie pożądanej kombinacji stabilności i elastyczności kursu.

Nie ulega wątpliwości, że integracja finansowa zmieniła uwarunkowania, w których funkcjonują systemy kursowe. Znacząca część przepływów kapitału ma bowiem postać inwestycji typu portfelowego. Sprawia to, że w krótkim okresie może zmienić się wolumen inwestowanego kapitału i kierunek jego przepływów. Poszczególne kraje nie są w stanie w sposób samodzielny i skuteczny kontrolować tych przepływów. Z drugiej strony, kraje, które otworzyły gospodarkę na przepływy kapitału, w znacznie większym stopniu odczuwają następstwa zaburzeń zewnętrznych, których źródła leżą za granicą¹.

Ciekawość budzi czy wraz ze wzrostem nasilenia procesu integracji finansowej możliwe jest zmniejszenie różnorodności systemów kursowych, stosowanych przez poszczególne kraje. Jeszcze na początku tego wieku wydawało się, że jest to możliwe. Wniosek ten uzasadniano opierając się na modelu Mundella-Fleminga i sformułowanej na jego podstawie koncepcji tzw. triady niespójnych celów polityki gospodarczej (*impossible trinity*). Wynika z niej, że

¹ M. Obstfeld, K. Rogoff, *Global Current Account Imbalances and Exchange Rate Adjustments*, „Brookings Papers on Economic Activity” 2005, no. 1, s. 70.

choć władze gospodarcze mają trzy cele: utrzymanie swobody przepływów kapitału, stabilności kursu walutowego i autonomii polityki pieniężnej, to jednocześnie mogą osiągnąć tylko dwa z nich. W warunkach swobody przepływów kapitału władze gospodarcze muszą wybierać między utratą autonomii polityki pieniężnej przy zachowaniu sztywnego kursu walutowego, lub wprowadzeniem systemu płynnego kursu przy utrzymaniu autonomii polityki pieniężnej. Każde inne rozwiązanie w sprawie doprowadzi do nawarstwiania się nierównowagi bilansu obrotów bieżących i spadku stanu oficjalnych rezerw walutowych, tworząc warunki dla ataku spekulacyjnego².

Biorąc pod uwagę gwałtowny wzrost przepływów kapitału między krajami, i przyjmując, że żaden kraj nie jest w stanie skutecznie przeciwdziałać temu procesowi, w literaturze sformułowano tzw. hipotezę o wypieraniu pośrednich systemów kursowych. Zgodnie z jej mocną wersją pośrednie systemy kursowe miały niejako zniknąć z praktyki gospodarczej, a preferowane miały być systemy skrajne w postaci systemów kursu sztywnego i kursu płynnego. Natomiast bardziej rozpowszechniona, słaba wersja tej hipotezy zakładała, że w krajach, które są otwarte na przepływy kapitału: 1) utrzymywanie tzw. systemów miękkiego kursu stałego (*soft pegs*) nie jest możliwe; 2) alternatywą pozostaje system kursu sztywnego lub jakaś odmiana systemu kursu płynnego przy zastrzeżeniu, że 3) wysoka zmienność kursu utrudnia prowadzenie polityki gospodarczej³.

Niektórzy autorzy podkreślali jednak, że hipoteza o wypieraniu pośrednich systemów kursowych nie została zweryfikowana empirycznie w sposób niebudzący wątpliwości⁴. Światowy kryzys finansowy, który wybuchł w 2007 roku i wywołane nim zaburzenia sprawiły, że spór w sprawie słuszności tej hipotezy uległ zaostrzeniu⁵. Jeden z krytyków hipotezy o wypieraniu pośrednich systemów kursowych, J. A. Frankel, stwierdził nawet, że stanowi ona przykład powszechnie przyjmowanego poglądu, który z czasem okazuje się całkowicie nieadekwatny do praktyki gospodarczej. Uznał przy tym, że nie ma uzasadnienia dla twierdzenia, że systemy pośrednie są wadliwe i nie powinno się ich wykorzystywać⁶.

² M. Obstfeld, J. C. Shambaugh, A. M. Taylor, *Monetary Sovereignty, Exchange Rates, and Capital Controls: The Trilemma in the Interwar Period*, „IMF Staff Papers” 2004, vol. 51, s. 76.

³ S. Fischer, *Distinguished Lecture on Economics in Government: Exchange Rate Regimes: Is the Bipolar View Correct?*, „Journal of Economic Perspectives” 2001, vol. 15, no. 2, s. 5.

⁴ J. A. Frankel, S. Schmukler, L. Servén, *Verifiability and the Vanishing Intermediate Exchange Rate Regime*, Brookings Trade Forum 2000, s. 65–71.

⁵ G. Bird, D. Rowlands, *Exchange Rate Regimes in Developing and Emerging Economies and the Incidence of IMF Programs*, „World Development 2009”, vol. 20, no. 10, s. 1.

⁶ J. A. Frankel, *What's In and Out in Global Money*, „Finance & Development” 2009, vol. 46, no. 3, s. 12.

Fischer – odpierając tę krytykę – stwierdził, że proces zanikania pośrednich systemów kursowych cały czas trwa. Osłabło tylko jego tempo. Zdaniem Fischera, główną przyczyną tego zahamowania był wybuch serii kryzysów, które dotknęły kraje rynków wschodzących i rozwijających się w latach 90. XX wieku. Podtrzymał przy tym pogląd, że wraz ze wzrostem stopnia rozwoju gospodarczego kraje te będą rezygnować z pośrednich systemów kursowych, upłynniając swoje waluty lub całkowicie usztywniając ich kurs⁷.

Rozstrzygnięciu zarysowanego sporu ma służyć realizacja celu badawczego niniejszego opracowania. Celem tym jest analiza, czy i w jakim stopniu integracja finansowa wywiera wpływ na wybory, dotyczące systemów kursowych, podejmowane przez kraje wysoko rozwinięte oraz kraje rynków wschodzących i rozwijających się. Realizacji celu badawczego podporządkowano strukturę opracowania. W punkcie drugim przedstawiono definicję pojęcia integracji finansowej i przedstawiono skutki tego zjawiska. Punkty trzeci i czwarty zawierają charakterystykę podejścia badawczego, przybliżając podstawy klasyfikacji systemów kursowych i stosowane metody badawcze. Punkt piąty przedstawia wyniki zastosowania analizy logitowej do oceny wpływu integracji finansowej na wybory skrajnych i pośrednich systemów kursowych, dokonywane przez kraje członkowskie MFW. Punkt szósty stanowi zakończenie.

INTEGRACJA FINANSOWA I JEJ NASTĘPSTWA

Wykorzystując literaturę przedmiotu można przyjąć, że zjawisko integracji finansowej oznacza wzrost międzynarodowych przepływów kapitału i wiąże się ze znoszeniem ograniczeń tych przepływów. Proces ten uległ nasileniu począwszy od drugiej połowy lat 80. XX wieku. Na przyspieszenie tempa integracji finansowej wpłynęło zarówno zniesienie ograniczeń przepływów kapitału oraz procesy prywatyzacji i liberalizacji sektora finansowego w krajach rynków wschodzących i rozwijających się, jak również dobra koniunktura gospodarcza oraz poprawa jakości polityki makroekonomicznej, realizowanej w krajach wysoko rozwiniętych⁸.

Trzeba podkreślić, że nie ma jednej, powszechnie przyjętej, definicji integracji finansowej. W literaturze wyróżnia się integrację finansową *de jure*

⁷ S. Fischer, *Mundell-Fleming Lecture: Exchange Rate Systems, Surveillance, and Advice*, „IMF Staff Papers” 2008, vol. 55, no. 3, s. 370, 380.

⁸ Por. m.in.: E. Prasad, K. Rogoff, S.-J. Wei, A. M. Kose, *Effects on Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence*, „IMF Occasional Paper” 2003, no. 220, s. 6–7.

i de facto. Określając stopień integracji pierwszego typu, bierze się pod uwagę oficjalne ograniczenia przepływów kapitału stosowane przez dany kraj. Natomiast gdy bada się stopień integracji drugiego typu, analizuje się ceny aktywów finansowych w różnych krajach, zmiany zachodzące na rachunku finansowym bilansu płatniczego, a także zmiany międzynarodowej pozycji inwestycyjnej⁹.

W praktyce uznaje się, że główną korzyścią integracji finansowej jest przyspieszenie tempa wzrostu gospodarczego. Integracja finansowa może bowiem wpłynąć dodatnio na wzrost krajowych oszczędności i zmniejszenie kosztów pozyskania kapitału, ułatwiając wyrównanie tych kosztów na całym świecie. Dzięki temu łatwiejsze staje się opracowanie lub pozyskiwanie *know-how* przez instytucje sektora finansowego, sprzyjając rozwojowi technik zarządzania ryzykiem i ułatwiając jego dywersyfikację. Nasilenie integracji finansowej wywiera przy tym dyscyplinujący wpływ na władze gospodarcze, wymuszając uprawianie polityki makroekonomicznej w sposób przejrzysty i wiarygodny¹⁰. Integracja finansowa może też sprzyjać stabilizacji gospodarki, łagodząc wahania produkcji i konsumpcji, a także wpływając na konwergencję cykli koniunkturalnych między państwami uczestniczącymi w tym procesie¹¹.

Warto podkreślić, że wiele korzyści z integracji finansowej odnosi kraje wysoko rozwinięte¹². Do krajów rynków wschodzących i rozwijających się napływa mniejsza część międzynarodowego kapitału. Dzieje się tak, mimo iż krańcowa produktywność kapitału w tych państwach jest wyższa niż w krajach wysoko rozwiniętych. Napływając do krajów wysoko rozwiniętych, kapitały płyną więc „pod prąd” (*„uphill” flow*). Zjawisko to określa się mianem paradoksu Lucasa, bowiem R. Lucas jako pierwszy je dostrzegł¹³. W literaturze uznaje się, że przyczynami tego zjawiska są niedoskonałe funkcjonowanie rynków finansowych, brak homogeniczności struktury produkcji na świecie, zróżnicowana stabilność instytucjonalnych fundamentów systemu finansowego, a także różnice w stopniu jego rozwoju w poszczególnych krajach¹⁴. Sprawia

⁹ M. A. Kose, E. Prasad, K. Rogoff, S.-J. Wei, *Financial Globalization: A Reappraisal*, „IMF Working Paper” 2006, no. 189, s. 12–15.

¹⁰ M. Obstfeld, *The Global Capital Market: Benefactor or Menace?*, „Journal of Economic Perspectives” 1998, vol. 12, no. 4, s. 10.

¹¹ E. Prasad, K. Rogoff, S.-J. Wei, A.M. Kose, op. cit., s. 37–38.

¹² M. W. Klein, G. Olivei, *Capital Account Liberalization, Financial Depth and Economic Growth*, „NBER Working Paper” 1999, no. 7384, s. 21.

¹³ R. Lucas, *Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries*, „American Economic Review” 1990, vol. 80, no. 2, s. 92–96.

¹⁴ M. P. Taylor, L. Sarno, *Capital Flows to Developing Countries: Long- and Short-Term Determinants*, „World Bank Economic Review” 1997, vol. 11, no. 3, s. 452.

to, że krajom rynków wschodzących i rozwijających się trudniej uczestniczyć w procesie integracji finansowej.

Na podstawie badań empirycznych nie udało się jednoznacznie wykazać, że wzrost integracji finansowej sprzyja zwiększeniu tempa wzrostu gospodarczego¹⁵. Nie udało się też potwierdzić zjawiska ujednoczania cykli koniunkturalnych wraz z nasileniem się procesu integracji finansowej. Stwierdzono natomiast, że stabilizujące następstwa integracji występują dopiero wtedy, gdy proces ten osiągnie odpowiednio wysoki stopień. W początkowych etapach integracja finansowa może bowiem przyczyniać się do wzrostu niestabilności poziomu produkcji i konsumpcji. Wynika stąd, że nasilenie integracji finansowej nie powoduje *per se* przyspieszenia wzrostu gospodarczego. Natomiast stabilizacyjne oddziaływanie integracji finansowej występuje przede wszystkim w krajach wysoko rozwiniętych, o otwartej gospodarce i dobrze rozwiniętym systemie finansowym. W krajach rynków wschodzących i rozwijających się system finansowy jest słabiej rozwinięty, zaś jego fundamenty często nie są stabilne. W takich warunkach integracja finansowa może powodować negatywne następstwa. Można do nich zaliczyć częste wybuchy kryzysów bankowych i walutowych, łatwość przenoszenia się zaburzeń między krajami danego regionu, ataki spekulacyjne na waluty poszczególnych państw, masowe napływy oraz odpływy kapitału spekulacyjnego, a także skłonność do nadmiernego zadłużania się za granicą przez kraje, do których napływa obcy kapitał.

KLASYFIKACJA SYSTEMÓW KURSOWYCH

Prowadząc badania, wykorzystano klasyfikację *de facto* systemów kursowych, opracowywaną przez MFW w latach 1999–2008. Podstawę tej klasyfikacji stanowią obserwacje zmian kursu walutowego i stanu oficjalnych rezerw walutowych, a także oficjalne informacje udostępniane przez poszczególne kraje. W klasyfikacji tej wyróżniono 8 systemów kursowych. Są nimi¹⁶:

- 1) system kursowy bez krajowej jednostki pieniężnej:
 - a) kraje należące do unii walutowej mają jednolitą jednostkę pieniężną;
 - b) kraje stosujące ten system całkowicie tracą autonomię polityki pieniężnej, władze monetarne krajów członkowskich prowadzą politykę pieniężną zgodnie z wytycznymi instytucji ponadnarodowej;

¹⁵ H. J. Edison, M. W. Klein, L. A. Ricci, T. Sløk, *Capital Account Liberalization and Economic Performance: Survey and Synthesis*, „IMF Staff Papers” 2004, vol. 51, no. 2, s. 251–254.

¹⁶ K. Habermeier, A. Kokenyne, R. Veyrone, H. Anderson, *Revised System for the Classification of Exchange Rate Arrangements*, „IMF Working Paper” 2009, no. 211, s. 17–18.

- 2) system kursu oparty na radzie walutowej:
 - a) z mocy ustawy istnieje obowiązek wymiany krajowej waluty na określoną obcą walutę, zgodnie ze sztywnym kursem a władza emisyjna jest zobowiązana, pod rygorem sankcji, zrealizować to zobowiązanie;
 - b) bank centralny nie pełni swoich tradycyjnych funkcji, takich jak regulacja płynności sektora bankowego, nie jest też kredytodawcą ostatniej instancji;
- 3) system konwencjonalnego kursu stałego:
 - a) istnieje możliwość wyboru jednego z trzech punktów odniesienia przy ustalaniu kursu centralnego jednostki pieniężnej danego kraju: wybranej jednostki innego kraju, zbiorowej jednostki, której wartość zewnętrzną określa koszyk złożony z walut krajów mających duży udział w wymianie międzynarodowej; innej jednostki koszykowej (np. SDR);
 - b) kurs centralny może być ogłoszony w sposób oficjalny, bądź też utrzymywany *implicit*e przez co najmniej 3 miesiące (od 2007 roku – przez co najmniej 6 miesięcy);
 - c) kurs rynkowy może się wahać w wąskich granicach pasma dopuszczalnych odchyień o szerokości do $\pm 1\%$ kursu centralnego, lub różnica między maksymalnym i minimalnym rynkowym kursem spot musi być niższa niż $\pm 2\%$;
 - d) dążąc do utrzymania stałości kursu władze monetarne są zobowiązane do prowadzenia interwencji i regulowania stopy procentowej, bank centralny może uprawiać elastyczną politykę pieniężną, władze monetarne mogą też sporadycznie korygować poziom kursu centralnego;
- 4) system kursu stałego w paśmie dopuszczalnych odchyień:
 - a) władze monetarne określają kurs centralny i kształtują kurs rynkowy swojej jednostki tak jak w systemie konwencjonalnego stałego kursu centralnego;
 - b) dopuszczalne pasmo odchyień od kursu centralnego może być szersze niż $\pm 1\%$, bądź też różnica maksymalnego i minimalnego rynkowego kursu spot przewyższa 2%, stopień elastyczności w polityce pieniężnej zależy od szerokości pasma;
- 5) system kursu stałego stopniowo korygowanego:
 - a) władze monetarne określają kurs centralny tak, jak w systemie konwencjonalnego stałego kursu centralnego, kurs ten jest stopniowo korygowany o małą część;
 - b) wysokość korekty zależy od zmian wybranych wskaźników, może być określona w taki sposób, by akomodować przeszłe zmiany stopy inflacji (*backward looking*), lub przewidywane zmiany tej stopy w przyszłości (*forward looking*);

- c) kurs rynkowy może się wahać w wąskich granicach pasma dopuszczalnych odchyłeń (do $\pm 1\%$) od kursu centralnego;
 - d) stosuje się interwencje walutowe tak, jak w systemie konwencjonalnego stałego kursu centralnego;
- 6) system kursu stałego stopniowo korygowanego w paśmie wahań:
- a) władze monetarne określają kurs centralny tak, jak w systemie konwencjonalnego stałego kursu centralnego, kurs ten jest stopniowo korygowany o małą część;
 - b) wysokość korekty zależy od zmian wybranych wskaźników i przyjętego pasma, dopuszczalne pasmo odchyłeń od kursu centralnego może być szersze niż $\pm 1\%$;
 - c) można zastosować symetryczne pasmo wahań, lub asymetryczne poprzez stopniowe poszerzanie górnego pasma i utrzymywanie niższego pasma dolnego;
 - d) stosuje się interwencje walutowe tak, jak w systemie konwencjonalnego stałego kursu centralnego;
- 7) system kierowanego kursu płynnego bez określonej ścieżki kursu:
- a) władze monetarne wpływają na kształtowanie kursu poprzez aktywne interwencje, mające na celu utrzymanie długoterminowego trendu kursu;
 - b) stopień i zakres interwencji determinuje bilans płatniczy, międzynarodowa pozycja rezerwowa i sytuacja na rynku walutowym;
- 8) system niezależnego kursu płynnego:
- a) kurs walutowy kształtuje się na rynku, nie podejmuje się działań interwencyjnych;
 - b) polityka pieniężna jest zasadniczo autonomiczna.

Systemy 1–8 można podzielić na skrajne i pośrednie. Można przyjąć, że systemy 1–2 i 8 stanowią systemy skrajne, natomiast systemy 3–7 tworzą grupę systemów pośrednich¹⁷, choć w literaturze nie ma zgodności w sprawie grupowania systemów kierowanego kursu płynnego – 7. Część autorów podkreśla, że zaliczanie tych systemów do pośrednich jest uzasadnione tylko wtedy, gdy władze monetarne określają *explicite* docelowy poziom kursu walutowego, który podlega obronie¹⁸. Wypada więc zaznaczyć, że na potrzeby tego

¹⁷ A. Bubula, I. Ötker-Robe, *The Evolution of Exchange Rate Regimes Since 1990: Evidence from De Facto Policies*, „IMF Working Paper” 2002, no. 155, s. 14–15.

¹⁸ Por. m.in.: M. Bleaney, M. Francisco, *Exchange Rate Regimes and Inflation: Only Hard Pegs Make a Difference*, „Canadian Journal of Economics” 2005, vol. 38, no. 4, s. 1455; J. A. Frankel, *Experience of and Lessons from Exchange Rate Regimes in Emerging Economies*, „NBER Working Paper” 2003, no. 10032, s. 6.

opracowania przyjęto uproszczenie, zgodnie z którym wszystkie systemy kierowanego kursu płynnego mają charakter systemów pośrednich.

MODEL I ZMIENNE WYKORZYSTYWANE DO JEGO BUDOWY

Dążąc do zbadania wyborów dokonywanych przez kraje członkowskie MFW między pośrednimi i skrajnymi systemami kursowymi, posłużono się modelem logitowym. Modele analizy logitowej są szczególnymi rodzajami modeli regresji, w którym zmienna zależna y_i^* jest zmienną ukrytą¹⁹:

$$y_i^* = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{ij} + \varepsilon_i, y_i^* = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{ij} + \varepsilon_i, \quad (1)$$

W równaniu (1) indeks i numeruje przypadki (przypadek jest związany z danym krajem w określonym roku badanego okresu); indeks j – numeruje zmienne niezależne X_j ($j = 1, 2, \dots, k$), β_j ($j = 0, 1, 2, \dots, k$) są nieznanymi parametrami strukturalnymi określającymi siłę i kierunek oddziaływania zmiennych niezależnych na zmienną zależną y_i^* , ε_i jest błędem losowym dla i -tego przypadku. Zmienna ukryta y^* jest zmienną nieobserwowalną, generującą zmienną zero-jedynkową y_i^{20} .

W przypadku dotyczącym badania stosowania pośrednich i skrajnych systemów kursowych, zmienną y_i można zdefiniować w następujący sposób:

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{jeżeli w } i\text{-tym przypadku stosowano pośredni system kursowy} \\ 0 & \text{jeżeli w } i\text{-tym przypadku stosowano skrajny system kursowy} \end{cases},$$

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{jeżeli w } i\text{-tym przypadku stosowano pośredni system kursowy} \\ 0 & \text{jeżeli w } i\text{-tym przypadku stosowano skrajny system kursowy} \end{cases}, \quad (2)$$

Oszacowanym modelem można się posłużyć, by uzyskać odpowiedzi na pytania: 1) jakie jest prawdopodobieństwo uznania, że w i -tym przypadku stosowano pośredni system kursowy, gdy zmienne objaśniające przyjmowały określone wartości? 2) jakie wartości powinny przyjąć zmienne objaśniające, aby uzyskać określone prawdopodobieństwo uznania, że w i -tym przypadku stosowano pośredni system kursowy?

W toku badań uznano, że zobowiązania władz monetarnych, dotyczące kursu walutowego, są formułowane pod wpływem sytuacji makroekonomicz-

¹⁹ G. S. Maddala, *Ekonometria*, WN PWN, Warszawa 2006, s. 371.

²⁰ Por. m.in.: A. D. Aczel, *Statystyka w zarządzaniu*, WN PWN, Warszawa 2006, s. 558; G. S. Maddala, op. cit., s. 367.

znej, o której informują niezależne zmienne X_j . Klasyfikację *de jure-de facto*, publikowaną w latach 1999–2008 w *Raportach rocznych* MFW, zestawiano według stanu na koniec poprzedniego roku (lata 2000 i 2002), oraz według stanu na koniec marca (2001 rok) lub kwietnia bieżącego roku (lata 1999 i 2003–2008). Prowadząc analizę przyjęto, że wyniki klasyfikacji w danym roku stanowiły weryfikację deklaracji składanych przez władze monetarne w roku poprzednim. Biorąc to pod uwagę uznano, że analizując kształtowanie się zmiennej binarnej y , należy wziąć pod uwagę opóźnione o jeden rok wartości zmiennych objaśniających X_j .

Przyjęto, że na zmienną y^*y^* oddziałują następujące zmienne niezależne:

- $X_{1it}X_{1it}$ – PKB: tempo zmian realnego PKB, w i -tym kraju w roku t ;
- $X_{2it}X_{2it}$ – *INF*: średnioroczna stopa inflacji, w i -tym kraju w roku t ;
- $X_{3it}X_{3it}$ – *KAOPEN*: indeks otwartości finansowej, w i -tym kraju w roku t^{21} ;
- $X_{4it}X_{4it}$ – *NAP*: relacja napływu kapitału w postaci bezpośrednich i portfelowych inwestycji, dokonanych przez nierezydentów w danym kraju, do PKB w cenach bieżących, w i -tym kraju w roku t ;
- $X_{5it}X_{5it}$ – *ODP*: relacja odpływu kapitału w postaci bezpośrednich i portfelowych inwestycji, dokonanych przez rezydentów danego kraju za granicą, do PKB w cenach bieżących, w i -tym kraju w roku t ;
- $X_{6it}X_{6it}$ – *OTW*: udział sumy wolumenu eksportu i importu w PKB w cenach bieżących, w i -tym kraju w roku t ;
- $X_{7it}X_{7it}$ – *ROZ*: udział w światowym PKB, liczonym na bazie PPP, w i -tym kraju w roku t ;
- $X_{8it}X_{8it}$ – *REZ*: udział oficjalnych rezerw walutowych w PKB w cenach bieżących, w i -tym kraju w roku t ;

²¹ Indeks ten tworzą zmienne binarne, odzwierciedlające: 1) k_1 – ograniczenia nakładane na transakcje księgowane na rachunku finansowym bilansu płatniczego; 2) k_2 – stosowanie wielorakich kursów walutowych dla wybranych lub wszystkich transakcji księgowanych na rachunku finansowym bilansu płatniczego oraz transakcji księgowanych na rachunku obrotów bieżących, obejmujących dochody, transfery oraz usługi; 3) k_3 – ograniczenia nakładane na transakcje księgowane na rachunku obrotów bieżących bilansu płatniczego; 4) k_4 – obowiązek odsprzedaży walut obcych uzyskanych za eksport bankowi centralnemu po kursie niższym niż rynkowy. Gdy zmienna binarna przyjmuje wartość jeden, oznacza to, że dany typ ograniczeń nie występuje. Ponadto, jako że ograniczenia transakcji kapitałowych cechuje większa zmienność niż pozostałe typy ograniczeń, poziom zmiennej k_3 wyznacza się na podstawie średniej z obserwacji z ostatnich pięciu lat. Pierwsza składowa główna wszystkich czterech zmiennych binarnych stanowi tzw. indeks otwartości finansowej. Im wyższa wartość indeksu, tym wyższy jest stopień otwartości finansowej danego kraju (por. m.in.: M. D. Chinn, H. Ito, *Capital Account Liberalization, Institutions and Financial Development: Cross Country Evidence*, „NBER Working Paper” no. 8967, Cambridge 2002, s. 7–10; M. D. Chinn, H. Ito, *A New Measure of Financial Openness*, „Journal of Comparative Policy Analysis” 2008, vol. 10, no. 3, s. 310–313).

$X_{9it}X_{9it}$ – *SRB*: moduł udziału salda rachunku obrotów bieżących w PKB w cenach bieżących, w i -tym kraju w roku t .

Zmienne X_{1it} i X_{2it} informują o występowaniu asymetrycznych zaburzeń typu realnego i nominalnego. Zmienne X_{3it} , X_{4it} , X_{5it} mierzą swobodę przepływów kapitału i ich natężenie. Zmienna X_{6it} , odzwierciedla otwartość gospodarki, zaś zmienna X_{7it} wyznacza jej rozmiar. Zmienna X_{9it} mierzy nierównowagę bilansu obrotów bieżących, podczas gdy zmienna X_{8it} dostarcza informacji czy, i jakim zakresie, można skorygować ujemne saldo tego bilansu przez zmiany stanu oficjalnych rezerw walutowych.

Do budowy modelu wykorzystano wskaźniki makroekonomiczne dla wysoko rozwiniętych oraz rozwiniętych i rozwijających się krajów członkowskich MFW z lat 1998–2007, zawarte w bazach *World Economic Outlook* oraz *International Financial Statistics*. Źródłem informacji o systemach kursowych, stosowanych przez państwa członkowskie MFW, są *Raporty roczne* MFW z lat 1999–2008. Dane dotyczące kształtowania się indeksu otwartości finansowej *KAOPEN* w latach 1998–2007 zaczerpnięto z bazy danych opracowanej przez autorów indeksu. Łącznie uzyskano 1257 przypadków (jednostek statystycznych).

WYNIKI ANALIZY LOGITOWEJ

Aby zbudować model logitowy, służący do oceny prawdopodobieństwa stosowania skrajnych i pośrednich systemów kursowych przez państwa członkowskie MFW, przeprowadzono wsteczną analizę regresji krokowej. Na jej podstawie do modelu włączono zmienne *PKB*, *KAOPEN*, *NAP*, *ROZ* i *REZ*. Zmienne, które dobrano do modelu, nie są ze sobą skorelowane. Żaden współczynnik korelacji cząstkowej między dowolną parą zmiennych nie przekroczył $\pm 0,3$.

Oceny parametrów oszacowanego modelu zamieszczono w tabeli 1. Prawdopodobieństwo popełnienia statystycznego błędu pierwszego rodzaju, polegającego na odrzuceniu hipotezy zerowej o braku wpływu na zmienną objaśnianą y było bliskie zeru dla zmiennych objaśniających, wybranych do modeli z grona potencjalnych zmiennych objaśniających.

W uzyskanym modelu logitowym ujemny wpływ na teoretyczną wartość prawdopodobieństwa \hat{y}_i zakwalifikowania i -tego przypadku do grupy, w której stosowano pośrednie systemy kursowe, miały: wartość indeksu integracji finansowej (*KAOPEN*), udział napływu kapitału w PKB (*NAP*), a także udział

w światowym PKB liczonym na bazie PPP (*ROZ*). Dodatni i statystyczny wpływ na zmienną y_i wywierała relacja zgromadzonych oficjalnych rezerw walutowych do PKB (*REZ*) oraz tempo wzrostu realnego PKB (*PKB*).

Tabela 1. Oceny parametrów modelu

| WYSZCZEGÓLNIENIE | ZMIENNE | | | | | |
|--------------------|-------------|--------|---------|---------|---------|--------|
| | WYRAZ WOLNY | PKB | KAOPEN | NAP | ROZ | REZ |
| Ocena (<i>b</i>) | 0,4203 | 0,0577 | -0,3792 | -0,1073 | -0,3883 | 0,0619 |
| Odch. stand. | 0,1419 | 0,0183 | 0,0447 | 0,0121 | 0,0587 | 0,0075 |
| p | 0,0031 | 0,0016 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |

Źródło: opracowanie i obliczenia własne.

W oszacowanym modelu uzyskano wysokie trafności klasyfikacji, co prezentuje tabela 2. Trzeba jednak podkreślić, że moc dyskryminacyjna modelu nie jest wysoka – kwadrat współczynnika korelacji między zmienną binarną y i prognozowanymi wartościami \hat{y} wynosi 29%, podobnie jak R^2 Efrona²².

Tabela 2. Trafność klasyfikacji dokonanej na podstawie oszacowanego modelu

| RZECZYWISTE | MODELOWE | |
|--|-------------|-------------|
| | GRUPA 1 | GRUPA 2 |
| Grupa 1 – przypadki, w których stosowano system pośredni | 633 (85,8%) | 105 |
| Grupa 2 – przypadki, w których stosowano system skrajny | 215 | 304 (58,6%) |
| Ogólna trafność klasyfikacji | 74,5% | |

Źródło: opracowanie i obliczenia własne.

W uzyskanym modelu logitowym ujemny wpływ na teoretyczną wartość prawdopodobieństwa \hat{y}_i zakwalifikowania *i*-tego przypadku do grupy, w której stosowano pośrednie systemy kursowe, miały: wartość indeksu integracji finansowej (*KAOPEN*), udział napływu kapitału w PKB (*NAP*), a także udział w światowym PKB liczonym na bazie PPP (*ROZ*). Dodatni i statystyczny wpływ na zmienną \hat{y}_i wywierała relacja zgromadzonych oficjalnych rezerw walutowych do PKB (*REZ*) oraz tempo wzrostu realnego PKB (*PKB*).

²² Jest to miara określona wzorem: $R^2 = 1 - \frac{n}{n_1 n_2} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2$, gdzie n oznacza liczbę wszystkich przypadków, n_1 stanowi liczbę przypadków, w których zmienna binarna wyniosła 1, zaś n_2 liczbę przypadków, w których wyniosła ona 0 (B. Efron, *Regression and ANOVA with Zero-One Data: Measures of Residual Variation*, „Journal of the American Statistical Association” 1978, vol. 73, no. 361, s. 113–121).

By móc odpowiedzieć na pytanie czy integracja finansowa wywierała wpływ na wybory systemów kursowych w krajach wysoko rozwiniętych oraz krajach rynków wschodzących i rozwijających się, sporządzono tabele 3–4.

Wynika z nich, że stan integracji finansowej wywierał zasadniczy wpływ na to prawdopodobieństwo. I tak, z modelu logitowego uzyskano wartość \hat{y}_i nieprzekraczającą 0,5 dla 215 z 256 przypadków z grupy krajów wysoko rozwiniętych i 158 z 467 przypadków z grupy krajów rynków wschodzących i rozwijających się, dla których wartość wskaźnika integracji finansowej *KAOPEN* była dodatnia. Dla wszystkich przypadków, w których indeks *KAOPEN* był niedodatni, wartość teoretyczna prawdopodobieństwa zaklasyfikowania do grupy, w której stosowano systemy pośrednie, była wyższa niż 0,5.

Uzyskane wyniki świadczą o bardzo silnym powiązaniu stanu otwartości finansowej ze stosowanym systemem kursowym. Dodatni indeks otwartości finansowej jest sprzężony z niskimi teoretycznymi wartościami prawdopodobieństwa zaklasyfikowania do grupy, w której stosowano systemy pośrednie. Spadek wartości indeksu *KAOPEN* skutkuje wzrostem tego prawdopodobieństwa.

Tabela 3. Struktura krajów wysoko rozwiniętych oraz krajów rynków wschodzących i rozwijających się według kryterium otwartości finansowej (w %)

| WYSZCZEGÓLNIENIE | LICZBA PRZYPADKÓW | PRAWDOPODOBIEŃSTWO ZAKLASYFIKOWANIA I-TEGO PRZYPADKU DO GRUPY PRZYPADKÓW, W KTÓRYCH STOSOWANO SYSTEMY POŚREDNIE | | | | RAZEM |
|--|-------------------|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------|
| | | $\hat{y}_i \in (0,0;0,25)$ | $\hat{y}_i \in (0,25;0,5)$ | $\hat{y}_i \in (0,5;0,75)$ | $\hat{y}_i \in (0,75;1,0)$ | |
| Kraje wysoko rozwinięte: | 256 | | | | | |
| <i>KAOPEN</i> $\in (2,5;+\infty)$ | 182 | 65,4 | 21,4 | 4,9 | 8,2 | 100,0 |
| <i>KAOPEN</i> $\in (1,5;2,5)$ | 51 | 58,8 | 25,5 | 13,7 | 2,0 | 100,0 |
| <i>KAOPEN</i> $\in (0;1,5)$ | 18 | 55,6 | 22,2 | 11,1 | 11,1 | 100,0 |
| <i>KAOPEN</i> $\in (-1,5;0)$ | 5 | 0,0 | 0,0 | 80,0 | 20,0 | 100,0 |
| Kraje rynków wschodzących i rozwijających się: | 1001 | | | | | |
| <i>KAOPEN</i> $\in (2,5;+\infty)$ | 176 | 5,7 | 39,8 | 44,3 | 10,2 | 100,0 |
| <i>KAOPEN</i> $\in (1,5;2,5)$ | 80 | 3,8 | 33,8 | 45,0 | 17,5 | 100,0 |
| <i>KAOPEN</i> $\in (0;1,5)$ | 211 | 2,8 | 19,9 | 49,3 | 28,0 | 100,0 |
| <i>KAOPEN</i> $\in (-1,5;0)$ | 509 | 1,6 | 5,5 | 27,1 | 65,8 | 100,0 |
| <i>KAOPEN</i> $\in (-\infty;0)$ | 25 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 84,0 | 100,0 |

Źródło: opracowanie i obliczenia własne.

Tabela 4. Struktura krajów wysoko rozwiniętych oraz krajów rynków wschodzących i rozwijających się według kryterium relacji napływu kapitału do PKB (w %)

| WYSZCZEGÓLNIENIE | LICZBA PRZYPADKÓW | PRAWDOPODOBIEŃSTWO ZAKLASYFIKOWANIA I -TEGO PRZYPADKU DO GRUPY, W KTÓRYCH STOSOWANO SYSTEMY POŚREDNIE | | | | RAZEM |
|--|-------------------|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------|
| | | $\hat{y}_i \in (0,0;0,25)$ | $\hat{y}_i \in (0,25;0,5)$ | $\hat{y}_i \in (0,5;0,75)$ | $\hat{y}_i \in (0,75;1,0)$ | |
| Kraje wysoko rozwinięte: | 256 | | | | | |
| $NAP \in (100\%; +\infty)$ | 4 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| $NAP \in (75\%; 100\%)$ | 7 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| $NAP \in (50\%; 75\%)$ | 5 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| $NAP \in (25\%; 50\%)$ | 15 | 73,3 | 6,7 | 6,7 | 13,3 | 100,0 |
| $NAP \in (10\%; 25\%)$ | 96 | 71,9 | 12,5 | 4,2 | 11,5 | 100,0 |
| $NAP \in (0\%; 10\%)$ | 129 | 48,8 | 33,3 | 13,2 | 4,7 | 100,0 |
| Kraje rynków wschodzących i rozwijających się: | 1001 | | | | | |
| $NAP \in (50\%; 75\%)$ | 1 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| $NAP \in (25\%; 50\%)$ | 19 | 63,2 | 36,8 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| $NAP \in (10\%; 25\%)$ | 114 | 11,4 | 32,5 | 36,0 | 20,2 | 100,0 |
| $NAP \in (0\%; 10\%)$ | 800 | 0,1 | 15,4 | 37,1 | 47,4 | 100,0 |
| $NAP \in (-\infty; 0\%)$ | 67 | 0,0 | 0,0 | 32,8 | 67,2 | 100,0 |

Źródło: opracowanie i obliczenia własne.

Powiązanie między integracją finansową a prawdopodobieństwem stosowania skrajnych i pośrednich systemów kursowych jest jeszcze wyraźniejsze, gdy podda się analizie napływ kapitału z zagranicy i jego relację do PKB. W oszacowanym modelu w każdym przypadku, w którym relacja ta przewyższyła 50%, wyznaczone wartości \hat{y}_i znajdowały się w przedziale wysokiej konkluzywności i nie przekraczały 0,25. Ponadto, we wszystkich przypadkach z grupy krajów rynków wschodzących i rozwijających się, w których następowało zmniejszenie wolumenu inwestycji portfelowych i bezpośrednich w porównaniu z poprzednim rokiem ($NAP \in (-\infty; 0\%)$), otrzymano wartości \hat{y}_i przekraczające 0,5. Charakterystyczne jest przy tym, że dla przeważającej większości przypadków z grupy krajów wysoko rozwiniętych otrzymano wartości \hat{y}_i mniejsze niż 0,5, i to niezależnie od obserwowanego poziomu zmiennej NAP . Na tej podstawie można sformułować wniosek, że powiązanie stanu integracji finansowej ze stosowanym systemem kursowym jest bardziej jednoznaczne w krajach rynków wschodzących i rozwijających się.

ZAKOŃCZENIE

Wyniki przeprowadzonych badań pozwalają stwierdzić, że odmienny przebieg procesu integracji finansowej wywiera przeciwny wpływ na wybory dotyczące systemów kursowych, podejmowane przez kraje wysoko rozwinięte oraz kraje rynków wschodzących i rozwijających się. W szczególności, kraje rynków wschodzących i rozwijających się nie są skłonne rezygnować ze stosowania pośrednich systemów kursowych w takim stopniu, jak to przewidywali twórcy hipotezy o wypieraniu tych systemów. Można wyróżnić dwa motywy takiego zachowania.

Po pierwsze, jednostronne ustanowienie i utrzymanie systemu twardego kursu stałego wymaga przestrzegania restrykcyjnych reguł dotyczących kursu walutowego i podaży pieniądza. Realizowana polityka pieniężna musi naśladować politykę władz monetarnych kraju hegemonicznego, z którego jednostką pieniężną wiąże się krajową jednostkę. Sprawia to, że w wielu państwach występuje sygnalizowane już zjawisko obawy przed usztywnieniem kursu. Natomiast przyjęcie takiego systemu kursowego na podstawie wielostronnego porozumienia jest tożsame z członkostwem w jednowalutowej unii. Uzyskanie tego członkostwa wymaga jednak spełnienia określonych kryteriów i musi być zaakceptowane przez pozostałych uczestników unii. Rozszerzanie się istniejących unii i tworzenie nowych jest więc długotrwałym procesem.

Po drugie, całkowite upłynnienie waluty nie jest możliwe bez fundamentów instytucjonalnych w postaci niezależnego banku centralnego o antyinflacyjnej reputacji, uprawiającego wiarygodną politykę pieniężną. W systemie niezależnego kursu płynnego mogą też występować głębokie wahania poziomu kursu, pozostając często bez związku z fundamentami instytucjonalnymi i makroekonomicznymi. Stanowi to podłoże tzw. obawy przed upłynnieniem kursu waluty (*fear of floating*).

Przedstawione zjawiska sprawiają, że systemy pośrednie są bardziej trwałe, niż dotychczas sądzono. Kraje rynków wschodzących i rozwijających się niechętnie rezygnują z systemów pośrednich. W warunkach niskiego stopnia integracji finansowej systemy te umożliwiają łączenie zalet systemów skrajnych, pozwalając przy tym na osiągnięcie pożądanej kombinacji elastyczności i stabilności kursu walutowego. Reasumując można stwierdzić, że proces wypierania pośrednich systemów kursowych został zahamowany. Kraje rynków wschodzących i rozwijających się nie rezygnują z tych systemów. Bariera jest niedostateczny stopień integracji finansowej obserwowany w tych państwach.

BIBLIOGRAFIA

- Aczel A. D., *Statystyka w zarządzaniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Bird G., Rowlands D., *Exchange Rate Regimes in Developing and Emerging Economies and the Incidence of IMF Programs*, „World Development” 2009, vol. 20, no. 10.
- Bleaney M., Francisco M., *Exchange Rate Regimes and Inflation: Only Hard Pegs Make a Difference*, „Canadian Journal of Economics” 2005, vol. 38, no. 4.
- Bubula A., Ötker-Robe I., *The Evolution of Exchange Rate Regimes Since 1990: Evidence from De Facto Policies*, „IMF Working Paper” 2002, no. 155.
- Chinn M. D., Ito H., *A New Measure of Financial Openness*, „Journal of Comparative Policy Analysis” 2008, vol. 10, no. 3.
- Chinn M.D., Ito H., *Capital Account Liberalization, Institutions and Financial Development: Cross Country Evidence*, NBER Working Paper no. 8967, Cambridge 2002.
- Edison H.J., Klein M.W., Ricci L.A., Sløk T., *Capital Account Liberalization and Economic Performance: Survey and Synthesis*, IMF Staff Papers 2004, vol. 51, no. 2.
- Efron B., *Regression and ANOVA with Zero-One Data: Measures of Residual Variation*, „Journal of the American Statistical Association” 1978, vol. 73, no. 361.
- Fischer S., *Mundell-Fleming Lecture: Exchange Rate Systems, Surveillance, and Advice*, „IMF Staff Papers” 2008, vol. 55, no. 3.
- Fischer S., *Distinguished Lecture on Economics in Government: Exchange Rate Regimes: Is the Bipolar View Correct?*, „Journal of Economic Perspectives” 2001, vol. 15, no. 2.
- Frankel J.A., *What's In and Out in Global Money*, „Finance & Development” 2009, vol. 46, no. 3.
- Frankel J. A., *Experience of and Lessons from Exchange Rate Regimes in Emerging Economies*, „NBER Working Paper” 2003, no. 10032.
- Frankel J. A., Schmukler S., Servén L., *Verifiability and the Vanishing Intermediate Exchange Rate Regime*, Brookings Trade Forum 2000.
- Habermeier K., Kokenyne A., Veyrone R., Anderson H., *Revised System for the Classification of Exchange Rate Arrangements*, „IMF Working Paper” 2009, no. 211.
- Klein M. W., Olivei G., *Capital Account Liberalization, Financial Depth and Economic Growth*, „NBER Working Paper” 1999, no. 7384.
- Kose A. M., Prasad E., Rogoff K., Wei S.-J., *Financial Globalization: A Reappraisal*, „IMF Working Paper” 2006, no. 189.
- Lucas R., *Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries*, „American Economic Review” 1990, vol. 80, no. 2.
- Maddala G. S., *Ekonometria*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Obstfeld M., *The Global Capital Market: Benefactor or Menace?*, „Journal of Economic Perspectives” 1998, vol. 12, no. 4.
- Obstfeld M., Rogoff K., *Global Current Account Imbalances and Exchange Rate Adjustments*, „Brookings Papers on Economic Activity” 2005, no. 1.
- Obstfeld M., Shambaugh J. C., Taylor A. M., *Monetary Sovereignty, Exchange Rates, and Capital Controls: The Trilemma in the Interwar Period*, „IMF Staff Papers” 2004, vol. 51.

Prasad E., Rogoff K., Wei S.-J., Kose A. M., *Effects on Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence*, „IMF Occasional Paper” 2003, no. 220.

INTEGRACJA FINANSOWA I JEJ WPŁYW NA EWOLUCJĘ SYSTEMÓW KURSOWYCH

STRESZCZENIE

Celem artykułu jest analiza czy, i w jakim stopniu, integracja finansowa wywiera wpływ na wybory, dotyczące systemów kursowych, podejmowane przez kraje wysoko rozwinięte oraz kraje rynków wschodzących i rozwijających się. Przeprowadzone badania pozwoliły stwierdzić, że proces ujednoczenia systemów kursowych krajów wysoko rozwiniętych oraz krajów rynków wschodzących i rozwijających się został zahamowany wskutek odmiennego przebiegu procesu integracji finansowej w tych państwach. Kraje wysoko rozwinięte, które osiągnęły wyższy stopień integracji finansowej, przyciągają większość międzynarodowego kapitału. Inaczej jest w krajach rynków wschodzących i rozwijających się. Wolumen kapitału, przepływającego z i do tych państw, jest znacznie mniejszy, przepływy te podlegają również bardzo silnym wahaniom. Sprawia to, że władze monetarne państw rynków wschodzących i rozwijających się nie dokonują skrajnych wyborów w sprawach kursu. Stosują systemy pośrednie, traktując je jako bufor zabezpieczający przed nadmierną zmiennością rynkowego kursu walutowego oraz dający możliwość uprawiania autonomicznej polityki pieniężnej.

FINANCIAL INTEGRATION AND IT'S IMPACT ON THE EVOLUTION OF THE EXCHANGE RATE REGIMES

SUMMARY

This article aims to analyze whether and to what extent financial integration affects the choices of exchange rate systems, made in advanced economies and emerging and developing economies. The study revealed that the process of harmonization of exchange rate systems in advanced economies and emerging and developing economies has been hampered by differentials in the process of financial integration in these economies. Advanced economies, which have achieved a higher degree of financial integration, are attracting the bulk of international capital. The situation is opposite in emerging and developing economies. The volume of capital flowing to and from these economies is much smaller; these flows are also subject to very strong fluctuations. That's why the monetary authorities in emerging and developing economies do not pick up corner solutions concerning the exchange rate regime. They use interim regimes, treating them as a buffer against excessive volatility of the market exchange rate that protects the autonomy of the monetary policy.